КРАСНАЯ КНИГА
Республики Адыгея

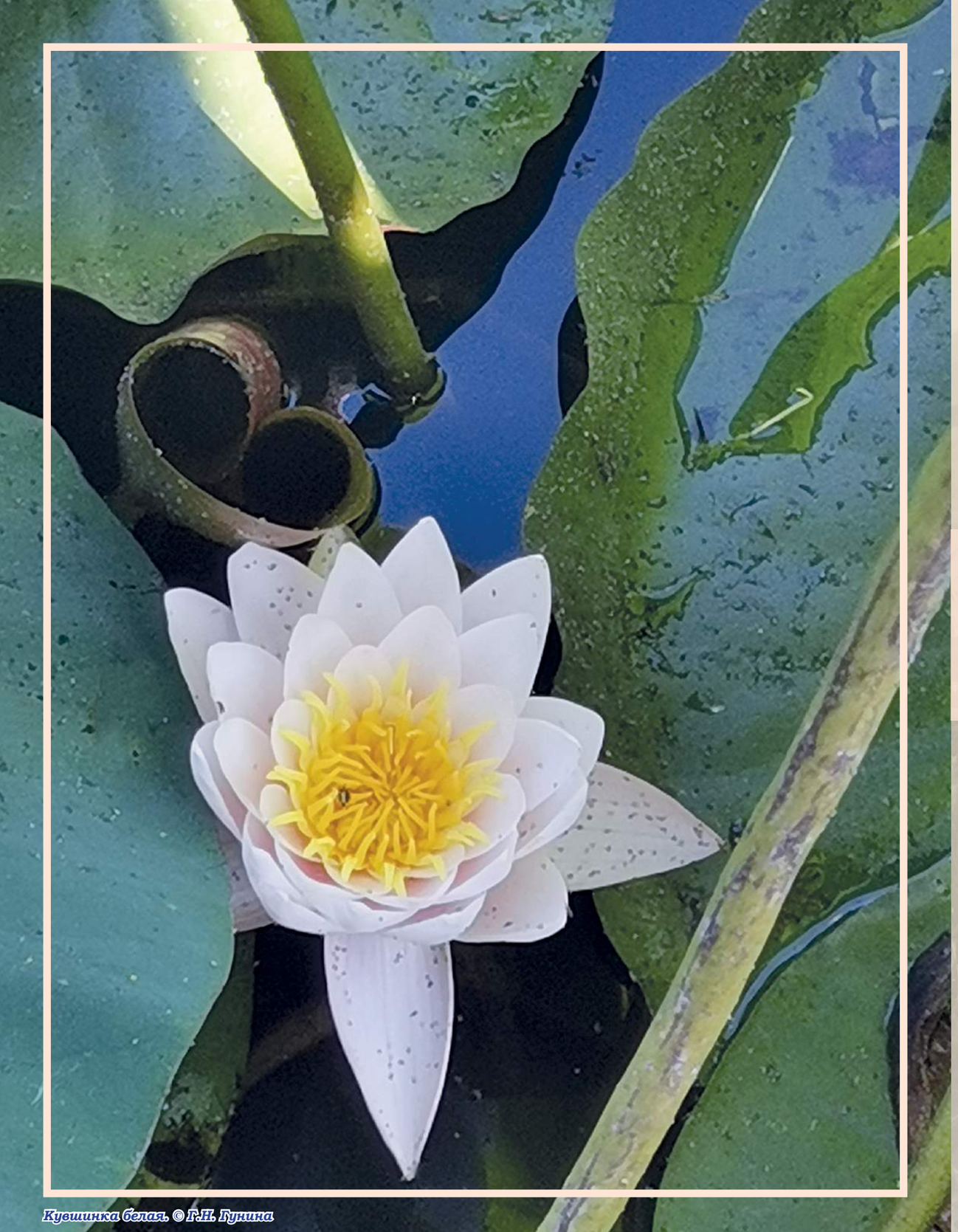
Часть 1
РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ

КРАСНАЯ КНИГА
Республики Адыгея

РЕДКИЕ И НАХОДЯЩИЕСЯ ПОД УГРОЗОЙ ИСЧЕЗНОВЕНИЯ ОБЪЕКТЫ ЖИВОТНОГО И РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА

Часть 1
РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ

РЕСПУБЛИКА АДЫГЕЯ
АДЫГЭ РЕСПУБЛИК



Кувшинка белая. © Г.Н. Гунина

УПРАВЛЕНИЕ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
И ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ
РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

КРАСНАЯ КНИГА РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

**РЕДКИЕ И НАХОДЯЩИЕСЯ
ПОД УГРОЗОЙ ИСЧЕЗНОВЕНИЯ
ВИДЫ ЖИВОТНЫХ, РАСТЕНИЙ
И ГРИБОВ**

Часть 1
РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ

ИЗДАНИЕ ТРЕТЬЕ

МАЙКОП
2023

АДЫГЭ РЕСПУБЛИКЭМ ТЫКЪЭЗЫУЦУХЬЭРЭ ДУНАИМ
ИКЪЭУХЬУМЭНКІЭ ЫКІИ ЧІЫОПС БАИНЫГЪЭХЭМКІЭ
ИГЪЭІОРЫШІАПІ

АДЫГЭ РЕСПУБЛИКЭМ ИТХЫЛЪ ПЛЪЫЖЬ

ЗИПЧЪАГЪЭКІЭ МАКІЭХЭР ЫКІИ КІОДЫЖЬЫНЫМ ЫЩИНАГЪО ЗИІЭ ПСЭУШЪХЬЭХЭР, КЪЭКІРЭ УЦ ЛЪЭПКЪХЭР ЫКІИ ХЬАІУХЭР

Апэрэ lахьэр
КЪЭКІРЭ УЦ ЛЪЭПКЪХЭР ЫКІИ ХЬАІУХЭР

ЯЩЭНЭРЭ ТЕДЗЭГЪУ

МЫЕКЪУАПЭ
2023

DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL PROTECTION
AND NATURAL RESOURCES
OF THE REPUBLIC OF ADYGEA

RED BOOK OF THE REPUBLIC OF ADYGEA

RARE AND ENDANGERED SPECIES OF ANIMALS, VEGETABILIA AND MYCOTA

Part 1
VEGETABILIA AND MYCOTA

THIRD EDITION

MAYKOP
2023

УДК 502.172:502.211(470.621)
ББК 28.088
К78

Рецензенты:

В.Г. Онипченко, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой геоботаники Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова (Москва);

С.Х. Шхагапсоев, профессор, доктор биологических наук, профессор кафедры биологии, геоэкологии и молекулярно-генетических наук Кабардино-Балкарского государственного университета (Нальчик).

Красная книга Республики Адыгея: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды
К78 животных, растений и грибов. В 2 частях. Часть 1. Растения и грибы. Издание третье / Отв. ред. Э.А. Сиротюк (Куваева); науч. ред. А.Е. Шадже (Хачегогу). – Воронеж: ООО «Славянская», 2023. – 392 с., 589 илл.

ISBN 978-5-6049094-9-2 (т. 1)
ISBN 978-5-6049696-0-1

В первой части Красной книги Республики Адыгея приведена информация по категориям угрозы исчезновения, распространению, биологическим и экологическим особенностям, лимитирующим факторам, мерам охраны 172 видов растений и 56 видов грибов. Оценка угрозы исчезновения региональных популяций проведена с использованием новой системы категорий и критериев Красного списка МСОП. Для определения приоритетных направлений природоохранной деятельности таксоны ранжированы по трем приоритетам. Дана краткая характеристика природных условий республики, ландшафтно-биотопическое разнообразие отражено в фотографиях разных авторов. Приведены нормативно-правовая база по охране редких и исчезающих видов (подвидов) растений и грибов; перечни таксонов, занесенных в Красную книгу республики, исключенных из нее и требующих особого внимания видов (подвидов) к их состоянию в природной среде. Описание таксонов сопровождается фотографиями и картами ареалов в пределах Адыгеи и на сопредельных территориях в Краснодарском крае.

Красная книга предназначена для природопользователей, администраций и правоохранительных органов, образовательных учреждений, ботаников и микологов различного профиля, преподавателей и студентов вузов, школьников, всех лиц, интересующихся вопросами сохранения биоразнообразия и охраны природы Республики Адыгея.

УДК 502.172:502.211(470.621)
ББК 28.088

© Управление по охране окружающей среды и природным ресурсам Республики Адыгея, 2023
© Майкопский государственный технологический университет, 2023
© Оформление. ООО «Славянская», 2023

ISBN 978-5-6049094-9-2

РЕДАКЦИОННО-ИЗДАТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ КРАСНОЙ КНИГИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ:

ЕШЕВ А.Н., заместитель начальника Управления по охране окружающей среды и природным ресурсам Республики Адыгея (председатель);

ЛИЕВА С.Ш., начальник отдела охраны окружающей среды, экологической экспертизы и особо охраняемых природных территорий регионального значения Управления по охране окружающей среды и природным ресурсам Республики Адыгея;

ЗАМОТАЙЛОВ А.С., заведующий лабораторией биоэкологического мониторинга беспозвоночных животных Адыгеи НИИ КП Адыгейского государственного университета, заведующий кафедрой фитопатологии, энтомологии и защиты растений Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина, доктор биологических наук, профессор, Заслуженный деятель науки Республики Адыгея и Кубани (заместитель председателя);

ШАДЖЕ (ХАЧЕГОГУ) А.Е., доцент кафедры экологии и защиты окружающей среды Майкопского государственного технологического университета, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Почетный работник ВПО РФ;

СИРОТЮК (КУВАЕВА) Э.А., ведущий научный сотрудник кафедры экологии и защиты окружающей среды Майкопского государственного технологического университета, доктор биологических наук, профессор, Почетный работник ВПО РФ (заместитель председателя);

МНАЦЕКАНОВ Р.А., старший координатор проектов представительства Всемирного фонда природы (WWF Россия) в экорегионе «Российский Кавказ», Заслуженный эколог Кубани, Почетный работник охраны природы;

ШАПОВАЛОВ М.И., профессор Адыгейского государственного университета, доктор биологических наук, доцент;

ЩУРОВ В.И., начальник отдела научного сопровождения функционирования особо охраняемых природных территорий ГКУ Краснодарского края «Управление ООПТ Краснодарского края», кандидат биологических наук, Почетный работник лесного хозяйства.

EDITORIAL BOARD OF THE RED BOOK OF REPUBLIC OF ADYGEA:

ESHEV A.N., Deputy director of the Department of Environmental Protection and Natural Resources of Republic of Adygea (Chairman);

LIEVA S.SH., Head of the Department of Environmental Protection, Environmental Expertise and Specially Protected Natural Areas of Regional Importance at the Department of Nature Resources and Preservation of the Environment of Republic of Adygea;

ZAMOTAJLOV A.S., Head of the Laboratory of Bioecological Monitoring of Invertebrate Animals of Adyghei Research Institute for Complex Problems at Adyghei State University, Head of the Department of Phytopathology, Entomology and Plant Protection at the I.T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Doctor of Biological Sciences, Professor, Honored Scientist of the Republic of Adygea and Kuban (Vice-Chairman);

SHADGE (KHACHEGOGU) A.E., Associate Professor of the Department of Ecology and Environmental Protection of Maykop State Technological University, Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Honorary Worker of the Higher Professional Education of the Russian Federation;

SIROTYUK (KUVAEVA) E.A., Leading Researcher of the Department of Ecology and Environmental Protection at Maykop State Technological University, Doctor of Biological Sciences, Professor, Honorary Worker of Higher Professional Education of the Russian Federation (Vice-Chairman);

MNATSEKANOV R.A., Senior Projects Coordinator of the Russian Caucasus Ecoregional Office, WWF-Russia, Honored Ecologist of Kuban, Honored Worker of Nature Conservation;

SHAPOVALOV M.I., Professor of Adyghe State University, Doctor of Biological Sciences, Associate Professor;

SHCHUROV V.I., Head of the Department of Scientific Support of the Functioning of Specially Protected Natural Territories at the State Budgetary Institution of the Krasnodar Territory «Department of Protected Areas of the Krasnodar Territory», Candidate of Biological Sciences, Honorary Worker of Forestry.

НАУЧНЫЕ РЕДАКТОРЫ:

Э.А. СИРОТЮК (КУВАЕВА), А.Е. ШАДЖЕ (ХАЧЕГОГУ)

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР:

Э.А. СИРОТЮК (КУВАЕВА)

АВТОРЫ-СОСТАВИТЕЛИ ОЧЕРКОВ:

А.И. АБАЗОВА, Э.А. АЙБА, В.В. АКАТОВ, Т.В. АКАТОВА, Ю.С. АКАТОВА (ЗАГУРНАЯ), И.Г. ГЕРГИЯ, Г.Н. ГУНИНА, Д.П. КАССАНЕЛЛИ, С.Х. КИЗДЕРМИШОВА, А.А. КИЯШКО, Н.А. КОНСТАНТИНОВА, С.Б. КРИВОРОТОВ, Д.А. КУАШЕВА, Е.А. КУЧИНСКАЯ, С.А. ЛИТВИНСКАЯ, Ф. ОТТЕ, О.А. ПАНЕШ, Ю.А. ПОСТАРНАК, О.Н. РЕЗЧИКОВА, Э.А. СИРОТЮК (КУВАЕВА), И.Н. ТИМУХИН, Т.Н. ТОЛСТИКОВА, Б.С. ТУНИЕВ, И.Н. УРБАНАВИЧЕНЕ, Г.П. УРБАНАВИЧЮС, В.В. ХИРЬЯНОВ, И.В. ЧЕРНЯВСКАЯ, С.И. ЧИТАО, С.К. ЧИЧ, А.Е. ШАДЖЕ (ХАЧЕГОГУ).

SCIENTIFIC EDITORS:

E.A. SIROTYUK (KUVAEVA), A.E. SHADGE (KHACHEGOGU)

RESPONSIBLE EDITOR:

E.A. SIROTYUK (KUVAEVA)

AUTHORS-COMPILERS OF ESSAYS:

A.I. ABAZOVA, E.A. AIBA, V.V. AKATOV, T.V. AKATOVA, YU.S. AKATOVA (ZAGURNAYA), I.G. GERGIA, G.N. GUNINA, D.P. CASSANELLI, S.KH. KIZDERMISHOVA, A.A. KIYASHKO, N.A. KONSTANTINOVA, S.B. KRIVOROTOV, D.A. KUASHEVA, E.A. KUCHINSKAYA, S.A. LITVINSKAYA, V. OTTE, O.A. PANESH, YU.A. POSTARNAK, O.N. REZCHIKOVA, E.A. SIROTYUK (KUVAEVA), I.N. TIMUKHIN, T.N. TOLSTIKOVA, B.S. TUNIEV, I.N. URBANAVICHENE, G.P. URBANAVICHUS, V.V. KHIRYANOV, I.V. CHERNYAVSKAYA, S.I. CHITAO, S.K. CHICH, A.E. SHADGE (KHACHEGOGU).

Глава
Республики Адыгея
Мурат Каральбиевич
КУМПИЛОВ

ДОРОГИЕ ДРУЗЬЯ!

Наша республика занимает уникальное географическое положение, что обусловливает наличие на ее территории нескольких географических зон, значительное ландшафтное разнообразие, богатство флоры и фауны. Защита природной среды, рациональное использование природных ресурсов, охрана редких и исчезающих видов животных, растений и грибов являются одними из приоритетных направлений в работе органов власти.

В целом Адыгея – экологически благополучный регион с огромным природным потенциалом. Более 30% площади республики занимают особо охраняемые природные территории, 14% – объекты Всемирного природного наследия ЮНЕСКО «Западный Кавказ». Многие животные, растения и грибы являются обитателями таких уникальных ландшафтов республики, как скальные хребты, карстовые плато, каньоны горных рек, а также останцы черкесских садов и луговых степей Закубанья, коренных пойменных лесов нижнего течения Лабы, бассейна рек левобережья Кубани и др.

Настоящая книга – результат десятилетней работы большого коллектива ученых – биологов и экологов, изучавших состояние редких и исчезающих видов животных, растений и грибов, ранее занесенных в Красную книгу Республики Адыгея 2012 года и дополнительно включенных в третье издание Красной книги Республики Адыгея.

Убежден, что биологическая и правовая информация, изложенная в третьем издании Красной книги Республики Адыгея, окажется востребованной для природоохранных структур, научных и экспертных сообществ и жителей республики, будет способствовать развитию интереса к окружающему миру, формированию экологического сознания и мировоззрения.

Мы должны знать и беречь природу нашей Родины. Ведь именно от отношения людей к окружающей среде в значительной степени зависит будущее человечества на планете.

Глава Республики Адыгея Кумпилов М.К.

ОТ РЕДАКТОРОВ

В условиях современного мира в природе происходят изменения, которые приводят к исчезновению одних видов, увеличению численности других, а также к появлению новых, ранее не изученных таксонов. Наивысшую опасность при этом представляет сокращение биологического разнообразия территорий: снижаются продуктивность и устойчивость природных экосистем к внешним факторам, в т.ч. к внедрению инвазивных видов; повышается активность вредителей. Вымирание отдельных видов приводит к потере для человечества потенциальных источников хозяйственно-полезных ресурсов – пищевых, лекарственных, декоративных и др., а также уникального генетического материала. Изменения растительного мира, вызванные деятельностью человека, имеют ряд последствий для эволюционного процесса: уменьшается внутривидовое генетическое разнообразие, популяции делятся на ряд изолированных фрагментов, происходит гибридизация ранее разобщенных таксонов, появляются эндемики техногенных субстратов и загрязненных территорий.

Причин сокращения численности видов растений, грибов и животных существует множество, и все они прямо или косвенно исходят от человеческого общества. В связи с ростом населения планеты происходит значительное увеличение общемирового потребления природных ресурсов: требуется большее количество продовольствия; промышленных, сельскохозяйственных и жилых объектов; транспорта, дорог и коммуникаций; предметов домашнего обихода и др. При этом вырубаются леса, разрушаются природные ландшафты; атмосферный воздух, водоемы и почвы загрязняются опасными химическими веществами; происходят антропогенные экологические катастрофы и многое другое. Все это приводит к тому, что большинство видов растений, грибов и животных находится под воздействием по крайней мере двух или более факторов, которые ускоряют их вымирание и препятствуют усилиям человека по их защите.

В этой связи сохранение и восстановление биоразнообразия является одной из наиболее значимых проблем современности. В широком смысле понятие «биоразнообразие» охватывает множество различных параметров и является синонимом понятия «жизнь на Земле». Понятие «биоразнообразие» вошло в широкий научный обиход в 1972 г. на Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде, на которой ученые сумели убедить политических лидеров стран мирового сообщества в том, что охрана живой природы должна стать приоритетной при осуществлении любой деятельности человека на Земле[1].

В 1992 г. на Конференции ООН по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро была принята Конвенция о биологическом разнообразии[2], которую подписали более 180 стран, в том числе и Российская Федерация. Активная реализация в России Конвенции о биоразнообразии началась после ее ратификации Государственной Думой в 1995 г. С тех пор разрабатываются механизмы и реализуются мероприятия по сохранению биоразнообразия и улучшению экологической обстановки в разных регионах страны. Однако проблема охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и животных продолжает оставаться актуальной в связи с увеличивающимся воздействием хозяйственной и иных видов деятельности человека на природную среду.

Приоритеты сохранения биоразнообразия определены российским природоохранным законодательством, в частности «Стратегией сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов Российской Федерации на период до 2030 года»[3]. Для сохранения биоразнообразия необходима система регулярных длительных наблюдений (мониторинг) за состоянием популяций видов в пространстве и во времени с целью оценки прошлого, настоящего и прогноза в будущем параметров, поддерживающих естественный гомеостаз экосистем, а также имеющих значение для жизнедеятельности человека.

В глобальной проблеме сохранения биоразнообразия особое внимание уделяется охране растительного мира, как системообразующего компонента биосферы. Процесс обеднения флоры Земли из года в год становится все более интенсивным. В настоящее время более 11 тысяч видов сосудистых растений нуждаются в охране[4], более 30% видов цветковых растений находятся под угрозой вымирания. При этом одной из современных причин исчезновения редких видов растений признается разрушение их местообитаний.

Одной из мер охраны объектов живой природы является издание Красной книги. Красная книга является официальным документом, содержащим свод сведений о состоянии, распространении и мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов дикорастущих растений, грибов и диких животных. Красная книга является в России чуть ли не единственным работающим законодательным инструментом охраны живой природы. За уничтожение «краснокнижных» видов и их местообитаний предусмотрены штрафы и уголовное наказание. Наличие охраняемых видов является основным аргументом при создании особо охраняемых природных территорий (ООПТ). В настоящее время Красные книги издаются во всех субъектах РФ. В соответствии с действующим законодательством они переиздаются не реже одного раза в 10 лет, и, в промежутках между изданиями, обязательным является ведение мониторинга краснокнижных видов.

На Северо-Западном Кавказе первая региональная Красная книга была издана в 1994 г. для Краснодарского края. У Республики Адыгея возможность издавать собственную Красную книгу появилась в связи с приобретением в 1991 г. статуса самостоятельного субъекта Российской Федерации. Республика занимает уникальное географическое положение, что объясняет наличие на ее территории нескольких географических зон и вертикальных поясов растительности, значительное ландшафтное, флористическое и фитоценотическое разнообразие, высокий уровень эндемизма и реликтовости флоры. В целом Адыгею можно считать экологически благополучным регионом с огромным природным потенциалом. Более 30% площади республики занимают ООПТ, 14% – объекты Всемирного природного наследия ЮНЕСКО «Западный Кавказ». Однако в связи с высокой степенью хозяйственного освоения территории республики, интенсивным развитием рекреации и массового туризма происходит деградация природной среды, что ставит под угрозу существование редких видов флоры, фауны и микобиоты.

Первая Красная книга Республики Адыгея была издана в 2000 г. В нее вошло 149 видов, в том числе 103 вида растений и 46 видов грибов. Второе издание Красной книги Республики Адыгея было опубликовано в двух частях в 2012 г. В первую часть книги вошло 196 видов, в том числе 140 видов растений и 56 видов грибов. Результаты последующего 10-летнего мониторинга видов свидетельствуют о том, что число редких и исчезающих растений и грибов увеличилось. Данное издание Красной книги позволит не только зафиксировать состояние популяций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов, но и обеспечит необходимую основу для принятия управленческих решений в данной сфере. Должное научное обеспечение ведения мониторинга может стать тем тонким механизмом, который поможет выявить начальные этапы деградации видов, оценить лимитирующие факторы, дифференцировать опасные тенденции от естественных локальных или многолетних флуктуаций численности.

Настоящее издание Красной книги Республики Адыгея заметно отличается от предыдущего, что связано, в первую очередь, с разработкой современной нормативной базы ведения Красной книги, регламентирующей определенную периодичность подготовки и издания. Изменились подходы к отбору видов – претендентов на статус «охраняемых», который проводится на основании оценки состояния их региональных популяций с использованием критериев, разработанных Международным союзом охраны природы (IUCN). Основных критериев для занесения вида в Красную книгу два: данные о стабильном снижении численности популяций и о разрушении главных местообитаний вида в регионе.

В рамках ведения Красной книги Республики Адыгея в 2013–2021 гг. сотрудниками ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет» (Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гунина Г.Н.) и ФГУ «Кавказский государственный природный биосферный заповедник» им. Х.Г. Шапошникова (Акатова Т.В.) проведены научно-исследовательские работы с целью поиска, оценки современного состояния и прогноза динамики популяций краснокнижных видов растений и грибов. Были поставлены следующие задачи: сбор данных о местонахождениях, биологических особенностях, численности, онтогенетической структуре популяций видов; оценка современного состояния и прогноз динамики популяций; установление естественных и антропогенных причин, приводящих к сокращению ареалов видов, снижению популяционного разнообразия, численности популяций или к их полному исчезновению; оценка эффективности существующих мер по охране видов на территории республики; внесение предложений о статусе охраняемых видов с целью обновления перечней; подготовка рекомендаций по охране наиболее уязвимых видов, сохранению и восстановлению их природных местообитаний, возможной реинтродукции и введению в культуру. Исследования выполнялись при финансовой поддержке Кабинета министров Республики Адыгея в связи с подготовкой настоящего издания Красной книги.

В ходе мониторинга видов растений и грибов во флоре и микобиоте республики были выявлены новые, ранее неизвестные виды и подвиды, некоторые из которых являются чрезвычайно редкими и угрожаемыми в результате действия различных естественных и антропогенных факторов. Кроме того, в силу изменившихся условий (глобальное потепление, увеличение антропогенной нагрузки на экосистемы в ходе хозяйственного освоения территории Адыгеи, рекреации и массового туризма) многие ранее широко распространенные виды сокращают региональный ареал. Особенно это касается реликтов исчезнувших флор и узколокальных эндемиков.

Появление новых сведений о состоянии региональных популяций видов растений и грибов, занесенных Красную книгу Республики Адыгея, определение современного таксономического статуса и дополнительное изучение их распространения позволили обосновать возможность исключения одного вида растения и пяти видов грибов. Также была установлена и обоснована необходимость занесения в Красную книгу Республики Адыгея дополнительно 32 видов растений[5]. Соответствующие изменения нашли отражение в Перечне видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Адыгея, в который включено 172 вида растений и 56 видов грибов. Также разработаны два новых Перечня видов: «Перечень видов растений и грибов, требующих особого внимания к их состоянию в природной среде Республики Адыгея» и «Перечень видов растений и грибов, рекомендуемых к исключению из Красной книги Республики Адыгея». Списки охраняемых растений и грибов, как и Порядок ведения Красной книги Республики Адыгея, были утверждены постановлением Кабинета министров Республики Адыгея[6].

Результаты мониторинга свидетельствуют о том, что большинство краснокнижных видов обитают в границах известных республиканских ареалов. Популяции находятся на охраняемых территориях, их состояние в этих местонахождениях достаточно стабильно. В то же

[1] Декларация Конференции ООН по проблемам окружающей человека среды. Стокгольм, 1972.

[2] Конвенция о биологическом разнообразии. Рио-де-Жанейро, 1992.

[3] Стратегия сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов Российской Федерации на период до 2030 года от 17 февраля 2014 года № 212-р.

[4] The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015-4: Table 3b. 2015.

[5] Sirotyuk (Kuvaeva), E.A. Plants and Fungi Species Listed in the Red Book of the Republic of Adygea (2017–2019) / E.A. Sirotyuk (Kuvaeva), A.E. Shadge (Khachegogu), G.N. Gunina / The Handbook of Environmental Chemistry. Springer: Nature Switzerland AG, 2020. P. 633–652.

[6] Постановление Кабинета министров Республики Адыгея от 11 октября 2011 г. № 204 (редакция от 4 августа 2021 г.).

время обнаружены виды, ранее широко распространенные в альпике, которые в силу естественных причин или изменившихся условий местообитаний стали чрезвычайно редкими и близкими к исчезновению. Например, альпийская горечавка оштенская на Лагонакском нагорье «спустилась» с привычных для нее приснежных местообитаний на скальные лесные опушки верхней границы леса, что можно объяснить сменой видового состава луговых сообществ, в которых уже ранней весной преобладают виды среднетравных и высокотравных лугов. В ходе мониторинга подтверждены ранее известные местонахождения 75 видов (32,8%) растений Красной книги Республики Адыгея: трех видов отдела Сосновидные, 66 видов отдела Магнолиевидные, шести видов грибов отдела Сумчатые. У ряда сумчатых грибов обнаружены новые местонахождения: у уснеи цветущей – редкого горно-лесного вида; рикасолии широчайшей – редкого эпифитного лишайника, находящегося в России на границе ареала; лобарии легочной – широко распространенного в мире, но уязвимого лесного вида, сокращающегося в численности; рикасолии зеленеющей – редкого горно-океанического вида, находящегося на границе ареала; лептогиума Бурнета – редкого эпифитного лишайника, находящегося на северной границе ареала, и др.

Из 228 видов растений и грибов, занесенных в настоящее издание Красной книги Адыгеи, 64 вида (28%) занесены в Красную книгу РФ[7], 21 вид (9,2%) – в Европейский Красный список сосудистых растений[8], четыре вида (1,75%) – в Красный список эндемичных растений Кавказа[9] и 16 видов (7,0%) – в Красный список МСОП[10]. В ходе мониторинга в составе краснокнижной флоры Адыгеи выявлено 50 эндемичных кавказских и кавказско-малоазийских видов (21,9%) и 31 реликт (13,6%). Впервые на территории республики выявлены два вида: дремлик понтийский из семейства Ятрышниковые и подснежник лагодехский из семейства Амариллисовые.

К видам, угроза исчезновения региональных популяций которых на территории Адыгеи является чрезвычайно высокой, относятся представители семейства Ятрышниковые. В новое издание Красной книги республики занесено 33 вида орхидей, из них 19 видов включены в Красную книгу РФ. Значительная часть видов семейства (42,9%) известна из одного местонахождения, большинство видов (92,8%) имеют небольшие популяционные поля, низкие обилие и плотность[11]. Подтверждено одно из известных местонахождений в республике редчайшей орхидеи – стевениеллы сатириовидной, популяция которой находится в критическом состоянии.

[7] Красная книга Российской Федерации (Растения и грибы). М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. 855 с.

[8] European Red List of Threatened Species. Luxenbourg: Publications Office of the European Union, 2011. 130 p.

[9] Red List of the Endemic plants of the Caucasus: Armenia, Azerbaijan, Gergia, Iran, Russia and Turkey. 2013. St. Louis, U.S.A.: Missouri Botanical Garden. 451 p.

[10] IUCN Red List of Threatened Species. Version 2019.1.

[11] Сиротюк (Куваева), Э.А. Новые данные о распространении и состоянии популяций редких видов семейства Orchidaceae Juss. во флоре Республики Адыгея / Э.А. Сиротюк (Куваева), А.Е. Шадже (Хачегогу), Г.Н. Гунина // Вестник Тверского гос. ун-та. Серия: Биология и экология. 2020. № 1 (57). С. 187–198.

Оценка угрозы исчезновения региональных популяций в третьем издании ранжирована в соответствии с новой системой категорий Красной книги Республики Адыгея:

1) категория КС – «Находящиеся в критическом состоянии», включающая виды (подвиды), оценка угрозы исчезновения которых в Республике Адыгея соответствует категории «Находящиеся в критическом состоянии» – Critically Endangered (CR) Красного списка Международного союза охраны природы и природных ресурсов (далее – Красный список МСОП);

2) категория ИС – «Находящиеся под угрозой исчезновения», включающая виды (подвиды), оценка угрозы исчезновения которых в Республике Адыгея соответствует категории «Находящиеся под угрозой исчезновения» – Endangered (EN) Красного списка МСОП;

3) категория УВ – «Уязвимые», включающая виды (подвиды), оценка угрозы исчезновения которых в Республике Адыгея соответствует категории «Уязвимые» – Vulnerable (VU) Красного списка МСОП;

4) категория СК – «Специально контролируемые», включающая виды (подвиды), занесенные в Красную книгу Российской Федерации, но широко распространенные и многочисленные на территории Республики Адыгея, оценка угрозы исчезновения которых в Республике Адыгея соответствует одной из следующих категорий Красного списка МСОП: «Находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому» – Near Threatened (NT), «Вызывающие наименьшие опасения» – Least Concern (LC).

Большинство растений и грибов Красной книги – 145 видов (63,6%) – относится к категории «Уязвимые», 52 вида (22,8%) – к категории «Находящиеся под угрозой исчезновения», 24 вида (10,5%) – к категории «Находящиеся в критическом состоянии», 7 видов (3,1%) – к категории «Специально контролируемые». Таким образом, большинство редких видов растений и грибов, занесенных в третье издание книги, являются уязвимыми или находятся под угрозой исчезновения. Все это свидетельствует о необходимости реализации мероприятий для их сохранения в республике. С этой целью все виды (подвиды), занесенные в Красную книгу Адыгеи, были отнесены к одному из трех приоритетов охраны. Подобный подход, реализованный на уровне региона, является правовой основой для разработки планов и осуществления практических действий по сохранению редких видов растений и грибов на территории Адыгеи.

Ранжирование растений и грибов проведено по следующим приоритетам охраны:

1) приоритет I, включающий виды (подвиды), сохранение которых требует разработки и реализации программ, определяющих комплекс специальных мер: разведение (выращивание) и реинтродукцию в природу, обеспечение территориальной охраны мест обитания, осуществление биотехнических мероприятий по улучшению качества среды обитания и тому подобное;

2) приоритет II, включающий виды (подвиды), сохранение которых возможно путем реализации отдельных специальных мер: обеспечение территориальной охраны мест обитания, реализация биотехнических мероприятий по улучшению качества среды обитания и тому подобное;

3) приоритет III, включающий виды (подвиды), сохранение которых обеспечивается мерами, предусмотренными федеральным законодательством и законодательством Республики Адыгея в отношении видов (подвидов), занесенных в Красную книгу, и не требует реализации дополнительных природоохранных мероприятий.

Включенные в настоящее издание Красной книги 139 видов (61,0%) имеют третий приоритет охраны, т.е. для сохранения популяционного разнообразия большинства краснокнижных растений и грибов не требуются дополнительные мероприятия, кроме тех, которые предусмотрены федеральным и республиканским законодательствами. Второй приоритет охраны имеют 88 видов (38,6%), им необходимо обеспечить сохранение местообитаний. Первый приоритет охраны имеет один вид – самшит колхидский (0,4%), который можно сохранить, не только обеспечив благоприятную среду обитания, но и восстанавливая популяции на территории, где он ранее произрастал.

Очерки видов растений и грибов сопровождаются фотографиями и детализированными картами, отражающими особенности распространения видов в границах республики и на сопредельных участках Краснодарского края.

В подготовке очерков первой части Красной книги Республики Адыгея приняли участие специалисты из 10 учреждений и организаций: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН», Санкт-Петербург; Зенкенбергский музей естественной истории, Герлиц, ФРГ; Федеральный исследовательский центр «Кольский научный центр РАН», Апатиты; Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кольского научного центра РАН», Кировск; Федеральное государственное бюджетное учреждение «Кавказский государственный природный биосферный заповедник им. Х.Г. Шапошникова», Сочи, Майкоп; Федеральное государственное бюджетное учреждение «Сочинский национальный парк», Сочи; Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Адыгея»; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Кубанский государственный университет», Краснодар; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Адыгейский государственный университет», Майкоп; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение «Майкопский государственный технологический университет», Майкоп.

Развивающаяся экономика республики, массовый туризм и рекреация оказывают возрастающее воздействие на природу, приводящее к сокращению численности популяций видов и разрушению их местообитаний[12]. Антропогенные факторы трансформации природных комплексов Адыгеи все более очевидно действуют сегодня на фоне долговременных природных перемен, вызванных, прежде всего, циклическими изменениями климата. Последние часто усугубляют первые, т.к. ведут к экологической и топографической изоляции местообитаний и фрагментации регионального ареала растений, животных и грибов. Определенное воздействие на аборигенную региональную биоту оказывает занос адвентивных иноземных видов, которые вытесняют из местообитаний местные виды, в первую очередь узколокальные, эндемичные и реликтовые.

[12] Шадже, А.И. Изменения в лесных экосистемах Республики Адыгея в связи с развитием рекреации и туризма / А.И. Шадже, А.Е. Шадже (Хачегогу) / Социально-гуманитарные и экологические проблемы развития современной Адыгеи: Сб. науч. статей. Ростов н/Д: Изд-во ЮНЦ РАН, 2012. С. 528–542.

Красная книга призвана обратить внимание на эту уязвимую часть генофонда не только природопользователей и администраторов, но и всех граждан республики. Без их активного вовлечения в этот процесс сохранить хрупкую природу республики невозможно. И здесь стоит поддерживать не только пассивное просвещение – создание и показ красивых видеофильмов, развитие экологического туризма, но и активные формы – детское и молодежное природоохранное движение. Также каждый любитель родной природы может внести свой вклад в сбор новых данных, фотографируя редкие виды и выкладывая в социальные сети изображения с указанием их местонахождений и географических координат. Собранная добровольцами информация может быть верифицирована экспертами, а ежегодная публикация этих сведений в виде специализированных бюллетеней позволит расширять знания о редких видах растений и грибов.

Выражаем глубокую благодарность специалистам и любителям природы, сообщавшим составителям очерков и редакторам неопубликованную информацию о находках растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Адыгея (Д.Ф. Зелеев, Л.М. Фомин, О.Ю. Овсянникова и др.). Подготовка опубликованного в данном издании картографического материала по оригинальным схемам ареалов, предоставленным авторами-составителями очерков, была выполнена сотрудниками Центра интеллектуальных геоинформационных технологий Адыгейского государственного университета. Большую помощь в организации полевых исследований на территории республики оказал руководитель ГКУ Республики Адыгея природный парк Республики Адыгея «Большой Тхач» И.Р. Шеуджен. Выражаем признательность администрации Майкопского государственного технологического университета и ФГУ «Кавказский государственный природный биосферный заповедник им. Х.Г. Шапошникова» за поддержку в ходе реализации настоящего проекта, а также коллективу Управления по охране окружающей среды и природным ресурсам Республики Адыгея, под эгидой которого в рамках Государственных контрактов осуществлялась подготовка третьего издания Красной книги.

Пользуясь случаем, выражаем глубокую благодарность авторскому коллективу и рецензентам, внесшим заметный позитивный вклад в корректировку итоговой версии рукописи настоящей книги.

Данное издание посвящено 100-летию Республики Адыгея.

Ответственный редактор Э.А. Сиротюк (Куваева),
научный редактор А.Е. Шадже (Хачегогу)

ВВЕДЕНИЕ

ФИЗИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ И АДМИНИСТРАТИВНОЕ ДЕЛЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

Республика Адыгея – один из субъектов Российской Федерации, входящий в состав Южного федерального округа и являющийся частью Северо-Кавказского экономического района. Республика расположена в центральной части Северо-Западного Кавказа, между 45°13' и 43°46' с.ш. и 38°41' и 40°46' в.д., в бассейнах рек Кубань, Лаба, Белая, Пшиш и Псекупс. Столица Адыгеи – г. Майкоп, расположенный у подножия хр. Нагиеж-Уашх на высоте 210–230 м над ур. м. Площадь республики составляет 7790 км^2, протяженность территории с севера на юг – 208 км (от 45°13' до 43°46' с.ш.), с запада на восток – 165 км (от 38°41' до 40°46' в.д.).

Республика Адыгея – единственный регион России, который является анклавом – со всех сторон окружен Краснодарским краем. На севере Адыгея граничит с административной территорией г. Краснодар, Динским и Усть-Лабинским районами, на северо-востоке – с Курганинским районом, на востоке – с Лабинским и Мостовским районами, на юге – с Сочинским районом, на западе и юго-западе – с Апшеронским, Белореченским, Горячеключевским и Северским районами края.

Административное деление. Республика Адыгея включает семь районов: Майкопский, Гиагинский, Шовгеновский, Кошехабльский, Красногвардейский, Тахтамукайский, Теучежский; два города с подчиненными населенными пунктами (два республиканских городских округа): г. Майкоп и г. Адыгейск; 48 сельских административных округов, 228 населенных пунктов (аулы, станицы, села, поселки, поселки городского типа, хутора).

Большая часть районов республики (Красногвардейский, Тахтамукайский, Теучежский и Шовгеновский) находится на Закубанской равнине на высоте 0–100 м над ур. м., Гиагинский район и часть Кошехабльского района – на высоте 100–250 м над ур. м. Майкопский район расположен на юге республики, где равнина южнее Майкопа сменяется предгорьями – спектр высот от 300 до 500 м над ур. м., а в южной части района протягиваются горные массивы, поднимающиеся на высоту 2800–3238 м над ур. м.

Физическая карта Республики Адыгея

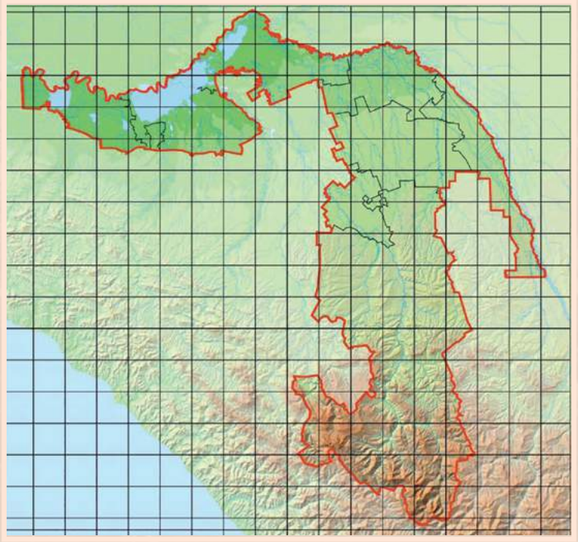
Административно-территориальное деление Республики Адыгея

На территории республики по состоянию на 1 января 2022 года в структуре земельного фонда преобладают земли сельскохозяйственного назначения (46,2%). Лесные земли составляют 37%, лесные насаждения, не входящие в лесной фонд – 1,0%, воды – 6,9%, дороги – 2,4%, земли застройки – 2,9%, болота – 0,5%, нарушенные земли – 0,1%, прочие – 3,0%.

Республика характеризуется большим разнообразием ландшафтов и растительных сообществ, обусловленным влиянием высотной поясности. На ее территории имеются: лесостепь; дубовые, дубово-грабовые, буковые и темнохвойные леса; субальпийский комплекс из криволесий, редколесий, зарослей рододендрона кавказского и высокотравных лугов; альпийский пояс из кустарничков, низкотравных лугов, ковров и скальных сообществ; нивальный пояс «вечных» снегов и ледников. Сложный рельеф горной части республики на фоне многократных палеогеографических и климатических перестроек способствовал интенсивному формообразованию и формированию значительного числа эндемичных автохтонных таксонов во многих группах растений и грибов, представляющих не только республиканское, но и общероссийское достояние. В связи с уникальностью ландшафтного и биоценотического разнообразия и значительной долей кавказского эндемизма в Адыгее требования к охране уязвимых таксонов высокие.

ООПТ различного статуса расположены в Майкопском районе и занимают около трети площади республики (31,7%), что создает серьезные предпосылки для сохранения уникальных природных комплексов и отдельных объектов флоры и микобиоты. На землях республики расположены 20 ООПТ: две – федерального значения (Северный отдел Кавказского государственного природного биосферного заповедника им. Х.Г. Шапошникова (КГПБЗ) и Ботанический сад Адыгейского государственного университета), 18 – регионального подчинения. Сеть ООПТ регионального подчинения включает три природных парка («Большой Тхач», «Горная Адыгея», «Верховье реки Цица»), два ботанических заказника (Кужорский и Майкопский) и 13 памятников природы: «Хребет Буйный», «Водопады ручья Руфабго», «Гранитное ущелье», «Гора Монах – водопады реки Кутанка», «Долина реки Сюк», «Долина аммонитов», «Естественные насаждения каштана посевного», «Каньон реки Аминовка», «Каньон ручья Мешоко», «Девичий камень», «Каньон реки Сахрай», «Массив самшита колхидского», «Хаджохская теснина» (Перечень ..., 2022). Некоторые охраняемые территории республики включены в список Всемирного природного наследия ЮНЕСКО «Западный Кавказ»: Кавказский государственный природный биосферный заповедник им. Х.Г. Шапошникова, природный парк «Большой Тхач», памятники природы: «Хребет Буйный», «Верховье реки Цица» (преобразован в природный парк), «Верховья рек Пшеха и Пшехашха» (преобразован в природный парк «Горная Адыгея»).

Для иллюстрации ареалов видов на территории республики и сопредельных территориях Краснодарского края использована картосхема с наложением квадратной сетки, имеющей длину стороны 10 км. Масштаб картосхемы позволяет увидеть изменения ареала каждого вида за последние 10 лет. Для заливки участков республиканского ареала использованы два цвета: красный отражает местонахождение видов на критических (охраняемых) территориях, голубой – нахождение таксона в границах территории, ограниченной квадратом сетки или его части, в республике. Распространение таксона за пределами Адыгеи на сопредельных территориях Краснодарского края отражается заливкой квадратов сетки (или их частей) зеленым цветом.



Картосхема для нанесения местонахождений охраняемых видов растений и грибов в Республике Адыгея и на сопредельных территориях Краснодарского края

ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

Республика Адыгея расположена в центральной части Северо-Западного Кавказа в бассейнах рек Кубань, Лаба и Белая, между 45°13´ и 43°46´ с.ш. и 38°41´и 40°46´ в.д. Площадь региона составляет 7790 км². Республика включает 9 муниципальных образований.

Орография региона. На территории Республики Адыгея выделяют три орографические зоны: равнинную, предгорную и горную (Гвоздецкий, 1963).

Равнинная зона занимает центральную часть Прикубанской (Закубанской) наклонной равнины, которая сложена продуктами древнего выноса рек, имевших ледниковое питание. Равнина наклонена от подножия гор Большого Кавказа к р. Кубань и рассечена долинами ее левых притоков на ряд междуречных плато, вытянутых на северо-запад и север. Ее абсолютная высота в пределах республики составляет от нескольких десятков метров на северо-западе территории до 210–230 м над ур. м. в районе г. Майкоп. Равнинная часть территории республики отличается высокой степенью хозяйственного освоения. Практически всю площадь Закубанской равнины покрывают сельскохозяйственные угодья. Больше всего земель занято под сельскохозяйственные угодья в Гиагинском и Шовгеновском районах – 82–84% территории (Теучеж, 2018). Первичная естественная степная растительность и сопутствующие ей флора и микобиота полностью уничтожены. Фрагменты степи уцелели лишь в балочной сети и по надпойменным террасам крупных рек.

Постепенно равнина переходит в предгорную зону с эрозионным куэстово-увалистым рельефом. Его основными формами являются параллельные, покрытые дубовыми лесами куэсты (300–500 м над ур. м.) и разделяющие их продольные депрессии. Полоса предгорий тянется от Майкопа до п. Каменномостский. Наиболее отчетливо этот характер поверхности выражен к юго-западу и югу от г. Майкоп и по течению р. Ходзь (Кошехабльский р-н). В южной части Кошехабльского района рельеф с небольшим (до 1°) уклоном к северу расчленен неглубокими балками. Рельеф предгорий способствует усилению пространственной дифференциации микроклиматических условий территории.

По линии Абадзехская – Майкоп – Ярославская проходит широкая, протянувшаяся параллельно Главному Кавказскому хребту, полоса асимметричных куэст, южный склон которых крутой, а северный – пологий. Ширина куэстовой полосы увеличивается с запада на восток, достигая в бассейне реки Курджипс 45 км. Предгорная зона Республики Адыгея располагается в основном на территории Майкопского района, имеет высокую долю сельскохозяйственных угодий – 35 023 га, в том числе 22 348 га – пашни.

Горная часть Республики Адыгея – это Большой Кавказ, входящий в зону альпийской складчатости и занимающий высоты от 500 до 3238 м над ур. м. в южной части Майкопского района. В состав Большого Кавказа входят горные структуры разного происхождения и возраста, тем не менее всю эту систему гор относят к молодой альпийской складчатости, она была последней и определила ныне существующий рельеф. Осевой частью Большого Кавказа является Главный Кавказский хребет, протяженность склонов которого различная. Юго-западный склон в 2–3 раза уже северо-восточного, поэтому здесь гораздо больше его крутизна и, соответственно, происходит более крутое падение русел рек (Думитрашко, 1966). Главный Кавказский хребет состоит из системы кулисообразно расположенных хребтов с различными абсолютными высотами шир. от 3 до 25 км. Хребет ограничивает территорию Республики Адыгея с юга. Основные вершины Главного Кавказского хребта в пределах Адыгеи остроконечные и поднимаются над уровнем моря выше снеговой линии: Чугуш (3238 м над ур. м.), Тыбга (3064 м над ур. м.), Фишт (2868 м над ур. м.), Атамажи (2669 м над ур. м.), Ассара (2632 м над ур. м.). Основная орографическая особенность горной части Адыгеи – чередование горных хребтов и межгорных депрессий. Южные, восточные и западные склоны Фишта отвесные и расчленены ледниковыми цирками, отрогами, карстовыми котловинами, тектоническими трещинами. Снеговая линия проходит на высоте 2500–3000 м над ур. м. Самый западный ледник Большого Кавказа находится на северном склоне горы Фишт на высоте 2151 м над ур. м.

Северный склон Большого Кавказа представляет собой мощную горную систему, состоящую из ряда хребтов: Главного, Передового, Скалистого, Пастбищного и Лесистого. Хребты Большого Кавказа имеют направление с северо-запада на юго-восток (Мельникова, Комлев, 2003).

Лесистый хребет – передовая куэстовая гряда северного склона Большого Кавказа в западной и центральной частях, большей частью облесенная и сложенная неогеновыми известняками-ракушечниками и конгломератами. Отроги хребта простираются от ст-ц Дагестанская и Новосвободная до п. Хамышки. Хребет низкогорный (максимальная высота 742 м над ур. м.), резко расчлененный долинами многочисленных рек (Атлас..., 2016).

Пастбищный (Меловой) хребет представляет собой невысокую куэсту, сложенную известняками, сланцами, песчаниками мелового периода, с более обрывистыми южными и более пологими северными склонами. Высоты в пределах Адыгеи составляют 700–900 м. Значительная вершина Пастбищного хребта – гора Физиабго (992 м над ур. м.), которая находится вблизи п. Победа.

Наиболее мощной из куэст является Скалистый хребет, который начинается с широты п. Гузерипль. Хребет расположен севернее Передового хребта на расстоянии 15–30 км. На всем протяжении хребет имеет резко асимметричный вид – пологий и длинный северный склон и крутой, обрывистый – южный. Гребень хребта и верхняя обрывистая часть сложены известняками и доломитами, а нижняя – глинистыми сланцами, песчаниками и сланцеватыми глинами. Скалистый хребет прорезают горные реки, протекающие в ущельях. Рельеф Скалистого хребта представлен низкогорными и среднегорными структурами (1000–2000 м над ур. м.), распространены разнообразные карстовые формы рельефа: карстовые воронки, провалы, пещеры, колодцы. Наиболее известная его вершина в республике находится северо-восточнее ст-цы Даховская – гора Шидехт (1105 м над ур. м.).

Передовой хребет располагается к северу от Главного Кавказского хребта и простирается параллельно ему от левобережья р. Белая – на западе, до южного края Лагонакского нагорья. Ширина варьирует от 5 до 15 км. Хребет расчленен реками, берущими начало на Главном Кавказском хребте, на отдельные участки, имеющие собственные названия (например, хр. Ду-Ду-Гуш). Передовой хребет значительно уступает по высоте Главному Кавказскому хребту, но отличается своим морфологическим обликом. Он имеет мягкие и пологие формы рельефа со светло-зеленым оттенком травянистых и субальпийских лугов. Наивысшая отметка Передового хребта в пределах республики – гора Большой Тхач (2368 м над ур. м.). Хребет тянется в юго-восточном направлении за пределы Адыгеи.

К западу от р. Белая, в ее левобережной части, находится Лагонакское нагорье, которое протянулось с севера на юг и с запада на восток примерно на 45 км при средней высоте 1200–1800 м над ур. м. Наиболее крупными орографическими элементами нагорья являются хребты: Гуама, Азиш-Тау, Каменное море, Нагой-Чук, Лагонакский, а также плато: Лагонаки, Черногорье, Утюг. На обширном Лагонакском нагорье развиты карстовые формы рельефа, обусловленные широким распространением здесь верхнеюрских ледников. В высокогорную зону Адыгеи входят южная часть Лагонакского нагорья и горы Главного Кавказского хребта (Чугуш, Джемарук, Тыбга и др.). Центром высокогорной части Лагонакского нагорья является Фишт-Оштенский массив из трех горных вершин: Фишта, Пшеха-Су (2743 м над ур. м.) и Оштена (2804 м над ур. м.).

С востока и запада Лагонакского нагорья расположены наклонные плато. На западе находится пл. Черногорье, высота которого плавно снижается с 1756 до 1000 м над ур. м., а на востоке – гора Абадзеш (2369 м над ур. м.), которая является верхней точкой хр. Мурзикао. Отдельно выделяется пл. Утюг, окруженное 30-метровой стеной скальных пород и своими очертаниями напоминающее корабль. На юго-востоке Утюга находится висячая долина, прозванная Желобом. Площадь пл. Лагонаки составляет около 32 км², высота над уровнем моря – около 2000 м. В прежние времена через пл. проходил торговый путь, соединявший Северный Кавказ и черноморское побережье. На востоке нагорья пл. Лагонаки обрывается крутыми склонами, на северо-западе – более пологими. На общем фоне горного пересеченного рельефа пл. предстает как «платформа», ограниченная тектоническими разломами и крутыми склонами с запада и востока. Лагонаки входит в границы территории объекта Всемирного наследия ЮНЕСКО «Западный Кавказ».

Между всеми хребтами северного склона Большого Кавказа выделяются понижения (депрессии). Крупные понижения находятся между хребтами Скалистым и Передовым (Северо-Юрская депрессия), а также Скалистым и Пастбищным (Меловая депрессия). В полосе тектонических понижений расположены речные долины и населенные пункты: п. Каменномостский, ст-ца Даховская и др.

Климатические условия. В соответствии с почвенно-географическим районированием территория Адыгеи расположена в суббореальном почвенно-биоклиматическом поясе и входит в две почвенно-биоклиматические области: Западную буроземно-лесную и Центральную лесостепную и степную (Варшанина, Митусов, 2005). На территории республики положение этой границы обусловлено возрастанием количества осадков и снижением температуры воздуха с севера на юг в соответствии с высотной поясностью северного макросклона Большого Кавказа и уменьшением количества осадков с запада на восток по мере удаления от Черного моря. Так, на севере Майкопского района граница приурочена к отметкам высот 330–370 м над ур. м., а расположенная на этой же широте, но восточнее территория Кошехабльского района, несмотря на большие значения абсолютных высот – 420 м над ур. м., входит в Центральную лесостепную и степную область, характеризующуюся недостаточным увлажнением (Варшанина, 2006).

Центральная лесостепная и степная область республики относится к черноземной зоне и располагается в пределах приазовско-предкавказской степной провинции мицеллярно-карбонатных мощных и сверхмощных черноземов. В восточной равнинной части республики эта провинция характеризуется средней и выше средней теплообеспеченностью (Σt>10 °C 2900–3500°), а к западу от р. Фарс на территориях высотой менее 100 м над ур. м. – хорошей теплообеспеченностью (Σt>10 °C 3500–3610°). До высоты 50 м над ур. м. (к западу) и 150 м над ур. м. (к востоку) от р. Фарс по условиям увлажнения территория относится к полузасушливой в течение всего года (показатель атмосферного увлажнения Шашко 0,31–0,35, ГТК Селянинова < 0,9). Территория в высотном поясе от 100 до 250 м над ур. м. к западу от р. Фарс и от 150 до 420 м над ур. м. к востоку по характеру увлажнения в течение всего года является слабо засушливой (показатель атмосферного увлажнения Шашко 0,35–0,38, ГТК Селянинова 0,9–1,1). В северной части Майкопского района на высоте 250–370 м над ур. м. увлажнение в течение года слабо засушливое (показатель атмосферного увлажнения Шашко 0,38–0,45), однако в теплый период, в связи с ярко выраженным летним максимумом осадков, является умеренно влажным (Варшанина, 2006).

По изменению абсолютной и относительной влажности воздуха с высотой местности в республике можно выделить четыре района.

В первый район входит равнинная часть республики с высотой до 200 м над ур. м. Здесь минимальное значение относительной влажности составляет 63% (в отдельные годы 30–35%). В декабре–январе относительная влажность имеет максимальное значение 85%. Абсолютная влажность в июле достигает максимального значения 18 мб, минимальна она в январе – 4,8–5,0 мб. Второй район включает территорию с отметками высот от 200 до 300 м (г. Майкоп). Минимальная относительная влажность отмечена здесь в апреле и августе, максимальная – в январе и декабре (81%). В августе в среднем многолетнем влажность составляет 67%. В третий район входит предгорная часть (ст-ца Даховская). В этом районе минимальное значение относительной влажности наблюдается в апреле – 68%, а в декабре и январе она составляет 78%. Абсолютная влажность достигает своего максимального значения в июле – 16,8 мб, минимального – в январе – 4,4 мб. Четвертый район (п. Гузерипль) включает горную часть. В этом районе годовой ход относительной влажности еще более сглажен, чем в предгорьях: минимального значения 78% она достигает в апреле, в декабре–январе составляет 82–84%. Абсолютная влажность в июле равна 16,1 мб. Таким образом, наибольшее значение абсолютной влажности в республике отмечают в июле, наименьшее значение относительной влажности на равнине отмечено в августе, а в горах – в апреле.

Предгорная зона характеризуется умеренно континентальным климатом. По теплообеспеченности эта часть Адыгеи является жаркой. Продолжительность безморозного периода составляет в среднем 165–196 дней. Среднегодовая температура воздуха колеблется около +10,0 °C,

температура наиболее холодного месяца (января) составляет –1,7 °С, а самого жаркого (июля) +22,1 °С (г. Майкоп). Первые заморозки могут наблюдаться в середине октября, последние – во второй декаде апреля. Осадки кратковременные, преимущественно ливневые. Господствующими являются ветры восточных и северо-восточных направлений. Весной и летом эти ветры иногда носят характер суховеев, а зимой, при большой скорости, вызывают пыльные бури. Переход температуры воздуха через 5 °С весной отмечается в третьей декаде марта, а через 10 °С (начало активной вегетации всех сельскохозяйственных культур) – во второй декаде апреля (Система ..., 2012).

Горы являются барьером, ограждающим южную часть республики от Черного моря и значительно ослабляющим его влияние. Центральная и северо-западная части республики отделены от Черного моря низкогорными хребтами, поэтому в них влияние моря более выражено. Система хребтов препятствует проникновению в горную зону республики воздушных масс с востока, из Центрального Казахстана, в то время как влияние воздушных масс, движущихся с севера, несколько усилено за счет их стационирования перед Главным Кавказским хребтом и обострения фронтов. Холодные воздушные массы затекают на равнинную часть республики с северо-востока, в частности, через «Армавирский ветровой коридор» – пониженное пространство между Ставропольской возвышенностью и горами Большого Кавказа.

Почвенный покров. В связи с неоднородностью рельефа и климата почвы республики весьма разнообразны, а их распространение характеризуется вертикальной зональностью и зависит от характера растительного покрова.

В равнинной части республики сформировались западно-предкавказские выщелоченные и слитые черноземы, характеризующиеся разной степенью выщелоченности и большой мощностью гумусового горизонта, превышающего в Гиагинском и южной части Шовгеновского районов 2 метра. Эти почвы, занимающие надпойменные террасы, являются разновидностью тяжелых почв с комковатой и зернисто-комковатой структурой. По берегам рек равнинной части республики распространены аллювиальные почвы: аллювиально-луговые, лугово-черноземные и луговато-черноземные, более молодые и менее развитые по сравнению с западно-предкавказскими черноземами. Вдоль левого берега рек Кубань и Лаба расположены лугово-черноземные, а в долине Кубани – лугово-болотные почвы. Среди почв лесостепного типа выделяют черноземы слитые, темно-серые и серые лесные почвы.

В предгорной части территории распространены дерново-карбонатные лесные почвы. В нижнем и среднем горном поясах растительности под широколиственными лесами получили развитие следующие типы почв: серые лесные, бурые горно-лесные, перегнойно-карбонатные (Зонн, 1950; Соляник, 2004; Вальков, 2008). Серые лесные почвы занимают предгорья и низкие горы (300–1000 м над ур. м.), покрытые широколиственными лесами из дуба черешчатого. Эти почвы формируются на четвертичных отложениях – карбонатных и бескарбонатных суглинках и глинах, часто хрящеватых (Коваль и др., 1980). По степени подзолистого процесса и мощности гумусового горизонта они подразделяются на три подтипа: светло-серые, серые и темно-серые.

Горная часть республики входит в Кубанский почвенный округ Северо-Кавказской провинции с распространением перегнойно-карбонатных и серых лесных почв. Среднегорную часть Адыгеи занимают бурые горнолесные почвы на высотах от 600 (200–300) до 1200–1700 м над ур. м., которые развиваются в условиях преобладания осадков над испаряемостью, жаркого и сухого лета, холодной зимы. Бурые лесные почвы залегают под широколиственными (из дуба, бука, граба) и хвойными (из пихты и ели) лесами. Они подразделяются на четыре подтипа: типичные, типичные оподзоленные, кислые и кислые оподзоленные (Зонн, 1950; Соляник, 2004). В восточной и юго-восточной частях распространения этих почв преобладают бурые горно-лесные типичные разновидности, в западной – бурые горно-лесные оподзоленные. Последние развиваются на менее щебнистых и более выветренных породах в условиях сравнительно выровненного рельефа низкогорий.

В горах с высоты 1800 м над ур. м. проходит полоса горно-луговых почв. До высоты 2500 м расположены субальпийские почвы: черноземовидные на известняках, темно-бурые на кристаллических породах и горно-бурые на сланцах. Выше они сменяются горно-луговыми альпийскими почвами: торфяными на гранитах, задернованными на сланцах и торфяно-задернованными на известняках. Все разновидности горно-луговых почв имеют коричнево-бурую окраску. С высоты 2800 м над ур. м. развиваются маломощные каменистые почвы, на них расположены мелкотравные луга-пустоши. На высотах 2700–3000 м над ур. м. проходит нижняя граница снеговой зоны.

Таким образом, разнообразие рельефа, почвообразующих пород, растительности, расчлененность рельефа, наличие искусственных водохранилищ и умеренно континентальный климат с умеренным увлажнением способствовали формированию такого разнообразия почв. Наиболее распространенными почвами республики являются: черноземы выщелоченные – 138,1 тыс. га, черноземы слитые – 67,1 тыс. га, лугово-черноземные – 87,1 тыс. га, луговые – 58,1 тыс. га, серые лесостепные – 7,05 тыс. га, серые лесные – 10,7 тыс. га.

Водные ресурсы. Гидрографическая сеть Республики Адыгея принадлежит бассейну Азовского моря, включает в себя естественные и искусственные водные объекты. Около 5 тыс. рек, в т.ч. 150 средних и малых, стекающих с Главного Кавказского хребта и его отрогов, пересекают территорию республики. Примерно 95% рек относится к малым водотокам. Общая протяженность речной сети составляет 9482 км. Густота речной сети в равнинной части республики составляет 0,3; в предгорной – 0,7; в горной – 1,5–1,9 км/км^2. Бассейны большинства рек расположены в основном в зоне средней водности – 8–15 л/с на км^2. Северная граница республики проходит по нижнему течению р. Кубань, принадлежащей к классу больших рек.

Большая часть территории республики находится в бассейне р. Белая, небольшая восточная часть расположена в бассейне р. Лаба. Река Белая – крупный, второй по площади бассейна, левый приток Кубани, протекающей через все высотные зоны республики. Наиболее крупными притоками Белой являются реки Пшеха, Курджипс, Дах, Армянка, Киша, Гузерипль, Желобная, Цица, Руфабго и другие (Коровин, 1981; География ..., 2001; Мельникова, Комлев, 2003). Ширина русел водотоков бассейна Белой колеблется от 0,5 до 4 м, глубина составляет 0,1–0,3 м, водный режим в реках весьма изменчив (Мельникова, Брусенская, 2011). Лаба, Белая, Пшиш, Фарс, Псекупс и Курджипс относятся к классу средних рек. Все реки, кроме р. Фарс, имеют узкие (100–300 м) долины и представлены одной террасой. Питание большинства рек республики на 90% обеспечивается атмосферными осадками. Для рек Кубань, Лаба и Белая, истоки которых расположены на Главном Кавказском хребте, питание в основном высокогорное снеговое и ледниковое.

Реки Республики Адыгея характеризуются значительной паводковой опасностью вследствие больших уклонов бассейнов в горной зоне (что приводит к резкому нарастанию уровня воды при обильных осадках) и малого времени добегания паводковой волны (от истока до устья от 12 до 48 ч.). Катастрофические паводки на реках республики случаются в среднем один раз в два года (Варшанина и др., 2007). Вырубка лесов в бассейнах рек способствовала уменьшению общего стока за последние 35 лет на 25–27%. Общее уменьшение стока рек Республики Адыгеи составляет не менее 100 км^3 воды в год. Наибольший вклад в снижение стока вносят: забор воды на орошение (35–45%); аккумуляция речных вод в водохранилищах (25–30%); промышленное, коммунальное и сельскохозяйственное водоснабжение (13%); потери с водохранилищ (12%).

Антропогенное влияние на гидрологический режим малых рек весьма многообразно. За последние десятилетия, в результате интенсивной и недостаточно контролируемой хозяйственной деятельности, произошли коренные изменения в природных ландшафтах малых рек, нарушена их гидрологическая сеть и водный режим, сокращена водоносность. Водосборы малых рек в равнинной части Адыгеи распаханы, в руслах рек сооружены многочисленные пруды, оказывающие влияние на увлажненность территории, интенсивность водной эрозии, величину стока речных наносов и увеличение испарения с зеркала акваторий водных объектов. Воздействие антропогенных факторов (сооружение прудов, агротехнические мероприятия, производство гидротехнических работ, несанкционированная добыча песка и гравия из русел рек) приводит к изменению годового стока рек республики.

На территории республики насчитывается более 100 небольших озер, 294 пруда, семь водохранилищ (Рекреационные ресурсы..., 1999; Мельникова, 2015). Озера Адыгеи небольшие, различного генезиса. В равнинной части наиболее распространены пойменные, озера-старицы, антропогенные озера; в предгорной и горной частях – тектонические, ледниково-карстовые, суффозионные, карстово-суффозионные озера. Озера карстового и ледникового генезиса в основном сосредоточены на территории Кавказского заповедника; они имеют небольшие размеры (0,1–0,3 км^2), глубины значительно варьируют, вода пресная и прозрачная. На Лагонакском нагорье распространены карстовые и ледниково-карстовые озера. Крупным по площади (площадь зеркала озера составляет 9000 м^2) ледниково-карстовым озером является оз. Псенодах, расположенное в верховьях р. Цица, на дне крупного ледникового цирка, разделяющего массивы Оштен и Пшеха-Су на высоте 1940 м над ур. м.

В Адыгее отмечено 25 ледников, в основном небольших висячих и каровых, в т.ч. в южной части Лагонакского нагорья находится три ледника: Большой и Малый Фиштинские и ледник на горе Пшеха-Су общей площадью 1,2 км^2 (Водождоков и др., 1992).

Предгорья Майкопского района республики по долине р. Белая и р. Курджипс богаты минеральными источниками, которые используются в различных целях.

На территории республики создано семь водохранилищ (Краснодарское, Шапсугское, Шенджийское, Октябрьское, Четукское, Кужорское и Майкопское) (Мельникова, 2015), предназначенных для накопления, задержания, хранения и перераспределения воды. Водохранилища имеют различные площади водных зеркал (от 0,4 до 402 км^2) и объемы воды (от 0,8 до 2350 млн м^3). По географическому положению водоемы преимущественно равнинные, за исключением двух предгорных (Кужорское, Майкопское). Котловины водохранилищ по генезису долинные, перегороженные плотинами (Краснодарское, Шапсугское, Майкопское, Кужорское, Четукское) и наливные, созданные в местах выхода грунтовых вод (Шенджийское, Октябрьское). По характеру стока все водохранилища сезонного регулирования.

Биологические ресурсы. Республика Адыгея занимает уникальное географическое положение, что обусловливает наличие на ее территории нескольких географических зон и вертикальных поясов растительности, значительное разнообразие ландшафтов, флоры, фауны и микобиоты, высокий уровень эндемизма и реликтовости биоты в целом.

Распределение и характер растительности республики зависят от рельефа, климата, высоты над ур. м., почвы и других факторов (Литвинская, 2001). Для растительности республики характерна ярко выраженная широтная и высотная поясность. В равнинной части республики можно выделить степную и лесостепную зоны, которые в Майкопском районе с подъемом в горы сменяются горными лесными и луговыми поясами растительности.

Степная зона занимает относительно узкую полосу Закубанской наклонной равнины, которая в настоящее время почти полностью распахана и занята антропогенными сельскохозяйственными ландшафтами. Типичные степные растения (виды ковылей, овсяница бороздчатая, или типчак) сохранились лишь в труднодоступных местах.

Лесостепь занимает равнинную часть междуречья Белой и Лабы и, вероятно, имеет вторичное происхождение – возникла в результате вырубки дубовых лесов, занимающих еще в первой половине XIX столетия все левобережье р. Кубань. В настоящее время лесостепь почти полностью распахана или заросла кустарниками, злаками (овсяница луговая, коротконожка перистая), бобовыми (вязель пестрый, лядвенец рогатый) и др. видами. К пониженным участкам и долинам рек лесостепной зоны приурочены смешанные широколиственные леса. В них доминирует дуб черешчатый, которому сопутствуют ясень высокий, виды клена, граб обыкновенный и другие виды. В осветленных местах в подлеске много лещины обыкновенной, по опушкам – боярышников. Травяной покров богат видами: гравилатом городским, ландышем закавказским, видами яснотки, ясменником цепким и др.

В поймах рек сформировались пойменные леса, заливные луга или участки лугово-болотной растительности. Чрезвычайно разнообразны пойменные леса левых притоков Кубани. В прирусловых частях поймы обычно разви-

ваются леса из ольхи, ив, тополей с подлеском из лещины, бересклета, бузины, переплетенных ежевикой и хмелем. Леса заливаемой части поймы характеризуются пестротой состава древостоя и редким травяным покровом из ясменника, окопника, гравилата городского, крапивы.

Для Республики Адыгея характерен Кубанский тип поясности растительности (Станюкович, Станюкович, 1972). Лесной пояс представлен низкогорными, среднегорными и высокогорными лесами.

В низкогорных лесах (500–900 (1000) м над ур. м.) основными лесообразующими породами являются дуб черешчатый и дуб Гартвиса, второстепенными – клены красивый и полевой, ясень высокий, груша кавказская, яблоня восточная. Среднегорный лесной пояс (900–1400 м над ур. м.) представлен дубовыми, дубово-грабовыми и буково-пихтовыми типами леса или их производными (Коваль, Битюков, 2001). Среднегорные леса из дуба скального, произрастающие на бурых почвах, богаты полезными для человека растениями. Более 50 видов растений (ландыш закавказский, барвинок малый, скополия карниолийская и др.), произрастающих в них, обладают целебными свойствами (Шадже, 2000).

К южным и юго-восточным выположенным склонам с хорошими условиями увлажнения приурочены наиболее широко распространенные смешанные широколиственные леса с господством бука восточного (1200–2220 м над ур. м.). В буковых лесах произрастают третичные реликты и эндемики (тисс ягодный, самшит колхидский, падуб колхидский и др.). Высокогорные темнохвойные леса образованы пихтой Нордмана и елью восточной (западный край ее ареала). Здесь же встречаются большие «острова» сосновых лесов из сосны Коха. Уникальные реликтовые пихтовые леса богаты редкими видами растений (лавровишня аптечная, падуб колхидский, рододендрон понтийский) и требуют сохранения. Благодаря усилиям общественности и ученых республики в 1989 г. прекращены рубки главного пользования на хр. Буйный – единственном в Адыгее массиве чистых пихтарников.

На верхней границе леса темнохвойные леса часто уступают место кленовникам («парковым лесам»), образованным отдельно стоящими деревьями. На высоте 1700–2100 м над ур. м. верхний лесной пояс представлен в основном березовым и буковым криволесьем с примесью клена Траутфеттера и ивы кавказской, а на южных крутых склонах – сосняками. Стволы деревьев березы Литвинова и бука восточного саблеобразно изогнуты из-за действия ветров, снегопадов, лавин и др. неблагоприятных факторов. Эти леса выполняют защитные функции, т.к. первыми принимают удары лавин и других негативных природных явлений, таким образом, снижая воздействие на ниже произрастающий древостой.

Практически все современные лесообразующие породы Адыгеи относятся к группе лесных флор умеренного климата третичного периода, т.е. являются реликтовыми видами. Широко представлены в лесах растения колхидского подлеска. Уникальным является присутствие здесь доледниковых реликтов.

Леса Адыгеи – важнейший биоресурс, природный комплекс, выполняющий разнообразные средообразующие функции и имеющий экономическое значение. Лесные насаждения способствуют сохранению влаги и поднятию уровня грунтовых вод; защищают почву от ветровой и водной эрозии; помогают не только сохранить, но и приумножить почвенное плодородие; ослабляют силу ветра; смягчают климат, делая его более влажным; ослабляют резкие колебания температуры. Кроме того, леса – это источник кислорода, фильтры от пыли, поглотители звуков. Велико экономическое значение леса – источника пищи, лекарственного сырья, кормов, красок, волокон, древесины. Лес – место для отдыха и туризма, источник вдохновения, радости, здоровья.

Субальпийский пояс приурочен к высотам 1800–2300 (2500) м над ур. м., характеризуется чередованием березового или букового криволесья, рододендровыми стланиками (*Rhododendron ponticum* L.) и высокотравьем, которые в верхней части сменяются субальпийскими лугами. В нем выделяются три полосы: а) субальпийских криволесий на высоте 1700–1800 м (2000 м) над ур. м.; б) зарослей рододендрона понтийского на торфянистой почве, высокотравья; в) субальпийских лугов от 1500 до 2300 м над ур. м. на горно-луговых почвах в комплексе с растительностью скал и осыпей. Местами субальпийские сообщества сочетаются с альпийскими. Наиболее распространены вейниково-разнотравные луга с господством вейника тростникового и луга с кострецом пестрым или овсяницей короткоколосой и овсяницей джимильской. На средне- и высокотравных лугах отмечено высокое видовое разнообразие растений – около 330 видов (Акатов, 1999).

Альпийский пояс представлен комплексом кустарничков, альпийских низкотравных лугов, приуроченных к пологим склонам и депрессиям; разнотравных ковров, осыпей и скальных сообществ. Пояс простирается до высоты 2500 (2600) – 2800 (3200) м над ур. м. Из-за суровых климатических условий этой зоны растения имеют небольшую высоту и в их составе преобладают злаки и осоки.

Выше альпийского пояса располагаются субнивальный и нивальный пояса. Субнивальная зона занята мозаичной растительностью из мхов и лишайников на каменных глыбах; цветковые растения встречаются редко – в трещинах скал и камней. Нивальная зона большую часть года покрыта ледниками и снежниками.

Республика Адыгея отличается не только разнообразием растительности, но и уникальностью ее видового состава. Во флоре республики насчитывается около 2500 видов высших растений. Нахождение территории Адыгеи в зоне контакта флор трех крупных иерархических единиц ботанико-географического районирования обусловливает присутствие здесь третичных реликтов, высокий уровень эндемизма и значительное общее биоразнообразие флоры и микобиоты (Шифферс, 1953). Насыщенность растительности горной части Адыгеи эндемичными и реликтовыми видами является одним из показателей ее оригинальности. Фишт-Оштенский горный узел и окрестности горы Большой Тхач являются локальными центрами видообразования. Их субальпийская и альпийская растительность содержит до 36% эндемичных форм флоры высокогорья. Только на склонах Фишт-Оштенского горного массива зарегистрировано 120 эндемичных видов сосудистых растений (Литвинская, Муртазалиев, 2009).

Микобиота республики также отличается высоким видовым разнообразием. Только в горных лесах Адыгеи обнаружен 471 вид агарикоидных базидиомицетов, в том числе в бассейне р. Белая – 129 редких видов (Сопина, 2001). Агарикоидные базидиомицеты остаются одной из слабо изученных групп организмов, несмотря на свой весомый вклад в формирование и обеспечение устойчивости лесных экосистем. Будучи гетеротрофами-редуцентами, эти грибы активно участвуют в разложении сложных биополимеров растений, играя существенную роль в круговороте веществ и энергии. Микоризообразующие агарикоидные базидиомицеты не только снабжают древесные растения биогенными веществами, но и перераспределяют их между фитобионтами, способствуя интенсификации круговорота веществ в биоценозе (Коваленко, 1994). Кроме того, агарикоидные базидиомицеты могут использоваться не только для питания населения, но и в промышленности, в частности, для получения экологичного композита на основе мицелия вешенки обыкновенной (Сиротюк (Куваева), 2019).

Наибольшее число видов агарикоидных базидиомицетов трофически связано с основными лесообразующими породами – буком восточным (202 вида) и пихтой кавказской (136 видов). Большинство представителей микобиоты в бассейне р. Белая трофически связано только с одной древесной породой (180 видов). С различными лиственными деревьями трофически связаны 73 вида, с лиственными и хвойными – 45 видов агарикоидных базидиомицетов. Стратегия охраны редких видов микобиоты Адыгеи должна включать поиск новых популяций за пределами Кавказского заповедника и изучение их состояния (Сопина, 2001).

С учетом глобального потепления климата, несущего ряд новых угроз существованию редких видов растений и грибов, инвазий чужеродных видов, рубки лесов, интенсификации рекреации и массового туризма в республике одним из основных способов сохранения и поддержания стабильности природных популяций является охрана их местообитаний. В этой связи необходимо продолжение поиска новых местонахождений и проведение популяционных исследований видов, в том числе в известных местонахождениях. Также важнейшей задачей является экологическое просвещение населения республики с целью формирования понимания непосредственной связи между сохранением уникальной флоры и микобиоты Адыгеи и благополучием людей (Сиротюк (Куваева) и др., 2019).

Животный мир Адыгеи богат и неоднороден, так как сформировался на стыке трех зоогеографических подобластей: средиземноморской, европейско-сибирской и центрально-азиатской. Фауна наземных позвоночных слагается из автохтонов, видов-космополитов, видов степного и лесного происхождения, горных видов. В целом, фауна позвоночных включает 648 видов наземных и водных животных: рыбообразные – один вид (минога украинская), рыбы – 91 вид, амфибии – 11 видов, рептилии – 16 видов, птицы – 275 видов, млекопитающие – 87 видов, более 1000 видов беспозвоночных.

В размещении представителей флоры, микобиоты и животного мира четко выражена приуроченность к определенным биоценозам и высотным поясам. Во всех систематических группах растений, грибов и животных есть редкие и эндемичные виды, занесенные в красные книги и требующие особого внимания для их сохранения.

Э.А. Сиротюк (Куваева),
А.Е. Шадже (Хачегогу)

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА К РАЗДЕЛУ ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

Акатов, В.В. Роль островного эффекта в формировании высокогорных фитоценозов Западного Кавказа: дис. … д-ра биол. наук / В.В. Акатов. – Майкоп, 1999. – 331 с.

Атлас охраняемых объектов флоры и фауны, внесенных в Красную книгу Республики Адыгея, и биоценозов высокой природной ценности Республики Адыгея / Сост. проф. А.С. Замотайлов. – Майкоп, 2016. – 58 с.

География Республики Адыгея: Пособие для учащихся общеобразоват. учреждений / А.Ш. Бузаров и др. – 2 изд. – Майкоп: Адыг. респ. кн. изд-во, 2001. – 199 с.

Вальков, В.Ф. Почвы Юга России / В.Ф. Вальков, К.Ш. Казеев, С.И. Колесников. – Ростов н/Д.: Изд-во «Эверест», 2008. – 276 с.

Варшанина, Т.П. Эколого-природное почвенное районирование Республики Адыгея на основе геоинформационных технологий / Т.П. Варшанина // Вестник Адыг. гос. ун-та. – 2006. – 1. – С. 269–272.

Варшанина, Т.П. Климатические ресурсы ландшафтов Республики Адыгея / Т.П. Варшанина, Д.В. Митусов. – Майкоп: АГУ, 2005. – 237 с.

Варшанина, Т.П. Нейросетевая модель прогноза паводков на малых реках Адыгеи / Т.П. Варшанина, Д.В. Митусов, О.А. Плесенко, И.В. Стародуб // Известия РАН. Серия географическая. – 2007. – № 6. – С. 87–93.

Водождоков, К.М. Туристскими маршрутами древней Адыгеи / К.М. Водождоков, В.Н. Ковешников, А.В. Терский. – Майкоп: Изд.-полигр. и книготорг. произв. объединение «Адыгея», 1992. – 132 с.

Думитрашко, Н.В. Геологическая история и формирование рельефа / Н.В. Думитрашко, Е.Е. Милановский, В.Е. Хаин. – М.: Наука, 1966. – С. 35–42.

Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Республики Адыгея (аннотированный каталог видов) / Под ред. А.С. Замотайлова и Н.Б. Никитского. – Майкоп: Изд-во Адыг. гос. ун-та, 2010. – 404 с.

Зонн, С.В. Горно-лесные почвы Северо-Западного Кавказа / С.В. Зонн. – Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1950. – 330 с.

Коваленко, А.Е. Эктомикоризные грибы: ценологический аспект / А.Е. Коваленко // Микология и фитопатология. – 1994. – Т. 28. – Вып. 3. – С. 84–91.

Коваль, И.П. Дубовые леса / И.П. Коваль, П.М. Полежай, И.Н. Лигачев, Н.П. Алентьев / Растительные ресурсы. – Ч. 1. Леса. – Ростов н/Д: Изд-во Ростовского ун-та, 1980 – С. 49–102.

Коваль, И.П. Экологические основы пользования лесом на горных водосборах (на примере Северного Кавказа) / И.П. Коваль, Н.А. Битюков; НИИ горного лесоводства и экологии леса (НИИгорлесэкол). – Краснодар: б.и., 2001. – 406 с.

Коровин, В.И. Гидрографическая сеть Северного Кавказа / В.И. Коровин, А.В. Коровин. – Краснодар: Изд-во Кубан. гос. ун-та, 1981. – 78 с.

Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: Ч. 2 / Отв. ред. А.С. Замотайлов. – Майкоп: «Качество», 2012. – 376 с.

Литвинская, С.А. Атлас растений северо-западной части Большого Кавказа / С.А. Литвинская: Учеб. пособие. – Краснодар: Экоинвест, 2001. – 334 с.

Литвинская, С.А. Кавказский элемент во флоре Российского Кавказа: география, созология, экология / С.А. Литвинская, Р.А. Муртазалиев. – Краснодар, 2009. – 439 с.

Макаркин, В.Н. К познанию фауны сетчатокрылых (Neuroptera) Северо-Западного Кавказа / В.Н. Макаркин, В.И. Щуров // Кавказский энтомол. бюллетень. – 2010. – № 6. – С. 63–70.

Макаркин, В.Н. Новые данные о фауне сетчатокрылых (Neuroptera) Северо-Западного Кавказа / В.Н. Макаркин, В.И. Щуров // Кавказский энтомол. бюллетень. – 2011. – № 7. – С. 61–67.

Мельникова, Т.Н. Водоносность рек Северо-Западного Кавказа / Т.Н. Мельникова, А.М. Комлев. – Майкоп: Качество, 2003. – 132 с.

Мельникова, Т.Н. Географо-гидрологическое районирование бассейна реки Белой / Т.Н. Мельникова, Ю.В. Брусенская // Международный журнал экспериментального образования. – 2011. – № 11. – С. 131–132.

Мельникова, Т.Н. Мониторинг водохранилищ Республики Адыгея / Т.Н. Мельникова // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 10 (часть 1). – С. 53–54.

Никитский, Н.Б. Жесткокрылые-ксилобионты, мицетобионты и пластинчатоусые Приокско-Террасного биосферного заповедника / Н.Б. Никитский, И.Н. Осипов, М.В. Чемерис [и др.] – 2011. – № 4. – С. 194–197.

Перечень действующих особо охраняемых природных территорий 2022 года регионального значения Республики Адыгея на 1 января 2022 года /http://www.Adygea.ru.

Пономарев, А.В. Дополнение к фауне пауков (Aranei) Республики Адыгея (Россия) / А.В. Пономарев // Полевой журнал биолога. – 2021. – № 3. – С. 217–238.

Рекреационные ресурсы Адыгеи / Под ред. акад. АМАН, проф. А.Х. Шеуджена. – Майкоп: РИПО «Адыгея», 1999. – 272 с.

Сиротюк (Куваева), Э.А. Создание экологичного композита на основе мицелия базидиальных грибов / Э.А. Сиротюк (Куваева) / Сб. научных трудов по материалам Междунар. науч. экол. конф. «Отходы, причины их образования и перспективы использования» (26–27 марта 2019, г. Краснодар). – Краснодар: КубГАУ, 2019. – С. 613–615.

Система агроэкологического районирования земель предгорной зоны АПК Республики Адыгея (г. Майкоп и Майкопский район): результаты исследований / А.Х. Хураков и др. – Майкоп: ИП Магарин О.Г., 2012. – 60 с.

Соляник, Г.М. Почвы Краснодарского края / Г.М. Соляник. – Краснодар, 2004. – 70 с.

Сопина, А.А. Агарикоидные базидиомицеты горных лесов басссейна реки Белой (Северо-Западный Кавказ): дис. … канд. биол. наук / А.А. Сопина. – СПб.: БИН РАН, 2001. – 198 с.

Станюкович, К.В. Основные принципы выделения типов поясности растительного покрова в горах СССР / К.В. Станюкович, М.Б. Станюкович // Изв. ВГО. – 1972. – Т. 104. – Вып. 3. – С. 174–182.

Теучеж, Ф.Д. Локализация агропромышленных систем Республики Адыгея / Ф.Д. Теучеж // Вестник Адыг. гос. ун-та. – Майкоп: Изд-во АГУ, 2014. – Вып. 1 (133). – С. 112–115.

Трепет, С.А. Современное состояние и динамика популяции бурого медведя (Ursus arctos meridionalis) на Западном Кавказе / С.А. Трепет, Т.Г. Ескина, А.Б. Пхитиков, А.Н. Кудактин, К.В. Бибина // Зоологический журнал. – 2020. – Т. 99. – № 3. – С. 351–360.

Шадже, А.Е. Лекарственные растения широколиственных лесов Адыгеи / А.Е. Шадже / Матер. четвертой науч.-практ. конф. МГТИ «Организмы, популяции, экосистемы». – Майкоп, 2000. – С. 119–120.

Шифферс, Е.В. Растительность Северного Кавказа и его природные кормовые угодья / Е.В. Шифферс. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1953. – 399 с.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ АББРЕВИАТУР И ОБОЗНАЧЕНИЙ

CSR – Гербарий Кавказского государственного природного биосферного заповедника им. Х.Г. Шапошникова;
KBAI – Гербарий Кубанского государственного аграрного университета;
LE – Гербарий БИН РАН;
MAY – Гербарий АГУ;
MHA – Гербарий Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН (ГБС);
MOSP – Гербарий Московского педагогического государственного университета;
MW – Гербарий МГУ;
SNP – Гербарий Сочинского национального парка;
SUCH – Гербарий Сухумского ботанического сада;
а. – аул (-а, -ах, -е);
АГУ – Адыгейский государственный университет;
басс. – бассейн;
б-г – берег (-а, -у);
БИН РАН – Ботанический институт Российской академии наук (г. Санкт-Петербург);
биол. – биология (-и);
БС – ботанический сад;
Бюлл. МОИП – Бюллетень Московского общества испытателей природы;
в. – век (-а, -е);
верх. – верховья;
вдхр. – водохранилище;
ВЗ – Восточное Закавказье;
ВК – Восточный Кавказ;
возв. – возвышенность;
вост. – восточный;
ВП – Восточное Предкавказье;
вып. – выпуск;
выс. – высота;
г. – город, год;
ГБС – Главный ботанический сад РАН им. Н.В. Цицина (г. Москва);
гг. – годы;
ГКХ – Главный Кавказский хребет;
горн. – горный;
гос. – государственный;
декор. – декоративное;
диам. – диаметр;
дл. – длина;
дол. – долина;
ж.-д. – железнодорожная;
зап. – запад (западный);
ЗЗ – Западное Закавказье;
ЗК – Западный Кавказ;
ЗП – Западное Предкавказье;
изд-во – издательство;
инсект. – инсектицидное;
ин-т – институт (-а, -е);
КБР – Кабардино-Балкарская Республика;
КГПБЗ – Кавказский государственный природный биосферный заповедник им. Х.Г. Шапошникова;
КДК – Краснодарский край;
КК – Красная книга;
КК КДК – Красная книга Краснодарского края;
КК РА – Красная книга Республики Адыгея;
КО – Курская область;
колл. – коллектив;
конф. – конференция;
КПП – контрольно-пропускной пункт;
КубГУ – Кубанский государственный университет;
КубГАУ – Кубанский государственный аграрный университет;
КЧР – Карачаево-Черкесская Республика;
лек. – лекарственное;
лесн-во – лесничество;
ЛО – Ленинградская область;
м над ур. м. – высота над уровнем моря в метрах;
матер. – материалы;
МГТУ – Майкопский государственный технологический университет;
МГУ – Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова;
междунар. – международный;
МО – Мурманская область;
МСОП – Международный союз охраны природы (IUCN, The World Conservation Union);
науч. – научный (-ая);
НП – национальный парк
нижн. – нижний;
обл. – область;
общ-во (-а) – общество (-а)
оз. – озеро;
окр. – окрестности;
ООПТ – особо охраняемая (-ые) природная (-ые) территория (-и);
отв. – ответственный;
отд. – отделение;
п. – поселок;
паст. – пастбище;
пгт – поселок городского типа;
пер. – перевал;
пл. – плато;
п-ов – полуостров;
пол. – поляна
посвящ. – посвященная;
р. – река (рр. – реки);
РА – Республика Адыгея;
РД – Республика Дагестан;
ред. – редактор;
РИ – Республика Ингушетия;
РК – Республика Крым;
р-н (-а, -ах, -ам, -е) – район (-а, -ах, -ам, -е);
РО – Ростовская область;
РСО-А – Республика Северная Осетия – Алания;
руч. – ручей;
РФ – Российская Федерация;
с. – село;
сб. – сборник;
сев. – северная (-ый);
сев.-вост. – северо-восток;
сев.-зап. – северо-запад;
СИТЕС – Конвенция о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения;
СЗЗ – Северо-Западное Закавказье;
СК – Ставропольский край;
ск. – склон;
СКФО – Северо-Кавказский федеральный округ;
СНП – Сочинский национальный парк;
СО – Саратовская область;
сост. – составитель;
ст. – станция;
ст-ца (-е, -ы) – станица (-е, -ы);
тер. – территория;
теч. – течение
тов-во – товарищество;
толщ. – толщина;
тр. – труды;
тыс. – тысяча (-яч);
ун-т – университет (-а, -е);
ур. – урочище;
ущ. – ущелье;
х. – хутор;
хр. – хребет;
цв. – цветение;
ЧО – Челябинская область;
ЧПК – Черноморское побережье Кавказа;
ЧР – Чеченская Республика;
ЦК – Центральный Кавказ;
шир. – ширина;
экз. – экземпляр;
юго-вост. – юго-восток;
юго-зап. – юго-запад;
юж. – южный;
ЮФО – Южный федеральный округ.

Горечавка джимильская. © Э.А. Сиротюк (Куваева)

ЛАНДШАФТНО-БИОТОПИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

Рисунок 1. Река Улька (Гиагинский р-н).
© М.А. Сапрыкин

Рисунок 2. Широколиственный лес в окр. Майкопа.
© Ю.С. Акатова (Загурная)

Рисунок 3. Река Курджипс в окр. п. Краснооктябрьский.
© Г.Н. Гунина

Рисунок 4. Водоем в нижнегорном поясе.
© В.В. Акатов

Рисунок 5. Дно р. Белая (ООПТ «Водопады ручья Руфабго»).
© Э.А. Сиротюк (Куваева)

Рисунок 6. ООПТ «Долина аммонитов» (р. Белая).
https://avatars.mds.yandex.net

Рисунок 7. Поляна в окр. ст-цы Новопрохладная.
© Г.Н. Гунина

Рисунок 8. Река Полковницкая.
© Ю.С. Акатова (Загурная)

Рисунок 9. Урочище Инструкторская щель.
© Ю.С. Акатова (Загурная)

Рисунок 10. Рожь Куприянова на склоне в долину р. Пшеха.
© Т.В. Акатова

Рисунок 11. Вид на ст-цу Даховская.
© Г.Н. Гунина

Рисунок 12. Тур-приют Партизанская поляна.
© Г.Н. Гунина

Рисунок 13. Древнее болото у подножия горы Оштен.
© Т.В. Акатова

Рисунок 14. Долина р. Белая.
© В.В. Акатов

Рисунок 15. Долгоснежное местообитание с лютиком Елены.
© Т.В. Акатова

Рисунок 16. Высокогорный водоем.
© В.В. Акатов

Рисунок 17. Ущелье р. Белая. © Г.Н. Гунина

Рисунок 18. Каровый колодец на пл. Лагонаки.
© Г.Н. Гунина

Рисунок 19. Вид на пл. Лагонаки.
© Г.Н. Гунина

Рисунок 20. Скала Чертов палец.
© Ю.С. Акатова (Загурная)

Рисунок 21. Гранитный каньон.
© А.В. Дубровин

Рисунок 22. Княжеская поляна.
© М.А. Сапрыкин

Рисунок 23. Озеро Шапошникова.
© М.А. Сапрыкин

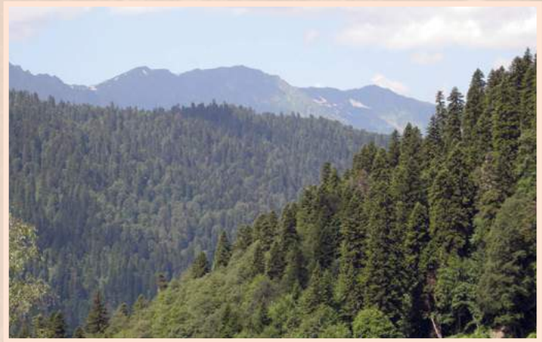


Рисунок 24. Верхнегорные пихтарники.
© В.В. Акатов

Рисунок 25. Верхняя граница леса у западного подножия горы Пшеха-Су. © В.В. Акатов

Рисунок 26. Буковый лес в высокогорьях. © Т.В. Акатова

Рисунок 27. Река Бамбачка на пл. Бамбаки. © Э.А. Сиротюк (Куваева)

Рисунок 28. Пшехский водопад. © Г.Н. Гунина

Рисунок 29. Водопад Руфабго. © Э.А. Сиротюк (Куваева)

Рисунок 30. Вид на Тхачи с горы Горбатая (хр. Корыто). © А.Е. Шадже (Хачегогу)

ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ ПО ОХРАНЕ РЕДКИХ И НАХОДЯЩИХСЯ ПОД УГРОЗОЙ ИСЧЕЗНОВЕНИЯ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ, РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

(выдержки с изменениями на 25.10.2021)

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КОНСТИТУЦИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Статья 58

Каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН
от 6 октября 1999 г. № 184-ФЗ

ОБ ОБЩИХ ПРИНЦИПАХ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ (ПРЕДСТАВИТЕЛЬНЫХ) И ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Статья 26.3. Принципы финансового обеспечения осуществления органами государственной власти субъекта Российской Федерации полномочий по предметам ведения Российской Федерации и по предметам совместного ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации

2. К полномочиям органов государственной власти субъекта Российской Федерации по предметам совместного ведения, осуществляемым данными органами самостоятельно за счет средств бюджета субъекта Российской Федерации (за исключением субвенций из федерального бюджета), относится решение вопросов:

8) создания и обеспечения охраны особо охраняемых природных территорий регионального значения; ведения Красной книги субъекта Российской Федерации;

8.1) осуществления регионального государственного контроля (надзора) в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН
от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ

ОБ ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Статья 6. Полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды

К полномочиям органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, относятся:

ведение Красной книги субъекта Российской Федерации.

Статья 60. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов

1. В целях охраны и учета редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов учреждаются Красная книга Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации. Растения, животные и другие организмы, относящиеся к видам, занесенным в красные книги, повсеместно подлежат изъятию из хозяйственного использования. В целях сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов их генетический фонд подлежит сохранению в низкотемпературных генетических банках, а также в искусственно созданной среде обитания. Запрещается деятельность, ведущая к сокращению численности этих растений, животных и других организмов и ухудшающая среду их обитания.

2. Порядок охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов, порядок ведения Красной книги Российской Федерации, красных книг субъектов Российской Федерации, а также порядок сохранения их генетического фонда в низкотемпературных генетических банках и в искусственно созданной среде обитания определяется законодательством в области охраны окружающей среды.

3. Ввоз в Российскую Федерацию, вывоз из Российской Федерации и транзитная перевозка через Российскую Федерацию, а также оборот редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов, их особо ценных видов, в том числе растений, животных и других организмов, подпадающих под действие международных договоров Российской Федерации, регулируется законодательством Российской Федерации с учетом общепризнанных принципов и норм международного права.

ЛЕСНОЙ КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ

Статья 11. Пребывание граждан в лесах

3.3. Гражданам запрещается осуществлять заготовку и сбор грибов и дикорастущих растений, виды которых занесены в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации, а также грибов и дикорастущих растений, которые признаются наркотическими средствами в соответствии с Федеральным законом от 8 января 1998 года № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах».

Статья 60.15. Особенности охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения деревьев, кустарников, лиан, иных лесных растений

1. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения деревьев, кустарников, лиан, иных лесных растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации или красные книги субъектов Российской Федерации, осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

2. Особенности охраны указанных в части 1 настоящей статьи и находящихся в лесах объектов растительного мира устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

УГОЛОВНЫЙ КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ

Статья 226.1. Контрабанда сильнодействующих, ядовитых, отравляющих, взрывчатых, радиоактивных веществ, радиационных источников, ядерных материалов, огнестрельного оружия или его основных частей, взрывных устройств, боеприпасов, оружия массового поражения, средств его доставки, иного вооружения, иной военной техники, а также материалов и оборудования, которые могут быть использованы при создании оружия массового поражения, средств его доставки, иного вооружения, иной военной техники, а равно стратегически важных товаров и ресурсов или культурных ценностей либо особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов

1. Незаконное перемещение через таможенную границу Таможенного союза в рамках ЕврАзЭС либо Государственную границу Российской Федерации с государствами – членами Таможенного союза в рамках ЕврАзЭС сильнодействующих, ядовитых, отравляющих, взрывчатых, радиоактивных веществ, радиационных источников, ядерных материалов, огнестрельного оружия, его основных частей (ствола, затвора, барабана, рамки, ствольной коробки), взрывных устройств, боеприпасов, оружия массового поражения, средств его доставки, иного вооружения, иной военной техники, а также материалов и оборудования, которые могут быть использованы при создании оружия массового поражения, средств его доставки, иного вооружения, иной военной техники, а равно стратегически важных товаров и ресурсов или культурных ценностей в крупном размере либо особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, их частей и дериватов (производных) -

наказывается лишением свободы на срок от трех до семи лет со штрафом в размере до одного миллиона рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до пяти лет или без такового и с ограничением свободы на срок до одного года или без такового.

2. Деяние, предусмотренное частью первой настоящей статьи, совершенное:

а) должностным лицом с использованием своего служебного положения;

б) с применением насилия к лицу, осуществляющему таможенный или пограничный контроль;

в) группой лиц по предварительному сговору, -

наказывается лишением свободы на срок от пяти до десяти лет со штрафом в размере до одного миллиона рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до пяти лет или без такового и с ограничением свободы на срок до полутора лет или без такового.

3. Деяния, предусмотренные частями первой или второй настоящей статьи, совершенные организованной группой, -

наказываются лишением свободы на срок от семи до двенадцати лет со штрафом в размере до одного миллиона рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до пяти лет или без такового и с ограничением свободы на срок до двух лет или без такового.

Примечания. 1. Перечень стратегически важных товаров и ресурсов для целей настоящей статьи утверждается Правительством Российской Федерации.

2. Крупным размером стратегически важных товаров и ресурсов в настоящей статье признается их стоимость, превышающая один миллион рублей. Для отдельных видов стратегически важных товаров и ресурсов, определяемых Правительством Российской Федерации, крупным размером признается их стоимость, превышающая сто тысяч рублей.

3. Перечень особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, для целей настоящей статьи и статьи 258.1 настоящего Кодекса утверждается Правительством Российской Федерации.

4. Крупным размером культурных ценностей в настоящей статье признается их стоимость, превышающая сто тысяч рублей.

Статья 258.1. Незаконные добыча и оборот особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации

1. Незаконные добыча, содержание, приобретение, хранение, перевозка, пересылка и продажа особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Рос-

сийской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, их частей и дериватов (производных) -

наказываются обязательными работами на срок до четырехсот восьмидесяти часов, либо исправительными работами на срок до двух лет, либо принудительными работами на срок до четырех лет со штрафом в размере до одного миллиона рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до двух лет или без такового и с ограничением свободы на срок до одного года или без такового, либо лишением свободы на срок до четырех лет со штрафом в размере до одного миллиона рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до двух лет или без такового и с ограничением свободы на срок до одного года или без такового.

1.1. Незаконные приобретение или продажа особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, их частей и дериватов (производных) с использованием средств массовой информации либо электронных или информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе сети «Интернет», -

наказываются принудительными работами на срок до пяти лет со штрафом в размере от пятисот тысяч до одного миллиона пятисот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до трех лет или без такового и с ограничением свободы на срок до двух лет или без такового либо лишением свободы на срок до пяти лет со штрафом в размере от пятисот тысяч до одного миллиона пятисот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от одного года до трех лет или без такового и с ограничением свободы на срок до двух лет или без такового.

2. Деяния, предусмотренные частью первой настоящей статьи, совершенные:

а) лицом с использованием своего служебного положения;

б) с публичной демонстрацией, в том числе в средствах массовой информации или информационно-телекоммуникационных сетях (включая сеть «Интернет»), -

наказываются лишением свободы на срок до шести лет со штрафом в размере до двух миллионов рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до пяти лет или без такового и с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до трех лет или без такового.

2.1. Деяния, предусмотренные частью первой.1 настоящей статьи, совершенные лицом с использованием своего служебного положения, -

наказываются лишением свободы на срок от трех до семи лет со штрафом в размере от одного миллиона до трех миллионов рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от трех до пяти лет или без такового и с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до пяти лет или без такового.

3. Деяния, предусмотренные частями первой или второй настоящей статьи, совершенные группой лиц по предварительному сговору или организованной группой, -

наказываются лишением свободы на срок от пяти до восьми лет со штрафом в размере до двух миллионов рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до пяти лет или без такового, с ограничением свободы на срок до двух лет или без такового и с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до пяти лет или без такового.

3.1. Деяния, предусмотренные частями первой.1 или второй.1 настоящей статьи, совершенные группой лиц по предварительному сговору или организованной группой, -

наказываются лишением свободы на срок от шести до девяти лет со штрафом в размере от одного миллиона пятисот тысяч до трех миллионов рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от трех до пяти лет или без такового, с ограничением свободы на срок до двух лет или без такового и с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью на срок до семи лет или без такового.

Статья 259. Уничтожение критических местообитаний для организмов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации

Уничтожение критических местообитаний для организмов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, повлекшее гибель популяций этих организмов, -

наказывается штрафом в размере от трехсот тысяч до пятисот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от двух до трех лет, либо обязательными работами на срок до четырехсот восьмидесяти часов, либо ограничением свободы на срок до трех лет, либо принудительными работами на срок до трех лет, либо лишением свободы на тот же срок.

КОДЕКС РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОБ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЯХ

от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ

Статья 8.35. Уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений

Уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации либо охраняемых международными договорами, а равно действия (бездействие), которые могут привести к гибели, сокращению численности либо нарушению среды обитания этих животных или к гибели таких растений, либо добыча, хранение, перевозка, сбор, содержание, приобретение, продажа либо пересылка указанных животных или растений, их продуктов, частей либо дериватов без надлежащего на то разрешения или с нарушением условий, предусмотренных разрешением, либо с нарушением иного установленного порядка, если эти действия не содержат уголовно наказуемого деяния, -

влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от двух тысяч пятисот до пяти тысяч рублей с конфискацией орудий добычи животных или растений, а также самих животных или растений, их продуктов, частей либо дериватов или без таковой; на должностных лиц – от пятнадцати тысяч до двадцати тысяч рублей с конфискацией орудий добычи животных или растений, а также самих животных или растений, их продуктов, частей либо дериватов или без таковой; на юридических лиц – от пятисот тысяч до одного миллиона рублей с конфискацией орудий добычи животных или растений, а также самих животных или растений, их продуктов, частей либо дериватов или без таковой.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

от 9 декабря 2020 года № 2047

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ САНИТАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ЛЕСАХ

В соответствии со статьей 60.3 Лесного кодекса Российской Федерации Правительство Российской Федерации

постановляет:

1. Утвердить прилагаемые Правила санитарной безопасности в лесах.
2. Министерству природных ресурсов и экологии Российской Федерации доложить в Правительство Российской Федерации до 1 февраля 2022 г. о результатах анализа практики применения настоящего постановления.
3. Настоящее постановление действует с 1 января 2021 г. по 1 января 2027 г.

Председатель Правительства
Российской Федерации
М. Мишустин

УТВЕРЖДЕНЫ
постановлением Правительства
Российской Федерации
от 9 декабря 2020 года № 2047

Правила санитарной безопасности в лесах

37. При проведении санитарно-оздоровительных мероприятий обеспечивается соблюдение требований по сохранению редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и (или) красные книги субъектов Российской Федерации.

38. В отношении лесных растений, относящихся к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) красные книги субъектов Российской Федерации, а также включенных в перечень видов (пород) деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается, установленный в соответствии со статьей 29 Лесного кодекса Российской Федерации, разрешается рубка только погибших экземпляров.

ПРИКАЗ МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

от 29 мая 2017 г. № 264

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ОСОБЕННОСТЕЙ ОХРАНЫ В ЛЕСАХ РЕДКИХ И НАХОДЯЩИХСЯ ПОД УГРОЗОЙ ИСЧЕЗНОВЕНИЯ ДЕРЕВЬЕВ, КУСТАРНИКОВ, ЛИАН, ИНЫХ ЛЕСНЫХ РАСТЕНИЙ, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ИЛИ КРАСНЫЕ КНИГИ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В соответствии со статьей 60.15 Лесного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 50, ст. 5278; 2016, № 26, ст. 3887) приказываю:

утвердить Особенности охраны в лесах редких и находящихся под угрозой исчезновения деревьев, кустарников, лиан, иных лесных растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации или красные книги субъектов Российской Федерации, согласно приложению к настоящему приказу.

Министр С.Е. Донской

Зарегистрировано в Минюсте РФ 22 июня 2017 г.
Регистрационный № 47112

Приложение
к приказу Минприроды России
от 29.05.2017 г. № 264

Особенности охраны в лесах редких и находящихся под угрозой исчезновения деревьев, кустарников, лиан, иных лесных растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации или красные книги субъектов Российской Федерации

1. Настоящие Особенности разработаны в соответствии со статьей 60.15 Лесного кодекса Российской Федерации (далее – Лесной кодекс) и регулируют отношения, возникающие при использовании, охране, защите, воспроизводстве лесов в части охраны в лесах редких и находящихся под угрозой исчезновения деревьев, кустарников, лиан, иных лесных растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации или красные книги субъектов Российской Федерации, (далее – редкие виды растений).

2. Редкие виды растений подлежат изъятию из хозяйственного использования.*

3. Запрещается деятельность, ведущая к сокращению численности редких видов растений, ухудшающая среду их произрастания*.

4. При обнаружении редких видов растений при таксации лесов сведения о местонахождении выявленных редких видов растений (лесничество, участковое лесничество, квартал, выдел) должны быть отражены в государственном лесном реестре с указанием проектируемых мер охраны.

5. Сведения о редких видах растений, произрастающих на лесном участке, включая в том числе сведения о размерах их буферных зон для конкретного лесничества, лесопарка, должны быть отражены в лесохозяйственном регламенте лесничества, в проекте освоения лесов.

6. Лица, использующие леса, при обнаружении редкого вида растения должны принять меры к тому, чтобы как сам экземпляр этого вида растения, так и место его обитания не пострадали при дальнейшей хозяйственной деятельности. Указанные меры могут содержать запрет рубок на определенных участках лесосеки, ограничения по сезонности заготовки древесины, ограничения на создание объектов лесной инфраструктуры, а также объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры.

7. При отводе и таксации лесосек для заготовки древесины редкие виды растений отмечаются яркой лентой, в том числе липкой. В случае если часть лесосеки, на которой произрастают редкие виды растений, занимает площадь более 0,01 га, то такая площадь отграничивается в натуре и заносится в технологическую карту лесосечных работ как неэксплуатационный участок лесосеки. Информация об обнаруженных редких видах растений отмечается в приложении к технологической карте лесосечных работ, в которой указываются название вида, его статус, меры, принимаемые для сохранения редких видов растений.

8. Лица, использующие леса, обязаны передавать сведения о выявленных местах обитания редких видов растений в органы государственной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченные в области лесных отношений, для учета указанных мест в лесохозяйственных регламентах или выделения как особо защитных участков лесов при проведении лесоустройства.

ПРИКАЗ МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
от 28 июля 2020 г. № 494

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ ЗАГОТОВКИ ПИЩЕВЫХ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ И СБОРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

В соответствии с частью 5 статьи 34 Лесного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 50, ст. 5278; 2020, № 17, ст. 2725) и подпунктом 5.2.114 Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2015 г. № 1219 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 47, ст. 6586; 2020, № 18, ст. 2892), приказываю:

1. Утвердить прилагаемые Правила заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений.

2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 января 2021 года и действует до 1 января 2027 года.

Министр
Д.Н. Кобылкин

Правила заготовки пищевых лесных ресурсов и сбора лекарственных растений

I. Общие положения

9. Запрещается осуществлять заготовку и сбор грибов и дикорастущих растений, виды которых занесены в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации, а также грибов и дикорастущих растений, которые признаются наркотическими средствами в соответствии с Федеральным законом от 8 января 1998 г. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1998, № 2, ст. 219; 2019, № 30, ст. 4134)

ПРИКАЗ МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
от 1 декабря 2020 года № 993

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРАВИЛ ЗАГОТОВКИ ДРЕВЕСИНЫ И ОСОБЕННОСТЕЙ ЗАГОТОВКИ ДРЕВЕСИНЫ В ЛЕСНИЧЕСТВАХ, УКАЗАННЫХ В СТАТЬЕ 23 ЛЕСНОГО КОДЕКСА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В соответствии с частью 9 статьи 29 Лесного кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, № 50, ст. 5278; 2018, № 53, ст. 8464) и подпунктом 5.2.111 Положения о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 11 ноября 2015 г. № 1219 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 47, ст. 6586; 2020, № 42, ст. 6635),

приказываю:

1. Утвердить Правила заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации.

2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 января 2021 года и действует до 1 января 2027 года.

Министр
А.А. Козлов

Зарегистрировано
в Министерстве юстиции
Российской Федерации
18 декабря 2020 года,
регистрационный № 61553

Приложение
к приказу Минприроды России
от 1 декабря 2020 года № 993

Правила заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации

Правила заготовки древесины

14. При заготовке древесины на лесосеках не допускается рубка жизнеспособных деревьев ценных древесных пород (дуба, бука, ясеня, кедра, липы, граба, ильма, ольхи черной, каштана посевного), произрастающих на границе их естественного ареала (в случаях, когда доля площади насаждений с долей соответствующей древесной породы в составе лесов не превышает одного процента от площади лесничества).

Подлежат сохранению деревья, кустарники и лианы, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, в Красные книги субъектов Российской Федерации.

16. При заготовке древесины в целях повышения биоразнообразия лесов на лесосеках могут сохраняться отдельные деревья в любом ярусе и их группы (старовозрастные деревья, деревья с дуплами, гнездами птиц, а также потенциально пригодные для гнездования и мест укрытия мелких животных).

Перечни объектов биоразнообразия и размеры буферных зон для конкретного лесничества указываются в лесохозяйственном регламенте лесничества.

НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

ЗАКОН РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ
от 3 июня 2009 г. № 265

О РЕАЛИЗАЦИИ ПОЛНОМОЧИЙ ОРГАНОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ В СФЕРЕ ОТНОШЕНИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОХРАНОЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Статья 4. Полномочия Кабинета Министров Республики Адыгея в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды

14) ведение Красной книги Республики Адыгея.

ЗАКОН РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ
от 19 апреля 2004 г. № 215

ОБ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЯХ

Статья 44(1). Уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и (или) растений, занесенных в Красную книгу Республики Адыгея

1. Уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и (или) растений, занесенных в Красную книгу Республики Адыгея, если эти противоправные, виновные действия не подпадают под признаки административного правонарушения, предусмотренного Кодексом Российской Федерации об административных правонарушениях, либо добывание, сбор, содержание, приобретение, продажа либо пересылка указанных животных и (или) растений, их продуктов, частей либо дериватов без надлежащего на то разрешения или с нарушением условий, предусмотренных разрешением, либо с нарушением иного установленного порядка влечет наложение административного штрафа на граждан в размере трех тысяч рублей, на должностных лиц – двадцати тысяч рублей, на юридических лиц – трехсот тысяч рублей.

2. Действия, предусмотренные частью 1 настоящей статьи, совершенные повторно в течение года со дня наложения за их совершение административного наказания, влекут наложение административного штрафа на граждан в размере пяти тысяч рублей, на должностных лиц – пятидесяти тысяч рублей, на юридических лиц – пятисот тысяч рублей.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ КАБИНЕТА МИНИСТРОВ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ
от 11 октября 2011 г. № 204

О ПОРЯДКЕ ВЕДЕНИИЯ КРАСНОЙ КНИГИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

В соответствии с Федеральным законом «Об охране окружающей среды», Федеральным законом «О животном мире» и Законом Республики Адыгея «О реализации полномочий органов государственной власти Республики Адыгея в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды» Кабинет Министров Республики Адыгея

постановляет:

1. Утвердить:

1) порядок ведения Красной книги Республики Адыгея согласно приложению № 1;

2) перечень видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Адыгея, согласно приложению № 2;

3) перечень видов животных, растений и грибов, исключенных из Красной книги Республики Адыгея, согласно приложению № 3;

4) перечень видов животных, растений и грибов, требующих особого внимания к их состоянию в природной среде Республики Адыгея, согласно приложению № 4.

2. Признать утратившими силу:

1) постановление Кабинета Министров Республики Адыгея от 29 сентября 1997 года № 346 «О Красной книге Республики Адыгея» (Собрание законодательства Республики Адыгея, 1997, № 9);

2) постановление Кабинета Министров Республики Адыгея от 9 августа 2007 года № 134 «О внесении изменений в постановление Кабинета Министров Республики Адыгея от 29 сентября 1997 года № 346 «О Красной книге Республики Адыгея» (Собрание законодательства Республики Адыгея, 2007, № 8).

3. Настоящее постановление вступает в силу со дня его принятия.

Премьер-министр Республики Адыгея
М. Кумпилов
г. Майкоп
11 октября 2011 года № 204

Приложение № 1
к постановлению Кабинета Министров Республики Адыгея
от 11 октября 2011 г. № 204

Порядок ведения Красной книги Республики Адыгея

1. Настоящий Порядок определяет правила ведения Красной книги Республики Адыгея.

2. Красная книга Республики Адыгея (далее – Красная книга) является официальным документом, содержащим сведения о состоянии и распространении, а также необходимых мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов, обитающих (произрастающих) временно или постоянно на территории Республики Адыгея (далее – объекты животного и растительного мира).

3. Красная книга ведется Управлением по охране окружающей среды и природным ресурсам Республики Адыгея (далее – Управление) на основе систематически собираемых и обновляемых данных о состоянии объектов животного и растительного мира, действии лимитирующих факторов и эффективности реализованных мер охраны объектов животного и растительного мира.

4. Для решения вопросов, связанных с ведением Красной книги Управлением создается Комиссия по редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, растений и грибов (далее Комиссия). Состав Комиссии и Положение о ней утверждаются Управлением.

5. Ведение Красной книги предусматривает:

1) сбор и хранение информации об объектах животного и растительного мира, включенных в перечень видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Адыгея, перечень видов животных, растений и грибов, требующих особого внимания к их состоянию в природной среде Республики Адыгея, перечень видов животных, растений и грибов, исключенных из Красной книги Республики Адыгея (далее – перечни);

2) создание (корректировку) оригинала Красной книги, включая подготовку (корректировку) перечней;

3) издание копий (тиражирование) Красной книги, а также распространение в период между изданиями Красной книги перечней на бумажном и электронном носителях;

4) обеспечение мониторинга состояния объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу, на территории Республики Адыгея;

5) выявление критических участков мест обитания видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу, составление и ведение их кадастра в соответствии с порядком, утверждаемым Управлением.

6. Перечни утверждаются Кабинетом Министров Республики Адыгея и являются неотъемлемой частью Красной книги.

7. Предложения о занесении в Красную книгу того или иного объекта животного и растительного мира направляются физическими и юридическими лицами в Управление.

8. Основанием для занесения (повышения категории) объекта животного и растительного мира в Красную книгу служат данные об опасном (прогрессирующем) сокращении его численности и (или) распространении на территории Республики Адыгея, о фрагментации регионального ареала, о неблагоприятных изменениях условий его существования, свидетельствующие о необходимости принятия особых мер по его охране, а также изменение таксономического статуса – разделение вида (подвида) на самостоятельные виды (подвиды).

9. Основанием для исключения (понижения категории) объекта животного и растительного мира из Красной книги служат данные о восстановлении его численности и (или) распространении на территории Республики Адыгея, о снижении фрагментации регионального ареала за счет объединения его отдельных участков, о положительных изменениях условий его существования, свидетельствующие об отсутствии необходимости принятия особых мер по его охране и восстановлению на территории Республики Адыгея, а также изменение таксономического статуса – объединение вида (подвида), занесенного в Красную книгу, с другим видом (подвидом).

10. Решение о занесении в Красную книгу (исключении из Красной книги) тех или иных объектов животного и растительного мира, а также изменении категории их статуса принимается Кабинетом Министров Республики Адыгея по предложению Управления, основанному на рекомендациях Комиссии.

10.1. В Красную книгу заносятся следующие объекты растительного и животного мира, зарегистрированные на территории Республики Адыгея в последние 30 лет:

1) размножающиеся в границах Республики Адыгея;

2) акклиматизировавшиеся на территории Республики Адыгея и размножавшиеся не менее 10 лет подряд;

3) встречающиеся на территории Республики Адыгея на других стадиях жизненного цикла, если численность региональной популяции составляет не менее 1% популяции, обитающей на территории Российской Федерации.

11. Занесению в Красную книгу подлежат объекты животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, если эти объекты постоянно или временно обитают (произрастают) на территории Республики Адыгея.

12. Для описания состояния объектов животного и растительного мира при подготовке (корректировке) перечней устанавливаются следующие категории, характеризующие степень угрозы исчезновения видов (подвидов) в естественной среде обитания на территории Республики Адыгея:

1) категория КС – «Находящиеся в критическом состоянии», включающая виды (подвиды), оценка угрозы исчезновения которых в Республике Адыгея соответствует категории «Находящиеся в критическом состоянии» – Critically Endangered (CR) Красного списка Международного союза охраны природы и природных ресурсов (далее – Красный список МСОП);

2) категория ИС – «Находящиеся под угрозой исчезновения», включающая виды (подвиды), оценка угрозы исчезновения которых в Республике Адыгея соответствует категории «Находящиеся под угрозой исчезновения» – Endangered (EN) Красного списка МСОП;

3) категория УВ – «Уязвимые», включающая виды (подвиды), оценка угрозы исчезновения которых в Республике Адыгея соответствует категории «Уязвимые» – Vulnerable (VU) Красного списка МСОП;

4) категория СК – «Специально контролируемые», включающая виды (подвиды), занесенные в Красную книгу Российской Федерации, но широко распространенные и многочисленные на территории Республики Адыгея, оценка угрозы исчезновения которых в Республике Адыгея соответствует одной из следующих категорий Красного списка МСОП: «Находящиеся в состоянии близком к угрожаемому» – Near Threatened (NT), «Вызывающие наименьшие опасения» – Least Concern (LC).

12.1. При формировании перечня видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Республики Адыгея, с целью определения приоритетных направлений природоохранной деятельности Республики Адыгея в области сохранения объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу, на основе степени угрозы исчезновения видов (подвидов), с учетом их биологических особенностей, существующих методов сохранения и воспроизводства, технических, экономических и иных возможностей осуществляется ранжирование объектов животного и растительного мира по следующим приоритетам охраны:

1) приоритет I, включающий виды (подвиды), сохранение которых требует разработки и реализации программ, определяющих комплекс специальных мер: разведение (выращивание) и реинтродукцию в природу, обеспечение территориальной охраны мест обитания, осуществление биотехнических мероприятий по улучшению качества среды обитания и тому подобное;

2) приоритет II, включающий виды (подвиды), сохранение которых возможно путем реализации отдельных специальных мер: обеспечение территориальной охраны мест обитания, реализация биотехнических мероприятий по улучшению качества среды обитания и тому подобное;

3) приоритет III, включающий виды (подвиды), сохранение которых обеспечивается мерами, предусмотренными федеральным законодательством и законодательством Республики Адыгея в отношении видов (подвидов), занесенных в Красную книгу, и не требует реализации дополнительных природоохранных мероприятий.

13. Утратил силу с 14 декабря 2020 г. – Постановление Кабинета Министров Республики Адыгея от 14 декабря 2020 г. № 260.

14. При создании оригинала Красной книги Управление организует подготовку очерков, характеризующих состояние каждого объекта животного и растительного мира, занесенного в Красную книгу, и включающих следующие сведения:

1) общепринятое русское, латинское, а также национальное (при наличии) название вида (подвида);

2) систематическое положение (тип/отдел, класс, отряд/порядок, семейство, род);

3) категорию вида (подвида) в Красной книге, приоритет охраны вида (подвида) в Республике Адыгея, природоохранный статус в Красной книге Краснодарского края и в Красной книге Российской Федерации;

4) оценку угрозы исчезновения глобальной/континентальной популяции вида (подвида) в Красном списке МСОП (при наличии);

5) оценку угрозы исчезновения вида (подвида) на территории Республики Адыгея с указанием автора оценки;

6) распространение в мире, в Российской Федерации, на территории Республики Адыгея, а также в сопредельных районах Краснодарского края;

7) краткую характеристику мест обитания, особенностей жизненного цикла и экологии;

8) численность глобальной/континентальной популяции в Российской Федерации и на территории Республики Адыгея, а также ее динамику в Республике Адыгея за последние 10 лет. Характеристика видов (подвидов), отнесенных к категории СК – «Специально контролируемые», должна содержать обоснование отнесения к данной категории;

9) факторы, лимитирующие состояние вида в Республике Адыгея;

10) необходимые меры охраны на территории Республики Адыгея;

11) источники информации;

12) фамилию и инициалы автора (авторов – не более трех человек) очерка;

13) схематическую карту Республики Адыгея с обозначением регионального ареала и критических участков мест обитания вида (подвида), а также участков ареала на сопредельных территориях Краснодарского края;

14) изображения (фотографии, рисунки) объекта животного или растительного мира целиком либо его частей (в том числе репродуктивных органов, плодов, семян), иллюстрирующие возрастные и половые отличия, преимагиальные стадии жизненного цикла, вариации окраски, обеспечивающие их видовую (подвидовую) идентификацию (не более 6 изображений).

15. Утратил силу с 14 декабря 2020 г. – Постановление Кабинета Министров Республики Адыгея от 14 декабря 2020 г. № 260.

16. Утратил силу с 14 декабря 2020 г. – Постановление Кабинета Министров Республики Адыгея от 14 декабря 2020 г. № 260.

17. Красная книга хранится в Управлении, электронный вариант Красной книги размещается на странице Управления на официальном Интернет-сайте исполнительных органов государственной власти Республики Адыгея в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с указанием адреса электронной почты, по которому в Управление может быть направлен запрос и получена запрашиваемая информация по вопросам ведения Красной книги, в соответствии с требованиями, установленными Федеральным законом от 9 февраля 2009 года № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» (с последующими изменениями).

18. Издание Красной книги осуществляется не реже одного раза в 10 лет.

19. Решение об издании Красной книги принимает Управление.

Приложение № 2
к постановлению Кабинета Министров
Республики Адыгея
от 11 октября 2011 г. № 204

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ, РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

№ п/п	Название вида / подвида: научное	Название вида / подвида: общепринятое русское	Природоохранный статус: Красная книга Республики Адыгея: 3 издание: категория	Природоохранный статус: Красная книга Республики Адыгея: 3 издание: приоритет мер охраны	Природоохранный статус: Красная книга Республики Адыгея: 2 издание: категория	Природоохранный статус: Приказ МПР России от 25.10.2005 № 289, Приказ Минприроды России от 24.03.2020 № 162: статус редкости	Природоохранный статус: Приказ МПР России от 25.10.2005 № 289, Приказ Минприроды России от 24.03.2020 № 162: статус угрозы исчезновения	Природоохранный статус: Приказ МПР России от 25.10.2005 № 289, Приказ Минприроды России от 24.03.2020 № 162: природоохранный статус	Природоохранный статус: Красный список МСОП, глобальная / европейская популяции	Оценка угрозы исчезновения вида / подвида в Республике Адыгея по категориям и критериям МСОП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Царство РАСТЕНИЯ – VEGETABILIA										
Отдел ПЕЧЕНОЧНЫЕ МХИ – MARCHANTIOPHYTA										
Класс ЮНГЕРМАННИЕВЫЕ – JUNGERMANNIOPSIDA										
Порядок ПОРЕЛЛОВЫЕ – PORELLALES										
Семейство ФРУЛЛАНИЕВЫЕ – FRULLANIACEAE										
1	*Frullania austinii* J.J. Atwood, Vilnet, Mamontov & Konstant., 2020	Фруллания Остина	3, РД	УВ	III				NE / NT ver. 3.1	VU B2ab(iii); D2 ver. 3.1
2	*Frullania parvistipula* Steph., 1910	Фруллания мелколисточковая	2, УВ	УВ	III				NE / CR C2a(i) ver. 3.1	VU B2ab(iii); D2 ver. 3.1
3	*Frullania riparia* Hampe, 1838	Фруллания береговая		ИС	II				NE / EN B2a(iii); D ver. 3.1	EN B2ab(iii); C2a(i) ver. 3.1
Семейство ЮБУЛОВЫЕ – JUBULACEAE										
4	*Jubula hutchinsiae* (Hook.) Dumort. subsp. *caucasica* Konstant. & Vilnet, 2011	Юбула Хатчиниса подвид кавказская		УВ	III				NE / NE	VU B2ab(iii); D2 ver. 3.1
Семейство ЛЕЖЕНЕЕВЫЕ – LEJEUNEACEAE										
5	*Cololejeunea calcarea* (Libert.) Schiffn., 1890	Кололеженея известняковая	2, УВ	УВ	III				NE /LC ver. 3.1	VU B2ab(iv); D2 ver. 3.1
6	*Cololejeunea rossetiana* (C. Massal.) Schiffn., 1895	Кололеженея Россети	2, УВ	УВ	III				NE / LC ver. 3.1	VU B2ab(iv); D2 ver. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Семейство ПОРЕЛЛОВЫЕ – PORELLACEAE										
7	*Porella arboris-vitae* (With.) Grolle, 1969	Порелла древесная		УВ	III				NE / NT C2a(i) ver. 3.1	VU B2ab(iii); D2 ver. 3.1
Порядок ЮНГЕРМАННИЕВЫЕ – JUNGERMANNIALES										
Семейство СКАПАНИЕВЫЕ – SCAPANIACEAE										
8	*Scapania carinthiaca* J.B. Jack ex Lindb., 1880	Скапания каринтийская		УВ	III				NE /EN ver. 3.1	VU B2ab(iv); D2 ver. 3.1
9	*Scapania verrucosa* Heeg., 1893	Скапания бородавчатая	3, РД	УВ	III				NE / VU ver. 3.1	VU B2ab(iii); D2 ver. 3.1
Семейство ЮНГЕРМАННИЕВЫЕ – JUNGERMANNICEAE										
10	*Liochlaena subulata* (A. Evans) Schljakov, 1981	Лиохлена шиловидная	3, РД	ИС	II				NE / NT ver. 3.1	EN B2ab(iii) ver. 3.1
Отдел ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫЕ МХИ – BRYOPHYTA										
Класс БРИЕВЫЕ МХИ – BRYOPSIDA										
Порядок БУКСБАУМИЕВЫЕ – BUXBAUMIALES										
Семейство БУКСБАУМИЕВЫЕ – BUXBAUMIACEAE										
11	*Buxbaumia viridis* (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl., 1823	Буксбаумия зеленая	3, РД	УВ	III	3			NE / LC ver. 3.1	VU B2ab(ii,iv) ver. 3.1
Порядок ГРИММИЕВЫЕ – GRIMMIALES										
Семейство ГРИММИЕВЫЕ – GRIMMIACEAE										
12	*Grimmia teretinervis* Limpr., 1884	Гриммия вальковатожилковая	2, УВ	УВ	III				NE / NT B2a; D1 ver. 3.1	VU D2 ver. 3.1
Порядок ДИКРАНОВЫЕ – DICRANALES										
Семейство ДИКРАНОВЫЕ – DICRANACEAE										
13	*Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb., 1863	Дикранум зеленый	2, УВ	ИС	II				NE / LC ver. 3.1	EN A3c; B2ab(ii,iv) ver. 3.1
СЕМЕЙСТВО ПОТТИЕВЫЕ – POTTIACEAE										
14	*Barbula crocea* (Brid.) Web. et Mohr., 1807	Барбула шафранно-желтая	2, УВ	ИС	II				NE / LC ver. 3.1	EN B2ab(ii,iv) ver. 3.1
15	*Cinclidotus riparius* (Host ex Brid.) Arn., 1827	Цинклидотус береговой	3, РД	УВ	III				NE / LC ver. 3.1	VU D2 ver. 3.1
16	*Syntrichia papillosa* (Wilson) Jur., 1882	Синтрихия папиллозная	2, УВ	ИС	II				NE / LC ver. 3.1	EN B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
Порядок ОРТОТРИХОВЫЕ – ORTHOTRICHACEAE										
Семейство ОРТОТРИХОВЫЕ – ORTHOTRICHACEAE										
17	*Orthotrichum vladikavkanum* Vent., 1887	Ортотрихум владикавказский	2, УВ	ИС	II				NE / NE	EN A3c; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
18	*Ulota coarctata* (P. Beauv.) Hammar, 1852	Улота суживающаяся	3, РД	УВ	III				NE / LC ver. 3.1	VU D2 ver. 3.1
Порядок БРИЕВЫЕ – BRYALES										
Семейство МНИЕВЫЕ – MNIACEAE										
19	*Trachycystis ussuriensis* (Maack & Regel) T.J. Kop., 1977	Трахицистис уссурийский	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
Порядок ГИПНОВЫЕ – HYPNALES										
Семейство ЛЕУКОДОНОВЫЕ – LEUCODONTACEAE										
20	*Leucodon flagellaris* Lindb. ex Broth., 1892	Леукодон плетеносный	3, РД	ИС	II				NE / NE	EN B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
Семейство НЕККЕРОВЫЕ – NECKERACEAE										
21	*Neckera pennata* Hedw., 1801	Неккера перистая	2, УВ	УВ	II				NE / LC ver. 3.1	VU D2 ver. 3.1
Семейство АНТИТРИХИЕВЫЕ – ANTITRICHIACEAE										
22	*Antitrichia curtipendula* (Hedw.) Brid., 1819	Антитрихия короткоповислая	2, УВ	УВ	III				NE / LC ver. 3.1	VU D2 ver. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Семейство ПСЕВДОЛЕСКЕЕВЫЕ – PSEUDOLESKEACEAE										
23	*Lescuraea plicata* (Schleich. ex F.Weber & D.Mohr) Broth., 1879	Лекерея складчатая	3, РД	УВ	III				NE / LC ver. 3.1	VU D2 ver. 3.1
Семейство БРАХИТЕЦИЕВЫЕ – BRACHYTHECIACEAE										
24	*Claopodium rostratum* (Hedw.) Ignatov, 2006	Клаоподиум длинноклювый	3, РД	УВ	III				NE / VU D1 ver. 3.1	VU D2 ver. 3.1
Отдел ПЛАУНОВИДНЫЕ – LYCOPODIOPHYTA										
Класс ПЛАУНОВЫЕ – LYCOPODIOPSIDA										
Порядок ПЛАУНОВЫЕ – LYCOPODIALES										
Семейство ПЛАУНОВЫЕ – LYCOPODIACEAE										
25	*Diphasiastrum alpinum* (L.) Holub, 1975	Дифазиаструм альпийский	3, РД	УВ	III				NE / LC ver. 3.1	VU B2ab(ii,iv) ver. 3.1
Отдел ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ – POLYPODIOPHYTA										
Класс ПОЛИПОДИЕВЫЕ – POLYPODIOPSIDA										
Порядок ПТЕРИСОВЫЕ – PTERIDALES										
Семейство ПТЕРИСОВЫЕ – PTERIDACEAE										
26	*Cryptogramma crispa* (L.) R. Br. ex Hook., 1842	Криптограмма курчавая	3, РД	УВ	III				NE / LC ver. 3.1	VU B2ab(ii,iv); C2a(i) ver. 3.1
Порядок КОСТЕНЦОВЫЕ – ASPLENIALES										
Семейство КОСТЕНЦОВЫЕ – ASPLENIACEAE										
27	*Asplenium adiantum-nigrum* L., 1753	Костенец черный	2, УВ	УВ	III	3			NE / LC ver. 3.1	VU B2ab(i,ii,iii,iv); C2a(i) ver. 3.1
28	*Asplenium woronowii* Christ, 1908	Костенец Воронова	1 Б, УИ	ИС	II				NE / LC ver. 3.1	EN B2ab(ii,iii) ver. 3.1
29	*Asplenium ceterach* L.,1753	Костенец аптечный	3, РД	УВ	III				NE / LC ver. 3.1	VU B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
Семейство ВУДСИЕВЫЕ – WOODSIACEAE										
30	*Woodsia fragilis* (Trev.) Moore, 1857	Вудсия ломкая	2, УВ	УВ	II				NT B2a ver. 3.1 / NE	VU B1b(ii,iii)c(ii,iii) ver. 3.1
Семейство ЩИТОВНИКОВЫЕ – DRYOPTERIDACEAE										
31	*Cystopteris alpina* (Lam.) Desv., 1827	Пузырник альпийский	2, УВ	УВ	III				NE / LC ver. 3.1	VU B2ab(ii,iii,iv); C2a(i) ver. 3.1
Отдел СОСНОВОВИДНЫЕ – PINOPHYTA										
Класс СОСНОВЫЕ – PINOPSIDA										
Порядок ТИССОВЫЕ – TAXALES										
Семейство ТИССОВЫЕ – TAXACEAE										
32	*Taxus baccata* L., 1753	Тисс ягодный	2, УВ	УВ	II	2			LC ver. 3.1 / LC ver. 3.1	VU A3cd; B1b (iii)c(i, iii); D1 ver. 3.1
Порядок КИПАРИСОВЫЕ – CUPRESSALES										
Семейство КИПАРИСОВЫЕ – CUPRESSACEAE										
33	*Juniperus sabina* L., 1753	Можжевельник казацкий	3, РД	ИС	II				NE / LC ver. 3.1	EN A3cd; B2b (ii,iii)c(iii) ver. 3.1
Отдел МАГНОЛИЕВИДНЫЕ – MAGNOLIOPHYTA										
Класс МАГНОЛИЕВЫЕ – MAGNOLIOPSIDA										
Порядок КИРКАЗОНОЦВЕТНЫЕ – ARISTOLOCHIALES										
Семейство КИРКАЗОНОВЫЕ – ARISTOLOCHIACEAE										
34	*Aristolochia steupii* Woronow, 1930	Кирказон Штейпа	3, РД	ИС	II				NE / NE	EN A4a; B2ab(ii,iii,iv,v); C1 ver. 3.1
Порядок КУВШИНКОЦВЕТНЫЕ – NYMPHAEALES										
Семейство КУВШИНКОВЫЕ – NYMPHAEACEAE										
35	*Nymphaea alba* L., 1753	Кувшинка белая	3, РД	УВ	II				LC ver. 3.1 / LC ver. 3.1	VU A2ad; B2ab(ii,iii,iv); D2 ver. 3.1
36	*Nuphar lutea* (L.) Smith, 1809	Кубышка желтая	3, РД	УВ	II				LC ver. 3.1 / NE	VU A2ad; B2ab(ii,iii,iv); D2 ver. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Порядок ЛЮТИКОЦВЕТНЫЕ – RANUNCULALES										
Семейство ЛЮТИКОВЫЕ – RANUNCULACEAE										
37	*Anemone blanda* Schott et Kotschy, 1854	Ветреница нежная	1 Б, УИ	ИС	II	3			NE / NE	EN B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)b ver. 3.1
38	*Ranunculus helenae* Albov, 1891	Лютик Елены	3, РД	ИС	II				NE / NE	EN A3c; B1ab(i) +2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
39	*Helleborus caucasicus* A. Braun, 1853	Морозник кавказский		УВ	III				NE / NE	VU A3d; B2ab(ii,iii,v) ver. 3.1
40	*Pulsatilla violacea* Rupr., 1869	Прострел фиолетовый	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU A2ad; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
Порядок БАРБАРИСОЦВЕТНЫЕ – BERBERIDALES										
Семейство БАРБАРИСОВЫЕ – BERBERIDACEAE										
41	*Berberis vulgaris* L., 1753	Барбарис обыкновенный	3, РД	УВ	III				NE / LC ver. 3.1	VU A2ad; B2ab(ii,iii,iv); D2 ver. 3.1
Порядок ПИОНОЦВЕТНЫЕ – PAEONIALES										
Семейство ПИОНОВЫЕ – PAEONIACEAE										
42	*Paeonia arietina* Anders., 1818	Пион баранорогий	1 А, КС	КС	II				NE / NE	CR B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
43	*Paeonia caucasica* (Schipcz.) Schipcz., 1937	Пион кавказский	3, РД	УВ	III	3			NE / NE	VU A2d; B2b(ii,iii)c(iv,v) ver. 3.1
Порядок МАКОЦВЕТНЫЕ – PAPAVERALES										
Семейство МАКОВЫЕ – PAPAVERACEAE										
44	*Papaver oreophilum* Rupr., 1869	Мак горолюбивый	1 А, КС	КС	II				NE / NE	CR B2ab(iv); D2 ver. 3.1
Семейство ДЫМЯНКОВЫЕ – FUMARIACEAE										
45	*Corydalis emanuelii* C.A. Mey., 1831	Хохлатка Эмануэля	1 А, КС	КС	II				NE / NE	CR B2ab(iii) ver. 3.1
Порядок ГВОЗДИКОЦВЕТНЫЕ – CARYOPHYLLALES										
Семейство ГВОЗДИЧНЫЕ – CARYOPHYLLACEAE										
46	*Minuartia rhodocalyx* (Albov) Woronow, 1914	Минуарция красночашечная	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii) ver. 3.1
47	*Dianthus oschtenicus* Galushko, 1965	Гвоздика оштенская		ИС	II				NE / NE	EN A2a; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
Порядок САМШИТОЦВЕТНЫЕ – BUXALES										
Семейство САМШИТОВЫЕ – BUXACEAE										
48	*Buxus colchica* Pojark., 1947	Самшит колхидский	1 Б, УИ	КС	I	2			NT ver. 2.3 / NE	CR A1abce ver. 2.3
Порядок ИКАЦИНОЦВЕТНЫЕ – ICACINALES										
Семейство ПАДУБОВЫЕ – AQUIFOLIACEAE										
49	*Ilex colchica* Pojark., 1947	Падуб колхидский	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU A2a; B2b(ii,iii) c(iii) ver. 3.1
Порядок БЕРЕСКЛЕТОЦВЕТНЫЕ – CELASTRALES										
Семейство БЕРЕСКЛЕТОВЫЕ – CELASTRACEAE										
50	*Euonymus leiophloea* (Stev.) Prokh., 1856	Бересклет гладкокорый	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU A2ac; B2b(iii,iv)c(iv) ver. 3.1
Порядок БУКОЦВЕТНЫЕ – FAGALES										
Семейство БУКОВЫЕ – FAGACEAE										
51	*Castanea sativa* Mill., 1768	Каштан посевной	2, УВ	УВ	III				LC ver. 3.1 / LC ver. 3.1	VU A2d; B2ab (ii, iii) ver. 3.1
Порядок БЕРЕЗОЦВЕТНЫЕ – BETULALES										
Семейство БЕРЕЗОВЫЕ – BETULACEAE										
52	*Corylus colurna* L., 1753	Лещина древовидная	1 Б, УИ	ИС	II	2			LC ver. 3.1 / LC ver. 3.1	EN A2cd; B2ab(ii,iii,iv,v) ver. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
53	*Ostrya carpinifolia* Scop., 1772	Хмелеграб обыкновенный	1 Б, УИ	ИС	II	2			LC ver. 3.1 / LC ver. 3.1	EN A2cd; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
Порядок ПЕРВОЦВЕТНЫЕ – PRIMULALES										
Семейство ПЕРВОЦВЕТНЫЕ – PRIMULACEAE										
54	*Androsace albana* Stev., 1812	Проломник албанский	3, РД	ИС	II				NE / NE	EN A4ac; B2ab (ii,iii,iv) ver. 3.1
55	*Cyclamen coum* Mill. subsp. *caucasicum* (K. Koch) O. Schwarz, 1768	Цикламен кавказский	5, СК	УВ	III	3			NE / NE	VU A2acd; B2b(ii,iv)c(iv) ver. 3.1
Порядок ВИНОГРАДОЦВЕТНЫЕ – VITALES										
Семейство ВИНОГРАДНЫЕ – VITACEAE										
56	*Vitis sylvestris* Gmel., 1805	Виноград лесной	3, РД	КС	II				NE / NE	CR A2ac; B2ab(ii)c(iii) ver. 3.1
Порядок БЕГОНИЕЦВЕТНЫЕ – BEGONIALES										
Семейство ДАТИСКОВЫЕ – DATISCACEAE										
57	*Datisca cannabina* L., 1753	Датиска коноплевая	1 Б, УИ	ИС	II				NE / NE	EN A4a; B2ab(ii,iv) ver. 3.1
Порядок ВОЛЧНИКОЦВЕТНЫЕ – THYMELAEALES										
Семейство ВОЛЧНИКОВЫЕ – THYMELAEACEAE										
58	*Daphne albowiana* Woronow ex Pobed., 1931	Волчник Альбова	1 Б, УИ	ИС	II				NE / NE	EN A3c; B2ab(iii,iv) ver. 3.1
59	*Daphne circassica* Woronow ex Pobed., 1949	Волчник черкесский	1 Б, УИ	ИС	II				NE / NE	EN A3c; B1ab(i)+2ab(ii,iii,iv,v) ver. 3.1
60	*Daphne pseudosericea* Pobed., 1949	Волчник ложношелковистый	1 Б, УИ	ИС	II				NE / NE	EN C2a(i) ver. 3.1
Порядок РОЗОЦВЕТНЫЕ – ROSALES										
Семейство РОЗОВЫЕ – ROSACEAE										
61	*Potentilla divina* Albov, 1891	Лапчатка чудесная	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
62	*Pyracantha coccinea* (L.) M. Roem., 1847	Пираканта красная	1 А, КС	КС	II				NE / NE	CR A2ac; B2ab(iii,iv)c(iv) ver. 3.1
63	*Sorbus subfusca* (Ledeb.) Boiss., 1872	Рябина буроватая	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
64	*Woronowia speciosa* (Albov) Juz., 1941	Вороновия прекрасная	1 Б, УИ	ИС	II				NE / NE	EN B2ab(i,ii,iii) ver. 3.1
Порядок МИРТОЦВЕТНЫЕ – MYRTALES										
Семейство ВОДЯНООРЕХОВЫЕ – TRAPACEAE										
65	Исключен									
Порядок МОТЫЛЬКОВОЦВЕТНЫЕ – FABALES										
Семейство МОТЫЛЬКОВЫЕ – FABACEAE										
66	*Genista albida* Willd., 1800	Дрок беловатый	2, УВ	УВ	III	3			NE / NE	VU B2ab(iii); C2a(i) ver. 3.1
67	*Chamaecytisus wulffi* (V. Kresz.) Klaskova, 1958	Мелкоракитник Вульфа	1 А, КС	КС	II				NE/ NE	CR C2a(ii) ver. 3.1
68	*Astragalus demetrii* Kharadze, 1942	Астрагал Дмитрия		УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
69	*Astragalus frickii* Bunge, 1869	Астрагал Фрика		КС	II				NE / NE	CR A2ad; B2ab(ii,iv) ver. 3.1
Порядок САПИНДОЦВЕТНЫЕ – SAPINDALES										
Семейство КЛЕКАЧКОВЫЕ – STAPHYLEACEAE										
70	*Staphylea colchica* Stev., 1848	Клекачка колхидская	4, НИ	УВ	III	3			NE / NE	VU B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
71	*Staphylea pinnata* L., 1753	Клекачка перистая	2, УВ	УВ	III	3			LC ver. 3.1 / LC ver. 3.1	VU A4acd; B2ab(iii) ver. 3.1
Порядок АРАЛИЕВОЦВЕТНЫЕ – ARALIALES										
Семейство СЕЛЬДЕРЕЙНЫЕ – APIACEAE										
72	*Angelica tatianae* Bordz., 1934	Дудник Татьяны	1 Б, УИ	ИС	III				NE / NE	EN A4c; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
73	*Arafoe aromatica* Pimenov et Lavrova, 1989	Арафе ароматная	2, УВ	УВ	III	3			NE / NE	VU C2a(i) ver. 3.1
74	*Cervaria aegopodioides* (Boiss.) Pimenov, 1982	Цервария снытевидная	4, НИ	УВ	III	3			NE / NE	VU B2ab(i,iv) ver. 3.1
Порядок ГОРЕЧАВКОЦВЕТНЫЕ – GENTIANALES										
Семейство ГОРЕЧАВКОВЫЕ – GENTIANACEAE										
75	*Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce, 1897	Золототысячник красивый	3, РД	УВ	III				LC ver. 3.1 / NE	VU A4a; B2b(ii,iii,iv)c(iv) ver. 3.1
76	*Gentiana aquatica* L., 1753	Горечавка водная	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU A4a; B2b(ii, iii)c(iii,iv) ver. 3.1
77	*Gentiana nivalis* L., 1753	Горечавка снежная	2, УВ	КС	II				NE / NE	CR A4a; B2ab(ii,iii); C1; D1 ver. 3.1
78	*Gentiana oschtenica* (Kusn.) Woronow, 1903	Горечавка оштенская	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU A4a; B2b(ii,iii,iv)c(iv) ver. 3.1
79	*Gentiana dshimilensis* K. Koch, 1850	Горечавка джимильская		УВ	III				NE / NE	VU A4ad; B2b(ii,iii,iv)c(iv) ver. 3.1
80	*Gentiana schistocalyx* (K. Koch) K. Koch, 1843	Горечавка раздельночашечная		УВ	III				NE / NE	VU A4ad; B2b(ii,iii,iv)c(iv) ver. 3.1
81	*Gentiana septemfida* Pall., 1788	Горечавка семираздельная		УВ	III				NE / NE	VU A4ad; B2b(ii,iii,iv)c(iv) ver. 3.1
82	*Gentianella umbellata* (Bieb.) Holub, 1967	Горечавочка зонтичная	2, УВ	ИС	II				NE / NE	EN A4ac; B2ab (ii,iii,iv)c(iv) ver. 3.1
83	*Gentianella biebersteinii* (Bunge) Holub, 1967	Горечавочка Биберштейна		УВ	III				NE / NE	VU A4acd; B2b(iii,iv)c(iv) ver. 3.1
84	*Gentianopsis blepharophora* (Bordz.) Galushko, 1976	Горечавочник ресниценосный	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU A4ac; B2b(iii,iv)c(iv) ver. 3.1
85	*Swertia iberica* Fisch. ex C.A. Mey., 1849	Сверция грузинская		УВ	III				LC ver. 3.1 / NE	VU A4ad; 2b(ii,iii,v) c(iii) ver. 3.1
Порядок ВАХТОЦВЕТНЫЕ– MENYANTHALES										
Семейство ВАХТОВЫЕ – MENYANTHACEAE										
86	*Menyanthes trifoliata* L., 1753	Вахта трехлистная	1 А, КС	КС	II				LC ver. 3.1 / LC ver. 3.1	CR A4ac; B1ab(i)+2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
Порядок ПАСЛЕНОЦВЕТНЫЕ – SOLANALES										
Семейство ПАСЛЕНОВЫЕ – SOLANACEAE										
87	*Atropa caucasica* Kreyer, 1925	Красавка кавказская	5, СК	УВ	II	2			NE / NE	VU A1ad; Blb(ii,iii)c(iv) ver. 3.1
88	*Scopolia caucasica* Kolesn. ex Kreyer, 1950	Скополия кавказская	3, РД	УВ	II	2			NE / NE	VU A1ad; Blb(ii,iii) c(iv) ver. 3.1
Порядок БУРАЧНИКОЦВЕТНЫЕ– BORAGINALES										
Семейство БУРАЧНИКОВЫЕ – BORAGINACEAE										
89	*Omphalodes lojkae* Somm. et Levier, 1892	Пупочник Лойки	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii,iv) ver. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
90	*Solenanthus biebersteinii* DC., 1846	Трубкоцвет Биберштейна		УВ	III				NE / NE	VU A3c; B2ab(ii,iv) ver. 3.1
Порядок НОРИЧНИКОЦВЕТНЫЕ – SCROPHULARIALES										
Семейство НОРИЧНИКОВЫЕ – SCROPHULARIACEAE										
91	*Veronica telephiifolia* Vahl., 1877	Вероника телефиумолистная	1 А, КС	УВ	III				NE / NE	VU D2 ver. 3.1
92	*Veronica filifolia* Lipsky, 1890	Вероника нителистная		КС	II	2			NE / NE	CR A4c; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
93	*Digitalis ferruginea* subsp. *schischkinii* (Ivanina) K. Werner, 1960	Наперстянка Шишкина		УВ	III				NE / NE	VU A2ac; B2ab(iii,iv); C1 ver. 3.1
Семейство ЗАРАЗИХОВЫЕ – OROBANCHACEAE										
94	*Phelypaea coccinea* (M. Bieb.) Poir., 1804	Фелипея красная	1 КС	КС	II				NE / NE	CR B2ab(iii,iv); C2a(i,ii) ver. 3.1
Семейство ПУЗЫРЧАТКОВЫЕ – LENTIBULARIACEAE										
95	*Pinguicula vulgaris* L., 1753	Жирянка обыкновенная	3, РД	УВ	III				LC ver. 3.1 / NE	VU D2 ver. 3.1
Семейство ШАРОВНИЦЕВЫЕ – GLOBULARIACEAE										
96	*Globularia trichosantha* Fisch. et C.A. Mey., 1839	Шаровница волосоцветковая	2, УВ	ИС	II	3			NE / NE	EN A3cd; B2ab(ii,iv,v) ver. 3.1
Порядок ГУБОЦВЕТНЫЕ – LAMIALES										
Семейство ЯСНОТКОВЫЕ – LAMIACEAE										
97	*Betonica nivea* Stev., 1812	Буквица белоснежная	1 Б, УИ	УВ	II				NE / NE	VU A3cd; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
98	*Phlomis taurica* Hartwiss ex Bunge, 1873	Зопник крымский	2, УВ	УВ	III				NE / NE	VU, A3cd; Blb(i,iv,v)c(iii,iv) ver. 3.1
99	*Thymus majkopensis* Klok. et Schost., 1936	Тимьян майкопский	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU A3c B2ab(iii) ver. 3.1
100	*Thymus marschallianus* Willd., 1800	Тимьян Маршалла	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU A4d; B2b(iii)c(iv) ver. 3.1
Порядок КОЛОКОЛЬЧИКОЦВЕТНЫЕ – CAMPANULALES										
Семейство КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ – CAMPANULACEAE										
101	*Campanula autraniana* Albov, 1894	Колокольчик Отрана	2, УВ	ИС	II	2			NE / NE	EN A3c; B1ab(i) +2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
102	*Campanula pendula* Bieb., 1908	Колокольчик повислый	2, УВ	УВ	III				NE / NE	VU A2a; B2ab(ii,iv) ver. 3.1
Порядок АСТРОЦВЕТНЫЕ – ASTERALES										
Семейство АСТРОВЫЕ – ASTERACEAE										
103	*Grossheimia polyphylla* (Ledeb.) Holub, 1973	Гроссгеймия многолистная	3, РД	ИС	II				NE / NE	EN A3c; B1ab(i) +2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
104	*Jurinea levieri* Albov, 1894	Наголоватка Левье	3, РД	ИС	II				NE / NE	EN A3c; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
Класс ЛИЛИЕВЫЕ – LILIOPSIDA										
Порядок ВОДОКРАСОЦВЕТНЫЕ – HYDROCHARITALES										
Семейство ВОДОКРАСОВЫЕ – HYDROCHARITACEAE										
106	*Hydrocharis morsus-ranae* L., 1753	Водокрас лягушачий	3, РД	УВ	III				LC ver. 3.1 / LC ver. 3.1	VU D2 ver. 3.1
Порядок ЛИЛИЕЦВЕТНЫЕ – LILIALES										
Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ – LILIACEAE										
107	*Erythronium caucasicum* Woronow, 1933	Кандык кавказский	2, УВ	УВ	III	3			NE / NE	VU B2b(ii,iii)c(iii) ver. 3.1
108	*Fritillaria caucasica* Adams, 1805	Рябчик кавказский	1 Б, УИ	КС	II	3			NE / NE	CR A4d; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
109	*Fritillaria lagodechiana* Charkev., 1966	Рябчик лагодехский		ИС	II				NE / NE	EN A2a; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
110	*Lilium kesselringianum* Miscz., 1914	Лилия Кессельринга	2, УВ	УВ	III	2			NE / NE	VU A2abcd ver. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
111	*Lilium martagon* subsp. *caucasicum* Miscz. ex Grossh., 1928	Лилия кавказская	1 Б, УИ	ИС	II	2			NE / NE	EN A2abd ver. 3.1
112	*Lilium monadelphum* Bieb., 1808	Лилия однобратственная		УВ	III				NE / NE	VU A2acd ver. 3.1
Семейство БЕЗВРЕМЕННИКОВЫЕ – COLCHICACEAE										
113	*Colchicum speciosum* Stev., 1829	Безвременник великолепный	2, УВ	УВ	III	2			NE / NE	VU C2a(i) ver. 3.1
114	*Colchicum umbrosum* Stev., 1829	Безвременник теневой	2, УВ	УВ	III	2			NE / NE	VU A2a; B2b(ii,iii)c(iii) ver. 3.1
Семейство ИРИСОВЫЕ – IRIDACEAE										
115	*Crocus reticulatus* Stev. ex Adams, 1805	Шафран сетчатый	2, УВ	УВ	II				NE / NE	VU B2ab(ii,iii,v)c(ii,iv); C2a(i) ver. 3.1
116	*Crocus speciosus* Bieb., 1808	Шафран прекрасный	2, УВ	УВ	II	2			NE / NE	VU B2bc(ii,v) ver. 3.1
117	*Crocus vallicola* Herb., 1847	Шафран долинный	1 А, КС	УВ	III	2			NE / NE	VU D2 ver. 3.1
118	*Gladiolus tenuis* Bieb., 1808	Шпажник тонкий	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
119	*Iris aphylla* L., 1753	Ирис безлистный	3, РД	ИС	II	2			NE / NT ver. 3.1	EN B2ab(iii) ver. 3.1
Порядок АМАРИЛЛИСОВОЦВЕТНЫЕ – AMARYLLIDALES										
Семейство АСФОДЕЛИНОВЫЕ – ASPHODELACEAE										
120	*Eremurus spectabilis* Bieb., 1819	Эремурус представительный	1 А, КС	КС	II	2			NE / NE	CR A4c; B2ab(iv,v); C2a(i) ver. 3.1
Семейство АМАРИЛЛИСОВЫЕ – AMARYLLIDACEAE										
121	*Galanthus alpinus* Sosn., 1911	Подснежник альпийский	3, РД	УВ	III	3			NE / NE	VU A4cd; B2ab(ii,iii,iv,v) C2a(i) ver. 3.1
122	*Galanthus woronowii* Losinsk., 1935	Подснежник Воронова	2, УВ	УВ	III	2			NE / NE	VU A4cd; B2ab (iii,iv) ver. 3.1
123	*Galanthus lagodechianus* Kem.-Nath., 1947	Подснежник лагодехский		КС	II	3			NE / NE	CR B2ab(iii,iv); C2a(i); D1 ver. 3.1
124	*Leucojum aestivum* L., 1759	Белоцветник летний	2, УВ	ИС	II	2			LC ver. 3.1/ NE	EN A4cd; B2ab (i,ii,iii) ver. 3.1
Семейство ГИАЦИНТОВЫЕ – HYACINTHACEAE										
125	*Muscari coeruleum* Losinsk., 1935	Мускари голубой	3, РД	ИС	II				NT B1b(iii,v) ver. 3.1 / NE	EN A3c; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
126	*Muscari neglectum* Guss., 1841	Мышиный гиацинт незамеченный		УВ	III				NE / NE	VU A2cd; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i) ver. 3.1
127	*Ornithogalum ponticum* Zahar., 1965	Птицемлечник понтийский		УВ	III				NE / NE	VU A2cd; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
128	*Scilla bifolia* L., 1753	Пролеска двулистная	3, РД	УВ	III				NE / LC ver. 3.1	VU A4d; B2ab(ii,iii,iv,v) ver. 3.1
129	*Scilla autumnalis* L., 1753	Пролеска осенняя		ИС	II				NE / NE	EN A4ac; B2ab(iii,iv) ver. 3.1
Порядок СПАРЖЕЦВЕТНЫЕ – ASPARAGALES										
Семейство ИГЛИЦЕВЫЕ – RUSCACEAE										
130	*Ruscus colchicus* P.F. Yeo, 1966	Иглица колхидская	3, РД	УВ	II	2			NE / NE	VU A1ad; B2ab(ii,iv) ver. 3.1
Семейство СПАРЖЕВЫЕ– ASPARAGACEAE										
131	*Pseudomuscari pallens* (M. Bieb.) Garbari, 1970	Ложномускари бледный	2, УВ	УВ	III	2			NE / NE	VU A3bcd ver. 3.1
Порядок ЯТРЫШНИКОЦВЕТНЫЕ – ORCHIDALES										
Семейство ЯТРЫШНИКОВЫЕ – ORCHIDACEAE										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
132	*Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich., 1818	Анакамптис пирамидальный	3, РД	УВ	III	3			NE / LC ver. 3.1	VU A2d; B2ab(ii,iii,iv,v) ver. 3.1
133	*Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, 1906	Пыльцеголовник дамасонский	3, РД	УВ	III	3			NE / LC ver. 3.1	VU A2ad; B2b(ii,iii,iv)c(iv) ver. 3.1
134	*Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch, 1888	Пыльцеголовник длиннолистный	3, РД	УВ	III	3			NE / LC ver. 3.1	VU A2ac; B2b(iii,iv)c(iv) ver. 3.1
135	*Cephalanthera rubra* (L.) Rich., 1817	Пыльцеголовник красный	3, РД	ИС	II	3			NE / LC ver. 3.1	EN A2ab; B2ab(ii,iii,iv)c(iv); C2a(i) ver. 3.1
136	*Corallorhiza trifida* Chatel., 1760	Ладьян трехраздельный		УВ	II				NE / LC ver. 3.1	VU B2ab(iii,iv,v) ver. 3.1
137	*Daktilorhiza viridis* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, 1997	Пальчатокоренник зеленый		УВ	III				NE / NE	VU A3c; B2b(iii,iv)c(iv) ver. 3.1
138	*Dactylorhiza flavescens* (K. Koch) Holub, 1976	Пальчатокоренник желтоватый	1 Б, УИ	ИС	II				NE / LC ver. 3.1	EN B2ab(iv)c(iv) ver. 3.1
139	*Dactylorhiza urvilleana* (Steud.) H. Baumann et Kunkele, 1981	Пальчатокоренник Дюрвиля	3, РД	СК	III	3			LC ver. 3.1/ NE	LC ver. 3.1
140	*Dactylorhiza euxina* (Nevski) Czerep., 1981	Пальчатокоренник черноморский		УВ	III				NT ver. 3.1 / NE	VU A2cd; B2ab(i,iii,iv) ver. 3.1
141	*Epipactis palustris* (L.) Crantz., 1769	Дремлик болотный	3, УВ	ИС	II				LC ver. 3.1/ LC ver. 3.1	EN A2c; B2ab(iii,iv) ver. 3.1
142	*Epipactis pontica* Taubenheim, 1975	Дремлик понтийский		ИС	II				NE / VU B2ab(ii,iii,v) ver. 3.1	EN A2ac; B2ab(iii,iv) ver. 3.1
143	*Epipogium aphyllum* Sw., 1814	Надбородник безлистный	2, УВ	УВ	III	2			NE / LC ver. 3.1	VU B2ab(ii) ver. 3.1
144	*Goodyera repens* (L.) R. Br., 1813	Гудайера ползучая	3, РД	УВ	III				NE / LC ver. 3.1	VU A2ad; B2ab(ii,iv) ver. 3.1
145	*Limodorum abortivum* (L.) Sw., 1799	Лимодорум недоразвитый	2, УВ	УВ	III	3			NE / LC ver. 3.1	VU A4ac; B2ab(iii,iv) ver. 3.1
146	*Neottia cordata* (L.) Rich., 1817	Тайник сердцевидный	2, УВ	УВ	II				LC ver. 3.1 / LC ver. 3.1	VU B2ab(ii,iv) ver. 3.1
147	*Neottia ovata* Bluff & Fingerh., 1838	Тайник яйцевидный	3, РД	УВ	III				NE / LC ver. 3.1	VU A3c; B2ab(ii,iii,iv)c(ii,iii) ver. 3.1
148	*Neotinea tridentata* (Scop.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, 1997	Неотинея трехзубчатая	2, УВ	УВ	III	3			NE / LC ver. 3.1	VU A2ac; B2b(iii,v)c(iv) ver. 3.1
149	*Orchis coriophora* L., 1753	Ятрышник клопоносный	2, УВ	УВ	II	2			NE / LC ver. 3.1	VU B2ab(iii,iv,v); C2a(i) ver. 3.1
150	*Orchis mascula* (L.) L., 1755	Ятрышник мужской	2, УВ	УВ	III	3			NE / LC ver. 3.1	VU A4cd; B2ab(iii,v)c(iii) ver. 3.1
151	*Orchis militaris* L., 1753	Ятрышник шлемоносный	2, УВ	УВ	III	3			NE / LC ver. 3.1	VU A4cd; B2b(ii,iii,v)c(iv) ver. 3.1
152	*Orchis pallens* L., 1771	Ятрышник бледный	1 А, КС	КС	II	1			NE / LC ver. 3.1	CR A4acd; B2ab(iii,iv,v) ver. 3.1
153	*Orchis picta* Loisel., 1827	Ятрышник раскрашенный	1 Б, УИ	ИС	III	3			NE / NE	EN B2a6(iii,iv) ver. 3.1
154	*Orchis purpurea* Huds., 1762	Ятрышник пурпурный	2, УВ	УВ	III	3			NE / LC ver. 3.1	VU A4cd; B2ab(iii,iv,v) ver. 3.1
155	*Orchis simia* Lam., 1778	Ятрышник обезьяний	1 Б, УИ	КС	II	3			NE / LC ver. 3.1	CR B2ab(iv,v) ver. 3.1
156	*Orchis spitzelii* Saut. ex Koch, 1837	Ятрышник Шпицеля	1 А, КС	КС	II				NE / NT ver. 3.1	CR A4cd; B2ab(iii,iv) ver. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
157	*Platanthera chlorantha* (Cust.) Rchb., 1828	Любка зеленоцветковая	2, УВ	УВ	III				NT B2b(iii) / LC ver. 3.1	VU A4acd; B2ab(iii,iv,v) ver. 3.1 ver. 3.1
158	*Spiranthes spiralis* (L.) Chevall., 1827	Скрученник спиральный		ИС	II	3			NE / LC ver. 3.1	EN A4c; B2ab(iii,iv) ver. 3.1
159	*Steveniella satyrioides* (Stev.) Schltr., 1918	Стевениелла сатириовидная	1 А, КС	КС	II	1			NE / EN B2ab(iii,v) ver. 3.1	CR A4cd;B2ab (ii,iii,iv,v) ver. 3.1
160	*Traunsteinera sphaerica* (Bieb.) Schltr., 1928	Траунштейнера сферическая	3, РД	УВ	III	3			NE / NE	VU A2acd; B2ab (iii,iv,v) ver. 3.1
161	*Traunsteinera globosa* (L.) Rchb., 1842	Траунштейнера шаровидная		ИС	II	3			NE / LC ver. 3.1	EN A4cd; B2ab(iii,iv) ver. 3.1
162	*Ophrys apifera* Huds., 1762	Офрис пчелоносная		КС	II	1			NE / LC ver. 3.1	EN A2cd, B2ab(ii,iv) ver. 3.1
163	*Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br., 1813	Кокушник комарниковый		УВ	III				NE / LC ver. 3.1	VU B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
164	*Neottia nidus-avis* (L.) Rich., 1753	Гнездовка настоящая		УВ	III				LC ver. 3.1 / LC ver. 3.1	VU A2ac; B2b(iii,iv)c(iv) ver. 3.1
Порядок ОСОКОЦВЕТНЫЕ – CYPERALES										
Семейство ОСОКОВЫЕ – CYPERACEAE										
165	*Carex elata* Bell. ex All., 1785	Осока высокая	2, УВ	УВ	III				LC ver. 3.1 / LC ver. 3.1	VU D2 ver. 3.1
166	*Eriophorum vaginatum* L., 1753	Пушица влагалищная		УВ	III				LC ver. 3.1 / NE	VU D2 ver. 3.1
ПОРЯДОК ЧАСТУХОЦВЕТНЫЕ – ALISMATALES										
СЕМЕЙСТВО РДЕСТОВЫЕ – POTAMOGETONACEAE										
167	*Potamogeton alpinus* Balb., 1804	Рдест альпийский	1Б, УИ	КС	II				LC ver. 3.1 / LC ver. 3.1	CR A3c; B2ab(iii,iv) ver. 3.1
Порядок МЯТЛИКОЦВЕТНЫЕ – POALES										
Семейство МЯТЛИКОВЫЕ – POACEAE										
168	*Alopecurus tiflisiensis* (G. Westb.) Grossh., 1924	Лисохвост тифлисский	2, УВ	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(iii) ver. 3.1
169	*Festuca sommieri* Litard., 1945	Овсяница Сомье	3, РД	КС	II	3			NE / NE	CR B2ab(iii) ver. 3.1
170	*Secale kuprijanovii* Grossh., 1928	Рожь Куприянова	2, УВ	УВ	III	2			NE / NE	VU A3c; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1
171	*Stipa pennata* L., 1753	Ковыль перистый	1 Б, УИ	ИС	II	3			NE / NE	EN A2ac; B2ab(iv) ver. 3.1
172	*Stipa pulcherrima* K. Koch, 1848	Ковыль красивейший	1 Б, УИ	ИС	II	3			NE / NE	EN B2ab(ii,iii); C2a(i) ver. 3.1
Царство ГРИБЫ – MYCOTA										
Отдел БАЗИДИАЛЬНЫЕ ГРИБЫ – BASIDIOMYCOTA										
Класс АГАРИКОМИЦЕТЫ – AGARICOMYCETES										
Порядок АГАРИКАЛЬНЫЕ – AGARICALES										
Семейство ШАМПИНЬОНОВЫЕ – AGARICACEAE										
173	*Leucopholiota lignicola* (P. Karst.) Harmaja, 2010	Лейкофолиота древесинная		УВ	III	3			NE / NE	VU C2a(i); D2 ver. 3.1
Семейство ПАУТИННИКОВЫЕ – CORTINARIACEAE										
174	*Cortinarius arcuatorum* Rob. Henry, 1939	Паутинник дугообразный		УВ	III				NE / NE	VU C2a(i); D2 ver. 3.1
175	*Cortinarius saporatus* Britzelm., 1897	Паутинник лакомый	1 А, КС	УВ	III				NE / NE	VU C2a(i); D2 ver. 3.1
Семейство ГИГРОФОРОВЫЕ – HYGROPHORACEAE										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
176	*Porpolomopsis calyptriformis* (Berk.) Bresinsky, 2008	Порполомопсис колпачковидный	1 А, КС	ИС	II				VU A2c+3c+4c ver. 3.1 / NE	EN C2a(i) ver. 3.1
177	*Hygrocybe swanetica* Singer, 1931	Гигроцибе сванетская	1 Б, УИ	УВ	III				VU C2a(i) ver. 3.1 / NE	VU B2ab(ii,iv); C2a(i) ver. 3.1
178	*Hygrophorus poetarum* R. Heim, 1948	Гигрофор поэтичный	1 А, КС	УВ	III				NE /NE	VU B2ab(iii) ver. 3.1
Семейство ФИЗАЛАКРИЕВЫЕ – PHYSALACRIACEAE										
179	*Oudemansiella melanotricha* (Dörfelt) M.M. Moser, 1983	Удемансиелла черноволосковая	1 А, КС	УВ	III				NE / NE	VU C2a(i); D2 ver. 3.1
Порядок БОЛЕТАЛЬНЫЕ – BOLETALES										
Семейство БОЛЕТОВЫЕ – BOLETACEAE										
180	*Butyriboletus fechtneri* (Velen.) D. Arora & J. L. Frank, 2014	Бутириболет Фехтнера	1 А, КС	УВ	III				NE / NE	VU C2a(i); D2 ver. 3.1
181	*Suillellus rubrosanguineus* (Cheype) Blanco-Dios, 2015	Руброболет кроваво-красный	1 А, КС	ИС	II				NE / NE	EN C2a(i) ver. 3.1
182	*Imperator torosus* (Fr.) Assyov, Bellanger, Bertéa, Courtec., Koller, Loizides, G. Marques, J.A. Muñoz, Oppicelli, D. Puddu, F. Rich. & P.-A. Moreau, 2015	Болет мясистый	1 А, КС	ИС	II				NE / NE	EN C2a(i) ver. 3.1
183	*Porphyrellus porphyrosporus* (Fr. & Hök, 1835) E.-J. Gilbert, 1931	Порфиреллюс порфироспоровый	1 Б, УИ	СК	III	3			NE / NE	NT ver. 3.1
Семейство ШИШКОГРИБОВЫЕ – STROBILOMYCETACEAE										
184	*Strobilomyces strobilaceus* (Scop.) Berk., 1851	Шишкогриб шишковидный	1 Б, УИ	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(iii) ver. 3.1
Семейство ГИРОПОРОВЫЕ – GYROPORACEAE										
185	*Gyroporus castaneus* (Bull.,1788) Quél., 1886	Гиропор каштановый	1 Б, УИ	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(iii); C2a(i) ver. 3.1
186	*Gyroporus cyanescens* (Bull.) Quél., 1886	Гиропор синеющий	2, УВ	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(iii); C2a(i) ver. 3.1
Порядок ГОМФАЛЬНЫЕ – GOMPHALES										
Семейство КЛАВАРИАДЕЛЬФОВЫЕ – CLAVARIADELPHACEAE										
187	*Clavariadelphus pistillaris* (L.) Donk, 1933	Клавариадельфус пестичный	1 Б, УИ	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(iii); C2a(i) ver. 3.1
188	*Clavariadelphus truncatus* (Quél.) Donk, 1933	Клавариадельфус усеченный		УВ	III				NE / NE	VU B2ab(iii) ver. 3.1
Порядок ПОЛИПОРАЛЬНЫЕ – POLYPORALES										
Семейство ФОМИТОПСИСОВЫЕ – FOMITOPSIDACEAE										
189	*Buglossoporus quercinus* (Schrad.) Kotl. & Pouzar, 1966	Буглоссопорус дубовый	1 А, КС	ИС	II				NE / NE	EN C2a(i) ver. 3.1
Семейство ПОЛИПОРОВЫЕ – POLYPORACEAE										
190	*Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst., 1881	Трутовик лакированный	2, УВ	УВ	III	3			NE /NE	VU D2 ver. 3.1
191	*Polyporus umbellatus* (Pers.) Fr., 1821	Трутовик зонтичный	1 А, КС	УВ	II	3			NE / NE	VU D2 ver. 3.1
Семейство ГРИФОЛОВЫЕ – GRIFOLACEAE										
192	*Grifola frondosa* (Dicks.) Gray, 1821	Грифола курчавая	1 Б, УИ	УВ	III	3			NE / NE	VU D2 ver. 3.1
Семейство МЕРИПИЛОВЫЕ – MERIPILACEAE										
193	*Meripilus giganteus* (Pers.) P. Karst., 1882	Мерипилюс гигантский	3, УВ	УВ	III				NE / NE	VU D2 ver. 3.1
Семейство ФАНЕРОХЕТОВЫЕ – PHANEROCHAETACEAE										
194	*Hapalopilus croceus* (Pers.) Donk,1933	Гапалопилюс шафранный	1 А, КС	ИС	II				VU A2c+3c+4c ver 3.1 / NE	VU D2 ver. 3.1
Семейство СПАРАССИСОВЫЕ – SPARASSIDACEAE										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
195	*Sparassis crispa* (Wulfen) Fr., 1821	Спарассис курчавый	3, РД	УВ	III	3			NE / NE	VU D2 ver. 3.1
196	*Sparassis laminosa* Fr., 1836	Спарассис пластинчатый	1 А, КС	ИС	II				NE / NE	EN C2a(i) ver. 3.1
Семейство БОНДАРЦЕВИЕВЫЕ – BONDARZEWIACEAE										
197	*Bondarzewia mesenterica* (Schaeff.) Kreisel, 1984	Бондарцевия брыжеечная	2, УВ	УВ	II				NE/NE	VU C2a(i); D2 ver. 3.1
ПОРЯДОК РУССУЛАЛЬНЫЕ – RUSSULALES										
Семейство ГЕРИЦИЕВЫЕ– HERICIACEAE										
198	*Hericium coralloides* (Scop.) Pers., 1791	Гериций коралловый	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU D2 ver. 3.1
199	*Hericium erinaceus* (Bull.) Pers., 1797	Гериций ежовиковый	3, РД	УВ	III				LC ver. 3.1/ NE	VU D2 ver. 3.1
Семейство СТЕРЕУМОВЫЕ – STEREACEAE										
200	*Xylobolus frustulatus* (Pers.) P. Karst., 1881	Ксилоболюс панцирный	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU D2 ver. 3.1
Отдел СУМЧАТЫЕ ГРИБЫ – ASCOMYCOTA										
Класс КОНИОЦИБОМИЦЕТЫ – CONIOCYBOMYCETES										
Порядок КОНИОЦИБОВЫЕ – CONIOCYBALES										
Семейство КОНИОЦИБОВЫЕ – CONIOCYBACEAE										
201	*Chaenotheca gracilenta* (Ach.) Mattsson & Middelb., 1987	Хенотека тонкая	4, НИ	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii,iii); D2 ver. 3.1
Класс ЭУРОТИОМИЦЕТЫ – EUROTIOMYCETES										
Порядок МИКОКАЛИЦИЕВЫЕ – MYCOCALICIALES										
Семейство МИКОКАЛИЦИЕВЫЕ – MYCOCALICIACEAE										
202	*Chaenothecopsis consociata* (Nádv.) A.F.W. Schmidt, 1970	Хенотекопсис объединенный	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1
Класс ЛЕКАНОРОМИЦЕТЫ – LECANOROMYCETES										
Порядок КАЛИЦИЕВЫЕ – CALICIALES										
Семейство ФИСЦИЕВЫЕ – PHYSCIACEAE										
203	*Anaptychia crinalis* (Schleich.) Vězda ex. J. Nowak, 1993	Анаптихия волосовидная	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1
204	*Phaeophyscia erythrocardia* (Tuck.) Essl., 1978	Феофисция красно-сердцевинная	4, НИ	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1
205	*Pyxine sorediata* (Ach.) Mont., 1842	Пиксина соредиозная	2, УВ	УВ	III	3			NE / NE	VU D2 ver. 3.1
Порядок ЛЕКАНОРОВЫЕ – LECANORALES										
Семейство ПАРМЕЛИЕВЫЕ – PARMELIACEAE										
206	*Letharia vulpina* (L.) Hue, 1899	Летария лисья	2, УВ	УВ	III	2			NE / NE	VU B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii); D2 ver. 3.1
207	*Menegazzia subsimilis* (H. Magn.) R. Sant., 1943	Менегацция почти-похожая		УВ	III				NE / NE	VU B1ab(ii,iii) +2ab(ii,iii); D2 ver. 3.1
208	*Menegazzia terebrata* (Hoffm.) A. Massal., 1854	Менегацция пробуравленная	3, РД	СК	III	3			NE / NE	NT ver. 3.1
209	*Parmotrema arnoldii* (Du Rietz) Hale, 1974	Пармотрема Арнольда	3, РД	УВ	III	3			NE / NE	VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1
210	*Parmotrema reticulatum* (Taylor) M. Choisy, 1952	Пармотрема сетчатая	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1
211	*Usnea articulata* (L.) Hoffm., 1796	Уснея членистая	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1
212	*Usnea florida* (L.) F.H. Wigg., 1780	Уснея цветущая	5, СК	СК	III	2			NE / NE	LC ver. 3.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Порядок ОСТРОПОВЫЕ – OSTROPALES										
Семейство ГОМФИЛЛЕВЫЕ – GOMPHILLACEAE										
213	*Gyalectidium caucasicum* (Elenkin & Woron.) Vězda, 1983	Гиалектидиум кавказский	3, РД	КС	II				NE / NE	CR A2ace; B2ab(ii,iii,iv,v) ver. 3.1
214	*Gyalectidium setiferum* Vězda & Sérus., 1993	Гиалектидиум щетинконосный	2, УВ	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii,iii); D2 ver. 3.1
Порядок ПЕЛЬТИГЕРОВЫЕ – PELTIGERALES										
Семейство КОЛЛЕМОВЫЕ – COLLEMATACEAE										
215	*Scytinium euthallinum* (Zahlbr.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin, 2013	Сцитиниум талломнейший		УВ	III				NE / NE	VU D2 ver. 3.1
216	*Leptogium burnetiae* C. W. Dodge, 1964	Лептогиум Бурнета	3, РД	СК	III	3			NE / NE	NT ver. 3.1
217	*Leptogium hibernicum* Mitch. ex P. M. Jørg., 1973	Лептогиум гибернский		ИС	II				NE / NE	EN B1ab(ii,iii) +2ab(ii,iii) ver. 3.1
218	*Leptogium hildenbrandii* (Garov.) Nyl., 1856	Лептогиум Гильденбранда	2, УВ	УВ	III	3			NE / NE	VU B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii) ver. 3.1
Семейство ЛОБАРИЕВЫЕ – LOBARIACEAE										
219	*Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm., 1796	Лобария легочная	5, СК	СК	III	2			NE / NE	LC ver. 3.1
220	*Ricasolia amplissima* (Scop.) De Not., 1846	Рикасолия широчайшая	3, РД	СК	III	3			NE / NE	NT ver. 3.1
221	*Ricasolia virens* (With.) H.H. Blom & Tønsberg, 2016	Рикасолия зеленеющая	3, РД	КС	II				NE / NE	CR A2(ace); B2ab(ii,iii,iv,v) ver. 3.1
222	*Sticta fuliginosa* (Dicks.) Ach., 1803	Стикта темно-бурая	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1
223	*Sticta sylvatica* (Huds.) Ach., 1803	Стикта лесная	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1
Семейство ПАННАРИЕВЫЕ – PANNARIACEAE										
224	*Fuscopannaria mediterranea* (Tav.) P.M. Jørg., 1994	Фускопаннария средиземноморская	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1
225	*Pannaria rubiginosa* (Ach.) Bory, 1828	Паннария ржаво-красная		ИС	II				NE / NE	EN B1ab(ii,iii) +2ab(ii,iii) ver. 3.1
226	*Parmeliella parvula* P.M. Jørg., 1977	Пармелиелла крошечная	3, РД	УВ	III				NE / NE	VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1
Семейство ВАХЛИЕЛЛОВЫЕ – VAHLIELLACEAE										
227	*Vahliella saubinetii* (Mont.) P.M. Jørg., 2008	Вахлиелла Саубинети		УВ	III				NE / NE	VU B1ab(ii,iii) +2ab(ii,iii) ver. 3.1
Порядок ТЕЛОСХИСТОВЫЕ – TELOSCHISTALES										
Семейство ТЕЛОСХИСТОВЫЕ – TELOSCHISTACEAE										
228	*Seirophora contortuplicata* (Ach.) Frödén, 2004	Сейрофора переплетенно-скрученная		УВ	III				NE / NE	VU B1ab(ii,iii) +2ab(ii,iii) ver. 3.1

Приложение № 3
к постановлению Кабинета Министров
Республики Адыгея
от 11 октября 2011 г. № 204

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ, ИСКЛЮЧЕННЫХ ИЗ КРАСНОЙ КНИГИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

№ п/п	Название вида / подвида		Категория в Красной книге Республики Адыгея (Постановление Кабинета Министров Республики Адыгея от 11.10.2011 № 204, редакция от 11.10.2011)	Причины исключения из Красной книги Республики Адыгея
	научное	общепринятое русское		
Царство РАСТЕНИЯ – VEGETABILIA				
Отдел МАГНОЛИЕВИДНЫЕ – MAGNOLIOPHYTA				
Класс ЛИЛИЕВЫЕ – LILIOPSIDA				
Порядок ЯТРЫШНИКОЦВЕТНЫЕ – ORCHIDALES				
Семейство ЯТРЫШНИКОВЫЕ – ORCHIDACEAE				
1	*Platanthera bifolia* (L.) Rich., 1818	Любка двулистная	2, УВ	В ходе полевых исследований в 2013–2020 гг. на территории Республики Адыгея не были обнаружены новые и не подтверждены известные местонахождения вида. Изучение гербарных образцов, хранящихся в гербариях АГУ и КГПБЗ, позволило переопределить их в *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb.
Класс МАГНОЛИЕВЫЕ – MAGNOLIOPSIDA				
Порядок МИРТОЦВЕТНЫЕ – MYRTALES				
Семейство ВОДЯНООРЕХОВЫЕ – TRATACEAE				
1.1	Trapa maeotica Woronov, 1917	Водяной орех азовский	ИС. II	По итогам действительного обследования в полевых условиях вид широко распространен в Красногвардейском, Теучежском и Тахтамукайском районах Республики Адыгея. Вид массово заполонил западную часть Краснодарского водохранилища, искусственные озера по р. Читук, Шенджийское водохранилище. Широко распространен в нижнем течении р. Убин в окрестностях аула Афипсип, р. Марта в окрестностях аулов Джиджихабль и Нешукай, в бал. Чукарец и Краснодарском водохранилище в окрестностях хутора Городской, в протоках, соединяющих Белевские карьеры с Краснодарским водохранилищем. По состоянию на август 2023 г. общая площадь популяции в Красногвардейском р-не составляет более 30 км^2, в Теучежском и Тахтамукайском – более 10 км^2. Численность вида в республике превышает 2 млрд особей.
Царство ГРИБЫ – FUNGI				
Отдел СУМЧАТЫЕ ГРИБЫ – ASCOMYCOTA				
Класс ЛЕКАНОРОМИЦЕТЫ – LECANOROMYCETES				
Порядок ЛЕКАНОРОВЫЕ – LECANORALES				
Семейство ПАРМЕЛИЕВЫЕ – PARMELIACEAE				
2	*Cetrelia alaskana* (W. L. Culb. & C. F. Culb.) W. L. Culb. & C. F. Culb., 1968	Цетрелия аляскинская	3, РД	Новейшие данные молекулярно-генетического анализа вида, собранного на территории Республики Адыгея, свидетельствуют о том, что вид относится к другому таксону.
Семейство РАМАЛИНОВЫЕ – RAMALINACEAE				
3	*Ramalina conduplicans* Vain.	Рамалина вдольсложенная	4, НИ	По данным химического анализа состава лишайниковых кислот вид, собранный на территории Республики Адыгея, отнесен к другому таксону. В образцах вида содержатся другие лишайниковые кислоты.
Порядок ТЕЛОСХИСТОВЫЕ – TELOSCHISTALES				
Семейство ТЕЛОСХИСТОВЫЕ – TELOSCHISTACEAE				
4	*Tornabea scutellifera* (With.) J. R. Laundon, 1984	Торнабея блюдценосная	4, НИ	Новейшие данные молекулярно-генетического анализа вида, собранного на территории Республики Адыгея, свидетельствуют о том, что вид относится к другому таксону.
5	*Phaeophyscia insignis* (Mereschk.) Moberg, 1978	Феофисция примечательная	4, НИ	За период 2012–2019 гг. обнаружено много новых местонахождений вида на территории Республики Адыгея, в том числе в окрестностях г. Майкоп, что свидетельствует об отсутствии угрозы его существованию.
Класс ЭУРОТИОМИЦЕТЫ – EUROTIOMYCETES				
Порядок ВЕРРУКАРИЕВЫЕ – VERRUCARIALES				
Семейство ВЕРРУКАРИЕВЫЕ– VERRUCARIACEAE				
6	Normandina pulchella (Borrer) Nyl., 1861	Нормандина красивенькая	3, РД	За период 2012–2019 гг. обнаружено много новых местонахождений вида на территории Республики Адыгея, что свидетельствует об отсутствии угрозы существованию таксона.

Приложение № 4
к постановлению Кабинета Министров
Республики Адыгея
от 11 октября 2011 г. № 204

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ, ТРЕБУЮЩИХ ОСОБОГО ВНИМАНИЯ К ИХ СОСТОЯНИЮ В ПРИРОДНОЙ СРЕДЕ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

№ п/п	Название вида /подвида		Категория в Красном списке МСОП (глобальная / европейская популяции)
	научное	общепринятое русское	
1	2	3	4
Царство РАСТЕНИЯ – VEGETABILIA			
Отдел ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫЕ МХИ – BRYOPHYTA			
Класс СФАГНОВЫЕ МХИ – SPHAGNOPSIDA			
Порядок СФАГНОВЫЕ МХИ – SPHAGNALES			
Семейство СФАГНОВЫЕ – SPHAGNACEAE			
1	*Sphagnum rubellum* Wis., 1855	Сфагнум красный	NE / LC ver. 3.1
Порядок ДИКРАНОВЫЕ – DICRANALES			
Семейство ПОТТИЕВЫЕ – POTTIACEAE			
2	*Cinclidotus fontinaloides* (Hedw.) P. Beauv., 1805	Цинклидотус фонтилиевидный	NE / LC ver. 3.1
Порядок ГИПНОВЫЕ – HYPNALES			
Семейство ФОНТИНАЛИЕВЫЕ – FONTINALACEAE			
3	*Fontinalis antipyretica* Hedw., 1801	Фонтиналис противопожарный	NE / LC ver. 3.1
Семейство СКОРПИДИЕВЫЕ – SCORPIDIACEAE			
4	*Scorpidium cossonii* (Schimp.) Hedenas, 1989	Скорпидиум Коссона	NE / LC ver. 3.1
Отдел ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ – POLYPODIOPHYTA			
Класс ПОЛИПОДИЕВЫЕ – POLYPODIOPSIDA			
Порядок КОСТЕНЦОВЫЕ – ASPLENIALES			
Семейство ЩИТОВНИКОВЫЕ – DRYOPTERIDACEAE			
5	*Dryopteris villarii* (Bell.) Woynar ex Schinz & Thell., 1915	Щитовник Виллара	NE / LC ver. 3.1
6	*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh., 1805	Пузырник ломкий	NE / LC ver. 3.1
7	*Rhizomatopteris montana* (Lam.) A.P. Khokhr., 1985	Корневищник горный	NE / LC ver. 3.1
8	*Rhizomatopteris sudetica* (A.Br. et Milde) A.P. Khokhr, 1985	Корневищник судетский	NE / NT B2a ver 3.1
9	*Polystichum lonchitis* (L.) Roth, 1799	Многорядник копьевидный	NE / LC ver. 3.1
Отдел МАГНОЛИЕВИДНЫЕ – MAGNOLIOPHYTA			
Класс МАГНОЛИЕВЫЕ – MAGNOLIOPSIDA			
Порядок МАКОЦВЕТНЫЕ – PAPAVERALES			
Семейство ДЫМЯНКОВЫЕ – FUMARIACEAE			
10	*Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers., 1806	Хохлатка Маршалла	NE / NE
11	*Corydalis caucasica* DC., 1821	Хохлатка кавказская	NE / NE
Порядок ГВОЗДИКОЦВЕТНЫЕ – CARYOPHYLLALES			
Семейство ГВОЗДИЧНЫЕ – CARYOPHYLLACEAE			
12	*Silene alpicola* Schischk., 1927	Смолевка альпийская	NE / NE
13	*Silene pygmaea* Adams, 1805	Смолевка карликовая	NE / NE
Порядок ВЕРЕСКОЦВЕТНЫЕ – ERICALES			
Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ – ERICACEAE			
14	*Arctostaphylos caucasica* Lipsch., 1961	Толокнянка кавказская	NE / NE
Порядок МОЛОЧАЙНОЦВЕТНЫЕ – EUPHORBIALES			
Семейство МОЛОЧАЙНЫЕ – EUPHORBIACEAE			
15	*Euphorbia erythrodon* Boiss. et Heldr., 1853	Молочай оштенский	NE / NE
16	*Euphorbia eugeniae* Prokh., 1949	Молочай Евгении	NE / NE

ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ ПО ОХРАНЕ РЕДКИХ И НАХОДЯЩИХСЯ ПОД УГРОЗОЙ ИСЧЕЗНОВЕНИЯ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ, РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

№ п/п	Название вида /подвида		Категория в Красном списке МСОП (глобальная / европейская популяции)
	научное	общепринятое русское	
1	2	3	4
Порядок КАМНЕЛОМКОЦВЕТНЫЕ – SAXIFRAGALES			
Семейство КАМНЕЛОМКОВЫЕ – SAXIFRAGACEAE			
17	*Saxifraga colchica* Albov, 1895	Камнеломка колхидская	NE / NE
18	*Saxifraga scleropoda* Somm. et Levier, 1894	Камнеломка твердоногая	NE / NE
Порядок МИРТОЦВЕТНЫЕ – MYRTALES			
Семейство ВОДЯНООРЕХОВЫЕ – TRAPACEAE			
18.1	Trapa maeotica Woronov, 1917	Водяной орех азовский	NE / NE
Порядок АРАЛИЕВОЦВЕТНЫЕ – ARALIALES			
Семейство СЕЛЬДЕРЕЙНЫЕ – APIACEAE			
19	*Astrodaucus littoralis* (Bieb.) Drude, 1898	Морковница прибрежная	NE / NE
20	*Chaerophyllum borodinii* Albov, 1895	Бутень Бородина	NE / NE
21	*Eryngium giganteum* Bieb., 1808	Синеголовник гигантский	NE / NE
Порядок КРУШИНОЦВЕТНЫЕ – RHAMNALES			
Семейство КРУШИНОВЫЕ – RHAMNACEAE			
22	*Rhamnus imeretina* Booth, 1864	Жестер имеретинский	NE / NE
Порядок ВАХТОЦВЕТНЫЕ – MENYANTHALES			
Семейство МАРЕНОВЫЕ – RUBIACEAE			
23	*Asperula abchasica* V. Krecz., 1934	Ясменник абхазский	NE / NE
24	*Galium oschtenicum* (Ehrend et Schanzer) Mikheev, 1992	Подмаренник оштенский	NE / NE
Порядок КУТРОЦВЕТНЫЕ – APOCYNALES			
Семейство КУТРОВЫЕ – APOCYNACEAE			
25	*Vinca minor* L., 1753	Барвинок малый	NE / LC ver. 3.1
26	*Vinca herbacea* Waldst. & Kit., 1802	Барвинок травянистый	NE / NE
27	*Trachomitum sarmatiense* Woodson, 1930	Кендырь сарматский	NE / NE
Порядок НОРИЧНИКОЦВЕТНЫЕ – SCROPHULARIALES			
Семейство НОРИЧНИКОВЫЕ – SCROPHULARIACEAE			
28	*Utricularia vulgaris* L., 1753	Пузырчатка обыкновенная	LC ver. 3.1 / LC ver. 3.1
Семейство ПАСЛЕНОВЫЕ – SOLANACEAE			
29	*Paederotella pontica* (Rupr. ex Boiss) Kem.- Nath., 1953	Педеротелла понтийская	NE / NE
Порядок ЯСНОТКОЦВЕТНЫЕ – LAMIALES			
Семейство ЯСНОТКОВЫЕ – LAMIACEAE			
30	*Dracocephalum ruyschiana* L., 1753	Змееголовник Руйша	NE / LC ver. 3.1
31	*Betonica abchasica* (Grossh.) Chinth., 1951	Буквица абхазская	EN B2ab(iii) ver 3.1 / NE
32	*Phlomis pungens* Willd., 1800	Зопник колючий	NE / NE
33	*Lamium tomentosum* Willd., 1800	Яснотка войлочная	NE / NE
34	*Ziziphora woronowii* Maleev, 1934	Зизифора Воронова	NE / NE
Порядок КОЛОКОЛЬЧИКОЦВЕТНЫЕ – CAMPANULALES			
Семейство КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ– CAMPANULACEAE			
35	*Campanula dzaaku* Albov, 1894	Колокольчик Дзаку	NE / NE
36	*Campanula sarmatica* Ker Gawl., 1817	Колокольчик сарматский, колокольчик Воронова	NE / NE
Порядок АСТРОЦВЕТНЫЕ – ASTERALES			
Семейство АСТРОВЫЕ – ASTERACEAE			
37	*Helichrysum arenarium* (L.) Moench, 1794	Цмин песчаный	NE / NT ver. 3.1
38	*Jurinea sosnovskyi* Grossh., 1947	Наголоватка Сосновского	NE / NE
39	*Psephellus troitzkyi* Sosn., 1934	Псефеллюс Троицкого	EN B2ab (iii) ver. 3.1 / NE

№ п/п	Название вида /подвида		Категория в Красном списке МСОП (глобальная / европейская популяции)
	научное	общепринятое русское	
1	2	3	4
Класс ЛИЛИЕВЫЕ – LILIOPSIDA			
Порядок АМАРИЛИСОВОЦВЕТНЫЕ – AMARYLIDALES			
Семейство ЛУКОВЫЕ – ALLIACEAE			
40	*Allium circassicum* Kolak., 1955	Лук черкесский	NE / NE
41	*Allium saxatile* Bieb., 1798	Лук наскальный	NE / LC ver. 3.1
Семейство ГИАЦИНТОВЫЕ – HYACINTACEAE			
42	*Ornithogalum arcuatum* Stev., 1829	Птицемлечник дугообразный	NE / NE
Порядок ЛИЛИЕЦВЕТНЫЕ – LILIALES			
Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ – LILIACEAE			
43	*Gagea lutea* (L.) Ker Gawl., 1809	Гусиный лук желтый	LC ver. 3.1 / LC ver. 3.1
Семейство ЛАНДЫШЕВЫЕ – CONVALLARIACEAE			
44	*Convallaria transcaucasica* Utkin ex Gross., 1928	Ландыш закавказский	NE / NE
Порядок ЯТРЫШНИКОЦВЕТНЫЕ – ORCHIDALES			
Семейство ЯТРЫШНИКОВЫЕ – ORCHIDACEAE			
45	*Platanthera bifolia* (L.) Rich., 1818	Любка двулистная	NE / LC ver. 3.1
Порядок МЯТЛИКОЦВЕТНЫЕ – POALES			
Семейство МЯТЛИКОВЫЕ – POACEAE			
46	*Cinna latifolia* (Trev.) Griseb., 1852	Цинна широколистная	NE / LC ver. 3.1
47	*Glyceria lithuanica* (Gorski) Gorski, 1849	Манник литовский	NE / NE
48	*Hordelymus europaeus* (L.) Harz, 1885	Хорделимус европейский	NE / NE
Царство ГРИБЫ – MYCOTA			
Отдел БАЗИДИАЛЬНЫЕ ГРИБЫ – BASIDIOMYCOTA			
Класс АГАРИКОМИЦЕТЫ – AGARICOMYCETES			
Порядок ШАМПИНЬОНОВЫЕ – AGARIALES			
Семейство АГАРИКОВЫЕ – AGARICACEAE			
49	*Cystoderma caucasicum* Singer, 1945	Цистодерма кавказская	NE / NE
Семейство ГИГРОФОРОВЫЕ – HYGROPHORACEAE			
50	*Hygrocybe ingrata* J.P. Jensen et F.H. Müller, 1945	Гигроцибе неприятная	VU A2c+3c+4c ver 3.1 / NE
51	*Hygrocybe punicea* (Fr.) P. Kumm., 1871	Гигроцибе пунцовая	VU A2c+3c+4c ver 3.1 / NE
Семейство НЕГНИЮЧНИКОВЫЕ – MARASMIACEAE			
52	*Hydropus atramentosus* (Kalchbr.) Kotl. et Pouzar, 1962	Гидропус чернильный	NE / NE
53	*Marasmius epirhododendron* Kalamees, 1986	Негниючник, растущий на рододендроне	NE / NE
54	*Marasmius hudsonii* (Pers.) Fr., 1838	Негниючник Худсона	NE / NE
55	*Marasmius rhododendrorum* Kalamees, 1986	Негниючник рододендроновый	NE / NE
Семейство МИЦЕНОВЫЕ – MYCENACEAE			
56	*Mycena pseudolaevigata* Kalamees, 1986	Мицена ложноразглаженная	NE / NE
57	*Mycena hemisphaerica* Peck, 1894	Мицена полушаровидная	NE / NE
Семейство ФИЗАЛАКРИЕВЫЕ – PHYSALACRIACEAE			
58	*Rhodotus palmatus* (Bull.) Maire, 1926	Родот длановидный	NT A3c + 4c ver 3.1 / VU A3c + 4c ver 3.1
59	*Xerula pudens* (Pers.) Singer, 1951	Ксерула скромная	NE / NE
Семейство ПЛЮТЕЙНЫЕ – PLUTEACEAE			
60	*Volvariella bombycina* (Schaeff.) Singer, 1951	Вольвариелла атласная	NE / NE
Семейство РЯДОВКОВЫЕ – TRICHOLOMATACEAE			
61	*Clitocybe bresadolana* Singer, 1937	Говорушка Брезадолы	NE / NE
62	*Tricholomopsis ornata* (Fr.) Singer, 1943	Трихоломопсис прекрасный	NE / NE

РАСТЕНИЯ – VEGETABILIA

ВИДОВЫЕ ОЧЕРКИ

1. ФРУЛЛАНИЯ ОСТИНА

Frullania austinii J.J. Atwood, Vilnet, Mamontov & Konstant., 2000 [*Frullania bolanderii* Austin., 1870]

© Н.А. Константинова

Систематическое положение

Отдел Печеночные мхи – Phylum Marchantiophyta
Класс Юнгерманниевидные – Classis Jungermanniopsida
Порядок Порелловые – Ordo Porellales
Семейство Фруллаииевые – Familia Frullaniaceae Lorch, 1914
Род Фруллания – Genus *Frullania* Raddi, 1818

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Евразиатский вид, распространенный преимущественно в Азии и редкий в Европе. Включен в Красную книгу Республики Адыгея как *Frullania bolanderii* Austin, 1870 с категорией 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Как показано в настоящее время, название *Frullania bolanderii* относится к американскому виду, тогда как в Евразии все указания на этот вид относятся к недавно описанному виду – *Frullania austinii* [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция включена в Красный список МСОП с категорией статуса NT ver. 3.1 [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(iii); D2 ver. 3.1. Константинова Н.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Азия, Кавказ, Северная Америка [1].

Россия: Европейская часть, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: гора Большой Тхач [4] и бассейн р. Белая [4, 5].

Особенности биологии и экологии

Растения от буро-зеленого до красновато-бурого цвета. Побеги 5–20 (30) мм дл. и 0,5–0,9 мм шир., стебель и ветви часто оканчиваются почти прямостоячими флагелловидными побегами без листьев, но с сохранившимися амфигастриями. Листья двухлопастные, спинная лопасть во влажном состоянии несколько отстоящая от стебля, косо-, широко- или округло-яйцевидная до почти округлой с закругленной, слегка загнутой внутрь верхушкой, брюшная более мелкая, у крупных листьев составляет не менее 1/4–1/3, у мелких почти равна спинной лопасти. Стилий от шиловидного до яйцевидного. Амфигастрии отстоящие, обратно-яйцевидные, почти прямоугольные, двухлопастные, несколько шире стебля, иногда с 1–2 зубцами на одной или обеих сторонах. Двудомное. Женские растения известны только из Японии. Андроцеи на коротких боковых ветвях с 8–25 покровными листьями.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Вид встречается небольшими куртинками в широколиственных лесах на коре широколиственных пород, часто в смеси с другими видами рода. Состояние обследованных популяций удовлетворительное. Размножается исключительно вегетативно, периантии и спорофиты неизвестны. В РА отмечен только на коре бука.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В РФ численность популяций вида неизвестна, на территории РА известно около 10 индивидуум-эквивалентов, рассматриваемых как одно дерево [6]. Данных по динамике численности нет, однако есть основания полагать, что численность значительно выше известной в настоящее время вследствие слабой изученности территории.

Лимитирующие факторы

Естественные: разобщенность и низкая плотность популяций, отсутствие полового размножения. Антропогенные: вырубка леса.

Научная и хозяйственная ценность

Слабо изученный вид, возможно, что изолированные кавказские популяции имеют генетические отличия.

Меры охраны

Охраняется на территории природного парка «Большой Тхач» [5]. Необходимы: изучение распространения вида в регионе и поиск новых популяций.

Источники информации

1. Konstantinova, 2019; 2. Константинова, 2012; 3. Mamontov et al., 2020; 4. Otte, 2006; 5. Акатова и др., 2010; 6. Bergamini et al., 2019.

Автор-составитель Н.А. Константинова.

2. ФРУЛЛАНИЯ МЕЛКОЛИСТОЧКОВАЯ
Frullania parvistipula Steph., 1910

© Н.А. Константинова

Систематическое положение

Отдел Печеночные мхи – Phylum Marchantiophyta
Класс Юнгерманниевидные – Classis Jungermanniopsida
Порядок Порелловые – Ordo Porellales
Семейство Фруллаииевые – Familia Frullaniaceae Lorch, 1914
Род Фруллания – Genus *Frullania* Raddi, 1818

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 2 ИС «Исчезающие» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией CR C2a(i) ver. 3.1 [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(iii); D2 ver. 3.1. Константинова Н.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Кавказ, Южная Сибирь, Дальний Восток, Япония [3].

Россия: Кавказ, Южная Сибирь, Дальний Восток [4].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: гора Большой Тхач [5]; басс. р. Белая; окр. п. Каменномостский [6].

Особенности биологии и экологии

Растения от красновато-коричневых до серо-зеленых, коричневых и почти черных, до 3,5 см дл. и 0,7–1,5 мм шир. Листья двухлопастные, спинная лопасть крупная, перекрывающая стебель и заходящая за него, с закругленной верхушкой, брюшная значительно более мелкая, полая, колпачковидная, реже листочковидная. По краям листьев нередко развиваются ризоиды. Листья частично быстро отпадающие. Амфигастрии обратно широкояйцевидные или широколопаточковидные, двухлопастные, острые, по внешнему краю которых расположены 12 зубцов. Двудомные. Гинецеи на очень коротких боковых веточках. Мужские покровные листья в 2–20 парах.

Вид встречается на коре деревьев преимущественно широколиственных (дуб, бук, граб) пород. Биология, экология и распространение слабо изучены, так как вид относится к комплексу близких таксонов и трактуется разными авторами по-разному.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Вид встречается небольшими куртинками на коре широколиственных пород (кленов, бука и граба), размножается вегетативно, половое размножение в республике не отмечено.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В РФ численность вида не оценена. На территории РА встречается спорадически. Данных по численности и ее динамике нет.

Лимитирующие факторы

Естественные: разобщенность популяций (сильная фрагментация), редукция полового размножения.

Научная и хозяйственная ценность

Слабо изученный вид, возможно, что изолированные кавказские популяции имеют генетические отличия.

Меры охраны

Охраняется на территории природного парка «Большой Тхач». Необходимы: мониторинг известных популяций, изучение распространения вида в республике и поиск новых популяций.

Источники информации

1. Константинова, 2012; 2. Константинова, 2017; 3. Campisi et al., 2019; 4. Konstantinova et al., 2009; 5. Akatova, Otte, 2007; 6. Акатова и др., 2010.

Автор-составитель Н.А. Константинова.

3. ФРУЛЛАНИЯ БЕРЕГОВАЯ
Frullania riparia Hampe, 1838

© Н.А. Константинова

Систематическое положение

Отдел Печеночные мхи – Phylum Marchantiophyta
Класс Юнгерманниевидные – Classis Jungermanniopsida
Порядок Порелловые – Ordo Porellales
Семейство Фруллаииевые – Familia Frullaniaceae Lorch, 1914
Род Фруллания – Genus *Frullania* Raddi, 1818

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения».

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией EN B2a(iii); D ver. 3.1 [1].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN B2ab(iii); C2a(i) ver. 3.1. Константинова Н.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа [1], Северная Америка [2]. Указания для Азии, вероятно, ошибочны.

Россия: Кавказ: [3, 4, 5, 6], указание вида для Южной Сибири [7] ошибочно.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: бассейн р. Белая; долина р. Мешоко [4].

Особенности биологии и экологии

Растения зеленые, коричневатые до коричневых в тонких ковриках, относительно крупные до 1–1,7 мм шир. Листья двухлопастные, от рыхло расположенных до плотно налегающих, спинная лопасть крупная, закругленно широкояйцевидная, почти плоская. Брюшные лопасти чаще не вздутые, желобчатые, уплощенные, но с отогнутыми краями и тогда до 350–400 мкм дл. или (реже) вздутые, широкие, с шириной, значительно превышающей длину. Стилий мелкий, из нескольких клеток в длину, однорядный. Амфигастрии крупные, суженные книзу, их ширина в 3–4 раза превышает ширину стебля с тупыми зубцами на одной или обеих сторонах. Бесполое размножение с помощью выводковых листочков. Двудомные. Гинецеи терминальные на главном стебле или на укороченных веточках. Мужские растения и, соответственно, спорофиты неизвестны. Судя по имеющимся данным, вид размножается исключительно вегетативно, мужские растения и спорофиты вообще не известны [1, 2]. В Европе вид встречается на скалах и коре деревьев. На Кавказе пока выявлен только на скалах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В единственном известном в РА местонахождении вид встречается небольшими куртинками на скальных выходах на правом б-гу р. Мешоко (притока р. Белая) в трещинах на отмирающих мхах.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В РФ численность вида неизвестна, однако во всех странах Европы выявлено по несколько местонахождений. Данных по динамике численности нет, однако есть основания предполагать, что она выше известной из-за слабой изученности территории.

Лимитирующие факторы

Естественные: редукция полового размножения, отсутствие специализированного бесполого размножения.

Научная и хозяйственная ценность

Слабо изученный вид, возможно, что изолированные кавказские популяции имеют генетические отличия.

Меры охраны

Не охраняется. Требуется создание памятника природы для сохранения пока единственной известной в республике популяции вида. Необходим мониторинг известной популяции и поиск новых местонахождений.

Источники информации

1. Sabovljevic et al., 2019; 2. Schuster, 1992; 3. Потемкин и др., 2010; 4. Акатова и др., 2010; 5. Konstantinova, 2011; 6. Потемкин и др., 2014; 7. Mamontov, Afonina, 2012.

Автор-составитель Н.А. Константинова.

4. ЮБУЛА ХАТЧИНСА ПОДВИД КАВКАЗСКАЯ

Jubula hutchinsiae (Hook.) Dumort., 1822 subsp. *caucasica* Konstant. et Vilnet, 2011
[*Jubula hutchinsiae* (Hook.) Dumort. ssp *javanica* (Steph.) Verd., 1928]

© Н.А. Константинова

Систематическое положение

Отдел Печеночные мхи – Phylum Marchantiophyta
Класс Юнгерманниевидные – Classis Jungermanniopsida
Порядок Порелловые – Ordo Porellales
Семейство Юбуловые – Familia Jubulaceae H. Klinggr., 1858
Род Юбула – Genus Jubula Dumort., 1822

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Включен в Красную книгу Республики Адыгея как *Jubula hutchinsiae* (Hook.) Dumort. subsp. *javanica* (Steph.) Verd. с категорией 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(iii); D2 ver. 3.1. Константинова Н.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Юго-Западная Азия, Кавказ [3, 4, 5].

Россия: Западный Кавказ [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: бассейн р. Белая и ее притока Молчепа [3].

Особенности биологии и экологии

Побеги 1–3 мм шир. и до 4 (8) см дл. обычно образующие тонкие коврики часто без примеси других видов. Куртины растения легко узнаются в поле благодаря характерному темно-зелено-голубоватому цвету и длинно заостренной верхушке лопасти листа, хорошо видной в лупу. Листья двухлопастные, спинная лопасть овальная, с 1–3 зубцами около верхушки, верхушка заканчивается заострением из нескольких клеток. Брюшная лопасть значительно мельче амфигастриев. Амфигастрии двухлопастные, с шириной, несколько превышающей длину, их лопасти заканчиваются заострением из 2–7 клеток. Автеция или двудомные. Периантии до 2,2 мм дл., устье клювикообразное, зубчатое. Андроцеи на коротких безлистных ветвях, покровные листья антеридиев без зубцов или с единичным зубцом, в 4–10 парах.

Встречается на затененных сырых валунах и скалах по б-гам ручьев и речек, около воды, в зоне брызг водопадов, главным образом в глубоких каньонах, в Адыгее на высотах от 660 до 900 м над ур. м. (в Краснодарском крае от 50 до 1000 м над ур. м.).

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Вид встречается небольшими куртинками, на скалах в узком ущелье на б-гу р. Белая, а также в узкой каньонообразной долине р. Молчепа.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность популяции в РФ неизвестна, на территории РА около 10 индивидуум-эквивалентов, рассматриваемых как одна скала. Данных по динамике численности нет.

Лимитирующие факторы

Естественные: узкая экологическая амплитуда, географическая разобщенность популяций.

Научная и хозяйственная ценность

Подвид является эндемиком Кавказа.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ.

Источники информации

1. Константинова, 2012; 2. Константинова, 2017; 3. Konstantinova, 2011; 4. Bakalin, 2016; 5. Özdemir, 2017.

Автор-составитель Н.А. Константинова.

5. КОЛОЛЕЖЕНЕЯ ИЗВЕСТНЯКОВАЯ

Cololejeunea calcarea (Libert.) Schiffn., 1890

© Н.А. Константинова

Систематическое положение

Отдел Печеночные мхи – Phylum Marchantiophyta
Класс Юнгерманниевидные – Classis Jungermanniopsida
Порядок Порелловые – Ordo Porellales
Семейство Леженеевые – Familia Lejeuneaceae Rostovzev, 1913
Род Кололеженея – Genus *Cololejeunea* (Spruce) Steph., 1891

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(iv); D2 ver. 3.1. Константинова Н.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Кавказ, Передняя Азия [4, 5].

Россия: Кавказ [6, 7, 8, 9, 10].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: бассейн р. Белая, окр. п. Каменномостский и п. Никель [10, 11].

Особенности биологии и экологии

Растения мелкие, до 0,7 мм шир. и 5 мм дл. Листья двухлопастные с овально-ланцетной, часто серповидной и заостренной верхушкой спинной лопасти и довольно крупной, вздутой брюшной лопастью. Клетки листа, за исключением нижней поверхности брюшной лопасти, отчетливо мамиллезные. Автеция. Гинецеи на очень коротких латеральных веточках, периантий до 1 мм дл., эллипсоидальный или овальный, клетки в верхней половине или до 2/3 мамиллезные. Мужские покровные листья в 1–4 парах. Практически всегда с периантиями и андроцеями, часто без примеси других печеночников или иногда с другими кальцефилами (*Mesoptychia collaris* (Nees) Söderstr. et Váňa и др.).

Петрофитный, преимущественно кальцефильный мезофит. Коврики вида непосредственно на скалах, очень плотно прижаты к субстрату, трудно отделяемые, реже на отмирающих мхах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Вид встречается небольшими куртинками на затененных участках в основании известковых скал, выветренных известковых сланцах обычно в долинах рек. Жизненность особей не вызывает опасений, в популяциях есть растения с периантиями и андроцеями.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

На территории РА известно около 10 индивидуум-эквивалентов, рассматриваемых как одна скала. Данных по динамике численности нет.

Лимитирующие факторы

Естественные: географическая разобщенность популяций, изменение климата. Антропогенные: рекреация, скалолазание.

Научная и хозяйственная ценность

В России представлен только на Кавказе.

Меры охраны

Не охраняется. Необходимы: изучение распространения и структуры популяций вида в республике, поиск новых популяций и контроль за их состоянием.

Источники информации

1. Константинова, 2012; 2. Константинова, 2017; 3. Hallingbäck, 2019; 4. Paton, 1999; 5. Bakalin et al., 2016; 6. Konstantinova et al., 2009; 7. Константинова, Савченко, 2011; 8. Потемкин и др., 2014; 9. Konstantinova, Savchenko, 2019; 10. Акатова и др., 2010; 11. Данные автора.

Автор-составитель Н.А. Константинова.

6. КОЛОЛЕЖЕНЕЯ РОЗЗЕТИ
Cololejeunea rossettiana (C. Massal.) Schiffn., 1895

© Н.А. Константинова

Систематическое положение
Отдел Печеночные мхи – Phylum Marchantiophyta
Класс Юнгерманниевидные – Classis Jungermanniopsida
Порядок Порелловые – Ordo Porellales
Семейство Леженеевые – Familia Lejeuneaceae Rostovzev, 1913
Род Кололеженея – Genus *Cololejeunea* (Spruce) Steph., 1891

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией 2 «Уязвимые» – 2 УВ [1], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B2ab(iv); D2 ver. 3.1. Константинова Н.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Европа, Кавказ, Передняя Азия, Африка [4].
Россия: Кавказ [5–7].
Республика Адыгея: Майкопский р-н: б-г р. Белая вблизи п. Гузерипль [6].

Особенности биологии и экологии
Растения от бледно- до ярко-зеленых, в тонких ковриках, мелкие, до 0,7 мм шир. и 5 мм дл. Листья двухлопастные, с овальной или овально-ланцетной спинной лопастью, свободная часть которой треугольная с заостренной верхушкой с окончанием из 1–2 (3) клеток, более или менее загнутым. Брюшная лопасть составляет 2/5–3/5 длины листа, плоская. Клетки верхней поверхности обоих лопастей отчетливо мамиллезные. Автеция. Гинецеи на очень коротких латеральных веточках с одной инновацией. Большинство клеток перианта мамиллезные. Мужские покровные листья в 2–3 парах. Практически всегда с периантиями и андроцеями, часто без примеси других печеночников или иногда с другими кальцефилами (*Pedinophyllum interruptum* (Nees) Kaal., *Mesoptychia* sp., *Plagiochila porelloides* (Torr. ex Nees) Lindenb.).

Петрофильный мезофит, кальцефил, встречающийся на затененных известковых скалах. Коврики вида встречаются на известняках и известьсодержащих песчаниках и сланцах, на растительных остатках, в том числе на отмирающих мхах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В единственном известном местонахождении вид растет на выходах сланцев на б-гу реки Белая в горизонтальной щели, по которой струится вода.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В РФ численность вида не оценена. В РА численность очень низкая, в единственном известном местонахождении отмечен один индивидуум-эквивалент (одна скала). Динамика за последние 10 лет неизвестна.

Лимитирующие факторы
Естественные: географическая разобщенность популяций, стенотопность вида.

Научная и хозяйственная ценность
В России представлен только на Кавказе.

Меры охраны
Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: изучение распространения вида в регионе, контроль за состоянием популяций, поиск новых популяций, изучение структуры популяций.

Источники информации
1. Константинова, 2012; 2. Константинова, 2017; 3. Hallingbäck, 2019; 4. Paton, 1999; 5. Bakalin et al., 2016; 6. Konstantinova et al., 2009; 7. Константинова, Савченко, 2011.

Автор-составитель Н.А. Константинова.

7. ПОРЕЛЛА ДРЕВЕСНАЯ
Porella arboris-vitae (With.) Grolle, 1969

© Н.А. Константинова

Систематическое положение
Отдел Печеночные мхи – Phylum Marchantiophyta
Класс Юнгерманниевидные – Classis Jungermanniopsida
Порядок Порелловые – Ordo Porellales
Семейство Порелловые – Familia Porellaceae Cavers, 1910
Род Порелла – Genus Porella L., 1853

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые».

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией NT C2a(i) ver. 3.1 [1].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B2ab(iii); D2 ver. 3.1. Константинова Н.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Европа, Кавказ, Азия [1, 2], Африка.
Россия: Кавказ, Центральная Россия [3, 4, 5, 6].
Республика Адыгея: Майкопский р-н: бассейн р. Белая, окр. п. Гузерипль [4].

Особенности биологии и экологии
Растения от желтовато-коричневатых или серовато-зеленых до темно-зеленых и коричневых, почти черных, с четким запахом и вкусом кислоты, облиственный побег 1,5–4 мм шир. Листья, плотно прилегающие к стеблю, с длиной, превышающей ширину или равной ей, по краю с одним или несколькими острыми зубцами, особенно вблизи закругленной до заостренной верхушки, что отличает вид от широко распространенной *Porella platyphylla*. Амфигастрии в 1,5–3 раза шире стебля, края их плоские и часто с единичными, до многочисленных, зубцами. Двудомные. Мужские растения и растения с гинецеями на Кавказе не найдены. Судя по имеющимся данным, вид размножается исключительно вегетативно, мужские растения и спорофиты у него вообще не известны [1, 2].

В Европе вид встречается преимущественно на основных, реже на силикатных породах, также на выступающих корнях, пнях, нижних ветвях деревьев. На Кавказе встречается преимущественно на скалах, реже на комлях и выступающих корнях широколиственных пород.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В двух известных в республике местонахождениях вид встречается небольшими ковриками на комле и выступающих корнях бука в пихтово-буковых лесах в долине р. Белая, в том числе вблизи кордона КГПБЗ «Гузерипль». Жизненность особей не вызывает опасений.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В РФ численность вида не оценена. В РА численность низкая, однако вид сравнительно нередок на Кавказе. На территории РА пока известны два индивидуум-эквивалента, рассматриваемых как одно дерево. Скорее всего вид распространен в РА шире. Динамика за последние 10 лет неизвестна.

Лимитирующие факторы
Естественные: разобщенность популяций (сильная фрагментация), редукция полового размножения, отсутствие специализированного бесполого размножения.

Научная и хозяйственная ценность
Субэндем Европы, возможно на Кавказе представлен особый гаплотип.

Меры охраны
Вид охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: изучение распространения вида в регионе, поиск новых популяций, изучение структуры популяций.

Источники информации
1. Schröck, 2019; 2. Paton, 1999; 3. Konstantinova et al., 2009a; 4. Konstantinova et al., 2009b; 5. Игнатова и др., 2008; 6. Потемкин и др., 2014.

Автор-составитель Н.А. Константинова.

8. СКАПАНИЯ КАРИНТИЙСКАЯ
Scapania carinthiaca J.B. Jack ex Lindb., 1880

© Н.А. Константинова

Систематическое положение

Отдел Печеночные мхи – Phylum Marchantiophyta

Класс Юнгерманниевидные – Classis Jungermanniopsida

Порядок Юнгерманниевые – Ordo Jungermanniales

Семейство Скапаниевые – Familia Scapaniaceae Mig., 1904

Род Скапания – Genus Scapania (Dumort.) Dumort., 1835

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые».

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией EN C2a(i) ver. 3.1 [1].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Приводится в Приложении II к директиве о местообитаниях [2].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(iv); D2 ver. 3.1. Константинова Н.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Азия, Северная Америка [3, 4].

Россия: Кавказ, Южная и Восточная Сибирь, Дальний Восток [5].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: правый б-г р. Молчепа [6].

Особенности биологии и экологии

Растения от светло- до темно-зеленых, мелкие, стебли не ветвистые, 0,5–1,8 мм шир., листья сложенные, почти поперечно прикрепленные, двухлопастные, разделенные на 0,3–0,5 длины брюшной лопасти, киль прямой, лопасти не низбегающие, заостренные, не зубчатые за исключением зоны формирования выводковых почек. Клетки листа с треугольными угловыми утолщениями, вдоль края листа значительно более толстостенные, образующие вздутую кайму. Кутикула гладкая или точечно, или штриховато-папиллезная. Выводковые почки массово на верхушках верхних листьев темно-бордово-бурые, коротко-эллипсоидальные. Двудомное. Периантий короткий, слабо сжатый, наверху складчатый, устье его цельнокрайнее или городчатое из-за выступающих углов клеток. Вид размножается исключительно вегетативно, спорофиты и периантии вообще не известны [3, 4].

Облигатный оксилофит, встречающийся исключительно на гниющей древесине, которая периодически затапливается, т.е. на б-гах горных ручьев и рек.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В единственном известном в республике местонахождении вид образует обширные коврики на сыром бревне. Все растения с выводковыми почками, однако периантии и спорофиты в республике не обнаружены.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В РФ численность вида не оценена. На Кавказе вид очень редок. Скорее всего, численность вида выше, чем та, что известна в настоящее время, однако вид очень редок и в Европе и всюду в мире. Популяции его крайне изолированы. Динамика за последние 10 лет неизвестна.

Лимитирующие факторы

Естественные: географическая разобщенность популяций (сильная фрагментация) не только в Адыгее, но и в мире, в том числе и на Кавказе, а также отсутствие полового размножения.

Научная и хозяйственная ценность

Возможно, что на Кавказе представлен особый гаплотип. Пионерный эпиксильный вид, способствующий разложению древесины.

Меры охраны

Вид охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: изучение распространения вида в регионе, поиск новых популяций, изучение структуры популяций.

Источники информации

1. Schröck, 2019; 2. The Habitats Directive, 1992; 3. Schuster, 1974; 4. Buch, 1928; 5. Konstantinova et al., 2009a; 6. Konstantinova et al., 2009b.

Автор-составитель Н.А. Константинова.

9. СКАПАНИЯ БОРОДАВЧАТАЯ
Scapania verrucosa Heeg, 1893

© Н.А. Константинова

Систематическое положение

Отдел Печеночные мхи – Phylum Marchantiophyta

Класс Юнгерманниевидные – Classis Jungermanniopsida

Порядок Юнгерманниевые – Ordo Jungermanniales

Семейство Скапаниевые – Familia Scapaniaceae Mig., 1904

Род Скапания – Genus Scapania (Dumort.) Dumort., 1835

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией 3 «Редкие» – 3, РД [1], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 2 ИС «Исчезающие» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией VU C2a(i) ver. 3.1 [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(iii); D2 ver. 3.1. Константинова Н.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа; Малая и Восточная Азия, Гималаи [1, 2, 4].

Россия: Кавказ, Дальний Восток [4].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: каньон р. Молчепа; б-г р. Белая [5].

Особенности биологии и экологии

Растения желтовато-зеленые, побеги 2–3 мм шир. и 2–6 см дл. Листья до середины разделенные на 2 неравные лопасти. Брюшная лопасть коротко заостренная, с длиннонизбегающим краем, выпуклая, спинная лопасть стеблеобъемлющая, почти поперечно прикрепленная, плотно прилегающая к стеблю, по площади составляющая от одной четверти до половины брюшной лопасти. Клетки листьев мелкие с четкими треугольными утолщениями, с характерными очень крупными почти шаровидными папиллами до 12 мкм шир., вдоль края листа в 1–2 рядах толстостенные. Выводковые почки в буро-красных кучках на верхушках молодых листьев, двух- (четырех-) клеточные, треугольные, неправильно четырехугольные и грушевидные. Устье периантия мелкозубчатое. Двудомное. Размножается выводковыми почками, которые образуются в массе. Спорофиты в регионе неизвестны.

Вид встречается в горах на сырых, в основном силикатных скалах, в том числе на сланцах, у воды на валунах по б-гам рек (Молчепа, Белая), особенно в узких каньонах и ущельях с высокой влажностью, в РА – на высотах 700–900 м, на Кавказе – от 350 до 2000 м над ур. м.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Вид встречается рассеянно, небольшими куртинками, чаще в трещинах и углублениях скал по б-гам рек в узких долинах и ущельях с высокой влажностью. Куртины вида очень небольшие, по краям особи нередко в угнетенном состоянии, особенно в засушливые годы.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В РФ численность вида не оценена. На территории РА менее 250 индивидуум-эквивалентов, рассматриваемых как одна скала (валун) [6]. Динамика за последние 10 лет неизвестна.

Лимитирующие факторы

Естественные: географическая разобщенность популяций (сильная фрагментация) не только в Адыгее, но и в мире, в том числе и на Кавказе; а также отсутствие полового размножения. Антропогенные: рекреация; вырубка леса, приводящая к нарушению водного режима.

Научная и хозяйственная ценность

По-видимому, кавказские популяции, наиболее хорошо сохранившиеся в мире.

Меры охраны

Вид охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: изучение распространения вида в регионе, поиск новых популяций, изучение структуры популяций.

Источники информации

1. Константинова, 2012; 2. Константинова, 2017; 3. Sabovljevic, 2019; 4. Mamontov, Potemkin, 2013; 5. Konstantinova et al., 2009b; 6. Игнатова и др., 2008.

Автор-составитель Н.А. Константинова.

10. ЛИОХЛЕНА ШИЛОВИДНАЯ
Liochlaena subulata (A. Evans) Schljakov, 1981

© Н.А. Константинова

Систематическое положение
Отдел Печеночные мхи – Phylum Marchantiophyta
Класс Юнгерманниевидные – Classis Jungermanniopsida
Порядок Юнгерманниевые – Ordo Jungermanniales
Семейство Юнгерманниевые – Familia Jungermanniaceae Rchb., 1828
Род Лиохлена – Genus *Liochlaena* Nees, 1845

Категория статуса редкости
ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией 3 «Редкие» – 3, РД [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией NT ver. 3.1 [2].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
EN B2ab(iii) ver. 3.1. Константинова Н.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение
Глобальный ареал: Европа, Азия, Северная Америка [3].
Россия: Европейская часть, Урал, Кавказ, Западная и Южная Сибирь, Дальний Восток [4, 5, 6, 7, 8, 9].
Республика Адыгея: Майкопский р-н: долина р. Молчепа, ручей Филимоновский [9].

Особенности биологии и экологии
Растение зеленое, желтовато-зеленое или буроватое, часто в чистых дерновинках, около 2–3 (6) мм шир. и 1–3 см дл. Листья густо расположенные, почти горизонтально ориентированные и отогнутые назад, от языковидных до почти эллиптических или языковидно- и широкояйцевидных с закругленной, редко слегка выемчатой верхушкой. Клетки листьев тонкостенные, с почти узловатыми утолщениями клеток, масляные тельца 6–8 (10) в клетке. Двудомное. Архегониальные покровные листья несколько крупнее стеблевых, перигинтий почти цилиндрический, гладкий, наверху стянутый, с усеченной и слегка вдавленной верхушкой с коротким коническим носиком. Обычно развиты характерные мелколистные побеги с эллипсоидальными или лимоновидными бесцветными или буроватыми выводковыми почками. Вид всегда с выводковыми почками, периантии и мужские растения редки, спорофиты на Кавказе не обнаружены [2].

Вид встречается на сырой почве, на скалах, при их основании, но чаще на гниющей древесине по берегам ручьев или при основании скальных выходов песчаников в глубоких сырых долинах рек и в ущельях. В республике найден только в каньоне ручья Филимоновский, правого притока р. Молчепа (долина р. Белая) на сильно перегнивших бревнах в зарослях лавровишни, на сильно разложившемся бревне, на почве на дне каньона с ручьем и на склонах к ручью [9].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Популяция крупная, в хорошем состоянии, растения с выводковыми почками, однако периантии и спорофиты не обнаружены.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В РФ численность вида не оценена. На территории РА три индивидуум-эквивалента, рассматриваемых как одно бревно или скала. Данных по динамике численности нет.

Лимитирующие факторы
Естественные: географическая разобщенность популяций (сильная фрагментация).

Научная и хозяйственная ценность
По нашим неопубликованным данным кавказские популяции представляют собой особый гаплотип.

Меры охраны
Охраняется на территории КГПБЗ [9].

Источники информации
1. Константинова, 2012; 2. Konstantinova, 2019; 3. Damsholt, 2002; 4. Konstantinova et al., 2009a; 5. Потемкин и др., 2010; 6. Konstantinova, 2011; 7. Потемкин и др., 2014; 8. Bakalin et al., 2016; 9. Konstantinova et al., 2009b.

Автор-составитель Н.А. Константинова.

Отдел ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫЕ МХИ – BRYOPHYTA

11. БУКСБАУМИЯ ЗЕЛЕНАЯ
Buxbaumia viridis (DC. in Lam. et DC.) Moung. et Nestl., 1823

© Т.В. Акатова

Систематическое положение
Отдел Листостебельные мхи – Phylum Bryophyta
Класс Бриевые мхи – Classis Bryopsida
Порядок Буксбаумиевые – Ordo Buxbaumiales
Семейство Буксбаумиевые – Familia Buxbaumiaceae Schwägr., 1830
Род Буксбаумия – Genus *Buxbaumia* Hedw., 1801

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Редкий вид с низкой численностью популяций и узкой экологической специализацией, находящийся на восточном пределе европейской части ареала. Категория статуса редкости в Красной книге РА – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Включена в Красную книгу РФ с категорией 3б – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3], Красную книгу Карачаево-Черкесской Республики с категорией III – редкий вид [4], Красную книгу Республики Крым – сокращающийся в численности [5].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [6].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Вид занесен в Приложение I Бернской конвенции [7].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B2ab(ii,iv) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Западная и Центральная Европа, Восточная Европа (Прибалтика, Украина), Кавказ (Грузия, Азербайджан), Северная Америка [8–11].
Россия: Крым [5, 11]; Республика Адыгея, Краснодарский край [1, 3, 12, 13], Карачаево-Черкесская Республика [14].
Республика Адыгея: Майкопский р-н: верховья р. Белая ниже приюта «Фишт»; отроги гор Абаго, Филимонова; Лагонакское нагорье (верховья рек Курджипс, Армянка); долина р. Киша [1, 15, 16]; склоны массива Большой Тхач в долину р. Большой Сахрай [17].

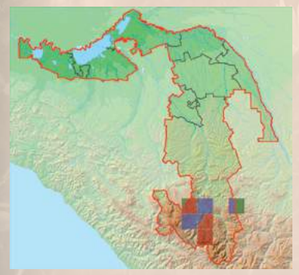
Особенности биологии и экологии
Растения двудомные, с мужскими и женскими гаметофорами, развивающимися, по-видимому, на одной и той же протонеме. Гаметофит представлен в основном многолетней протонемой, которая сохраняется в течение всей жизни. Спорофиты растут небольшими рассеянными группами или одиночно. Коробочка 3–4 мм дл., косо яйцевидная, несколько дорсивентральная, верхняя и нижняя стороны как бы разграничены обрывками экзотеция, обычно разрывающегося со спинной стороны, верхняя поверхность б.м. плоская, нижняя – более выпуклая, буровато-зеленая, довольно бледная; ножка 3–6 (10) мм дл., желто-красная, слабо бородавчатая. Крышечка до 1 мм дл., легко сбрасывается. Споры созревают с июля по сентябрь, мелкие (10 μm), что позволяет им разноситься на значительные расстояния [9, 10].

Облигатный эпиксил. Произрастает на гнилых, лишенных коры пихтовых валежинах и пнях в условиях умеренной влажности и затенения, чаще на свободных поверхностях, реже – в составе моховых эпиксильных группировок; распространен в хвойных и смешанных лесах – пихтовых, буково-пихтовых, встречается от 600 до 1800 м над ур. м. [9, 13].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Популяции малочисленные, характерно резкое колебание численности в зависимости от условий года.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В Европе размер популяции превышает 1000 взрослых особей, популяция не сильно фрагментирована, общая тенденция остается стабильной [8]; в Крыму вид известен по единственной находке [5]; на Кавказе, в том числе в РА, численность популяций сильно варьирует от года к году [9, 15]. В РА локальные популяции малочисленные, б.ч. от 1 до 5–6 экземпляров в пределах одного местонахождения, в целом численность за последние 10 лет стабильна.

Лимитирующие факторы
Узкая экологическая специализация вида и малочисленность популяций; сокращение пригодных местообитаний в результате уменьшения площадей старовозрастных пихтовых лесов вследствие интенсивного и нерационального ведения лесоразработок, расширения хозяйственной деятельности в горной части РА.



Научная и хозяйственная ценность
Редкий горный вид с низкой численностью популяций и узкой экологической специализацией. На территории России встречается только на Кавказе, где находится на восточном пределе распространения в Европе.

Меры охраны
Охраняется на территориях КГПБЗ, природных парков «Большой Тхач» и «Горная Адыгея», памятника природы «Хребет Буйный».

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. КК КЧР, 2013; 5. КК РК, 2015; 6. www.iucnredlist.org; 7. Convention ..., 1979; 8. Hodgetts et al., 2019; 9. Игнатов, Игнатова, 2017; 10. Савич-Любицкая, Смирнова, 1970; 11. Ignatov, Afonina, Ignatova et al., 2006; 12. Акатова, 2002; 13. Акатова, 2014; 14. Игнатова и др., 2008; 15. Данные автора; 16. Akatova, Ignatova, 2015; 17. Akatova, Otte, 2007.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

12. ГРИММИЯ ВАЛЬКОВАТОЖИЛКОВАЯ
Grimmia teretinervis Limpr., 1884

© H. Tinguy

Систематическое положение
Отдел Листостебельные мхи – Phylum Bryophyta
Класс Бриевые мхи – Classis Bryopsida
Порядок Гриммиевые – Ordo Grimmiales
Семейство Гриммиевые – Familia Grimmiaceae Arnott., 1825
Род Гриммия – Genus *Grimmia* Hedw., 1801

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Редкий горный кальцефильный вид с ограниченным числом местонахождений. Категория статуса в Красной книге РА – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией NT B2a; D1 ver. 3.1 [2]. Включен в Красную книгу Европы [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU D2 ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Северная и Центральная Европа, Урал, Сибирь, Северная Америка [4].
Россия: Кавказ (Республика Адыгея), Урал (Пермская и Свердловская обл., Башкортостан), Сибирь (плато Путорана, юг Таймыра, Якутия, Красноярский край, Горная Шория) [4].
Республика Адыгея: Майкопский р-н: Лагонакское нагорье, хр. Каменное море [5].

Особенности биологии и экологии
Мелкий мох в плотных, легко распадающихся темно- или буровато-зеленых, слегка седоватых дерновинках. Стебли прямые, высотой 0,5–1,0 см. Листья в сухом состоянии черепитчатые, из овального основания постепенно суживающиеся в короткую, узко заостренную верхушку; края плоские, гиалиновый волосковидный кончик короткий, остро мелкозубчатый. Листовая пластинка двуслойная, или однослойная возле жилки и двуслойная в 4–8 клеточных рядах. Клетки верхней и средней части пластинки почти квадратные или коротко прямоугольные со слабо утолщенными или слабо извилистыми стенками, в основании – у жилки коротко прямоугольные со слабо утолщенными непорозными стенками, по краям несколько рядов квадратных клеток с тонкими вертикальными и утолщенными поперечными стенками. Двудомный вид, спорофиты неизвестны [4].

В основном произрастает на небольших высотах, преимущественно на известняковых скалах [3]. В РА вид обнаружен на выходах известняка в полосе верхнего предела леса [5, 6].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В РА имеет одно местонахождение, пока единственное на Кавказе. Особенности вида предполагают малочисленность и территориальную фрагментированность популяций, вследствие чего вид обладает пониженной вероятностью повторного заселения субстрата.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В РФ в Уральских горах и в европейской части России вид считается довольно многочисленным [4]. В РА и на Кавказе в целом имеется одно местонахождение вида, численность и ее тенденции не установлены [6].

Лимитирующие факторы
Единственное местонахождение. В настоящее время угрозу может представлять массовый туризм: в последние годы среди туристов стало популярным фотографироваться, стоя на выходах горной породы и крупных камнях, в результате чего на них полностью вытаптываются скальные растения. Потенциальную угрозу представляет также планируемое крупномасштабное строительство горнолыжных комплексов и сопутствующих коммуникаций (линий электропередачи, подъездных дорог, подъемников) на Лагонакском нагорье. Место произрастания вида попадает в зону строительства.

Научная и хозяйственная ценность
Редкий вид с ограниченным числом местонахождений.

Меры охраны
Охраняется в КГПБЗ, однако понижение охранного статуса Лагонакского нагорья и увеличение рекреационной нагрузки могут привести к нарушению природных комплексов и исчезновению вида. Существование популяции возможно лишь при условии сохранения естественных местообитаний, что реально только при щадящих формах туризма и ограничении рекреации. Необходим поиск новых местонахождений, контроль состояния популяций.

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. www.iucnredlist.org; 3. Hodgetts et al., 2019; 4. Игнатова, Муньос, 2017; 5. Акатова, 2014; 6. Akatova, Ignatova, 2015.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

13. ДИКРАНУМ ЗЕЛЕНЫЙ
Dicranum viride (Sull. & Lesq.) Lindb., 1863

© М.С. Игнатов

Систематическое положение
Отдел Листостебельные мхи – Phylum Bryophyta
Класс Бриевые мхи – Classis Bryopsida
Порядок Дикрановые – Ordo Dicranales
Семейство Дикрановые – Familia Dicranaceae Schimp., 1856
Род Дикранум – Genus *Dicranum* Hedw., 1801

Категория статуса редкости
ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий, сокращающий численность вид с дизъюнктивным ареалом. Категория статуса редкости в Красной книге РА – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Включен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2], Красную книгу Карачаево-Черкесской Республики с категорией III – редкий вид [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Европейская популяция включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Вид занесен в Приложение I Бернской конвенции [4]; в Приложение II Директивы о местообитаниях [5].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
EN A3c; B2ab(ii,iv) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение
Глобальный ареал: Европа (до Урала), Кавказ, Северная Америка (восток) [6, 7].
Россия: лесная зона Европейской части: от Ленинградской и Белгородской областей до Свердловской области и Башкирии [6, 7]; Краснодарский край [2, 8, 9]; Республика Адыгея [1].
Республика Адыгея: Майкопский р-н: долины рек Большой и Малый Сахрай [10].

Особенности биологии и экологии
Мох среднего размера, образующий густые темно-зеленые дерновинки; стебель прямостоячий. Листья прямоотстоящие до далеко отстоящих, прямые или извилистые, линейно-ланцетные, длинно и узко заостренные и на верхушке, как правило, обломанные; жилка мощная, до верхушки листа. Клетки коротко прямоугольные. Коробочка высоко поднята над дерновинкой, почти прямая. Споры 10–20 μm. Двудомный, развивает спорофиты крайне редко. Размножение происходит б.ч. за счет исключительно легко обламывающихся верхушек листьев, которые способны развивать вторичную протонему, из которой вырастают новые растения [6].

Имеет небольшую экологическую нишу. Это преимущественно эпифитный мох, приуроченный к мезофитным лесам с высокой постоянной влажностью и постоянной температурой. Вид заселяет различные виды лиственных деревьев и лишь изредка хвойных. Вид растет на валежной древесине или на старых стоящих стволах деревьев, а также на ветвях в кронах. В Адыгее собран на стволах и ветвях старых, в том числе упавших, буков [10].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Популяции единичные, изолированные, малочисленные.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В Российской Федерации, в том числе в Республике Адыгея, вид имеет низкую встречаемость. Популяции малочисленные; данные по динамике численности за последние 10 лет отсутствуют.

Лимитирующие факторы
Естественные: обитание на недолговечном субстрате; для успешного поддержания популяции требуется наличие сравнительно влажного старого леса с регулярно встречающимися валежинами (в лесах, постоянно подверженных рубкам, этот вид, как правило, не встречается). Антропогенные: лесное хозяйство, изменение прохладно-влажного лесного климата, вызванное рубками или расширением сети лесных дорог.

Научная и хозяйственная ценность
Спорадично встречающийся вид с дизъюнктивным ареалом и сокращающейся численностью.

Меры охраны
Охраняется в КГПБЗ, природном парке «Большой Тхач». Необходимо установить действенную охрану территории природного парка, наладить рациональное научно обоснованное ведение лесного хозяйства в регионе.

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. www.iucnredlist.org; 4. Convention..., 1979; 5. Council Directive..., 1992; 6. Игнатов, Игнатова, 2003; 7. Ignatov, Afonina, Ignatova et al., 2006; 8. Ignatov et al., 2002; 9. Акатова, 2002; 10. Akatova, Otte, 2007.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

14. БАРБУЛА ШАФРАННО-ЖЕЛТАЯ
Barbula crocea (Brid.) Web. et Mohr., 1807

© H. Schachner

Систематическое положение

Отдел Листостебельные мхи – Phylum Bryophyta
Класс Бриевые мхи – Classis Bryopsida
Порядок Дикрановые – Ordo Dicranales
Семейство Поттиевые – Familia Pottiaceae Schimp., 1879
Род Барбула – Genus *Barbula* Hedw., 1801

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий западно-европейский субокеанический горный вид, находящийся на границе ареала, для России известен только с Кавказа. Категория статуса в Красной книге РА – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Вид включен в Красную книгу Краснодарского края с категорией статуса 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN B2ab(ii,iv) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Альпы, Апеннины, Балканы, Татры, Карпаты, Кавказ, Малая Азия, Сев. Африка [4–7].

Россия: Краснодарский край [7, 8], Республика Адыгея, Кабардино-Балкария [9].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: Лагонакское нагорье, истоки р. Армянка [8, 10]; гора Афонка [11].

Особенности биологии и экологии

Верхоплодный мох, образующий широкие густые дерновинки до 10 см высоты, внутри красные, ржавовойлочные, вверху зеленые и желто-зеленые. Стебель с подверхушечными побегами, нижние листья мелкие, верхние до 2,5 мм длины, сухие – внутрь согнутые и слабо закрученные, влажные – прямо отстоящие, линейно-ланцетные, заостренные, вверху зубчатые. Жилка сильная, красноватая, оканчивается в верхушке листа или очень коротко из нее выступает. Клетки пластинки листа с утолщенными стенками, папиллозные, вверху квадратные, ниже постепенно прямоугольные, к основанию удлиненные, желтоватые и прозрачные, гладкие. Двудомный. Женские и мужские растения в общей дерновинке. Ножка 5–10 мм, красная. Коробочка маленькая, прямостоячая, бурая, узко-продолговатая, прямостоячая; зубцы перистома 3–4 раза спирально завитые, красно-бурые. Размножается вегетативно выводковыми телами [4]. В Адыгее спорофиты не отмечены.

Петрофит, кальцефил. Произрастает на влажных известняках и известковых туфах в ущельях, на берегу и в руслах ручьев и речек от лесного до субальпийского поясов [4].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Достоверно известно два изолированных местонахождения, местообитания – постоянно увлажняемые известняковые скалы в руслах горных потоков. Популяции изолированные, малочисленные, представлены небольшими по площади куртинами до 5 см^2. Данные о динамике состояния популяций отсутствуют.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В Российской Федерации вид известен в нескольких местонахождениях на Северном Кавказе, популяции малочисленные. В Республике Адыгея два местонахождения с низкой численностью, данные по динамике численности отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Единичные местонахождения, малочисленность популяций, произрастание на границе глобального ареала. Нарушение местообитаний в результате интенсивного рекреационного освоения региона.

Научная и хозяйственная ценность

Исчезающий вид.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ и природном парке «Большой Тхач». Существование популяции возможно при условии сохранения естественных местообитаний вида.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. www.iucnredlist.org; 4. Савич-Любицкая, Смирнова, 1970; 5. Düll, 1991; 6. Šmarda et al., 1962; 7. Ignatov, Afonina, Ignatova et al., 2006; 8. Акатова, 2014; 9. Kharzinov et al., 2004; 10. Akatova, Ignatova, 2015; 11. Otte, 2001.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

15. ЦИНКЛИДОТУС БЕРЕГОВОЙ
Cinclidotus riparius (Host ex Brid.) Arn., 1827

© А.Р. Бибин

Систематическое положение

Отдел Листостебельные мхи – Phylum Bryophyta
Класс Бриевые мхи – Classis Bryopsida
Порядок Дикрановые – Ordo Dicranales
Семейство Поттиевые – Familia Pottiaceae Schimp., 1879
Род Цинклидотус – Genus *Cinclidotus* P. Beauv., 1804

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий европейско-сибирский вид умеренной климатической зоны. Категория статуса редкости в Красной книге РА – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Вид включен в Красную книгу Краснодарского края с категорией статуса 2 ИС «Исчезающие» [2], Красную книгу Республики Крым – редкий вид [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU D2 ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Западная, Центральная и Восточная Европа, Средняя Азия, Сев. Африка, Алтай, Кавказ, [5, 6].

Россия: Южная Сибирь, Краснодарский край, Республика Адыгея [7].

Республика Адыгея: Майкопский район: река Белая, выше п. Гузерипль (между устьями рек Федотка и Чесу) [8].

Особенности биологии и экологии

Дерновинки рыхлые, желто- и черно-зеленые, металлически блестящие. Стебель 2–8 см дл. Листья назад отогнутые, сухие – слабо согнутые и скрученные, из нерасширенного основания удлиненно-языковидные, тупые, с коротким острием, слегка килеватые, цельнокрайние, по краю утолщенные, с 2–5-слойной 5-рядной каймой. Жилка сильная, исчезает в кончике листа или выступает в виде короткого острия. Клетки листовой пластинки округло-4–6-угольные, гладкие. Гинецеи верхушечные. Ножка 3–6 мм дл., прямая или согнутая, толстая, красновато-желтая. Коробочка удлиненно-овальная, несколько согнутая, желтоватая, позже буроватая до черной. Зубцы перистома желтоватые до темно-пурпурных, гладкие. Крышечка остроконическая, колпачок буроватый, достигает середины коробочки. Споры созревают летом. Двудомный, обычно стерильный мох [5]. В Адыгее найден с обильными спорогонами [7].

Гидро- и гигрофит. Произрастает в текущей воде на камнях и древесине, на омываемых водой скалах и прибрежных камнях. Выдерживает периодическое иссушение. Спороношение происходит после спада воды.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Имеется несколько местонахождений вида на участке реки Белая (около 10 км), приуроченных к береговой линии реки в зоне периодического затопления. Популяция представлена спороносящими особями.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные по численности вида в Российской Федерации отсутствуют. В Республике Адыгея несколько локальных местонахождений, в которых вид обилен [9]. Данных по динамике численности нет, но т.к. вид находится на территории КГПБЗ, можно предположить, что численность существенно не меняется.

Лимитирующие факторы

Природная изоляция популяций. Засухи, ухудшение качества воды, застройка берегов туристической и дачной инфраструктурой, чрезмерное развитие рафтинга.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид с дизъюнктивным ареалом и ограниченным числом мест произрастания в России.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ. Необходим поиск новых местонахождений, запрет на сооружение элементов инфраструктуры в окр. п. Гузерипль в береговой зоне р. Белая и выше по ее течению.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. КК РК, 2015; 4. www.iucnredlist.org; 5. Sabovljevic et al., 2019; 6. Савич-Любицкая, Смирнова, 1970; 7. Ignatov, Afonina, Ignatova et al., 2006; 8. Акатова, 2014; 9. Данные автора.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

16. СИНТРИХИЯ ПАПИЛЛОЗНАЯ
Syntrichia papillosa (Wilson) Jur., 1882

© Т.В. Акатова

Систематическое положение
Отдел Листостебельные мхи – Phylum Bryophyta
Класс Бриевые мхи – Classis Bryopsida
Порядок Поттиевые – Ordo Pottiales
Семейство Поттиевые – Familia Pottiaceae Schimp., 1879
Род Синтрихия Genus – Genus *Syntrichia* Brid., 1991

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Средиземноморско-атлантический вид на восточном пределе распространения. Категория статуса редкости в Красной книге РА – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [2].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Южная и Западная Европа, Кавказ, Малая Азия, Северная и Восточная Африка, Северная и Южная Америка [3, 4].

Россия: Калининградская обл. [4], Краснодарский край [4–7].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: трасса Майкоп – Белореченск; окр. г. Майкоп [1, 8].

Особенности биологии и экологии

Мелкий мох с прямостоячим стеблем до 5 мм высотой, образующий б.м. рыхлые дерновинки. Листья в сухом состоянии прилегающие или внутрь согнутые, во влажном – прямоотстоящие до отстоящих, до 2 мм дл., широко языковидные до обратнояйцевидных, на верхушке широко заостренные, жилка выбегает бесцветным волоском. Клетки на нижней стороне листа с папиллами. На верхней стороне листа на пластинке и жилке образуются выводковые тела из 3–6 клеток. Двудомный вид [1, 3].

Ксерофит, эпифит. Растет на стволах преимущественно старых отдельно стоящих деревьев в разреженных ксерофитных лесах, в населенных пунктах, вдоль автомобильных дорог. Встречается чаще на черноморском побережье, в РА – в предгорных р-нах [3, 6, 8].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Вид отмечался на стволах гледичии, ясеня, липы, катальпы в лесозащитных полосах, а также в городских зеленых насаждениях [7, 8]. Двудомный вид, спорофиты образуются очень редко, в России неизвестны. Размножается преимущественно вегетативно, с помощью специализированных выводковых тел, развивающихся на верхней поверхности листьев.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные по численности вида в РФ отсутствуют. В РА вид встречается крайне редко, популяции малочисленные. В городских условиях встречается довольно часто, на старых деревьях нередко обилен, произрастает от оснований стволов до крупных ветвей в кронах, численность популяций не снижается [7].

Лимитирующие факторы

Отсутствие в большинстве популяций нормального генеративного размножения [6]. Массовое уничтожение крупных деревьев в населенных пунктах, в лесополосах и вдоль автомобильных трасс.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид.

Меры охраны

Контроль за состоянием популяций вида. Охрана и поддержание лесозащитных полос.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. www.iucnredlist.org; 3. Савич-Любицкая, Смирнова, 1970; 4. Ignatov, Afonina, Ignatova et al., 2006; 5. Игнатова, Голуб, 2006; 6. Игнатова, 2007; 7. Данные автора; 8. Акатова, 2008; 9. Schröck, 2019.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

17. ОРТОТРИХУМ ВЛАДИКАВКАЗСКИЙ
Orthotrichum vladikavkanum Vent., 1887
[*Lewinskya vladikavkana* (Venturi) F. Lara, 2016]

© А.Р. Бибин

Систематическое положение
Отдел Листостебельные мхи – Phylum Bryophyta
Класс Бриевые мхи – Classis Bryopsida
Порядок Ортотриховые – Ordo Orthotrichales
Семейство Ортотриховые – Familia Orthotrichaceae Arm., 1825
Род Ортотрихум – Genus *Orthotrichum* Hedw., 1801

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий восточно-азиатский вид с дизъюнктивным ареалом на западном пределе распространения. Категория статуса редкости в Красной книге РА – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Включен в Красную книгу Краснодарского края с категорией статуса 3 УВ «Уязвимые» [2], Красную книгу Карачаево-Черкесской Республики с категорией III – редкий вид [3], Красную книгу Кабардино-Балкарской Республики с категорией 2 – сокращающийся в численности [4].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен [5].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A3c; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ, Передняя и Юго-Западная Азия [6].

Россия: Алтай [6, 7], Краснодарский край [6, 8, 9], Республика Адыгея [1], Кабардино-Балкарская Республика [6, 9, 10], Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Республика Дагестан [6].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: массив Большой Тхач [11, 12].

Особенности биологии и экологии

Растение в рыхлых, темно-зеленых до желтоватых дерновинках. Стебель до 15 мм длины, густо облиственный, разветвленный. Листья в сухом состоянии прямо прижатые, черепитчатые; во влажном – прямо оттопыренные, овально-ланцетные, 3–4 мм дл., 0,8–0,9 мм шир., суженные к верхушке, вогнутые у основания. Коробочка узкоцилиндрическая, гладкая, выступающая над перихециальными листьями; ножка 2–3 мм длины. Колпачок волосистый, конический [6].

Эпифит, поселяется на основаниях стволов и толстых ветвях деревьев в горных лесах. Произрастает на стволах лиственных пород деревьев (ивы, ольхи, граба, клена), входит в состав эпифитных моховых группировок, нередко в смеси с другими видами р. *Orthotrichum*; встречается в нижне- и среднегорном лесном поясах от 400 до 2000 м над ур. м. [6, 8–12].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Популяции единичные, изолированные, малочисленные.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные по численности популяций вида в Российской Федерации отсутствуют. Вид в большинстве районов редкий, но в Дагестане это один из самых распространенных представителей рода [6]. В Республике Адыгея популяции малочисленные, встречаются крайне редко в виде отдельных куртинок до 1,5 см^2, либо единичными экземплярами среди других мхов, данные об изменении численности популяций за последние 10 лет отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: малочисленность популяции, узкая экологическая специализация вида. Антропогенные: вырубка лесов и, вероятно, глобальное загрязнение воздуха.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий восточно-азиатский вид с дизъюнктивным ареалом, находится на западном пределе распространения.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ, природном парке «Большой Тхач». Необходимо установить действенную охрану территории природного парка, наладить рациональное научно обоснованное ведение лесного хозяйства в регионе.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. КК КЧР, 2013; 4. КК КБР, 2018; 5. www.iucnredlist.org; 6. Федосов, Дорошина, 2018; 7. Ignatov, Lewinsky-Haapasaari, 1994; 8. Акатова, 2002; 9. Akatova et. al., 2004; 10. Kharzinov et al., 2004; 11. Otte, 2004; 12. Akatova, Otte, 2007.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

18. УЛОТА СУЖИВАЮЩАЯСЯ
Ulota coarctata (P. Beauv.) Hammar, 1852

© Т.В. Акатова

Систематическое положение

Отдел Листостебельные мхи – Phylum Bryophyta
Класс Бриевые мхи – Classis Bryopsida
Порядок Ортотриховые – Ordo Orthotrichales
Семейство Ортотриховые – Familia Orthotrichaceae Arn., 1825
Род Улота – Genus *Ulota* D. Mohr, 1806

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий вид с низкой численностью, находящийся на границе европейской части ареала. Категория статуса редкости в Красной книге РА – 3 «Редкие» – 3, РД [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [2].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU D2 ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: амфиатлантический вид, спорадически встречается в Северной и Центральной Европе, в Северной Америке [3–5], Прибалтике, Беларуси, Украине [6].

Россия: Калининградская обл. [5, 6]; Западный Кавказ – Карачаево-Черкесская Республика [5], Краснодарский край [5, 7], Республика Адыгея [7].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: бассейн р. Белая, окр. кордона Гузерипль, урочище Суворовский кордон [7]; долины рек Афонка, Большой Сахрай; окр. с. Новопрохладное [8, 9].

Особенности биологии и экологии

Растения в небольших подушечковидных дерновинках, часто как примесь к другим видам семейства, зеленые или желто-зеленые, внизу бурые. Стебель 1–1,5 см дл. Листья сухие, изогнутые до слегка извилистых, 1,6–2,2 × 0,35–0,5 мм, из яйцевидно-ланцетного основания б.м. постепенно суженные в узкую, линейно-ланцетную, длинно заостренную верхнюю часть; край листа б.м. плоский или узко отогнутый в средней части; жилка оканчивается на несколько клеток ниже верхушки листа, гладкая; клетки в верхней части листа округлые или эллиптические, в средней части основания листа удлиненно прямоугольные, часто со скошенными поперечными стенками, очень толстостенные, вдоль края б.м. резко дифференцированные в 5–8 рядах, квадратные, коротко прямоугольные или поперечно прямоугольные, с утолщенными поперечными стенками. Ножка 2,5–4 мм, прямая. Коробочка б.м. высоко поднятая над перихецием; урночка около 1,2–1,8 мм дл., бежевая или буроватая, в зрелом состоянии вздутая, грушевидная или обратнояйцевидная, резко суженная к маленькому звездчатому устью, без выраженной шейки, б.м. резко переходящая в ножку, б.ч. гладкая, только в верхней части, в месте сужения к устью, с 8 узкими продольными ребрами. Колпачок колокольчатый, умеренно волосистый. Однодомный. Спороношение обычно осенью [3, 5].

Эпифит, мезофит. В условиях Приатлантической Европы произрастает на стволах небольших деревьев и кустарников вблизи водных потоков и в сырых местах. Растет на гладкой коре лиственных деревьев (обычно Populus tremula, Salix caprea и Alnus incana) в местах с влажным воздухом [3]. Типичные места обитания включают овраги и влажные смешанные лиственные леса, но в районах с достаточно влажным воздухом и большим годовым количеством осадков этот вид также встречается на опушках леса и на заброшенных пастбищах [10]. На Западном Кавказе встречается преимущественно в среднегорном поясе (600–800 м над ур. м.), отмечен также в полосе верхнего предела леса [7].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

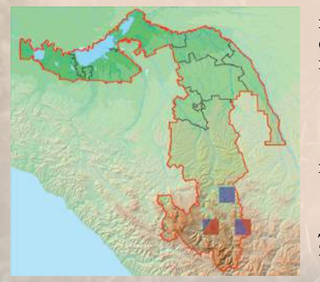
В Республике Адыгея вид отмечался на стволах лиственных деревьев (клена Траутфеттера, ивы, ольхи, граба, яблони) в широколиственных лесах до среднегорного пояса (680–1550 м над ур. м. [7–9].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Редко встречается на большей части своего ареала в Европе, и за последние 50 лет его численность сократилась во многих странах (особенно на низменности). Однако за последние 10 лет похоже, что спад в значительной степени прекратился [10]. В Республике Адыгея региональная встречаемость вида и численность популяций очень низкие, известно лишь три точки местонахождений вида, популяции представлены единичными куртинками. Данные по динамике численности вида за последние 10 лет отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Узкая экологическая специализация. Вид находится на границе европейской части ареала, имеет малочисленные популяции. Угрозу представляет вырубка деревьев, изменение экологических условий местообитаний при лесоразработках за пределами ООПТ, проведении линий электропередач, газопроводов, строительстве в лесной зоне республики.



Научная и хозяйственная ценность

Редкий неморальный вид с дизъюнктивным амфиатлантическим ареалом.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ, природном парке «Большой Тхач». Необходим поиск новых местонахождений, контроль за состоянием популяций.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. www.iucnredlist.org; 3. Smith A.J.E., 1978; 4. Мельничук, 1970; 5. Федосов, Дорошина, 2018; 6. Ignatov, Afonina, Ignatova et al., 2006; 7. Акатова, 2014; 8. Otte, 2004; 9. Akatova, Otte, 2007; 10. Hallingbäck et al., 2008.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

19. ТРАХИЦИСТИС УССУРИЙСКИЙ
Trachycystis ussuriensis (Maack & Regel) T.J. Kop., 1977

© Т.В. Акатова

Систематическое положение

Отдел Листостебельные мхи – Phylum Bryophyta
Класс Бриевые мхи – Classis Bryopsida
Порядок Бриевые – Ordo Bryales
Семейство Мниевые – Familia Mniaceae Schwägr., 2019
Род Трахицистис – Genus *Trachycystis* T.J. Kop., 2021

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий восточно-азиатский вид с дизъюнктивным ареалом, находящийся на западном пределе распространения. Категория статуса редкости в Красной книге РА – 3 «Редкие» – 3, РД [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен [2].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Восточная Азия, Дальний Восток, Монголия, Кавказ (Грузия, Армения, Азербайджан) [3, 4].

Россия: Дальний Восток, Алтай, Саяны, Прибайкалье, Якутия, юг Чукотки [3, 4], Ставропольский край, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия, Дагестан, Адыгея [3], Кабардино-Балкария [5].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: бассейн р. Белая – гора Абаго [6]; правый берег р. Белая в 5 км выше п. Гузерипль [7]; окр. п. Каменномостский, долина р. Руфабго [8]; долина р. Киша в нижнем течении, 6-й км от устья; хр. Уна-Коз между п. Каменномостский и ст-цей Даховская, 500 м над ур. м.; окр. п. Никель, Гранитное ущелье, склон по правому берегу [9].

Особенности биологии и экологии

Средней величины верхоплодный мох, дерновинки рыхлые, неблестящие, от ярко- до желто-зеленых; генеративный побег вверху древовидно разветвленный, 2–3 см высотой, вегетативный до 4 см, прямой с согнутой вниз верхушкой. Листья черепитчато прилегающие, густо расположенные, сухие – нескрученные, килевато вогнутые, удлиненно-ланцетные, неокаймленные, в верхней половине с 1 рядом одноклеточных острых зубцов, в воде не синеющие. Ножка 2–2,5 см дл., коробочка наклоненная до повислой, цилиндрическая. Двудомный. Спорофиты редко, по 1 из одного перихеция.

Растет как на открытых местах, так и в умеренно затененных местообитаниях; его можно встретить на камнях, иногда на почве [3]. Своим происхождением вид связан с третичными хвойно-широколиственными лесами, однако в Монголии был найден в горах на склоне ущелья на высоте 2000 м над ур. м. [10].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Вид отмечался в высокогорье на почве лишайниковой пустоши (более 2000 м над ур. м.), в среднегорном и нижнегорном поясах в полосе широколиственных и смешанных хвойно-широколиственных лесов на сланцевых и известняковых скалах (400–750 м над ур. м.) [6–9].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

По численности глобальной популяции данных нет. В Российской Федерации очень обычен на Дальнем Востоке и на юге Сибири, на Кавказе чаще встречается в его восточных районах [3]. В Республике Адыгея вид не столь редок, как предполагалось первоначально. За последние 10 лет было выявлено еще три местонахождения с более многочисленными популяциями, однако общая численность вида в регионе все же очень низка. В настоящее время известно всего 6 точек, в двух из которых локальные популяции крайне малочисленны и представлены единичными особями среди других видов мхов [9].

Лимитирующие факторы

Малочисленность и пространственная изолированность популяций. Угрозу представляет хозяйственное освоение региона, в том числе нерациональные лесоразработки, неумеренное развитие инфраструктуры вокруг рекреационных объектов, высокие рекреационные нагрузки.

Научная и хозяйственная ценность

Вид с дизъюнктивным ареалом, находится на западном пределе распространения, своим происхождением связан с третичными хвойно-широколиственными лесами [10]. Хозяйственной ценности не имеет.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ, встречается на территории памятников природы «Водопады ручья Руфабго» и «Гранитное ущелье». Существование популяции возможно лишь при условии сохранения естественных местообитаний вида, что реально только при научно обоснованном ведении лесного хозяйства и развитии щадящих форм рекреации. Необходим поиск новых местонахождений, контроль за состоянием популяций.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. www.iucnredlist.org; 3. Копонен, Игнатова, 2018; 4. Ignatov, Afonina, Ignatova et al., 2006; 5. Kharzinov et al., 2004; 6. Акатова, 2002; 7. Акатова, 2008; 8. Акатова и др., 2010; 9. Данные автора; 10. Абрамова, Абрамов, 1956.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

20. ЛЕУКОДОН ПЛЕТЕНОСНЫЙ
Leucodon flagellaris Lindb. ex Broth., 1892

© Т.В. Акатова

Систематическое положение
Отдел Листостебельные мхи – Phylum Bryophyta
Класс Бриевые мхи – Classis Bryopsida
Порядок Гипновые – Ordo Hypnales
Семейство Леукодоновые – Familia Leucodontaceae Schimp., 1856
Род Леукодон – Genus *Leucodon* Schwägr., 1816

Категория статуса редкости
ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Субэндемик с низкой численностью популяций, находящийся на северном пределе распространения. Категория статуса редкости в Красной книге РА – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Включен в Красную книгу РФ с категорией статуса 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения [2], Красную книгу Краснодарского края – 2 ИС «Исчезающие» [3], Красную книгу Карачаево-Черкесской Республики – с категорией I – находящийся под угрозой исчезновения [4].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен [5].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
EN B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение
Глобальный ареал: достоверно – Грузия [6]; указания для Турции и Кашмира требуют проверки, для Греции (остров Корфу) указан ошибочно [6].

Россия: Карачаево-Черкесия [7]; Адыгея [8, 9]; Краснодарский край [3, 10, 11].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: бассейн р. Белая, хр. Инженерный, долина р. Желобная (сбор 1935 г.) [8]; окрестности п. Гузерипль, северный отрог г. Абаго (сбор 2008 г.) [9].

Особенности биологии и экологии
Бокоплодный мох, образующий рыхлые зеленые или желто-зеленые дерновинки. Первичный стебель столоновидный с расставленными мелкими листьями, вторичные стебли дуговидно загнутые, простые, неправильно или более-менее правильно ветвящиеся, с центральным пучком, густо облиственные крупными листьями, прилегающими в сухом состоянии и отстоящими во влажном. Имеются тонкие флагеллевидные свисающие побеги до 5–7 см дл., покрытые мелкими (до 1 мм) или среднего размера листьями. Листья овальные, постепенно заостренные, цельнокрайние, умеренно складчатые. Перихециальные листья 5,5 мм дл. Ножка 3–5 мм дл. Коробочка выступающая, коричневатая, яйцевидная. Двудомный. Спорофиты не обнаружены.

Эпифит, произрастает в буково-пихтовых лесах, на стволах и ветвях пихт (в том числе мертвых), а также в их кронах. Встречается в лесном поясе от 700 до 1400 м над ур. м.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Популяции единичные, изолированные, малочисленные.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
По численности глобальной популяции нет данных, в Российской Федерации, в Краснодарском крае имеются единичные местонахождения, численность не определялась. В Республике Адыгея имеются данные о двух местонахождениях вида: первый сбор датирован 1935 г., второй – 2008 г. В Карачаево-Черкесии впервые был собран в 1955 г., впоследствии в 2005 г. – встречался неоднократно на единичных деревьях в пределах четырех урочищ на протяжении 20 км [7]. Данные по динамике численности за последние 10 лет в РА отсутствуют.

Лимитирующие факторы
Нахождение вида на пределе распространения, низкая численность локальных популяций. Угрозу представляют лесоразработки в горнолесной части республики.

Научная и хозяйственная ценность
Редкий вид, субэндемик, находящийся на северном пределе распространения в Европе, в России известен из единичных точек на Кавказе. Хозяйственной ценности не имеет.

Меры охраны
Вид охраняется в КГПБЗ, Тебердинском национальном парке (бывшем Тебердинском заповеднике). Необходим поиск новых местонахождений вида, уточнение границ ареала, контроль за состоянием популяций. Необходимо наладить рациональное научно обоснованное ведение лесного хозяйства в регионе.

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. КК КЧР, 2013; 5. www.iucnredlist.org; 6. Игнатов, 2020; 7. Игнатова и др., 2008; 8. Васильева, 1935; 9. Акатова, 2008; 10. Данные Безгодова А.Г.; 11. Гербарий ГБС (МНА).

Автор-составитель Т.В. Акатова.

21. НЕККЕРА ПЕРИСТАЯ
Neckera pennata Hedw., 1801

© H. Schachner

Систематическое положение
Отдел Листостебельные мхи – Phylum Bryophyta
Класс Бриевые мхи – Classis Bryopsida
Порядок Гипновые – Ordo Hypnales
Семейство Неккеровые – Familia Neckeraceae Schimp., 1856
Род Неккера – Genus *Neckera* Hedw., 1801

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Вид, сокращающий численность на всем протяжении глобального ареала. Категория статуса редкости в Красной книге РА – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Включен в Красную книгу Краснодарского края с категорией статуса – 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Европейская популяция включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [3]. Включен в Красную книгу Европы (2019), европейская региональная оценка: наименьшее беспокойство (LC), региональная оценка EC 28: уязвимый (VU) [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU D2 ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение
Глобальный ареал: Европа, Азия, Северная Америка [5].

Россия: Европейская часть, Краснодарский край, Республика Адыгея, Крым, Сибирь, Дальний Восток [5, 6–9].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: долина р. Киша, устье Безымянной [7]; массив Большой Тхач, долина р. Большой Сахрай [8, 9].

Особенности биологии и экологии
Бокоплодный мох. Дерновинки плоские, беловато- или желто-зеленые, слегка блестящие, 5–10 см дл. Стебли перисто ветвящиеся в одной плоскости, веточки уплощенно облиственные. Сухие листья поперечно волнистые, яйцевидно-ланцетные или языковидные, заостренные. Однодомный. Коробочка погруженная, продолговато-яйцевидная, красно-коричневая. При отсутствии спорофитов отличительным признаком может служить заостренная или с оттянутым остроконечием верхушка листа.

Эпифит, мезофит. Предпочитает влажные, тенистые места (берега и поймы рек и ручьев) преимущественно в старовозрастных малонарушенных лесах, растет на стволах и в основаниях стволов лиственных пород деревьев. Очень редко встречается на скалах, стволах хвойных деревьев и пнях. Высотный диапазон от 50 м до 1050 м над ур. м.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Вид лесной зоны. Произрастает на стволах лиственных пород, реже на стволах хвойных деревьев и скалах [5]. На территории Адыгеи вид встречен в буковых лесах на стволах и корневых выходах буков [7–9]. Популяции единичные, изолированные, малочисленные.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В 28 странах ЕС этот вид оценивается как уязвимый (VU), поскольку, по оценкам экспертов, всего существует менее 10 000 индивидуальных эквивалентов и менее 1000 индивидуальных эквивалентов в каждой субпопуляции. За один индивидуальный эквивалент принято одно дерево, на котором растет этот вид. Со второй половины XX века в Европе (в том числе в европейской части России) наблюдается резкое сокращение численности вида из-за сокращения площадей, занятых старовозрастными лесами, прежде всего в зоне широколиственных и хвойно-широколиственных лесов [3–5]. В Республике Адыгея имеются единичные местонахождения на ограниченной территории. Сбор в долине р. Киша датирован 1958 г. Данные по динамике численности за последние 10 лет отсутствуют.

Лимитирующие факторы
Уничтожение местообитаний в связи с интенсивными рубками горных лесов. Предположительно также глобальное загрязнение воздуха [3, 4].

Научная и хозяйственная ценность
Редкий циркумполярный бореальный вид, сокращающий численность на всем протяжении глобального ареала. Хозяйственной ценности не имеет.

Меры охраны
Вид охраняется на территории КГПБЗ, природного парка «Большой Тхач». Необходимо установить действенную охрану территории природного парка, наладить рациональное научно обоснованное ведение лесного хозяйства в регионе.

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. www.iucnredlist.org; 4. Hodgetts et al., 2019; 5. Федосов, 2020; 6. Ignatov, Afonina, Ignatova et al., 2006; 7. Акатова, 2002; 8. Otte, 2001; 9. Akatova, Otte, 2007.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

22. АНТИТРИХИЯ ПОВИСШАЯ
Antitrichia curtipendula (Hedw.) Brid., 1819

© Г. Окатов

Систематическое положение
Отдел Листостебельные мхи – Phylum Bryophyta
Класс Бриевые мхи – Classis Bryopsida
Порядок Гипновые – Ordo Hypnales
Семейство Антитрихиевые – Familia Antitrichiaceae Ignatov & Ignatova, 2003
Род Антитрихия – Genus *Antitrichia* Brid., 1819

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Редкий западно-палеарктический неморальный вид. Категория статуса редкости в Красной книге РА – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Вид включен в Красную книгу Краснодарского края с категорией статуса 3 УВ «Уязвимые» [2], Красную книгу Республики Крым – редкий вид (3) [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Европейская популяция включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU D2 ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Гренландия, Исландия, Западная Европа, Прибалтика, Беларусь, Украина, Турция, Северная, Восточная и Южная Африка, восток Северной Америки [5].

Россия: Ленинградская, Калининградская обл., Крым [6]; Карачаево-Черкесия [7], Краснодарский край [2, 8–10].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: басс. р. Белая – отрог горы Филимонова; долина р. Молчепа [11].

Особенности биологии и экологии
Бокоплодный мох. Растения крупные, в рыхлых дерновинках, темно- или желто-зеленые, слабо блестящие. Вторичный стебель 5–10 см дл. простертый до восходящего, густо всесторонне облиственный, неправильно ветвящийся. Листья в сухом состоянии б.м. прилегающие, во влажном – отстоящие, на верхушках побегов односторонне обращенные, из яйцевидного основания б.м. быстро или постепенно заостренные, слабо вогнутые, слабо складчатые; край отогнут от основания почти до верхушки, в нижней части цельный, в верхушке пильчатый, с книзу отогнутыми зубцами; жилка до 0,7–0,9 длины листа, в основании с 3–5 короткими боковыми ответвлениями. Клетки в нижней части листа эллиптические, в расходящихся к краям косых рядах, в верхней части до продолговатых, толстостенные, пористые, в углах основания от округло-квадратных до поперечно эллиптических, многочисленные, образующие обширную, нерезко отграниченную группу. Двудомный. Со спорогонами встречается редко, на Западном Кавказе только на южном макросклоне. Перихециальные листья сильно удлиняющиеся после оплодотворения, прямые, не складчатые, без жилки. Коробочка поднята над перихецием на дуговидно или коленчато согнутой ножке, в 3–4 раза превышающей длину коробочки, прямостоячая или наклоненная, продолговато-яйцевидная, б.м. прямая. Крышечка коническая или коротко клювовидная. Колпачок клобуковидный, голый.

Эпифит, реже эпилит. Мезофит. Произрастает во влажных широколиственных лесах на коре лиственных деревьев на стволах и в кронах, реже в основании стволов. Отмечался также на затененных скалах. Встречается от уровня моря до верхней границы леса.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Известно два местонахождения в буково-пихтовых лесах среднегорного пояса, растет на стволах и ветвях бука; состояние популяций стабильное.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В центральной и северо-западной Европе загрязнение воздуха в результате добычи угля вызвало заметное сокращение численности этого вида в XX веке. Однако с 1990-х годов он начал восстанавливаться благодаря улучшению качества воздуха. На северо-западе России указания относятся к концу XIX – началу XX в. [12]. В Краснодарском крае до недавнего времени вид достаточно часто и с высоким обилием встречался в долине р. Мзымта, на склонах горы Аибга в окрестностях Красной Поляны. В период строительства олимпийских объектов многие места произрастания по долине Мзымты и на горе Аибга были практически уничтожены; в других районах Краснодарского края имеются лишь единичные находки; в Республике Адыгея известен из двух точек, численность очень низкая.

Лимитирующие факторы
Нахождение на границе ареала, малочисленность и изолированность популяций, сокращение старовозрастных лесов в результате лесоразработок и строительства курортной инфраструктуры; чувствительность вида к загрязнению воздуха.

Научная и хозяйственная ценность
Редкий для России вид, находящийся на западном пределе распространения. Хозяйственная ценность не выявлена.

Меры охраны
Охраняется в КГПБЗ, Сочинском национальном парке, в заповеднике «Утриш». Необходим поиск новых местонахождений.

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. КК РК, 2015; 4. www.iucnredlist.org; 5. Игнатов, Игнатова, 2020; 6. Ignatov, Afonina, Ignatova et al., 2006; 7. Игнатова и др., 2008; 8. Ignatov et al., 2002; 9. Акатова, 2006; 10. Ignatova et al., 2005; 11. Акатова, 2014; 12. Ignatov, Czerdantseva, 1995.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

23. ЛЕКЕРЕЯ СКЛАДЧАТАЯ
Lescuraea plicata (Schleich. ex F.Weber & D.Mohr) Broth., 1879

© M. Lüth

Систематическое положение
Отдел Листостебельные мхи – Phylum Bryophyta
Класс Бриевые мхи – Classis Bryopsida
Порядок Гипновые – Ordo Hypnales
Семейство Псевдолескеевые – Familia Pseudoleskeaceae Schimp., 1860
Род Лекерея – Genus Lescuraea Bruch et al., 1851

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Редкий европейский бореально-арктический горный вид. Категория статуса редкости в Красной книге РА – 3 «Редкие» – 3, РД [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Европейская популяция включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [2].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU D2 ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Европа, Северная Африка, Западная Азия, Кавказ (Западный Кавказ, Закавказье) [3, 4].

Россия: Кабардино-Балкария [3, 5]; Карачаево-Черкесия [3, 6]; Краснодарский край; Адыгея [3, 7, 8].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: Лагонакское нагорье, горы Оштен, Пшеха-Су [7, 9]; гора Большой Тхач [8].

Особенности биологии и экологии
Бокоплодный мох. Дерновинки мощные, зеленые или желто-зеленые, блестящие. Стебель лежачий или восходящий, с толстыми, почти сережчатыми, на концах острыми, слабо согнутыми ветвями. Парафиллии многочисленные, разнообразной формы. Сухие листья черепитчатые, увлажненные – прямо отстоящие или обращенные в одну сторону, яйцевидно-ланцетные, длинно заостренные, с многочисленными продольными складками, с цельными и широко отвороченными краями. Жилка простая, заканчивается перед шиловидной верхушкой. Клетки листа узколинейные, гладкие, в основании листа с сильно утолщенными и пористыми стенками, в углах основания квадратные и коротко прямоугольные, зеленые. Двудомный. Коробочка на пурпурной ножке, наклоненная или горизонтальная, продолговатая, слегка согнутая.

Петрофит, кальцефил. Растет на известняковых скалах и в дерне, часто в защищенных местах, например, у подножия скал или между валунами крупноглыбовых осыпей. В целом его высотный диапазон составляет 440–2900 м.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Произрастает в высокогорье на известняковых скалах, в карстовых воронках, на подвижных осыпях, на почве в зарослях рододендрона кавказского и в долгоснежных местообитаниях, встречается на высоте 2400-2500 м над ур. м. В РА спорогоны неизвестны.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В Европе в целом считается распространенным видом, однако он занесен в ряд национальных красных списков: Финляндии (вымершие в региональном масштабе), Чешской Республики (находящиеся под угрозой исчезновения), Болгарии (уязвимые), Румынии (уязвимые), Великобритании (близкие к угрозе), Сан-Марино (данные отсутствуют) и Украины (редко) [2]. В России встречается только на Кавказе. В Республике Адыгея имеет низкую встречаемость, популяции малочисленные, однако численность популяций за последние 10 лет можно считать стабильной.

Лимитирующие факторы
Нахождение на границе ареала, малочисленность популяций. Угрозу представляет чрезмерное увеличение рекреационной нагрузки, потенциальная угроза – разрушение местообитаний в связи с планируемым крупномасштабным строительством туристской инфраструктуры и сопутствующих коммуникаций (линий электропередачи, подъездных дорог, подъемников) на Лагонакском нагорье.

Научная и хозяйственная ценность
Эндемичный европейский вид, в России известен только с Кавказа, где находится на границе ареала. Хозяйственная ценность не изучалась.

Меры охраны
Охраняется в КГПБЗ, природном парке «Большой Тхач». Существование популяции возможно лишь при условии сохранения естественных местообитаний вида, что реально только при поддержании заповедного режима, снижении рекреационной нагрузки. Необходим поиск новых местонахождений, контроль за состоянием популяций.

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. www.iucnredlist.org; 3. Игнатов, Игнатова, 2020; 4. Ignatov, Afonina, Ignatova et al., 2006; 5. Kharzinov et al., 2004; 6. Игнатова и др., 2008; 7. Акатова, 2014; 8. Akatova, Otte, 2007; 9. Akatova, Ignatova, 2015.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

24. КЛАОПОДИУМ ДЛИННОКЛЮВЫЙ

Claopodium rostratum (Hedw.) Ignatov, 2006
[*Anomodon rostratus* (Hedw.) Schimp., 1860]

© Т.В. Акатова

Систематическое положение

Отдел Листостебельные мхи – Phylum Bryophyta
Класс Бриевые мхи – Classis Bryopsida
Порядок Гипновые – Ordo Hypnales
Семейство Брахитециевые – Familia Brachytheciaceae Schimp., 1876
Род Клаоподиум – Genus *Claopodium* (Lesq. & James) Renauld & Cardot, 1893

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Древне-средиземноморский горный вид с дизъюнкцией в Северную Америку. Категория статуса редкости в Красной книге РА – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Включен в Красную книгу Краснодарского края с категорией статуса 3 УВ «Уязвимые» [2], Красную книгу Карачаево-Черкесской Республики – с категорией III – редкий вид [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция включена в Красный список МСОП с категорией VU D1 ver. 3.1 [4], в Красную книгу Европы (2019) – VU D1 [5].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU D2 ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Центральная, Южная, Восточная (Украина, Карпаты) Европа, Сирия, Иран, Ближний Восток, Кавказ (Грузия), восток США, юго-восток Канады [6].

Россия: Западный Кавказ – Краснодарский край (Лазаревский и Мостовской р-ны) [6, 7], Республика Адыгея [6, 8, 9], Карачаево-Черкесская Республика, Северная Осетия – Алания [6].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: берег р. Белая в окр. ст-цы Даховская; долина р. Руфабго [8], долина р. Мешоко [9].

Особенности биологии и экологии

Мелкий бокоплодный мох, дерновинки плоские, рыхлые, зеленые или желто-зеленые. Стебель простертый, до 4 см дл., неправильно ветвящийся. Листья рыхло прилегающие, черепитчатые, вогнутые, из яйцевидного основания постепенно суженные к очень длинной волосовидной извилистой верхушке, состоящей из 1–2 рядов клеток. Клетки изодиаметрические или коротко эллиптические, с 2–4 папиллами над просветом. Двудомный. Коробочка прямая, коротко цилиндрическая, красно-коричневая, до 1,5 мм дл., ножка 1,0–1,3 см, гладкая. Спорофиты с территории России неизвестны.

Мезофит. Петрофит. Произрастает на камнях и скалах в нижней и средней полосе лесного пояса от 400 до 1000 м над ур. м.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Популяции изолированные, на сухих освещенных скалах – малочисленные, в сырых ущельях вид может достигать более высокого локального обилия. Спорогоны в регионе отсутствуют. Потенциал распространения на большие расстояния невелик из-за редкого образования спор.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В Европе размер популяции оценивается от 500 до 1000 индивидуальных эквивалентов (одним индивидуальным эквивалентом считается один квадратный метр, на котором произрастает вид), субпопуляции обычно невелики, площадь размещения довольно мала [4]. В Республике Адыгея вид имеет единичные точки произрастания, за последние 10 лет выявлено одно новое местонахождение [9].

Лимитирующие факторы

Единичные местонахождения, малочисленность и изолированность популяций, произрастание на границе ареала. Угрозу представляет нарушение местообитаний в результате хозяйственного и рекреационного освоения региона. Вид может пострадать от засухи, вызванной изменением климата, и от изменений среды обитания. Он находится под угрозой в большинстве европейских стран, и главным виновником являются современные методы ведения лесного хозяйства [4].

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, встречающийся в России только на Западном Кавказе, где находится на восточном пределе распространения в Европе. Хозяйственная ценность неизвестна.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ, однако большая часть высотного ареала вида сосредоточена за его пределами. Необходимо наладить рациональное и научно-обоснованное ведение лесного хозяйства, запретить стихийное освоение горных территорий, ввести ограничение на развитие крупномасштабного индустриального туризма в горной части края.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. КК КЧР, 2013; 4. www.iucnredlist.org; 5. Hodgetts et al., 2019; 6. Игнатов, 2020; 7. Акатова, 2014; 8. Акатова и др., 2010; 9. Данные автора.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

Отдел ПЛАУНОВИДНЫЕ – LYCOPODIOPHYTA

25. ДИФАЗИАСТРУМ АЛЬПИЙСКИЙ, ПЛАУН АЛЬПИЙСКИЙ

Diphasiastrum alpinum (L.) Holub, 1975 [*Lycopodium alpinum* L., 1753; *Diphasium alpinum* (L.) Rothm., 1944]

© С. Банкетов

Систематическое положение

Отдел Плауновидные – Phylum Lycopodiophyta
Класс Плауновые – Classis Lycopodiopsida
Порядок Плауновые – Ordo Lycopodiales
Семейство Плауновые – Familia Lycopodiaceae P. Beauv. ex Mirb., 1802
Род Дифазиаструм – Genus *Diphasiastrum* Holub, 1975

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий аркто-альпийский вид [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [2]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [3]. Вид включен в Европейский Красный список плаунов и папоротников [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(ii,iv) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Азия, Северная Америка.

Россия: Кавказ (ЗК, ЦК, ВК, ЗЗ), Сибирь, Дальний Восток [5].

Республики Адыгея: Майкопский р-н: вост. склон горы Абаго, выше ледника Холодного лагеря; массивы Большой Тхач и Малый Бамбак; гора Оштен [2, 5, 6].

Особенности биологии и экологии

Хамефит. Травянистый вечнозеленый ползучий кустарничковидный поликарпик высотой около 2–30 см. Стебли ползучие, дихотомически разветвленные, дл. до 60 см, с прямостоячими, собранными пучками веточками. Филлоиды острые, спирально расположенные, чешуеобразные. Боковые листья на бесплодных побегах яйцевидно-ланцетные, до середины сросшиеся между собой и с ветвью; спинные и брюшные – продолговатые, толстоватые и острые. Спороносные листья слабо отличаются от вегетативных, собраны в сидячие колоски. Колоски одиночные с широкояйцевидными споролистиками. Размножается спорами и вегетативно. Анемохория. Спороношение в VI–IX.

Мезофит. Сциогелиофит. Карбонатофоб. Микротерм. Криофит. Петрофант, альпант. Верхний горный лесной – альпийский пояса, 1600–2400 м над ур. м. Сообщества: альпийские кустарничковые пустоши, мшистые места, березняки, влажные скалы и луга, заросли рододендрона кавказского. Экотопический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Встречается редко, популяции малочисленные. Обилие – sp_1–sol. Плотность – 3–10 особей на 1 м^2. Популяции нормальные. Онтогенетический спектр неизвестен. Стенотопный вид. Пространственная структура ценоза несложная, ярусность не выражена, тип произрастания – групповой. Изменений параметров популяционных полей не зарегистрировано. Уровень жизненности особей нормальный, угасание физиологического и морфологического состояния не отмечено.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

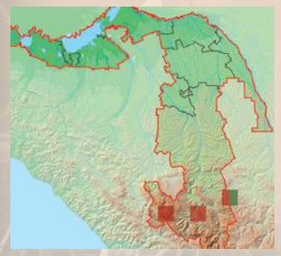
Оценка вида на территории Российской Федерации не производилась. В Краснодарском крае и Республике Адыгея встречается редко в виде небольших по площади и плотности популяций. Плотность – 3–10 (17) особей на 1 м^2 [1]. Состояние популяции за последние 10 лет стабильное.

Лимитирующие факторы

Естественные: низкие плотность популяций и встречаемость. Антропогенные: конный и джипинговый туризм, рекреация, возможен перевыпас.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид. Лекарственное, декоративное, инсектицидное растение.



Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ и Лагонакского биосферного полигона. Необходимы: контроль за ведением хозяйственной деятельности, ограничение развития туризма в местах произрастания вида, мониторинг за состоянием популяций.

Источники информации

1. Акатова, Акатов, 2017; 2. Акатова, 2012; 3. www.iucnredlist.org; 4. IUCN RedList ERL Lycopods and Ferns; 5. Ильин, 1934; 6. CSR.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

Отдел ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ – POLYPODIOPHYTA

26. КРИПТОГРАММА КУРЧАВАЯ

Cryptogramma crispa (L.) R. Br. ex Hook., 1842 [*Osmunda crispa* L., 1753; *Pteris tenuifolia* Lam., 1778; *P. crispa* (L.) All., 1785; *Allosorus crispus* (L.) Bernh., 1806; *Blechnum* crispus (L.) Hartm., 1820]

© Б.С. Туниев

Систематическое положение

Отдел Папоротниковидные – Phylum Polypodiophyta
Класс Полиподиевые – Classis Polypodiopsida
Порядок Птерисовые – Ordo Polypodiales
Семейство Птерисовые – Familia Pteridaceae E.D.M. Kirschn., 1835
Род Криптограмма – Genus *Cryptogramma* R. Br., 1823

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Европейско-кавказско-малоазийский вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Включен во второе издание Красной книги Краснодарского края с категорией статуса редкости 2 УВ «Уязвимые» [2], исключен из третьего издания Красной книги края в связи с распространением вида на охраняемых территориях и отсутствием угрозы исчезновения [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4]. Вид включен в Европейский Красный список плаунов и папоротников [5].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(ii,iv); C2a(i) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Средиземноморье, Юго-Западная Азия.

Россия: Кавказ (ЗК, ЦК, ВК, ЗЗ).

Республика Адыгея: Майкопский р-н: верх. р. Белая [1]; подножие горы Фишт [6]; вост. отрог горы Тыбга; сев.-вост. склон восточного отрога горы Абаго; горы Экспедиция [7] и Джуга; юж. отрог горы Пшекиш; Красногвардейский р-н: к западу от р. Лаба.

Особенности биологии и экологии

Гемикриптофит. Травянистый летнезеленый коротокорневищный (розеточный) поликарпик высотой 15–25 см. Вайи диморфные: стерильные и фертильные. Стерильные – овальные, короче фертильных, у основания клиновидные, городчато-зубчатые по краю, с постепенно утолщенными жилками на концах. Черешки (рахис) светло-зеленые, у основания покрыты светло-бурыми чешуями. Сорусы эллиптические, без индузия. Споры желтоватые, густо покрытые бородавочками. Размножается спорами и вегетативно. Гидрогамия. Анемохория. Характер зимующих органов – корневище. Спороношение в VII–VIII.

Петрофильный хазмофит. Мезофит. Гелиосциофит. Микротерм [8]. Криофит. Верхний горный лесной – альпийский пояса, 1900–3100 м над ур. м. Расщелины влажных затененных скал, осыпи, валуны, сланцевые скалы, ущелья. Экотопический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

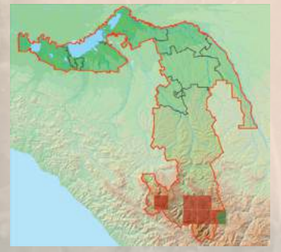
Встречается редко. Сообщество – петрофитон. Численность и плотность низкие. Произрастает единично или небольшими группами. Обилие – sp. Популяции нормальные. Онтогенетический спектр неизвестен. Стенотопный вид, ассектатор. Пространственная структура ценоза несложная, ярусность практически не выражена, тип произрастания вида – щелевой, ленточный. Параметры популяционного поля отличаются небольшими размерами и низкой плотностью. Сведения о динамике состояния локальных популяций за последние 10 лет отсутствуют. Уровень жизненности популяций нормальный, угасание физиологического и морфологического состояния не отмечено.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Оценка вида на территории Российской Федерации не производилась. В Адыгее встречается редко в виде небольших по площади и плотности популяций.

Лимитирующие факторы

Естественные: низкая конкурентная способность, узкая экологическая амплитуда, редкая встречаемость, низкие плотность и численность популяций. Антропогенные: ведение хозяйственной деятельности (разработка карьеров, туризм).



Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Декоративное (для рокариев) растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ и Лагонакского биосферного полигона. Необходимы: ограничение развития туризма в местах произрастания вида, мониторинг и контроль за состоянием популяций.

Источники информации

1. Литвинская, 2012; 2. Литвинская, 2007; 3. КК КДК, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. IUCN Red List ERL Lycopods and Ferns; 6. MW; 7. CSR; 8. Литвинская, Махлин, 2020.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

27. КОСТЕНЕЦ ЧЕРНЫЙ

Asplenium adiantum-nigrum L., 1753 [*A. nigrum* Heufl., 1856]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Папоротниковидные – Phylum Polypodiophyta
Класс Полиподиевые – Classis Polypodiopsida
Порядок Костенцовые – Ordo Aspleniales
Семейство Костенцовые – Familia Aspleniaceae Newm., 1840
Род Костенец – Genus *Asplenium* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Южнопалеарктический вид с иррадиациями в Южную Африку. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 б – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4]. Вид включен в Европейский Красный список плаунов и папоротников [5].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(i,ii,iii,iv); C2a(i) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Средиземноморье, Азия, Северная и Южная Африка.

Россия: Российский Кавказ (ЗП; ЦК; ВК; СЗЗ; ЮЗЗ).

Республика Адыгея: Бело-Лаб. район [6]; окр. г. Майкоп, лес по р. Белая [7]; окр. г. Майкоп, хр. Нагиеж-Уашх, зеленая зона [8]; Майкопский р-н: п. Гузерипль, правый б-г р. Молчепа [9]; горы Фишт [9] и Большой Тхач [10]; п. Гузерипль, долина ручья, впадающего в р. Белая [9]; юж. склон горы Филимонова [9]; правый б-г р. Белая [9].

Особенности биологии и экологии

Гемикриптофит. Травянистый вечнозеленый коротокорневищный розеточный поликарпик высотой до 30–40 см. Вайи дважды-трижды перисто-рассеченные, овально-ланцетные, блестящие. Все сегменты сдвинутые. Сегменты первого порядка удаленные, направленные к верхушке вайи. Сегменты последнего порядка обратноовальные. Черешки длинные, равные пластинке, красновато-бурые, блестящие, с одним пучком. Индузий цельнокрайний, прикреплен сбоку соруса. Споры овально-почковидные. Размножается вегетативно и спорами. Спороносить начинает на 8–10 год. Продолжительность жизни вайи более одного года. Продолжительность онтогенеза около 11–15 лет [11]. Гидрогамия. Анемохория. Спороношение в VI–IX.

Мезофит. Гелиосциофит. Микротерм. Оптимум в нейтральной среде, но может расти на слабокислых и слабощелочных субстратах – pH от 4,5 до 8,5 [12]. Ацидофил. Лесной петрофильный. Нижний горный – субальпийский пояса, от 200 до 2000 м над ур. м. Синтаксономическая и экологическая приуроченность: камни, сухие склоны, реже осыпи, трещины скал, ущелья, сосняки, самшитники, дубовые и дубово-грабовые, буковые леса. Консортивные связи: *Insecta*, *Hymenoptera*: *Aneugmenus padi*. Патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Популяции нормальные, полночленные. В оптимальных условиях угрозы исчезновения нет. Приурочивается к выходам камней в тенистых лесных сообществах. Обилие – sp_2. Численность – 2–3 особи на 4 м^2. Возрастная структура не исследовалась. Пространственная структура диффузная, вид произрастает в травянистом ярусе лесного сообщества. Динамика состояния популяции за последние 10 лет – тренд положительный, стабильный. Пространственная структура ценоза несложная, ярусность выражена недостаточно четко, тип произрастания вида – одиночно-групповой. Популяционное поле локальных популяций стабильное. Уровень жизненности нормальный.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность глобальной популяции – тренд положительный. Популяции в Российской Федерации стабильные, в Республике Адыгея численность стабильная. Вид произрастает одиночными особями, плотность популяций низкая, но встречаемость высокая. В оптимальных условиях угрозы исчезновения нет. Широта ценотической амплитуды: стенотопный вид, ассектатор наземных лесных сообществ.

Лимитирующие факторы

Естественные: низкая плотность популяций, узкая экологическая амплитуда. Антропогенные: нарушение мест произрастания в результате рубок леса, освоение территорий под курортное строительство, разработка карьеров, рекреация, сбор на зимние букеты.

Научная и хозяйственная ценность

Лекарственное и декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: мониторинг популяций вида, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания.

Источники информации

1. Литвинская, 2012; 2. Литвинская, 2008; 3. Литвинская, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. IUCN RedList ERL Lycopods and Ferns, 2017; 6. Кудряшова, 2003; 7. Боровиков, 1909; 8. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 9. CSR; 10. Otte, Frisch, 2007; 11. Державина, Силантьев, 2003; 12. Державина, 2006.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

28. КОСТЕНЕЦ ВОРОНОВА
Asplenium woronowii Christ, 1906

© О. Бондарева

Систематическое положение
Отдел Папоротниковидные – Phylum Polypodiophyta
Класс Полиподиевые – Classis Polypodiopsida
Порядок Костенцовые – Ordo Aspleniales
Семейство Костенцовые – Familia Aspleniaceae Newm., 1840
Род Костенец – Genus *Asplenium* L., 1753

Категория статуса редкости
ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Эндемик. Западнозакавказский вид. По А.А. Колаковскому [1], средиземногорный, колхидский с иррадиациями. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [2]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
EN B2ab(ii,iii) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение
Глобальный ареал: Юго-Западная Азия, Кавказ.
Россия: Российский Кавказ (ЗК; ЗЗ; ВЗ; ЮЗЗ; ЮЗ).
Республика Адыгея: Майкопский р-н: Черкесский пер. [5]; Фишт-Оштенский массив; горы Чугуш, Житная, Буква; хр. Джугурсан [6].

Особенности биологии и экологии
Хамефит. Травянистый вечнозеленый короткокорневищный поликарпик [7] высотой 10–15 см. Корневище прямое. Вайи мелкие, располагаются пучками, жесткокожистые, блестящие, дважды-четырежды перистые, дл. 6 см и шир. 2–2,5 см, форма пластинки удлиненно-ланцетная, туповатая. Вайи в верхней части с цельными сегментами, напоминающими *Asplenium viride*. Самые нижние 2–3 пары сегментов перистораздельные. Перышки широкоовальные, тупые или зазубренные. Черешок короткий, темно-бурый, дл. 6 см, в основании с одним пучком округлой формы. Сорусы косые, по 2–3 на каждой лопасти. Индузии ланцетовидные, цельнокрайние. Перисперий складчато-ячеистый, ячейки округло-угловатые, их стенки широкие с редкими мелкими шипиками. Размножается вегетативно и спорами. Гидрогамия. Анемохория. Характер зимующих органов – корневище. Спороношение в VII–VIII.

Кальцепетрофильный вид. Гелиосциофит. Мезофит. Криофит. Петрофант, хазмофит. Синтаксономическая и экологическая приуроченность: трещины затененных известняковых скал, скалистые ущелья, альпийские луга и пастбища, заросли рододендрона кавказского, смешанные леса, вторичные леса, среди «реликтовых» лугов из *Woronowii speciosa*, высокотравье. Средний горный – субальпийский, реже альпийский пояса, до 2400 м над ур. м. Экотопический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Характер ареала – имеет локальное распространение на крайней западной границе ареала. Встречаемость низкая. Численность низкая, естественно редкий вид. Произрастает одиночными особями, очень редко скоплениями до 50 особей. Пространственная структура – ограниченное число мест произрастания. Обилие – sol. Популяции возможно регрессивные. Онтогенетический спектр неизвестен. Динамика состояния популяции за последние 10 лет – нестабильная. Пространственная структура ценоза несложная, ярусность на скальном экотопе не выражена, тип произрастания вида – одиночно-слабо-групповое. Параметры популяционного поля подвержены изменению в связи с изменением динамики ценопопуляций. Состояние популяций: уровень жизненности удовлетворительный.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Оценка вида на территории Российской Федерации не производилась. Вид на всем локальном ареале имеет тенденцию к сокращению площади произрастания и численности. Численность и встречаемость низкие, во всех известных локалитетах отмечались единичные растения, реже малочисленные группы до 15 особей. Крайне редко способен образовывать скопления по 50–70 особей [8].

Лимитирующие факторы
Естественные: низкая конкурентная способность, узкая экологическая амплитуда, глобальная аридизация климата. Антропогенные: нарушение мест произрастания, строительство горнолыжных курортов.

Научная и хозяйственная ценность
Третичный реликт, узколокальный эндемик. Декоративное растение.

Меры охраны
Охраняется на территории КГПБЗ и Лагонакского биосферного полигона. Необходимы: поиск новых популяций, установление динамики их состояния, мониторинг, изучение биологии и таксономии вида.

Источники информации
1. Колаковский, 1980; 2. Тимухин, Туниев, 2012; 3. Тимухин, Туниев, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. Туниев, Тимухин, 2002; 6. Тимухин, 2001; 7. Литвинская, 2020; 8. Тимухин и др., 2009.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

29. КОСТЕНЕЦ АПТЕЧНЫЙ, СКРЕБНИЦА АПТЕЧНАЯ
Asplenium ceterach L., 1753, Sp. Pl.: 1080
[*Ceterach officinarum* Willd., 1804]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение
Отдел Папоротниковидные – Phylum Polypodiophyta
Класс Полиподиевые – Classis Polypodiopsida
Порядок Костенцовые – Ordo Aspleniales
Семейство Костенцовые – Familia Aspleniaceae Newm., 1840
Род Костенец – Genus *Asplenium* L., 1753

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Локально распространенный средиземноморский третичнореликтовый вид с иррадиациями [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [2]. Занесен во второе и третье издание Красной книги Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [1, 3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Вид включен в European Red List of Lycopods and Ferns: Least Concern (LC) [5].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Европа; Средиземноморье; Юго-Западная, Средняя и Центральная Азия.
Россия: Крым; Кавказ (ЗП; ЗК; ЦК; ВК; ЗЗ).
Республика Адыгея: Майкопский р-н: 3 км к сев. от п. Гузерипль, вост. склон горы Казачья [6]; водораздел рек Белая-Лаба [7]; ст-ца Даховская [7]; ущелье р. Мешоко [8].

Особенности биологии и экологии
Гемикриптофит. Травянистый вечнозеленый короткокорневищный, дерновинный (розеточный) поликарпик высотой 5–20 см. Вайи перистые, ланцетные, кожистые, тупые. Сегменты овально-округленные, яйцевидные, цельнокрайние, сверху тускло-зеленые, снизу густо усаженные коричневыми черепитчато налегающими пленками, скрывающими сорусы. Жилки ветвящиеся. Черешки короткие, одетые черепитчато налегающими бурыми пленками. Сорусы однобокие, косые, линейные, без покрывальца. Споры овально-почковидные, тупо-шиповатые. Размножается спорами и вегетативно. Гидрогамия. Анемохория. Растение вечнозеленое. Спороношение в VI–VIII.

Мезоксерофит, ксерофит. Сциогелиофит, гелиофит. Мезотерм. Кальцепетрофильный хазмофит. Нейтрофил. Мезотроф. Оптимум в нейтральной среде, но может расти на слабокислых и слабощелочных субстратах (pH от 4,5 до 8,5) [9]. Синтаксономическая и экологическая приуроченность: входит в состав пионерных группировок на скальных субстратах, трещины известняковых скал, старые кладки монастырей [10], скальные субстраты, скалы в буково-каштановом, грабово-дубово-буковом лесу. Нижний – средний горный пояса, реже субальпийский пояс, до 3000 м над ур. м. Экотопический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Характер ареала – широкий. Встречаемость – низкая. Произрастает на каменистых субстратах на урбанизированных территориях, на каменных кладках старых построек, на скалах. Численность невысокая. Образует плотные низкие заросли в трещинах известняковых скал, но может произрастать на сланцевых породах и песчанике. Плотность популяций иногда достигает 26 особей на 4 м². Численность варьирует от места произрастания, на скалах нижнего горного пояса – низкая, на старых стеновых экотопах может быть высокой. В оптимальных условиях угрозы исчезновения нет. Обилие – sp–cop$_1$. Популяции нормальные. Онтогенетический спектр неизвестен. Состояние популяций стабильное. Динамика состояния популяции за последние 10 лет – тренд положительный. Изменений параметров популяционных полей ценопопуляций не зарегистрировано. Состояние популяций: уровень жизненности нормальный, угасание физиологического и морфологического состояния не отмечено.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Численность глобальной популяции стабильна. Оценка вида на территории Российской Федерации не производилась. В регионе вид имеет тенденцию к незначительному сокращению площади произрастания и численности в местах высокой антропогенной нагрузки. Широта ценотической амплитуды: стенотопная.

Лимитирующие факторы
Естественные: сложная экология – ксерофильность вида, узкая экологическая амплитуда, небольшая плотность и разобщенность популяций. Антропогенные: нарушение условий произрастания, рекреация, расчистка стен старых построек, разработка карьеров, сбор в качестве декоративного растения.

Научная и хозяйственная ценность
Третичный реликт. Лекарственное (известно как противочесоточное растение), декоративное (для рокариев) растение.

Меры охраны
Охраняется на территории КГПБЗ.

Источники информации
1. Литвинская, 2017; 2. Литвинская, 2012; 3. Литвинская, 2007; 4. www.iucnredlist.org; 5. IUCN RedList ERL Lycopods and Ferns, 2017; 6. www.plantarium.ru; 7. LE; 8. Данные Акатовой Т.В.; 9. Державина, 2006; 10. Литвинская, Махлин, 2020.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

30. ВУДСИЯ ЛОМКАЯ, ГИМЕНОЦИСТИС ЛОМКИЙ

Woodsia fragilis (Trev.), Moore, 1857

[*Hymenocystis caucasica* C.A. Mey., 1831; *Dicksonia fragilis* Trev., 1816; *Hymenocystis fragilis* (Trev.) A. Askerov, 1986]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Папоротниковидные – Phylum Polypodiophyta
Класс Полиподиевые – Classis Polypodiopsida
Порядок Костенцовые – Ordo Aspleniales
Семейство Вудсиевые – Familia Woodsiaceae Herter, 1949
Род Вудсия – Genus *Woodsia* R. Br., 1810

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Реликтовый эндемичный кавказский вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 в, д – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией NT B2a ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B1b(ii,iii)c(ii,iii) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ: ЗК; ЦК; ВК; ЗЗ; ЦЗ; ВЗ [5].

Россия: Краснодарский край [6]; Ставропольский край, Республика Адыгея [1]; Кабардино-Балкарская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика, Республика Дагестан.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: верх. р. Курджипс; подъем на Черкесский пер. от р. Белая; гора Большой Тхач [7]; скалы на склоне хр. Тхач [8]; с. Хамышки [8]; долина р. Белая; склон от р. Сахрай [8]; ущ. р. Руфабго [9]; окр. ст-цы Даховская [10].

Особенности биологии и экологии

Гемикриптофит. Травянистый летнезеленый короткокорневищный (розеточный) поликарпик высотой 12–40 см. Корневище горизонтальное. Вайи линейно-ланцетные, дважды-перистые с мелким железистым опушением, желтовато-зеленые, тонкие, нежные. Сегменты 1-го порядка ланцетные, дл. 3–4 см и шир. до 1 см. Сегменты 2-го порядка продолговатые, у основания сливающиеся, покрыты железками. Черешки (рахис) короткие (5–10 см), без сочленения, с редкими волосками на стержне или голые. Сорусы сидят около верхушки простых боковых жилок по 4–6 на сегменте. Размножается спорами и вегетативно. Гидрогамия. Анемохория. Спороношение в VII–IX. Характер зимующих органов – корневища.

Кальцепетрофильный вид. Мезофит. Сциофит. Мезо- и микротерм. Нейтрофил. Синтаксономическая и экологическая приуроченность: затененные известняковые скалы, щели каменных кладок вдоль дорог, обрывы, ущелья рек, буково-грабовые леса, луговые склоны, камни на субальпийских лугах, полоса выходов доломитов. Средний – альпийский пояса, от 500 до 2700 м над ур. м. Экотопический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Встречаемость – высокая, в оптимальных условиях плотность популяций может достигать 20 особей на 1 м^2. Численность достаточная для полноценного произрастания и нормального функционирования популяций. Обилие – sp–cop$_1$. Характерные биотопы: затененные известняковые скалы. Популяции нормальные, полночленные. Онтогенетический спектр неизвестен. Динамика состояния популяции за последние 10 лет – тренд положительный, стабильный. Изменений параметров популяционных полей не зарегистрировано. Уровень жизненности нормальный, угасание физиологического и морфологического состояния не отмечено. Растение с узким эндемичным ареалом.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В оптимальных условиях угрозы исчезновения нет. Тренд – положительно стабильный.

Лимитирующие факторы

Естественные: вид на границе ареала, узкая экологическая пластичность. Антропогенные: рекреация, рубки леса, хозяйственное освоение высокогорий, разработка карьеров.

Научная и хозяйственная ценность

Реликт, ископаемые остатки в виде спор отмечены из плиоцена Западной Грузии. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ, Лагонакского биосферного полигона. Необходимо введение ограничений хозяйственной деятельности, мониторинг популяций, контроль рекреационного использования ущелий, пещер.

Источники информации

1. Литвинская, 2012; 2. Литвинская, 2008; 3. Литвинская, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. Кудряшова, 2003; 6. Туниев, Тимухин, 2013; 7. KBAI; 8. LE; 9. Данные автора; 10. Флеров, 1938.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

31. ПУЗЫРНИК АЛЬПИЙСКИЙ

Cystopteris alpina (Lam.) Desv., 1827

[*Polypodium regium* L., 1753; *Cystopteris fragilis* subsp. *regia* (L.) Desv.; *Cystopteris regia* (L.) Desv., 1827]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Папоротниковидные – Phylum Polypodiophyta
Класс Полиподиевые – Classis Polypodiopsida
Порядок Костенцовые – Ordo Aspleniales
Семейство Щитовниковые – Familia Dryopteridaceae Herter, 1949
Род Пузырник – Genus *Cystopteris* Bernh., 1806

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Европейско-кавказско-малоазийский вид. По А. Гроссгейму – среднеевропейский горный с иррадиациями [1], по А. Колаковскому – средиземногорный с иррадиациями, лавразийский [2]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [3]. Включен во второе издание Красной книги Краснодарского края с категорией 3 РД «Редкий» [4], из третьего издания исключен в связи с распространением и охраной на территории КГПБЗ [5].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [6].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не включен.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(ii,iii,iv); C2a(i) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Северная и Юго-Восточная (Карпаты) Европа; Средиземноморье, Передняя Азия.

Россия: Крым, Кавказ (ЗК; ЦК; ВК; ЗЗ).

Республика Адыгея: Майкопский р-н: верх. р. Белая, вост. склон горы Фишт [7]; сев.-вост. склон горы Фишт [8]; сев. склон горы Фишт, верхнелесная зона [9]; вост. подножие горы Оштен [8]; хр. Лагонакский [8]; гора Большой Тхач [7].

Особенности биологии и экологии

Гемикриптофит. Травянистый летнезеленый короткокорневищный (розеточный) поликарпик высотой 10–15 см. Вайи сидят пучками, форма линейно-ланцетная, пластинка трижды-перистая. Отличается от *C. fragilis* более рассеченной трижды-перистой пластинкой и более коротким черешком. Сегменты 1-го порядка продолговато-яйцевидные, рассеченные. Сегменты 2-го порядка яйцевидные, многократно рассеченные. Сегменты 3-го порядка с клиновидным основанием узколанцетные или линейные. Жилки заканчиваются в выемках между зубцами. Черешки (рахис) тонкие, блестящие, равны по длине вайе Сорусы округлые, с 5–8 (10) спорангиями. Индузий прикрепляется сбоку основания соруса [10]. Споры без периспория. Размножается спорами и вегетативно. Гидрогамия. Анемохория. Характер зимующих органов – корневище. Спороношение в VII–VIII.

Кальцепетрофильный хазмофитный вид [11]. Мезофит. Гелиосциофит. Мезотроф. Мезотерм. Суббазифил, оптимум в щелочной среде, но может расти на нейтральных и слабокислых субстратах. Карбонатофил. Верхний горный – альпийский пояса, 1700–3600 м над ур. м. Синтаксономическая и экологическая приуроченность: тенистые трещины известняковых скал [12], гроты, приснежные места, карстовые воронки, камни возле тающих снегов. Экотопический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Встречается редко, численность – низкая. Обилие – sp$_1$. Пространственная структура – произрастает одиночно или небольшими группами в трещинах скал. Популяции нормальные. Онтогенетический спектр неизвестен. Широта ценотической амплитуды: стенотопная, ассектатор. Сообщество – петрофитон. Динамика состояния популяции за последние 10 лет – предположительно стабильная, но вид имеет тенденцию к сокращению численности при нарушении биотопов. Изменений параметров популяционных полей ценопопуляций не зарегистрировано. Уровень жизненности нормальный, угасание физиологического и морфологического состояния не отмечено. Характер ареала – разорванный.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Оценка вида на территории Российской Федерации не производилась. Вид на всем ареале имеет тенденцию к сокращению площади произрастания и численности.

Лимитирующие факторы

Естественные: стенотопность вида, узкая экологическая амплитуда, низкая конкурентная способность. Антропогенные: рекреация, разработка карьеров.

Научная и хозяйственная ценность

Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ, Лагонакского биосферного полигона. Необходимы: поиск новых мест произрастания, уточнение географии ценопопуляций, мониторинг состояния, ограничение хозяйственной деятельности в местах концентрации вида.

Источники информации

1. Гроссгейм, 1939; 2. Колаковский, 1980; 3. Литвинская, 2012; 4. Литвинская, 2007; 5. КК КК, 2017; 6. www.iucnredlist.org; 7. CSR; 8. LE; 9. SUCH; 10. Литвинская, 2020; 11. Аскеров, 1989; 12. Шмаков, 2009.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

Отдел СОСНОВОВИДНЫЕ – PINOPHYTA

32. ТИСС ЯГОДНЫЙ
Taxus baccata L., 1753

© О.Н. Резчикова

Систематическое положение
Отдел Сосновидные – Phylum Pinophyta
Класс Сосновые – Classis Pinopsida
Порядок Тиссовые – Ordo Taxales
Семейство Тиссовые – Familia Taxaceae Gray, 1882, nom. cons.
Род Тисс – Genus *Taxus* L., 1753

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Среднеевропейский, средиземноморский, переднеазиатский вид. Занесен в Красные книги Республики Адыгея с категорией 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1], Российской Федерации – с категорией 2 а – вид, сокращающийся в численности [2], Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Глобальная и европейская популяции включены в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

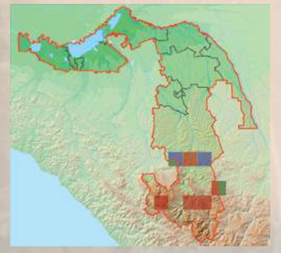
Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU A3cd; B1b (iii)c(i, iii); D1 ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Скандинавия, Средняя и Атлантическая Европа, Средиземноморье, Юго-Западная Азия [3, 5, 6], Северная Африка и Кавказ.

Россия: Калининградская область, Республика Крым, Карачаево-Черкесская Республика, Кабардино-Балкария, Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика, Ингушетия [3, 7]; Республика Дагестан [8]; Краснодарский край [3]; Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: долина р. Белая [9] и ее притоков: рр. Чессу [10], Молчепа, Киша [3], Желобная [9], Бачурина, Аминовка; гора Филимонова [11]; Дегуакская поляна [12]; хр. Азиш-Тау, хр. Каланча [1]; хр. Оселковый [13]; гора Большой Тхач [3]; гора Фишт, паст. Абаго [14]; верховья р. Фарс [15].



Особенности биологии и экологии
Мезофанерофит (Mesophanerophyta – Phms), вечнозеленое дерево второй, реже первой величины, изредка кустарниковая форма, достигает высоты 25–30 м и 1,5 м в диаметре. Крона густая, часто яйцевидной, конически-яйцевидной или почти пирамидальной формы, бывает многовершинной. Кора красновато-коричневая или красновато-серая, гладкая, позднее продольно отслаивающаяся. Почки круглые, голые, тупые, со светло-коричневыми чешуями, сидящие в пазухах листьев. Смоляных ходов нет. Хвоя одиночная плоская, линейно-ланцетная, дл. варьирует от 16 до 25 мм, шир. – от 2 до 2,5 мм, расположена двурядно; с верхней стороны темно-зеленого цвета, блестящая, с выдающимся нервом; с нижней стороны желтовато- или светло-зеленая, матовая, заостренная, саблевидная, без белых полос. Края хвои слегка завернуты, черешки маленькие, дл. 1–2 мм. Листья остаются на побеге 4–8 лет. Двудомный. На мужских растениях, в пазухах листьев, образуются микростробилы, у основания окруженные чешуевидными листочками; на женских растениях образуются мегастробилы. Плод – ложная мясистая ярко-красная ягода, почти шаровидная. Семена овальные, слегка сплюснутые, коротко-приостренные, дл. около 6–8 мм, шир. 5 мм, с двумя-четырьмя ребрышками, с твердой буроватой мелкоточечной оболочкой. Семена окружены ярко-красным, сладковатым на вкус, сочным присемянником. Древесина мелкослойная, очень твердая, упругая и тяжелая (уд. вес – 0,888), плотная (0,66 г/см^3), с узкой беловатой заболонной частью и бурого-красным ядром. Смоляных ходов нет. Годичные слои извилистые, очень узкие. Ядовит [3, 7, 13, 16–18, 19]. Лесной – S (Silvaticus). Растет во всем лесном поясе до 1200 м, редко до 1900 м над ур. м., преимущественно в тенистых лесах, на скалистых склонах в ущельях рек. Выходит на субальпийские луга и каменистые россыпи.

Теневынослив. Требователен к влажности воздуха и почвы. Мезофит. Кальцефил. Относительно морозоустойчив. Устойчив к грибным заболеваниям, однако опасным паразитом является губка серно-желтая (*Laetiporus sulphureus* (Bull. Et Fr.) Bond. et Spring.), на корнях развивается эндотрофная микориза. Фитоценотический патиент (S, стресс-толерант). Растет очень медленно, доживает до 1,5 тыс., отдельные особи до 4 тыс. лет. Размножается семенами, дает обильную поросль от пня. Опыление происходит в марте–апреле. Семена имеют длительный период покоя, созревают в августе–октябре, разносятся птицами (черный дрозд) и мелкими млекопитающими (куница). Под материнским пологом возобновление отсутствует, в остальных насаждениях очень слабое. Развитие всходов очень медленное, всходы и подрост не переносят прямого солнечного света [3, 13, 14].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Тип ареала дизъюнктивный. Встречается в тенистых влажных, преимущественно пихтовых, буковых, грабовых и смешанно-широколиственных лесах; на скальных склонах и ущельях рек; в высотных пределах от 450 до 1700 (гора Фишт), на склонах различной крутизны и экспозиции. У подножья горы Фишт растет на верхней границе леса в буковом криволесье, где он приобретает кустарниковую форму [1, 14, 19, 20]. Распространен фрагментарно, одиночно и небольшими группами или маленькими площадями 0,1–0,5 га (р. Аминовка, р. Молчепа), численность 10–20 шт. Иногда образует относительно крупные массивы 2–5 га, численность 60–150 шт. (р. Медвежка, р. Дегуако, р. Молчепа, хр. Азиш-Тау) [9, 11, 12]. Инвазивные и регрессивные фрагментарные онтогенетические спектры часто одновершинные левосторонние или правосторонние, редко нормальная возрастная структура. Состояние популяции ухудшается в местах хозяйственной деятельности при нарушении условий произрастания.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Спорадично распространенный вид, повсеместно редок. Встречается единичными экземплярами и группами, как исключение выступает лесообразователем, формируя первый (басс. рр. Хоста и Кудепста), либо второй ярус (верх. р. Малая Лаба, гора Большой Тхач, р. Вишневка) [3]. В Республике Адыгея встречается редко, одиночно и небольшими группами, иногда образует относительно крупные массивы до 5 га [9, 11, 12]. Общая численность в Республике

Адыгея – около 600 шт. Численность сокращается в местах хозяйственной деятельности при нарушении условий произрастания [3, 9, 19].

Лимитирующие факторы
Интенсивная рубка лесов, выпас скота, хозяйственная деятельность в местах произрастания тисса, рекреация, природные факторы (ветровалы, оползни, пожары). Подчиненное положение в фитоценозах. Ограниченные репродуктивные возможности, длительность онтогенеза; длительность периода покоя семян, их слабая летучесть и зависимость от распространителей; двудомность растений; затруднительность перекрестного опыления, разобщенность и рассеянность деревьев, необходимость в рассеянном освещении в первые годы жизни [3, 20].

Научная и хозяйственная ценность
Третичный реликт. Декоративное.

Меры охраны
Охраняется в КГПБЗ и природном парке «Большой Тхач». Культивируется в ГБС, в ботсадах г. Краснодар, г. Ростов-на-Дону и др. [3]. Необходима организация памятников природы, ограничение хозяйственной деятельности в местах компактного произрастания [9, 12].

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. Алексеев и др., 1997; 6. Бородина и др., 1966; 7. КК РК, 2016; 8. КК РД, 2009; 9. Резчикова, 2012; 10. Лазук, 1967; 11. Резчикова, 2016; 12. Резчикова, 2011; 13. Резчикова, 2018; 14. Данные Резчиковой О.Н.; 15. Устное сообщение Слесаренко Д.; 16. Галушко, 1978; 17. Колаковский, 1980; 18. Косенко, 1970; 19. Резчикова, 2010; 20. Придня, 2005.

Автор-составитель О.Н. Резчикова.

33. МОЖЖЕВЕЛЬНИК КАЗАЦКИЙ
Juniperus sabina L., 1753

© С.А. Литвинская

Систематическое положение
Отдел Сосновидные – Phylum Pinophyta
Класс Сосновые – Classis Pinopsida
Порядок Кипарисовые – Ordo Cupressales
Семейство Кипарисовые – Familia Cupressaceae Gray, 1822, nom. cons.
Род Можжевельник – Genus *Juniperus* L., 1753

Категория статуса редкости
СК «Специально контролируемые». Реликтовый западно-палеарктический горный спорадично распространенный вид с ограниченным числом мест произрастания. Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией – 3 «Редкие» – 3, РД [1], в Красную книгу Краснодарского края – 3 УВ «Редкие» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Европейская популяции включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
EN A3cd; B2b (ii,iii)c(iii) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Центральная, Южная, Юго-Восточная, Восточная Европа; Средиземноморье; Кавказ; Северная, Юго-Западная (Турция, Северный Иран), Средняя, Центральная Азия [4]; Монголия [1].

Россия: Республика Крым, Кавказ: Карачаево-Черкесская Республика, Кабардино-Балкария, Чеченская Республика, Ингушетия, Северная Осетия – Алания, Дагестан, Краснодарский край [2], Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: Лагонакское нагорье: гора Житная, истоки р. Курджипс [5, 6], гора Фишт [7], пер. Армянский [6].

Особенности биологии и экологии
Нанофанерофит, вечнозеленый, стелющийся по земле кустарник с восходящими ветвями до 5 м высотой. Зеленые побеги при растирании издают резкий неприятный запах, тонкие – 0,8–1 мм толщиной. Кора на ветвях гладкая, красновато-серая, на стволиках – трещиноватая [8]. Относится к группе чешуелистных можжевельников, листья чешуевидные, ланцетные или овальные, острые или тупые, по спинке листьев проходит киль и овальная смоляная железка. Двудомное. Мужские соцветия прямостоячие, овальные. Шишкоягоды 5–7 мм диаметром, округлые или овальные, черно-сине с сизым налетом, содержат 2, реже более, семян с хорошо выраженным килем [9]. Их чешуи бурые с сизоватым налетом [10]. Лугово-лесной вид (S, P). Гелиофит. Ксерофит. Засухоустойчивый. Мезотерм. Кальцефил. К почве не требователен. Встречается в среднегорных и высокогорных районах, поднимается от верхнелесного до альпийского поясов 1000–2400 м над ур. м. Растет на известняковых, глинистых и песчаных почвах, на каменистых и скалистых местах. Пыление микростробил в мае – июне, плодоносит в июле – сентябре [1]. Анемогамия. Анемофил. Орнитохор, эндозоохор. Экотопический патиент (S, стресс-толерант).

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Тип ареала дизъюнктивный. Вид распространен эпизодично, в основном единичными экземплярами или небольшими группами, изредка до 1 га. Состояние популяций на горе Фишт ухудшается (сокращение численности) в связи с рекреационным освоением и строительством спортивной инфраструктуры [2].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Спорадично распространенный вид с ограниченным числом мест произрастания. Иногда образует заросли, которые более характерны для Восточного Кавказа [2]. В Республике Адыгея в большинстве мест произрастания встречается единичными экземплярами, на хорошо освещаемых каменистых участках площадь произрастания может занимать до 1 га и более [11]. Численность на территории Республики Адыгея за последние 10 лет сокращается в связи с рекреационным освоением и строительством спортивной инфраструктуры на горе Фишт [2].

Лимитирующие факторы
Естественно редкий вид, приуроченный к биотопам с эдафической сухостью [1], неудовлетворительное возобновление. Рекреационное освоение территории.

Научная и хозяйственная ценность

Реликт. Эфирно-масличный, смолоносный, лекарственный (шишкоягоды), фитонцидный, противоэрозионный [12], декоративный [10, 13].

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ и природном парке «Большой Тхач». Необходим запрет рекреационной и хозяйственной деятельности в местах произрастания [2].

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. www.iucnredlist.org; 4. Конспект флоры Кавказа, 2003; 5. Тимухин и др., 2009; 6. Данные составителя; 7. Тимухин, 2006; 8. Бородина и др., 1966; 9. Колаковский, 1980; 10. Алексеев и др., 1997; 11. Туниев и др., 2015; 12. Литвинская, 2006; 13. Косенко, 1970.

Автор-составитель О.Н. Резчикова.

Отдел МАГНОЛИЕВИДНЫЕ – MAGNOLIOPHYTA

34. КИРКАЗОН ШТЕЙПА
Aristolochia steupii Woronow, 1930

© А.Ю. Бескровная

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Кирказоноцветные – Ordo Aristolochiales
Семейство Кирказоновые – Familia Aristolochiaceae Juss., 1789
Род Кирказон – Genus Aristolochia L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Исчезающие». Эндемичный западно-кавказский реликтовый вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 2 ИС «Исчезающие» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Вид включен в Red List of the Endemic Plants of the Caucasus как перспективный для охраны на Кавказе [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A4a; B2ab(ii,iii,iv,v); C1 ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ [1, 4].

Россия: Краснодарский край [2], Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп», окр. г. Майкоп [4, 5]; Майкопский р-н: окр. п. Краснооктябрьский; вблизи границы Республики Адыгея и Апшеронского р-на Краснодарского края [6].

Особенности биологии и экологии

Весенне-летне-зеленое растение. Геофит [7, 8]. Травянистый клубневой многолетник. Стебли прямостоячие, слегка извилистые, рассеянно опушенные, высотой 10–30 см. Листья очередные, цельные, сердцевидно-округлые или сердцевидно овальные, тупые, 3–8 (12) см дл. и шириной, обычно коротко опушенные [5]. Цветки одиночные, обоеполые, протерандричные. Нижние цветки клейстогамные, часто недоразвиты. Цветоножки короткие, дл. около 1 см. Околоцветник простой, зигоморфный, представлен увеличенной лепестковидной чашечкой. Трубка околоцветника снаружи зеленоватая, расширяющаяся в нижней части, с пурпурными жилками, опушенная короткими косо (внутрь) прижатыми волосками [4]. Отгиб эллиптический, воронковидный, с обоих концов слабовыемчатый, по краю кирпично-пурпуровый, около зева зеленовато-желтый с красно-бурыми пятнами [1, 5]. Завязь оттопыренно-волосистая, с многочисленными семязачатками. Цветки издают запах падали [9], опыляются в основном мухами, жуками [1] и комарами. По некоторым данным, опыление вида связано с эндемичной бабочкой аланкастрией кавказской [2]. Плод – коробочка. Цветет в III–V.

Мезофит. Сциофит. Лесной вид. Предпочитает светлые и суховатые леса нижнего и среднегорного поясов, особенно дубняки [10], нередко встречается на освещенных местах в колхидских лесах [9, 11]. Характерен для крутых, в том числе каменистых и скалистых, склонов, а также для лесных «окон» [11].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Вид с ограниченным числом мест произрастания. Встречается единичными особями, реже образует небольшие группировки (вблизи границы Республики Адыгея и Апшеронского р-на Краснодарского края на высоте 425 м над ур. м. на окраине дубово-грабового леса) [6].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность вида в Российской Федерации не оценена. В Краснодарском крае численность может составить не более 5000 особей [2]. Данные о динамике численности популяций вида на территории Республики Адыгея отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: сложность биологии развития, низкая плотность популяций, низкая конкурентная способность и стенотопность вида, пожары в сухих лесах. Антропогенные: вырубка лесов, нарушение условий произрастания в результате хозяйственной и рекреационной деятельности, сбор и выкопка растений садоводами-любителями, гербаризация.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик. Реликт. Декоративное растение.

Меры охраны

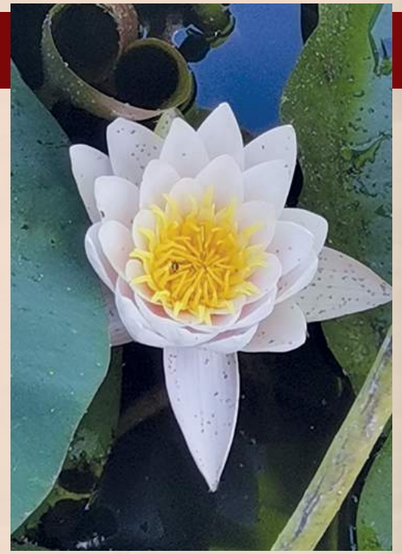
Необходимы: поиск новых мест произрастания, контроль за состоянием популяций, изучение биологии и экологии вида.

Источники информации

1. Сиротюк, 2012; 2. Тимухин и др., 2017; 3. Red List of the Endemic Plants ..., 2013; 4. Иванова, 1936; 5. Галушко, 1978; 6. Данные авторов; 7. Зернов, 2000; 8. Зернов, 2006; 9. Трифонова, 1980; 10. Колаковский, 1980; 11. Скворцов, 2019.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), Г.Н. Гунина, А.Е. Шадже (Хачегогу).

35. КУВШИНКА БЕЛАЯ
Nymphaea alba L., 1753 [Псыгуlан]



© Г.Н. Гунина

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Кувшинкоцветные – Ordo Nymphaeales
Семейство Кувшинковые – Familia Nymphaeaceae Salisb., 1805
Род Кувшинка – Genus *Nymphaea* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Европейско-средиземноморско-малоазийский вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Вид занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская и глобальная популяции кувшинки белой включены в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [3]. Вид также включен в Европейский Красный список сосудистых растений [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2ad; B2ab(ii,iii,iv); D2 ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа [5]; Средиземноморье [5]; Малая Азия [5]; Кавказ [5].

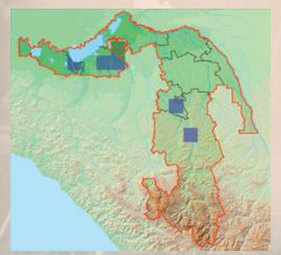
Россия: Европейская часть [5]; Краснодарский край [2]; Ставропольский край [6]; Ростовская область [7]; Республика Дагестан [8]; Чеченская Республика [9]; Республика Адыгея.

Республика Адыгея: Теучежский р-н: в старом русле р. Пшиш между а. Кунчукохабль и а. Габукай [10]; в русле р. Дыш у а. Гатлукай [10]; в старом русле р. Марта в зап. части а. Джиджихабль [11]; МО «Город Майкоп»: пруды Зеленстроя [11]; Майкопский р-н: окр. х. Шунтук (водоем напротив водовода) [11].

Особенности биологии и экологии

Криптофит, корневищный гидрофит. Многолетнее водное растение с длинным укореняющимся корневищем. Корневище горизонтальное, одетое остатками черешков опавших листьев [5]. Листья и цветки плавают на поверхности воды [12, 13]. Прилистники свободные, ланцетные [5]. Листья крупные (дл. и шир. до 30 см), сердцевидно-овальные, длинночерешковые, молодые – красноватые [5, 14]. Цветки одиночные, обоеполые, крупные, до 21 см в поперечнике, белые, слабо ароматные [5, 13]. Околоцветник двойной. Чашечка четырехлистная с округлым основанием [5]. Чашелистики продолговатые, у основания суженные, снизу зеленые, сверху зеленовато-белые, с пятью жилками [5], до 2,5 см шир. [12]. Венчик образован многочисленными белыми лепестками. Лепестки наружного круга крупнее, внутреннего – мельче, постепенно переходящие в тычинки. Тычинки многочисленные, многорядные. Пыльники бледно-желтые [5]. Лепестки и тычинки прикреплены к завязи [13]. Гинецей синкарпный, образованный из 5–35 плодолистиков [15]. Рыльце почти плоское, желтое, с коротким полушаровидным центральным отростком, многолучевое [5]. Завязь полунижняя. Семязачатки многочисленные, расположенные рассеянно по всей внутренней поверхности плодолистиков. Плод – губчатая синкарпная ягодообразная многолистовка, до 10 см в диаметре, сходен по форме с кувшином, содержит 1600–1700 семян [15]. Семена эллипсоидальные [5]. Кувшинка белая цветет в V–VIII [16]. Энтомофил, опыляется в основном жуками. После опыления цветок погружается в воду. Плоды созревают под водой. При этом плод распадается, после созревания семена всплывают на поверхность воды, ослизняются, некоторое время плавают, затем опускаются на дно и прорастают. Способность к прорастанию семена сохраняют в течение пяти лет и более. Орнитохор (семена могут распространяться водоплавающими птицами), гидрохор [15]. Кувшинка белая размножается семенами и вегетативно с помощью корневищ.

Гидрофит, сциогелиофит. Произрастает в мелководных пресных водоемах плавнево-литорального ландшафта, на заиленных местообитаниях, в замкнутых водоемах, старицах, озерах, плавнях, медленно текущих водоемах [10].



Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея обнаружены три популяции вида. В г. Майкоп на прудах Зеленстроя (площадь около 2000 м^2), площадь популяционного поля составляет 10,5 м^2, численность – 13 генеративных особей, размещение групповое. В окр. п. Шунтук в водоеме площадью около 200 м^2 отмечены обширные заросли, обилие cop$_1$, проективное покрытие более 30%. В старом русле р. Марта в зап. части а. Джиджихабль отмечена малочисленная популяция, приуроченная к устью реки, впадающей в Краснодарское водохранилище [16].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В России вид встречается редко. Число местообитаний и их размеры ограничены. Некоторые популяции (нижнее течение р. Белая) уничтожены [17]. В Ростовской области спорадиче-

ски встречается к северу от нижнего течения Дона, главным образом, в долинах крупных рек. Почти все популяции в низовьях Дона, где ранее вид был обычным, утрачены (озера напротив Ростова-на-Дону, в устье р. Койсуг, на Доно-Аксайском займище и др.). В дельте Дона сохранились две угасающие (50–70 генеративных побегов) популяции, площадью не более 0,1 га. По среднему течению Дона популяции довольно многочисленны, однако и здесь сплошные заросли с высоким покрытием водной поверхности редки, только в наиболее защищенных водоемах. Чаще наблюдается групповое размещение особей с площадью пятен от 10 до 100 м^2. Формирование новых популяций при расселении вида происходит медленно. В низовьях Северского Донца отсутствует из-за резких перепадов уровня воды при съеме подпорных плотин на зимний период [18]. В Чеченской Республике очень редкое растение, популяция слабо изучена, сокращающаяся [19]. В Республике Дагестан известно пять местонахождений вида. Все популяции малочисленные. Относительно устойчивой можно считать нижнетерскую популяцию (оз. Океан), а также популяцию на оз. Шайтан-Казак. Популяция на оз. Океан стабильна, уменьшение численности не наблюдается. В последние годы выявлено одно новое местонахождение вида [20]. В 2017 г. в РА выявлены три популяции кувшинки белой. Данные о динамике численности популяций вида на территории республики отсутствуют [16].

Лимитирующие факторы

Естественные: узкая экологическая пластичность, стенотопность вида, медленное развитие молодых растений [10, 21]. Антропогенные: осушение, эвтрофикация и загрязнение водоемов, истребление как декоративного и пищевого растения [10].

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Пищевое, декоративное, красильное, дубильное (корневища), кормовое, лекарственное, ядовитое, инсектицидное, водоохранное. Перспективно для более широкого введения в культуру в открытых водоемах [21].

Меры охраны

Кувшинка белая культивируется во многих ботанических садах РФ, в т.ч. в ботаническом саду КубГУ [20] и в ботаническом саду АГУ [15]. Широко культивируется как декоративное растение в ландшафтном строительстве водоемов. В культуре вид устойчив. Необходимы: мониторинг состояния известных популяций, выявление новых популяций и контроль за их состоянием, полная охрана, запрещение сбора цветущих растений, восстановление популяций в естественных местах обитания, организация заказников.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. www.iucnredlist.org; 4. Bilz et al., 2011; 5. Комаров, 1937; 6. КК СК, 2013; 7. КК РО, 2014; 8. КК РД, 2020; 9. КК ЧР, 2020; 10. Шадже, 2012; 11. Сиротюк и др., 2017; 12. Косенко, 1970; 13. Гроссгейм, 1949; 14. Галушко, 1978; 15. Жизнь ..., 1980; 16. Данные авторов; 17. Бондаренко, 2003; 18. Федяева, 2014; 19. Умаров, 2007; 20. Муртазалиев, 2020; 21. Литвинская, 2017.

Авторы-составители Г.Н. Гунина, А.Е. Шадже (Хачегогу), Э.А. Сиротюк (Куваева).

36. КУБЫШКА ЖЕЛТАЯ [Піырып|нэпцI]
Nuphar lutea (L.) Smith, 1809

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Кувшинкоцветные – Ordo *Nymphaeales*
Семейство Кувшинковые – Familia *Nymphaea*ceae Salisb., 1805 [ПсыгуIан]
Род Кубышка – Genus *Nuphar* Sm., 1809, nom. cons.

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Евразийский водный вид с узкой экологической приуроченностью и ограниченным распространением [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [2]. Включен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная популяции кубышки желтой включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [3]. Вид также включен в Европейский Красный список сосудистых растений [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2ad; B2ab(ii,iii,iv); D2 ver. 3.1. Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Средиземноморье, Азия, Кавказ [1].

Россия: Европейская часть; Западная, Средняя и Восточная Сибирь, за исключением районов Крайнего Севера; Средняя Азия [5]; Кавказ: Краснодарский край [1, 6], Ставропольский край [7], Ростовская область [8], Республика Адыгея [2]; Республика Дагестан [9].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп», водоем на территории Зеленстроя [2]; Майкопский р-н: окр. х. Шунтук, водоем напротив водовода [10]; Кошехабльский р-н: а. Ходзь [11]; Теучежский р-н: старое русло р. Пшиш между а. Кунчукохабль и а. Габукай (Теучежхабль) [2]; русло р. Дыш у а. Гатлукай [10].

Особенности биологии и экологии

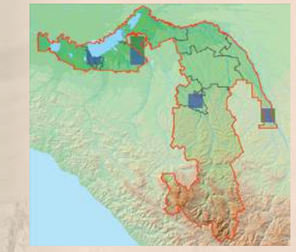
Криптофит**.** Гидатофит. Многолетнее зимнезеленое растение высотой до 1 м с длинным (до 400 см), толстым (до 12 см в диаметре), мясистым, покрытым рубцами от опавших листьев корневищем. Корни шнуровидные и мочковатые. Нижние листья – подводные, на коротких черешках, полупрозрачные, тонкие, слегка складчатые из-за волнистых краев [1]. Пластинки верхних плавающих листьев на длинных трехгранных черешках, плотные, почти кожистые, яйцевидной формы, дл. до 35 см. Цветки крупные (4–6 см в диаметре), желтые, одиночные, плавающие, почти шаровидные. Лепестки обратнояйцевидные, многочисленные, короче чашечки, имеют медовую ямку на наружной стороне [1, 5]. Чашелистики толстые, дл. до 30 мм, округлые, при основании зеленые, снизу желтые, сверху темно-желтые, сильно вогнутые. Тычинок много. Рыльце вогнутое, с цельным краем и 10–16 лучами, не доходящими до краев. Завязь 10–16-гнездная. Размножается семенами и вегетативно корневищами [1]. Плоды – гладкие, зеленые, яйцевидно-конические многосемянные коробочки. Энтомофил. Гидрохор, зоохор. Цветет в VI–VIII, плодоносит в IX. В условиях

культуры вегетация начинается в III–IV при прогревании воды до 15 °С.

Мезотроф. Нейтрофил. Термофил. Растет в мелководных водоемах с толщиной воды 50–150 см: озерах, затонах, плавнях, старицах со стоячей или медленно текущей водой, обычно вдоль берегов. Донные отложения – илистые и илисто-песчаные. Выдерживает полное пересыхание водоемов, а также их промерзание, но исчезает из загрязненных сточными водами рек и озер.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Вид остался в небольшом числе естественных водоемов республики. В окр. х. Шунтук в стоячем водоеме площадью около 200 м^2 глубиной до 2 м популяция кубышки занимает акваторию площадью 10×5 м, проективное покрытие составляет около 25% [12]. Обилие и численность высокие, состояние растений хорошее. Большинство особей популяции в момент исследования (13.08.2017) находилось в стадии цветения и плодоношения.



Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности вида и ее динамике в РФ отсутствуют. В Краснодарском крае в пойме р. Кубань известны самые малочисленные популяции вида по сравнению с плавневыми экосистемами Причерноморья [1]. В дельте р. Кубань площадь популяций варьирует от 30 до 250 м^2. В Республике Адыгея число местонахождений вида ограничено. Данные по динамике численности вида в республике отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: стенотопность и узкая экологическая пластичность, слабая семенная продуктивность, климатические флуктуации. Антропогенные: загрязнение водоемов сточными водами и их осушение для использования в сельском хозяйстве, ухудшение гидрологического режима, разрушение экотопов при строительстве гидротехнических сооружений и рыборазводных прудов, рекреация, сбор цветков на букеты, заготовка корневищ в лекарственных целях.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Пищевое, лекарственное, декоративное, красильное, дубильное, кормовое, ядовитое, инсектицидное растение [1].

Меры охраны

Выращивается в частных водоемах Майкопского района Адыгеи. Культивируется в ботаническом саду КубГУ [1]. Необходимы: выявление популяций и контроль за их состоянием, контроль качества воды в естественных водоемах, полная охрана, восстановление популяций в естественных местах обитания, организация заказников.

Источники информации

1. Литвинская, 2017; 2. Шадже (Хачегогу), 2012; 3. www.iucnredlist.org; 4. Bilz et al., 2011; 5. Комаров, 1937; 6. LE; 7. КК СК, 2013; 8. КК РО, 2014; 9. КК РД, 2009; 10. Сиротюк и др., 2017; 11. MAY; 12. Данные авторов.

Авторы-составители А.Е. Шадже (Хачегогу), Г.Н. Гунина, Э.А. Сиротюк (Куваева).

37. ВЕТРЕНИЦА НЕЖНАЯ
Anemone blanda Schott et Kotschy, 1854
[*Anemonoides blanda* (Schott & Kotschy) Holub, 1973]

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Лютикоцветные – Ordo Ranunculales
Семейство Лютиковые – Familia Ranunculaceae Juss., 1789
Род Ветреница – Genus *Anemone* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1], в Красную книгу Краснодарского края – 3 УВ «Уязвимые» [2], в Красную книгу Российской Федерации – 3 г – редкий вид; в России на северной границе ареала после значительной дизъюнкции [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN B2ab (ii,iii,iv); C2a(i)b ver. 3.1. Шадже (Хачегогу) А.Е., Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Балканы, Малая Азия, Кавказ [1, 2, 4].

Россия: Краснодарский край [2]; Республика Адыгея [1]; Ставропольский край [5]; Кабардино-Балкарская Республика [6]; Республика Дагестан [7].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп»: сев. окр. г. Майкоп [9–11]; ж.-д. ст. «Лесная долина» (между ст-цей Ханская и г. Белореченск) [9, 10]; Гиагинский р-н: окр. ст-цы Гиагинская, правый берег р. Гиага (149 м над ур. м.) [11]; слева от автомобильной дороги из ст-цы Гиагинская в х. Прогресс (144 м над ур. м.) [11]; Кошехабльский р-н: окр. х. Игнатьевский, п. Майский, с. Натырбово, с. Вольное [8, 11, 12]; Майкопский р-н: окр. п. Трехречный (долина р. Фарс), окр. ст-цы Даховская [10], Тахтамукайский р-н: окр. х. Красноармейский (долина р. Уне-Убат) [10].

Особенности биологии и экологии

Многолетнее растение 9–26 см высотой, с тонким стеблем, покрытым отстоящими волосками [9]. Корневище короткое, 1–2 см дл. [9]. Листья пальчато-рассеченные, сверху покрыты прижатыми волосками, снизу голые. Цветки одиночные, крупные (до 4 см в диаметре). Околоцветник простой, из 8–20 линейно-продолговатых лепестков. Окрас от беловатых и

нежно-голубых до ярко-сиреневых. Тычинок и пестиков много. Плод – листовка с незаметным столбиком [2, 9].

Ранневесенний эфемероид. Цветет в IV–V. Посещается разными насекомыми. Размножается семенами и вегетативно (корневищами). В благоприятных условиях за несколько лет растение образует плотную куртину, отдельные вегетативно-генеративные побеги которой связаны корневищами в единую особь. При воздействии на куртину (вытаптывание) сочленения корневищ легко ломаются и единая особь распадается на отдельные экземпляры. Семена прорастают на поверхности почвы, но под материнскими растениями не могут выжить [9].

Патиент. Сциогелиофит, мезофит, сильвант. Ареал фрагментирован. В Республике Адыгея вид произрастает в предгорном и нижнегорном поясах до высоты 800 м над ур. м., в дубовых и дубово-ясеневых лесах, на опушках, среди кустарников, на остепненных послелесных лугах, вдоль лесополос разного флористического состава [1, 2, 12].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Популяции в окрестностях с. Вольное и с. Натырбово по возрастной структуре нормальные, левосторонние. Виталитетный тип, плотность популяций ежегодно меняются, что связано не только с антропогенным воздействием, но и с погодными условиями и конкуренцией с другими видами. Между г. Белореченск и ст-цей Ханская (ж.-д. ст. «Лесная долина») популяция сокращается в связи с прекращением обработки расположенных рядом сельскохозяйственных земель и зарастанием луга древесно-кустарниковой растительностью [9, 12].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

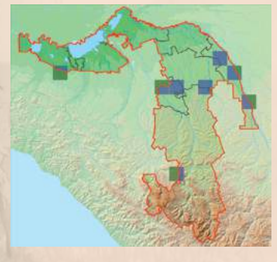
На территории республики вид встречается редко. Общая численность неизвестна. В 2019 г. в лесополосе между п. Майский и с. Натырбово плотность достигала 36,3 шт./м^2, в лесополосе между с. Вольное и а. Ходзь – 60,5 шт./м^2, в окр. ст-цы Даховская – до сор^2 (90,5 шт./м^2) [9]. Минимальная плотность отмечалась в окрестностях ж.-д. ст. «Лесная долина» (10–20 шт./м^2), х. Игнатьевский [9, 12].

Лимитирующие факторы

Естественные: низкая конкурентоспособность, разрастание древесно-кустарниковой растительности или деградация лесополос в местах обитания вида. Антропогенные: сбор на букеты, выкопка, рекреационная нагрузка на лесные массивы, разрушение местообитаний, в т.ч. распашка, чрезмерное вытаптывание.

Научная и хозяйственная ценность

Угрожаемый вид. Декоративное растение.



Меры охраны

Сохраняется в ботсадах АГУ [2, 8], КубГУ, КБГУ, ДНЦ РАН [2], г. Ставрополь [12], Пятигорской станции БИН РАН [2]. Необходимы исследования предгорных территорий по выявлению популяций, контроль их состояния, сохранение местообитаний вида путем организации ботанических заказников с регуляцией хозяйственного использования местообитаний (меры, направленные на снижение плотности видов-конкурентов, включая умеренный выпас, периодическую вырубку кустарников и подроста в лесополосах и вдоль полей).

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. КК РФ, 2008; 4. www.plantarium.ru; 5. КК СК, 2013; 6. КК КБР, 2018; 7. КК РД, 2009; 8. Данные Толстиковой Т.Н.; 9. Данные авторов; 10. Загурная, Алексеева (Абазова), 2010; 11. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 12. Абазова, Акатова, 2020; 13. Иванов, 2009.

Авторы-составители Ю.С. Акатова (Загурная), А.И. Абазова.

38. ЛЮТИК ЕЛЕНЫ
Ranunculus helenae Albov, 1891

© Т.В. Акатова

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Лютикоцветные – Ordo Ranunculales
Семейство Лютиковые – Familia Ranunculaceae Juss., 1789
Род Лютик – Genus *Ranunculus* L., 1735

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Узколокальный эндемик Западного Закавказья. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 2 ИС «Исчезающие» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A3c; B1ab(i)+2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Западное Закавказье [3, 4].

Россия: Карачаево-Черкесская Республика [5], Краснодарский край [2, 6, 7], Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: Лагонакское нагорье, восточный склон горы Гузерипль; склоны горы Оштен; район Фишт-Оштенского перевала; горы Пшехо-Су, Нагой-Чук [1, 8]; юго-восточный склон горы Фишт, Малый Фиштинский ледник [9].

Особенности биологии и экологии

Травянистый многолетник до 10 см высоты. Корневище косое, бурое. Стебли восходящие, тонкие. Прикорневые листья длинночерешковые, широко-яйцевидные или почти округлые, наверху крупно-тупозубчатые; стеблевые продолговато-яйцевидные или ланцетно-линейные. Чашелистики оттопыренные, почти перепончатые, желтоватые. Лепестки узко-обратно-яйцевидные, длиннее чашелистиков. Плодики в числе 5–6, неправильно-яйцевидные, вздутые, голые или мелкожелезистые; конечный носик короткий, тонкий, почти изогнутый.

Облигатный кальцефит. Произрастает на долгоснежных местообитаниях, осыпях, щебнистых склонах в альпийском и субальпийском поясах (2000–2500 м над ур. м.).

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Специальные исследования популяций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились. Согласно многолетним наблюдениям, популяции можно считать стабильными. По данным 2015 г., одна из наиболее многочисленных популяций в северном цирке на горе Оштен является процветающей, нормальной, с преобладанием генеративных растений.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В целом вид редок, имеет ареал, ограниченный в России высокогорной зоной Западного Кавказа. В Республике Адыгея характеризуется низким постоянством (8,3%), встречается преимущественно единичными экземплярами, в отдельных случаях локальные популяции могут быть многочисленными – до 100 особей на 1 м^2.

Лимитирующие факторы

Естественные: крайняя ограниченность ареала, изменение климата. Антропогенные: выпас скота; развитие рекреации, сопровождающееся строительством туристических и спортивных объектов.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий узколокальный эндемик Западного Закавказья.

Меры охраны

Охраняется на территории Кавказского заповедника и Сочинского национального парка. Необходим контроль за состоянием популяций, строгое соблюдение заповедного режима, создание охранной зоны заповедника вдоль его границ, строгая регламентация рекреационной деятельности.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Овчинников, 1937; 4. Адзинба, 2000; 5. Галушко, 1978; 6. CSR; 7. Туниев, Тимухин, 2015; 8. Акатов, Акатова, 2008; 9. Скотникова, 2018.

Автор составитель Т.В. Акатова.

39. МОРОЗНИК КАВКАЗСКИЙ, ЗИМОВНИК КАВКАЗСКИЙ
Helleborus caucasicus A. Braun, 1853 [*Helleborus guttatus* A. Braun et F.W. H. Sauer, 1853; *Helleborus caucasicus* var. guttatus (A. Braun et F.W. H. Sauer) Regel, 1860; *H. polychromus* Kolak., 1939]

© Е.А. Кучинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Лютикоцветные – Ordo Ranunculales
Семейство Лютиковые – Familia Ranunculaceae Juss., 1789
Род Морозник – Genus *Helleborus* (Tourn.) L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Третичный реликт. Включен в Красную книгу Краснодарского края как зимовник кавказский с категорией статуса редкости 3 УВ «Уязвимые» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен. Вид включен в Европейский Красный список сосудистых растений как перспективный вид для охраны на Кавказе [2].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит. Вид включен в Европейский Красный список сосудистых растений как перспективный вид для охраны на Кавказе [2].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A3d; B2ab(ii,iii,v) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Средиземноморье; Кавказ; Юго-Западная Азия.

Россия: Краснодарский край [1], Ставропольский край [3], Республика Адыгея [4], Карачаево-Черкесская Республика [5], Кабардино-Балкарская Республика [6], Республика Ингушетия [7], Чеченская Республика [8], Республика Дагестан [9].

Республика Адыгея: хр. Нагиеж-Уашх, окр. г. Майкоп, зеленая зона [10]; Майкопский р-н: окр. х. Гражданский [11]; ООПТ «Кужорский ботанический заказник», окр. ст-цы Курджипская, с. Махошеполяна; окр. ст-цы Дагестанская; окр. ст-цы Абадзехская; окр. ст-цы Севастопольская; окр. п. Каменномостский; хр. Уна-Коз, ООПТ «Каньон ручья Мешоко», с обеих сторон канатной дороги; окр. с. Новопрохладное, возле водопада «Манькин шум»; окр. п. Гузерипль [10]; окр. ст-цы Кужорская, ООПТ «Майкопский ботанический заказник»; окр. п. Тульский, на правом берегу р. Белая; Хаджохская теснина; окр. базы «Горная Легенда»; окр. п. Победа; хр. Азиш-Тау, слева от автодороги на пл. Лагонаки, смотровая площадка, юго-вост. ск.; окр. ст-цы Даховская; окр. п. Никель (т/б «Горная деревня»), на правом берегу р. Белая; окр. пещеры Азишская (вне КГПБЗ); окр. с. Хамышки [4]; Кошехабльский р-н: а. Ходзь [11].

Особенности биологии и экологии

Криптофит. Летне-зимне-зеленый травянистый корневищный поликарпик высотой 50–60 см. Корневище толстое, мощное, горизонтальное. Прикорневые листья на длинных черешках пальчато-рассеченные в числе 1–2, из 5–11 широкоэллиптических долей, края дважды пильчатые, основания клиновидные. Пластинки плотные, сильно кожистые, темно-зеленые. Цветки крупные до 8 см в диаметре, собраны по 1–3 на цветочной стрелке. Околоцветник простой, чашечковидный, бледный, желтовато-зеленый, очень редко с точками; лепестки-нектарники закругленные, сжатые. Многолистовки многочисленные. Раннецветущий вид, цветет в II–III. Размножается семенами и вегетативно.

Гелиосциофит. Мезофит. Экоценоморфа: сильвант [12]. Произрастает в лиственных и пихтовых лесах, на лесных опушках. Тип поясности: нижний и верхний горн. пояса. Высотный диапазон в басс. р. Белая до 1400 м над ур. м., оптимальные высоты – до 700 м над ур. м. [13].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея вид встречается в Майкопском и Кошехабльском р-нах. В Майкопском р-не вид отмечен на высотах от 297 м (в окр. п. Тульский) до 1555 м над ур. м. (в окр. пещеры Азишская). Ценопопуляции в лесах равнинной части значительно уступают по плотности ценопопуляциям нижнего горного пояса: в окр. х. Гражданский плотность составляет 1–5 особей на 10 м², на территории Кужорского ботанического заказника – 3–7 особей на 10 м² [4], на хр. Уна-Коз – 17–65 особей [14].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

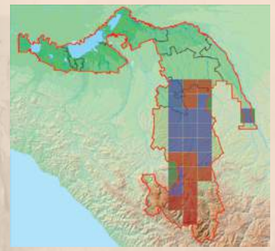
Вид с сокращающейся численностью в результате высокого уровня эксплуатации. Основной ценоареал вида находится в Краснодарском крае. Характерна высокая численность и плотность популяций, но вид уничтожается в больших количествах. Наиболее высокая численность и плотность констатируется в нижнем горном поясе и нижней полосе среднего горного пояса, хотя вид заходит в верхний горный пояс. Популяции полночленные, имеются все возрастные состояния. Близ с. Тхамаха плотность в нарушенном дубовом лесу составила 400 особей на 625 м². В окр. п. Ахонка численность популяции составляет около 500 особей, в р-не Змеиной горки – 52 и 55 особей [1]. На хр. Герпегем численность популяции сильно подорвана в связи с массовым выкапыванием растений на лекарственное сырье [15]. В юго-восточной части Черноморского побережья Кавказа в лесных сообществах вид весной доминирует в травянистом покрове. Тренд состояния региональной популяции за последние 10 лет положительный. Пока ценопопуляции только в отдельных местах ослабленные, но еще не произошло сокращения ареала [1]. На Ставрополье находится северо-восточная граница ареала вида. Известно только одно местообитание в Русском лесу в окр. г. Ставрополь, где сохранилась небольшая популяция, насчитывающая несколько сот особей [3]. В Дагестане морозник кавказский находится под угрозой исчезновения, общая численность составляет около 1000 особей [9]. В Чеченской Республике вид известен из нескольких мест (Джалкинский лес, окр. Ведено), где вид редок и численность низкая [8]. В Карачаево-Черкесии известны 3 местонахождения (Ахмат-Кая, ст-ца Исправная, ст-ца Преградная) общей численностью несколько сотен особей [5]. В Кабардино-Балкарии известны популяции близ п. Кашкатау, Хасаньи, Сарай-гора [6]. Сведений о численности нет.

Лимитирующие факторы

Сбор на букеты, вытаптывание, выкопка корневищ в лекарственных целях, разрушение экотопов при рубках леса, дачном строительстве, прокладке дорожно-транспортной сети.

Научная и хозяйственная ценность

Реликт третичного периода. Лекарственное и декоративное.



Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ и СНП, лесных заказниках, памятниках природы, содержится в частных коллекциях садоводов-любителей. Занесен в Красные книги регионов. Необходим контроль заготовок в коммерческих целях, мониторинг за численностью и динамикой популяций. При наличии разреженных популяций морозника в эксплуатируемых лесах необходимо, в первую очередь, минимизировать нарушение почвы, подстилки и валежника. При наличии крупных многочисленных популяций нужно создавать резерваты размером от 2500 м² (50×50 м), которые в сумме должны составлять от 10% эксплуатируемой площади [16].

Источники информации

1. КК КДК, 2017; 2. Bilz et al., 2011; 3. КК СК, 2013; 4. Данные авторов; 5. КК КЧР, 2013; 6. КК КБР, 2018; 7. КК РИ, 2013; 8. КК ЧР, 2020; 9. КК РД, 2020; 10. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 11. Данные Тимухина И.Н., Туниева Б.С.; 12. Данные Литвинской С.А.; 13. Кирий, 2004; 14. Загурная, 2010; 15. Тимухин, 2012; 16. Скворцов, 2019.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), Е.А. Кучинская.

40. ПРОСТРЕЛ ФИОЛЕТОВЫЙ, СОН-ТРАВА ФИОЛЕТОВАЯ

Pulsatilla violacea Rupr., 1869

[*Pulsatilla georgica* Rupr., 1869]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Лютикоцветные – Ordo Ranunculales
Семейство Лютиковые – Familia Ranunculaceae Juss., 1789
Род Прострел – Genus *Pulsatilla* Hill., 1754

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий кавказский вид.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2ad; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ [1].

Россия: Краснодарский край, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия – Алания [2]; Республика Дагестан [1]; Республика Адыгея [3].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: хр. Каменное море, гора Нагой-Кош, гора Гузерипль, отроги горы Оштен, у истока ручья Молочка [2]; КГПБЗ: пл. Лагонаки [3], горы Оштен и Фишт [4].

Особенности биологии и экологии

Криптофит. Многолетнее травянистое короткокорневищное растение 5–18 см высотой, в состоянии плодоношения до 30 см. Стебель безлистный, лишь у основания цветка имеется мутовка из нескольких листьев, остальные листья прикорневые [1, 4]. Прикорневые листья в очертании продолговатые, глубоко перисто-рассеченные с дважды-перисто-раздельными

сегментами, доли узкие, острые, мохнато-волосистые. Листья появляются одновременно с цветками [1]. Верховые листья цельные или немного надрезанные, покрытые белыми волосками, в основании сросшиеся, образуют колокольчатое покрывало [1, 5]. Цветки одиночные, колокольчатые, фиолетовые или лиловые, очень редко беловатые, поникающие или почти прямостоящие [1], до 3 см дл. [6]. Околоцветник шестилепестный. Лепестки на верхушке отогнутые, 2,3–2,8 см дл. [1, 4]. Тычинки многочисленные, желтые. Пестики многочисленные с одногнездной завязью и длинным перистым столбиком [1]. Столбик значительно длиннее завязи и развитого плодика [4]. Плодики продолговатые, волосистые, увенчанные остающимся и увеличивающимся остевидным перистым столбиком [1]. Размножается семенами. Плод – многоорешек. Ость орешка 2–2,5 см дл. [3]. Цветет в V–VII [7].

Ксеромезофит. Гелиофит. Луговой вид. Встречается рассеянно в субальпийском и альпийском поясах [1, 4]. Произрастает на каменистых и щебнистых склонах [6, 7], в субальпийских зарослях кустарников [5]. Обитает на высоте 2000–3000 м над ур. м. [6].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея обнаружены ценопопуляции вида на юго-восточном склоне горы Нагой-Кош на моховой подушке на валуне; на северо-западном и северо-восточном склонах горы Гузерипль [2]; на пл. Лагонаки [8]; на альпийском лугу отрогов горы Оштен на высоте 2536 м над ур. м.; на субальпийском лугу у истока ручья Молочка [2]. Данных о численности популяций в РА в настоящее время нет.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В Российской Федерации вид не оценен. В РА встречается редко. Динамика численности вида за последние 10 лет неизвестна.

Лимитирующие факторы

Естественно редкий вид.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемичный вид. Лекарственное и декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: выявление местонахождений вида, изучение биологии и экологии, мониторинг состояния популяций.

Источники информации

1. Юзепчук, 1937; 2. www.plantarium.ru; 3. Данные авторов; 4. Косенко, 1970; 5. Зернов, 2015; 6. Галушко, 1978; 7. Гроссгейм, 1949.

Авторы-составители Г.Н. Гунина, Э.А. Сиротюк (Куваева), А.Е. Шадже (Хачегогу).

41. БАРБАРИС ОБЫКНОВЕННЫЙ

Berberis vulgaris L., 1753 [Пэнэшlуцl, Пэнапцl]

© С.А. Трепет

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Барбарисоцветные – Ordo Berberidales
Семейство Барбарисовые – Familia Berberidaceae Juss., 1789, nom. cons.
Род Барбарис – Genus *Berberis* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Европейский вид, реликт ксеротермического периода, находящийся в Адыгее на границе ареала. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [2].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2ad; B2ab(ii,iii,iv); D2 ver. 3.1. Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Средняя и Восточная Европа, Средиземноморье, Малая Азия, Крым, Кавказ (Западный, Центральный, Восточный), Закавказье [3], Северо-Западный Иран.

Россия: Европейская часть (западные, центральные и южные районы), Северный (Краснодарский край, Республика Адыгея [1], Республика Дагестан) [4], Западный и Восточный Кавказ.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: хр. Уна-Коз; Хаджохский каньон; ущелье р. Мешоко; пл. Лагонаки; Лагонакское нагорье, вдоль дороги к Азишской пещере [5]; Лагонакское нагорье, истоки р. Курджипс, 1637 м над ур. м. [6, 7]; верховья р. Белая; горы Фишт [7, 8], Оштен, Абадзеш; ст-ца Даховская; ур. Корыто; Абаго; юго-вост. склон горы Лохмач; Каменное море [7]; гора Большой Тхач [9]; памятник природы «Девичий камень» [10].

Особенности биологии и экологии

Нанофанерофит. Летнезеленый раскидистый кустарник до 2,5 м высотой, с мощной корневой системой и одревесневающими ползучими корневищами [3]. Молодые побеги желтоватые или желтовато-пурпурные, двухгодичные – серые, колючки крепкие до 2 см, трех-, реже пятираздельные. В пазухах последних развиваются укороченные веточки с пучками листьев. Листья до 4 см дл., обратнояйцевидные, клиновидно суженные к основанию и закругленные к вершине. Края листьев пильчато-зубчатые, пластинки сверху зеленоватые, снизу сетчатые, кожистые с четко выраженной сетью жилок. Цветки обоеполые, собраны в прямые, потом поникающие кисти дл. до 6 см с 15–20 цветками. Венчик желтый до 9 мм в диаметре. Цветки имеют по шесть лепестковидных чашелистиков, желтых лепестков и оранжевых нектарников. Тычинок много, пестик один. Энтомофил, возможно самоопыление [3]. Орнитохор. Размножается семенами и вегетативно делением кустов, корневищами. Плоды – ягоды продолговатой формы, пурпурные, дл. 12 мм и шир. 6 мм в диаметре. Семена матовые, коричневые, в количестве двух. Цветет в V–VI, плодоносит в IX–X.

Мезофит, микротерм, факультативный кальцефит. Светолюбивый олиготроф, выносит затенение. Лесолуговой вид. Произрастает преимущественно в лесных районах в изреженных лиственных и хвойных лесах, по лесным опушкам, часто в кустарниковых зарослях, на скалах и щебнистых местах. Тип поясности – нижне- и среднегорный, в горы поднимается до 2000 м над ур. м. Не требователен к почве, растет на суглинистых и супесчаных почвах. Является промежуточным хозяином ржавчинного гриба *Puccinia graminis* Pers., который поражает злаки.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

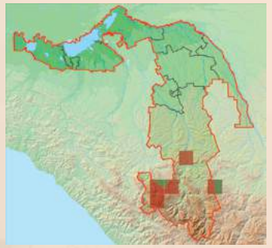
Популяции вида малочисленные. Численность локальной популяции на Лагонакском нагорье не превышает 10 особей разного возраста. Размещение особей групповое. Сообщество – сосновый лес на верхней границе леса. Популяция с доминированием генеративных особей, онтогенетический спектр правосторонний. Состояние популяции: уровень жизненности нормальный, угасание физиологического и морфологического состояния не отмечено. Характер ареала – фрагментарный.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности вида и ее динамике в РФ отсутствуют. В Республике Адыгея обнаруженные локальные популяции малочисленные и занимают небольшую площадь. Данные о динамике численности вида в республике отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Интенсивное хозяйственное и рекреационное использование территорий, уничтожение и изменение местообитаний.



Научная и хозяйственная ценность

Реликт ксеротермического периода. Медоносное, пищевое и красильное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Культивируется в ботсаду АГУ (MAY, данные Толстиковой Т.Н.). Нуждается в более тщательном изучении ареала, выявлении новых популяций с целью изучения их состояния и сохранения местообитаний.

Источники информации

1. Орлов, 2012; 2. www.iucnredlist.org; 3. Литвинская, 2011; 4. КК РД, 2009; 5. Сиротюк и др., 2017; 6. Данные Акатовой Т.В.; 7. CSR; 8. Альпер, 1960; 9. Otte, Frosch, 2007; 10. Данные Литвинской С.А.

Автор-составитель А.Е. Шадже (Хачегогу).

42. ПИОН БАРАНОРОГИЙ, ПИОН БАРАНИЙ, ПИОН БАРАНЕРОГИЙ

Paeonia arietina Anders., 1818 [Куыкуыцуакъэ, Напэлэ]

© С.А. Трепет

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Пионоцветные – Ordo Paeoniales
Семейство Пионовые – Familia Paeoniaceae Raf., 1815, nom. cons.
Род Пион – Genus *Paeonia* L., 1753

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Восточно-средиземноморский спорадично распространенный малочисленный горный вид [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [2]. Включен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 1 КС «Находящиеся в критическом состоянии» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Вид включен в Европейский Красный список сосудистых растений [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Южная и Юго-Восточная Европа, Малая Азия, Кавказ.

Россия: Кавказ: Краснодарский край, Республика Адыгея, Карачаево-Черкесская Республика.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: скалы на сев.-вост. склоне горы Нагой-Чук [4; 5]; горы Лохмач [2, 4, 5], Джуга [2], Мессо, Пшеха-Су.

Особенности биологии и экологии

Травянистый короткокорневищный поликарпик высотой 40–60 см. Корни с запасающими веретеновидными клубнями – «корневыми шишками» [4]. Стебли прямостоячие, голые, с 2–4 листьями. Листья дважды-, или триждытройчатые, сверху темно-зеленые, снизу опушенные, со средней 3–5-раздельной долей, продолговатые или округлые, шир. около 1 см, цельнокрайние. Черешок, в отличие от близкого вида *P. officinalis*, не желобчатый [4]. Цветки крупные, 10–15 см в диаметре, пурпурные или малиновые. Лепестки венчика в числе 8 (от 5 до 10) обратнояйцевидные. Завязь и листовки голые или почти голые, спирально скрученные, что послужило основанием названию вида. Тычиночные нити красные, пыльники беловато-желтые, короче, чем их нити. Пестики шерстистоопушенные, в количестве 2–3. Энтомофил. Плод – 3–5-членная многолистовка. Семена крупные, темно-синие [6]. Цветет в IV–VI, плодоносит в VII–IX.

Мезофит. Приурочен к березовому и сосновому криволесью, опушкам пихтарников, луговым склонам, скалистым экотопам. Тип поясности: верхний горный лесной – субальпийский пояса, в пределах высот 1700–1900 м над ур. м.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Популяции вида малочисленные. Растет в субальпийском поясе по экотонам верхней границы пихтарников и сосняков, в криволесье, на лугах в затененных местах под скалами, предпочитает скалистые и каменистые биотопы. Единичные экземпляры растений отмечены на горе Джуга и небольшие группировки – на горе Лохмач.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности популяций вида в РФ отсутствуют. В Республике Адыгея численность крайне низкая, данные о ее динамике отсутствуют.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: поиск новых мест произрастания, изучение популяций и оценка их состояния, контроль за состоянием популяций, изучение биологии и экологии вида, введение в культуру.

Источники информации

1. Тимухин, Туниев, 2017; 2. Тимухин, Туниев, 2012; 3. Bilz et al., 2011; 4. Пунина, Мордак, 2009; 5. CSR; 6. Пунина, Мордак, 2010.

Авторы-составители И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев, А.Е. Шадже (Хачегогу).

43. ПИОН КАВКАЗСКИЙ

Paeonia caucasica (Schipcz.). Schipcz., 1937 [Куыкуыцуакъэ, Напэлэ]

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Пионоцветные – Ordo Paeoniales
Семейство Пионовые – Familia Paeoniaceae Raf., 1815, nom. cons.
Род Пион – Genus *Paeonia* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Кавказско-переднеазиатский вид с сокращающейся численностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Вид занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 д – редкий эндемичный вид, имеющий ограниченный ареал, часть которого находится на территории России [2], и Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Вид включен в Европейский Красный список сосудистых растений как перспективный вид для охраны на Кавказе [4].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2d; B2b(ii,iii)c(iv,v) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ, Предкавказье, Передняя Азия.

Россия: Краснодарский край [3]; Ставропольский край [5], Республика Адыгея [1]; Карачаево-Черкесская Республика [6]; Республика Северная Осетия – Алания [7, 8]; Республика Дагестан [9].

Республика Адыгея: хр. Нагиеж-Уашх, гора Южная (окр. г. Майкоп) [10, 11]; Майкопский р-н: окр. п. Краснооктябрьский, п. Тульский, с. Новопрохладное, ст-ц Севастопольская, Курджипская [11, 12]; окр. с. Хамышки, п. Никель [13]; окр. ст-цы Даховская, п. Каменномостский; ур. Тайвань, гора Корыто [14]; гора Лохмач [15]; ООПТ «Каньон ручья Мешоко», «Водопады ручья Руфабго» [11]; все отделы КГПБЗ; бассейны рек Полковницкая и Хакодзь [16, 17]; Краснооктябрьский лесхоз; окр. х. Веселый [18].

Особенности биологии и экологии

Геофит. Многолетнее короткокорневищное травянистое растение высотой 50–60 см, с небольшими утолщениями на корнях. Листья дважды тройчатые. Листья голые, темно-зеленые, с нижней стороны имеют сизый оттенок от воскового налета. Сегменты листьев широкоовальные, иногда почти сердцевидные, тупые или островатые, цельнокрайние, шир. до 6 см, к основанию клиновидно суженные. Цветки крупные, до 10 см в диаметре, находятся на концах побегов, красно-пурпуровые; иногда встречаются альбиносы [19]. Лепестки 3–5 см дл. Столбик тычинок красный. Завязь с густым белым опушением. Плоды растопыренные, чаще в числе пяти, покрыты белым густым пушком. Семена шаровидные, вначале красноватые, позднее блестящие, черно-синие, зрелые черные. Цветет в V–VI. В природе размножается семенами, в культуре – делением куста.

Мезофит. Сциогелиофит. Преимущественно обитает в пределах высот 600–1800 м над ур. м. в нижне- и среднегорных поясах: в дубовых, дубово-грабовых и грабово-буковых лесах; на опушках, в зарослях кустарников, на полянах, скальных и каменистых известняковых склонах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея в ходе мониторинга редких и исчезающих видов растений и грибов в Майкопском районе обнаружено и обследовано 7 популяций вида, расположенных в различных лесных сообществах. Определены географические координаты ранее известных и новых местонахождений и изучены популяционные характеристики вида в пределах высот от 220 до 846 м над ур. м. [11, 20, 12]. Численность и онтогенетическая структура популяций различаются. Популяция в окр. п. Тульский в дубово-грабовом лесу на высоте 297 м над ур. м. занимает площадь 50 м^2, полночленная, онтогенетический спектр правосторонний одновершинный с максимумом на генеративных особях (18j:18im:19v:23g). Обилие вида – cop$_1$. Популяция в окр. ст-цы Севастопольская на высоте 571 м над ур. м. в дубово-буковом лесу занимает площадь 30 м^2. Популяция полночленная (12j:9im:14v:19g), спектр правосторонний одновершинный с максимумом на генеративных особях. Обилие вида – cop$_1$. Остальные популяции малочисленные, регрессивные: на хр. Нагиеж-Уашх в зеленой зоне г. Майкоп в средневозрастном ожино-злаковом

дубняке обнаружено 5 особей (3v:2g); на ООПТ «Ущелье Мешоко» в дубовом лесу на высоте 509 м над ур. м. – 2 растения (2v); в окр. п. Каменномостский в дубово-грабовом лесу на высоте 455 м над ур. м. – 4 особи (2v:2g); в грабово-дубовом лесу на высоте 260 м над ур. м. слева от автодороги из п. Краснооктябрьский в г. Апшеронск – 12 особей (3im:4v:5g), произрастающих рассеянно [12].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В Республике Адыгея в большинстве популяций численность крайне низкая, вид встречается небольшими куртинами или единичными экземплярами. Имеет тенденцию к сокращению площади произрастания и численности. В Краснодарском крае вид встречается в Анапском, Сочинском, Туапсинском, Лазаревском, Адлерском, Абинском, Крымском, Мостовском, Апшеронском, Северском, Кавказском р-нах [21]. Ценопопуляции вида компактно рассеянного типа, представлены всеми возрастными группами [22]. Иногда достигают высокого обилия: до 30 особей на 1 м^2. В грабовом лесу на горе Папай плотность – 7 особей на 100 м^2, в верховьях р. Схошток – 31 особь, в ур. Стежкин Защелок – 48 особей. В окр. п. Южная Озереевка в дубовом лесу на площади 100 м^2 находилось 377 особей, из которых 95 генеративных. Плотность популяции пиона на Шаумянском пер. на 100 м^2 составляет от 19 до 24 особей, в окр. скалы Монах – 28 особей на 16 м^2 [23], на соединении шоссейного бугра и хр. Навагир – на 100 м^2 – 70 особей, большинство из которых были генеративными [24]. В Ставропольском крае известно одно местонахождение в окр. г. Кисловодск [1]. В Республике Северная Осетия – Алания вид собирался на берегу р. Суадаг на южном отроге Предгорного хр. [8], в Республике Дагестан – в Рутульском р-не в окр. с. Кальял [9]. В Карачаево-Черкесской Республике пион кавказский произрастает на северном склоне Пастбищного и северных отрогах Скалистого хребтов. Встречается единичными особями и небольшими группами. В одной из локальных ценопопуляций (Джегонасское ущелье) численность составляет несколько десятков особей [25].

Лимитирующие факторы

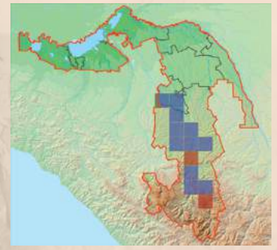
Вид сокращает численность из-за нарушения местообитаний в ходе хозяйственного освоения горных территорий, в том числе при лесозаготовках. Численность популяций также сокращается в связи с интенсивной рекреационной нагрузкой, сбором на букеты и выкопкой растения в коммерческих целях.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Декоративное.

Меры охраны

Обнаруженные популяции имеют значительную степень изоляции, что обеспечивает, несмотря на их малочисленность, высокое популяционное разнообразие вида и его естественное устойчивое существование. В то же время в связи с высоким антропогенным прессом необходим контроль за состоянием местообитаний и популяций вида.



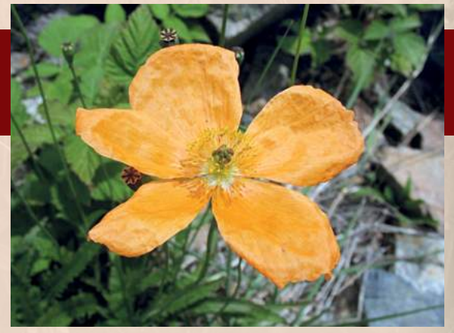
Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. Bilz et al., 2011; 5. КК СК, 2013; 6. КК КЧР, 2013; 7. КК РСО-А, 1999; 8. Каупуш, Попов, 1995; 9. Раджи, 1981; 10. Гунина, 2019а; 11. Сиротюк и др., 2019; 12. Гунина, 2019б; 13. Данные Акатовой (Загурной) Ю.С.; 14. Данные авторов; 15. Шипчинский, 1937; 16. Акатова, 2000; 17. Голгофская, 1988; 18. Данные Акатовой Т.В.; 19. Загурная, 2008; 20. Sirotyuk et al., 2020; 21. www.plantarium.ru; 22. Литвинская, 2017; 23. Солодько, Кирий, 2002; 24. Кононов и др., 1986; 25. Данные Зернова А.С.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), А.Е. Шадже (Хачегогу), Г.Н. Гунина.

44. МАК ГОРОЛЮБИВЫЙ

Papaver oreophilum Rupr., 1869
[*Papaver lateritium* K. Koch, 1888]



© **Т.В. Акатова**

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Макоцветные – Ordo Papaverales
Семейство Маковые – Familia Papaveraceae Juss, 1789
Род Мак – Genus *Papaver* L., 1753

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Редкий эндемичный вид. Категория статуса редкости в Красной книге РА – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR B2ab(iv); D2 ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Западный и Центральный Кавказ; Западное и Центральное Закавказье [2, 3].

Россия: Большой Кавказ (от Западного Кавказа до Терека) [4], нередок в Кабардино-Балкарской Республике [5].

Республика Адыгея: западный склон горы Тыбга в верховьях р. Чессу [1, 6].

Особенности биологии и экологии

Многолетнее травянистое растение 10–30 см высотой, стебли восходящие, с немногими ветвями, щетинисто-волосистые; цветоносы очень длинные, прямостоячие, в верхней части прижато-волосистые. Прикорневые листья удлиненные, глубоко перисто-надрезанные, волосистые; лопасти многочисленные, треугольные, острые, кончающиеся слабой щетинкой; верхние листья сидячие, трехраздельные, с перистолопастными или острозубчатыми долями. Бутоны густо- и длинноволосистые от рыжеватых отстоящих мягких волосков, овальные, до 20 мм дл.; венчики крупные, 6–9 см в диаметре, лепестки широкие, ярко-оранжево-красные, без темного пятна. Коробочки голые, продолговато-булавовидные, сизоватые [2].

Мезоксерофит, гелиофит, факультативный гляреофит [7]. Основные местообитания вида – каменистые склоны, галечники, осыпи, высокогорные луга, встречается в среднегорном и верхнегорном поясах до 3140 м над ур. м. [2, 4].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Специальные исследования популяций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Вид обычный к востоку от Чегема, на Западном Кавказе редок [6]. В Адыгее известно одно местонахождение вида (сбор 1963 г.) [8], указаний на нахождение вида не было уже около 60 лет.

Лимитирующие факторы

Естественные: нахождение вида на границе ареала, малочисленность и изолированность популяции, случайные природные процессы.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик Кавказа, очень редкий на Западном Кавказе вид. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется в Кавказском заповеднике. Необходимо уточнение распространения вида в регионе, обследование состояния популяции.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Попов, 1937; 3. Конспект..., 2012; 4. Галушко, 1978; 5. Шхагапсоев, Киржинов, 2005; 6. CSR; 7. Шхагапсоев, 2003; 8. Акатова, 1999.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

45. ХОХЛАТКА ЭМАНУЭЛЯ

Corydalis emanuelii C. A. Mey., 1831
[*Capnites emanueli* (C. A. Mey.) Rupr., 1869;
Pistolochia emanueli (C. A. Mey.) Soják., 1972]

© **С.А. Литвинская**

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Макоцветные – Ordo Papaverales
Семейство Дымянковые – Familia Fumariaceae Eaton, 1836
Род Хохлатка – Genus *Corydalis* DC., 1805

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Кавказский вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR B2ab(iii) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ.

Россия: Кавказ (ЗК; ЦК; ВК; ЗЗ).

Республика Адыгея: Майкопский р-н: хр. Джугурсан [1]; Черкесский пер. [2]; гора Фишт [3].

Особенности биологии и экологии

Криптофит, геофит. Эфемероид. Травянистый клубнеобразующий поликарпик высотой 5–10 см. Чешуевидных листьев в нижней части стебля два. Листья располагаются в нижней части стебля, короче длинного цветоноса, в количестве 2–4. В пазухах листьев имеются веточки. Листья на длинных черешках, расширенных и пленчатых внизу. Пластинка небольшая с тремя сближенными сегментами, сидящими на очень коротких черешочках. Сегменты до основания пальчато-рассеченные на 2–3 обратнояйцевидные или клиновидные доли, разделенные еще раз на 2–3 продолговатые, островатые или тупые дольки. Цветонос превышает лист. Кисть широкая, из 2–6 сближенных цветков. Прицветники небольшие, цельные, равные цветоножке или короче ее. Чашелистики фиолетовые, округлые, зу
Венчик крупный, дл. до 30 мм, сине-фиолетовый, вертикально поникающий, шпора д
толстая, прямая, вверх направленная, в 1,5–2 раза длиннее лепестка. Горб нижнего л
небольшой, но ясный, острый. Цветение в VI–VIII. Энтомофил. Коробочки сизые, про
тые, острые. Размножается семенами и вегетативно. Характер зимующих органов:
луковица.

Кальцепетрофильный альпийский вид. Гелиофит. Мезоксерофит. Криофит. Осыпи,
стые россыпи [4], заросли рододендрона кавказского. Альпийский пояс, 2400–3300 м н
Экотопический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Ареал приурочен к Кавказской горной стране, но его локусы очень фрагменти
Встречается спорадически. Количество известных локалитетов – два. Сообщество: пе

но-луговое. Предпочитает каменистые россыпные экотопы. Ярусность в сообществе не прослеживается. Обилие sp_1–sol. Произрастание – диффузное. В верховьях р. Белая популяция незначительная. Общая численность около 30 особей. Площадь 20 м^2. На хр. Джугурсан популяция занимает 5 га, плотность может достигать 3 особи на 1 м^2.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Оценка вида на территории Российской Федерации не производилась. В Краснодарском крае у подножия горы Малый Фишт популяция диффузная, произрастание групповое по 7–10 особей [1]. Динамика состояния популяции в Адыгее за последние 10 лет – по всей видимости, сокращается и численность, и область произрастания.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкость, узкая экологическая амплитуда, приуроченность к специфическим экотопам, низкая конкурентная способность. Антропогенные: рекреация, усиливающийся поток туристов, освоение высокогорий.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходим поиск новых популяций и комплексное изучение структуры популяций.

Источники информации

1. Тимухин, Туниев, 2012; 2. Тимухин, Туниев, 2017; 3. Тимухин, 2006; 4. Зернов, 2013.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

46. МИНУАРЦИЯ КРАСНОЧАШЕЧНАЯ
Minuartia rhodocalyx (Albov) Woronow, 1914

© Т.В. Акатова

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Гвоздикоцветные – Ordo Caryophyllales
Семейство Гвоздичные – Familia Caryophyllaceae Juss, 1789
Род Минуарция – Genus *Minuartia* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Узкий эндемик Западного Кавказа (описан с горы Фишт) с ограниченным числом мест произрастания и сокращающейся численностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(ii) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ – западная часть Главного хребта, Гагринский массив [2].

Россия: Западный Кавказ: Краснодарский край [2, 3]; Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: Фишт-Оштенский массив, ур. Лагонаки, окр. озера Псенодах; горы Пшехо-Су, Нагой-Чук [1, 3–6].

Особенности биологии и экологии

Многолетнее травянистое растение. Образует рыхлые дерновины. Стебель голый, на самом верху железистый. Листья линейные, 5–12 мм дл. и около 1 мм шир., голые, по краю в нижней части длинно-реснитчатые. Цветки на верхушке стебля одиночные или в числе двух, цветоножки в 2–3 раза длиннее чашечки, опушенные отстоящими железистыми фиолетово-окрашенными волосками; чашелистики яйцевидные, 5 мм дл., с тремя неясными жилками, тупые, железисто-опушенные, фиолетово окрашенные; лепестки белые, в 1,5–2 раза длиннее чашелистиков. Цветет в июле, плодоносит в августе–сентябре.

Кальцефил, литофит, факультативный гляреофит. Растет изолированными куртинами в трещинах скал, либо в разреженных растительных группировках на известняковых скалах, неподвижных осыпях, щебнистых участках и ледниковых моренах в альпийском поясе до 2700–3000 м над ур. м.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Специальные исследования популяций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Имеет ограниченный ареал, встречается редко, представлен малочисленными популяциями. Отмечается низкая локальная встречаемость вида [7] и низкие значения постоянства 9,4%. Данные по динамике численности вида за последние 10 лет отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: ограниченный ареал, низкие численность и встречаемость. Антропогенные: возросшая рекреационная нагрузка на высокогорные участки Фишт-Оштенского массива.

Научная и хозяйственная ценность

Узкий эндемик Западного Кавказа с ограниченным числом мест произрастания и сокращающейся численностью.

Меры охраны

Охраняется в Кавказском заповеднике. Необходимо сохранение местообитаний вида, развитие щадящих форм туризма и рекреации на Лагонакском нагорье.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Шишкин, 1936; 3. CSR; 4. Тимухин и др., 2009; 5. Альпер, 1960; 6. Акатова, 1999; 7. Акатов, Акатова, 2008.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

47. ГВОЗДИКА ОШТЕНСКАЯ
Dianthus oschtenicus Galushko, 1965

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Гвоздичноцветные – Ordo Caryophyllales
Семейство Гвоздичные – Familia Caryophyllaceae Juss., 1789
Род Гвоздика – Genus *Dianthus* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Исчезающие». Редкий кавказский эндемик с ограниченным ареалом. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 2 ИС «Исчезающие» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен. Включен в Red List of the Endemic Plants of the Caucasus – VU [2].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит. Включен в Red List of the Endemic Plants of the Caucasus – VU [2].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A2a; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ [1, 3].

Россия: Краснодарский край [1, 3]; Республика Адыгея [4–7]; Карачаево-Черкесская Республика [8]; Кабардино-Балкарская Республика [8].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. горы Оштен [1, 4, 5]; юж. склон горы Фишт [1]; окр. горы Тыбга [6]; пер. Азишский, 2000 м над ур. м. [7]; ур. Яворова Поляна, субальпийский луг, 1700 м над ур. м. [7]; Фишт-Оштеновский массив, Белореченский пер. [9].

Особенности биологии и экологии

Многолетник, гемикриптофит с частично одревесневающими многочисленными побегами выс. 15–60 см. Листья ланцетные, сизые, 2–4 мм шир. Прицветные чешуи длинные, заостренные, прикрывающие половину чашечки или доходящие до ее зубцов [1]. Цветки одиночные на концах побегов. Чашечка 18–30 мм дл., из пяти сросшихся на 2/3, заостренных на верхушке, пленчатых по краю чашелистиков [1, 10]. Венчик из пяти свободных светло-розовых лепестков, с тремя пурпурными, дихотомически ветвящимися полосками. Основание и ноготки лепестков белые. Цветет в VI–IX. Плод – коробочка, семена созревают в сентябре. Энтомофил. Анемохор, мирмикохор. Размножается семенами.

Гелиофит. Ксеромезофит [1]. Флороценотип: субальпийско-альпийский луговой. Произрастает на щебнистых и скалистых склонах. Тип поясности: субальпийский, от 1750 до 2000 м над ур. м. [4]. По продолжительности онтогенеза и длительности удержания территории данных нет. Фитоценотический патиент. Тип ареала – дизъюнктивный.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея произрастает в составе низкотравных альпийских лугов. Ценопопуляции малочисленные, размещение растений единичное или неравномерно-групповое. По структуре популяций данных нет.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Встречается единичными экз. и небольшими группами. Общая численность неизвестна. Локальные популяции на горе Фишт сокращаются в связи с рекреационным освоением и строительством в р-не пер. Джугурсан [1].

Лимитирующие факторы

Естественные: низкая численность популяций. Антропогенные: нарушение сообществ и экологических условий местообитаний, хозяйственное освоение территорий, рекреация.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ и Сочинского национального парка.

Источники информации

1. КК КДК, 2017; 2. Red list of the endemic plants of the Caucasus, 2012; 3. Конспект флоры Кавказа, 2012; 4. Тимухин, Туниев, 2006; 5. Тимухин, 2019; 6. MW; 7. www.plantarium.ru; 8. Литвинская, Муртазалиев, 2009; 9. SNP; 10. Галушко, 1978.

Автор-составитель Т.Н. Толстикова.

48. САМШИТ КОЛХИДСКИЙ
Buxus colchica Pojark, 1947

© О.Н. Резчикова

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Самшитоцветные – Ordo Buxales
Семейство Самшитовые – Familia Buxaceae Dumord., 1822, nom. cons.
Род Самшит – Genus *Buxus* L., 1753

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Занесен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ, Красную книгу Российской Федерации – 2 а – вид, сокращающийся

в численности [2], в Красную книгу Краснодарского края – 1 КС «Находящиеся в критическом состоянии» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией NT ver. 2.3 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR A1abce ver. 2.3. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – I.

Распространение

Глобальный ареал: Малая Азия, Кавказ, Западное и Восточное Закавказье [5].

Россия: Кавказ (Краснодарский край, Республика Адыгея).

Республика Адыгея: Майкопский р-н: поймы в верх. р. Цица и р. Кужетка (приток р. Цица) [6], восточные склоны г. Матазык и Лагонакского хр. [6, 7, 8], ущелье р. Мешоко и руч. Руфабго [9, 10]. Имеются посадки в Северном участковом лесничестве КГПБЗ [8].

Особенности биологии и экологии

Мезофанерофит. Вечнозеленое небольшое дерево, обычно высотой 8–9 м, в диаметре 12–16 см; редко встречаются экземпляры высотой до 15–19 м, в диаметре до 40–50 см [11]. Крона густая, яйцевидная, ствол прямой, сбежистый. Кора бледно-желтая, плотная. Листья супротивные, кожистые, сверху темно-зеленые блестящие, снизу бледно-зеленые матовые, на коротких черешках, к основанию суженные, на верхушке тупые или выемчатые; с одной срединной жилкой и множеством боковых; на коротких опушенных черешках. Дл. листьев 1–3 см, шир. – 0,5–1,5 см. Форма листьев сильно варьирует: эллиптическая, яйцевидно-эллиптическая, яйцевидная, обратнояйцевидная. Цветки сидячие, пазушные, в головчатых соцветиях, на вершине соцветия обычно пестичные (1–3). Тычиночные цветки с одним прицветником и двумя парами сросшихся у основания листочков околоцветника, наружные зеленовато-бурые, внутренние желтоватые, немного длиннее наружных дл. 2–2,5 мм, шир. 2 мм. Тычинки в 2 раза длиннее цветков околоцветника; рудимент завязи колонковидный с четырьмя продольными бороздами, дл. 1,7–2 мм. Пестичные цветки с 4–7 чешуевидными покровами; завязь верхняя. Между столбиками с тремя крупными нектарниками; двухлопастное, крупное, железисто-ворсинчатое рыльце, столбик в 2 раза короче завязи. Плод – трехгранная коробочка, при созревании растрескивается. Семена черные, блестящие, удиненно-эллиптические, с боковыми гранями и округлой спинкой, с элайозомой на верхушке. Древесина матовая светло-желтая, однородная по строению, плотная, очень тяжелая, тонет в воде [1, 2, 12]. Лесной. Теневынослив. Мезофит и гигромезофит, кальцефил. Тип поясности: нижне- и среднегорный на южном склоне ГКХ и средне-высокогорный – на северном. Растет во влажных тенистых лесах колхидского типа до 1300 м над ур. м. [1, 12]. В древостоях сильный эдификатор. Тяготеет к карбонатным почвам, но может встречаться и на кислых, слабо-кислых и нейтральных, при условии наличия известняковой материнской породы [13]. Цветет в феврале–марте (иногда в декабре), в горах – в марте–апреле; плодоносит в июне–августе [14]. Семена разносятся ветром и растаскиваются муравьями [15]. Размножается семенами, отводками, единично дает корневые отпрыски, после рубки – поросль от пня. Плодоносить начинает под пологом леса – в возрасте 60 лет, на открытых местах – намного раньше. Растет медленно. При благоприятных условиях может доживать до 500–600 лет [16]. В результате массовых вырубок XIX–XX вв. средний возраст большинства современных насаждений не превышает 100 лет, иногда 200 лет, единичный случай – 400 лет (р. Сочи) [14].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Тип ареала дизъюнктивный. Произрастает преимущественно по ущельям рек и ручьев, в тенистых и влажных местах. Образует крупную популяцию (верх. р. Цица, г. Матазык и хр. Лагонакский) [6, 7, 8] и небольшие ценопопуляции (р. Мешоко и руч. Руфабго) [9,10], а также небольшие искусственные посадки в КГПБЗ. Формирует второй-третий ярус под пологом бука, дуба, граба, ясеня, клена, липы. Образует крупную популяцию (около 1 тыс. га) в верх. р. Цица [6] плотностью самшита 2–3 тыс./га [6, 8] и несколько небольших на притоках р. Белая [8, 9, 10]. Динамика состояния популяций за последние 10 лет: в виду эпифитотии самшитовой огневки популяции находятся в критическом состоянии, под угрозой исчезновения.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Вид повсеместно стремительно сокращается в численности, находится в критическом состоянии, под угрозой исчезновения в природе в связи с самшитовой огневкой [2, 17]. Первое масштабное повреждение самшитников северного склона ГКХ в Республике Адыгея началось в 2011 г. – массовая дефолиация на р. Курджипс. Впоследствии в результате инвазии самшитовой огневки в Республике Адыгея с середины 2015 г. произошло резкое массовое сокращение численности. В верховьях р. Цица сохранились единичные живые локальные популяции на р. Кужетка (общей площадью 4,5 га) и отдельные экземпляры с наблюдающимся отрастанием молодых побегов из спящих почек на стволах, крайне малочисленные экземпляры подроста, а также посадки в КГПБЗ (общей площадью около 0,5 га) [8, 18]. Вид стремительно сокращается в численности и находится на грани полного исчезновения.

Лимитирующие факторы

Выкапывание молодого подроста в коммерческих целях, сбор на зимние букеты, увеличение рекреационной нагрузки, поражение грибковыми инфекциями, повреждение самшитовой огневкой. Численность сократилась до критического уровня [2, 6, 8].

Научная и хозяйственная ценность

Третичный реликт. Эндемик. Декоративное, лекарственное, медоносное.

Меры охраны

Охраняется *in situ*: в КГПБЗ, СНП, Рицинском реликтовом национальном парке и Пицунда-Мюссерском заповеднике. Необходим мониторинг состояния сохранившихся древостоев и динамики численности самшитовой огневки, проведение санитарных мероприятий, воспроизводство в питомниках и в местах произрастания, создание семенной базы, учреждение генетических резерватов [14]. Широко культивируется.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. Алексеев и др., 1997; 6. Щуров и др., 2017; 7. Щуров и др., 2016; 8. Данные Резчиковой О.Н.; 9. Алтухов и др., 1986; 10. Голгофская, 1988; 11. Литвинская, 1983; 12. Гроссгейм, 1948; 13. Дворецкая, 2013; 14. Самшит колхидский..., 2016; 15. Гулисашвили, 1975; 16. Литвинская, 2006; 17. Дворецкая, 2014; 18. Резчикова и др., 2019.

Автор-составитель О.Н. Резчикова.

49. ПАДУБ КОЛХИДСКИЙ, ОСТРОЛИСТ КОЛХИДСКИЙ

Ilex colchica Pojark., 1947

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Икациноцветные – Ordo Icacinales
Семейство Падубовые – Familia Aquifoliaceae, 1828
Род Падуб – Genus *Ilex* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Третичный реликт, находящийся на границе ареала. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2a; B2b(ii,iii)c(iii) ver. 3.1. А.Е. Шадже (Хачегогу), Э.А. Сиротюк (Куваева).

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Малая Азия, Балканы [2, 3], Западный и Восточный Кавказ, Западное Закавказье [2, 3, 4].

Россия: Западный и Центральный Кавказ [1, 4].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: долина р. Белая и ее притоков (рр. Сибирка, Руфабго, Аминовка, Полковницкая, Хакодзь) [5, 6, 7, 8, 9]; 5 км юго-восточнее п. Победа, долина реки Фарс, урочище Калмыцкое; водораздел рек Семияблоневая – Полковницкая; окр. п. Каменномостский, левый и правый берега р. Аминовка и выше Аминовских водопадов; окр. с. Хамышки, левый берег р. Белая, возле лагеря «Зубренок» [10]; склон к правому берегу р. Хакодзь ниже ст-цы Дагестанская; хр. Ду-Ду-Гуш, сев.-зап., юж. и юго-зап. склоны [11]; Лагонакское нагорье, вдоль автодороги Даховская – пл. Лагонаки [10]; Лагонакское нагорье, смотровая площадка перед КПП КГПБЗ «Лагонаки» [9]; Лагонакское нагорье, пойма р. Цица, недалеко от впадения р. Кужетка; окр. турприюта Партизанская Поляна, склон горы Ногай-Кош [8]; вдоль автодороги от Партизанской Поляны к Яворовой Поляне и Яворова Поляна [10]; окр. п. Гузерипль, левый берег р. Белая вблизи устья р. Мутный Тепляк [12]; окр. п. Гузерипль, долина р. Желобная [10]; бассейны рр. Дегуако и Молчепа; природный парк «Большой Тхач» [13]; левый берег р. Большой Сахрай, ур. «Тайвань» и в 3 км от ур. «Тайвань» [10]; склон горы Корыто и вокруг балагана «Юбилейный» [10]; Фишт-Оштенский массив, юго-восточный склон горы Фишт [5]; природный парк «Горная Адыгея», подножие горы Фишт.

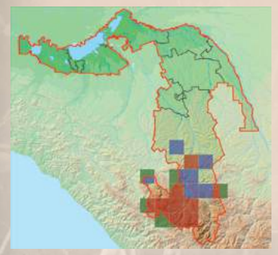
Особенности биологии и экологии

Вечнозеленый кустарник до 2,5 м высотой с обычно лежащими стеблями [14]. Листья кожистые, жесткие; форма сильно варьирует от ланцетных до обратнояйцевидных. Длина листьев 4–8 см, ширина 2–4 см, основание клиновидное или округло-клиновидное. Листья сверху блестящие, снизу матовые, колюче-выемчато-зубчатые, с 5–6 зубцами с каждой стороны. Растение двудомное. Соцветия в виде зонтиковидных щитков, по нескольку в пазухах листьев; тычиночные обычно из трех цветков, пестичные обычно одноцветковые, реже двух-трехцветковые. Чашечка до половины сросшаяся, с 4 широкими островатыми треугольными долями. Венчик цветка беловатый, колесовидный; лепестки в тычиночных цветках продолговато-обратнояйцевидные, в пестичных более широкие, яйцевидные. Цветки появляются на побегах прошлого года. Опыляется насекомыми. Плод – продолговатая костянка, длина 8–10 мм, диаметр 7–10 мм, с 4 косточками. Косточки трехгранные, сжатые с боков, на спинке вдавленные, с продолговатыми широкими ребрами 2–3 мм шир. [1, 3, 4, 14, 15]. Размножается семенами и вегетативно отводками. Цветет в апреле – мае. Плоды начинают созревать в августе, зрелые плоды могут сохраняться на растениях до следующего года.

Мезофит. Экологически падуб приурочен к влажным лесам в интервале высот от 900 до 1800 метров над ур. м. Произрастает в буковых и буково-пихтовых лесах в составе подлеска [2, 14, 15, 16]. Может доминировать в кустарниковом ярусе, при этом травянистый ярус слабо развит из-за сильного затенения.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В республике вид отмечен в составе подлеска буковых лесов с колхидским подлеском на высоте 890–900 м над ур. м. (окр. п. Каменномостский, территория памятника природы «Каньон реки Аминовка»; ур. Калмыцкое) и буково-пихтовых лесов на высоте 800–1785 м над ур. м. (вдоль автодороги Даховская – пл. Лагонаки; смотровая площадка перед КПП КГПБЗ «Лагонаки»; долина р. Желобная; пойма р. Цица; хр. Ду-Ду-Гуш; подножие горы Фишт; ур. «Тайвань»). Численность, плотность и характер размещения особей в популяциях различаются: от единичных изолированных особей (долина р. Желобная) до плотных зарослей из большого числа особей, доминирующих в подлеске (ур. Калмыцкое, пойма р. Цица, ур. «Тайвань»). Состояние растений падуба – хорошее (ур. «Тайвань» и ур. Калмыцкое) или удовлетворительное (дол. р. Желобная). Возрастная структура популяций вида не изучена.



Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность вида и ее динамика за последние 10 лет на территории Российской Федерации и Республики Адыгея не изучена.

Лимитирующие факторы

Естественные: низкая всхожесть семян и медленное развитие сеянцев, чувствительность к изменениям абиотических факторов. Антропогенные: рекреация и туризм; вырубка лесов, приводящая к изменению светового и водного режимов, нарушению почвенного покрова.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Третичный реликт, находящийся на границе ареала. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ. Необходимы: изучение биологии и экологии вида; поиск новых местонахождений и контроль за состоянием популяций; охрана местообитаний вида, в том числе через организацию заказников в местах произрастания; ограничение рекреационной нагрузки.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Деревья и кустарники СССР, 1958; 3. www.plantarium.ru; 4. КК КЧР, 2013; 5. Акатова, 2010; 6. Редкие и исчезающие виды ..., 1983; 7. Семагина, 1999; 8. CSR; 9. Сиротюк и др., 2017; 10. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 11. Sirotyuk, 2020; 12. Данные Акатовой Т.В.; 13. Пояркова, 1949; 14. Галушко, 1980а; 15. Косенко, 1970; 16. Гроссгейм, 1949.

Авторы-составители А.Е. Шадже (Хачегогу), С.Х. Киздермишова.

50. БЕРЕСКЛЕТ ГЛАДКОКОРЫЙ
Euonymus leiophloea (Stev.) Prokh., 1856
[Пхъэзэз, Чыцlыпей]

© А.Е. Шадже (Хачегогу)

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Бересклетоцветные – Ordo Celastrales
Семейство Бересклетовые – Familia Celastraceae R. Br., 1814
Род Бересклет – Genus *Euonymus* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Третичный реликт [1]. Эндемик Кавказа [2]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Не произведена.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2ac; B2b(iii,iv)c(iv) ver. 3.1. Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Юго-Западная Азия (Турция) [2], Западный Кавказ, Восточное и Западное Закавказье.

Россия: Кавказ: Краснодарский край, Республика Адыгея.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: гора Абаго; пл. Лагонаки [3, 4]; гора Большой Тхач [5, 6, 7]; правый берег р. Белая, выше п. Гузерипль, тропа на балку Федотова [7]; бассейн р. Киша, хр. Сосняки [5, 7]; хр. Уна-Коз [5]; Лагонакское нагорье, смотровая площадка перед КПП Лагонаки [8]; КГПБЗ, пл. Лагонаки, вдоль тропы по маршруту выходного дня [9]; окр. п. Каменномостский, левый берег р. Белая [9]; правый берег р. Аминовка, в 4 км от устья [10]; левый берег р. Аминовка, выше Аминовских водопадов [10]; ущелье р. Мешоко, в районе высоковольтной линии [10]; ООПТ «Водопады ручья Руфабго» [11]; долина р. Киша, 6-й км, устье р. Лубочной [10]; ур. Тайвань [9]; окр. санатория-профилактория «Лесная сказка», левый берег р. Белая [11]; окр. ст-цы Севастопольская [9]; вдоль автодороги Даховская – пл. Лагонаки [9]; ООПТ «Горная Адыгея», окр. турбазы «Водопадный» [9].

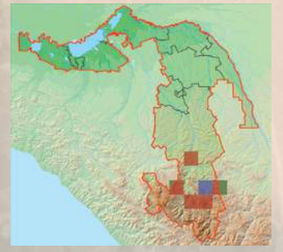
Особенности биологии и экологии

Фанерофит. Листопадный кустарник высотой до 2 м с голыми округлыми ветвями. Молодые ветви округлые, желтовато-зеленые. Листья простые, супротивные, на коротких черешках, продолговатые или эллиптические, дл. 5–13 см и шир. 1,5–6,5 см, чаще с заостренными верхушками, закругленными или усеченными основаниями. Края листовых пластинок слабо городчато-пильчатые, иногда цельнокрайние, плотные, светло-зеленые. Цветки обоеполые, четырехчленные, лепестки зеленоватые, дл. до 2–2,5 мм, околоцветник актиноморфный. Соцветия с тонкими длинными цветоносами. Энтомофил. Размножается семенами. Плоды – приплюснуто-шаровидные, четырехгнездные сухие коробочки диаметром до 10 мм с длинными прямыми или едва приподнятыми крыльями, превышающими диаметр коробки, красновато-розовые при созревании [2]. Гнезда коробочки большей частью двусеменные, семена окружены красной кровелькой. Цветет в IV–VI, плодоносит в VIII–IX.

Теневыносливый мезофит. Орнитохор, анемохор. Лесной вид. Произрастает в подлеске тенистых лесов по речным долинам, каменистым склонам ущелий нижнего и среднего горных поясов, на каменистых почвах в подлеске сосновых лесов, в субальпийских кустарниках [2]. В горы может подниматься до верхнего горного лесного и субальпийского поясов [2]. Не требователен к почве, произрастает на бурых лесных почвах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В республике обнаружены и исследованы популяции вида под пологом дубово-грабовых, дубово-буковых и сосновых лесов на высоте от 437 до 1830 м над ур. м. Во всех местообитаниях растение встречается редко, единичными или несколькими особями. Редко достигает максимальной высоты, многие растения механически повреждены рекреантами, т.к. обнаруженные местонахождения (водопады р. Руфабго, пл. Лагонаки, урочище Тайвань и др.) являются местами массового отдыха. Состояние растений угнетенное, популяции малочисленные, неполночленные. В нижнегорном лесном поясе вид не обнаружен.



Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности популяций вида и ее динамике в РФ отсутствуют. Встречается редко, представлен единичными особями или несколькими экземплярами. В Республике Адыгея численность популяций низкая, ее динамика не изучалась.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкость. Антропогенные: хозяйственное и рекреационное освоение территорий.

Научная и хозяйственная ценность

Третичный реликт. Эндемик. Декоративное растение.

Меры охраны

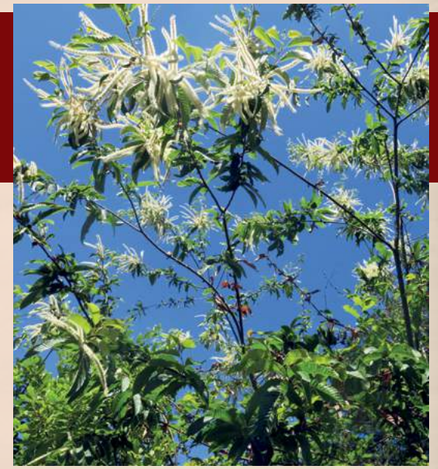
Вид охраняется в КГПБЗ и других ООПТ республики. Включение мест произрастания в ботанические заказники и памятники природы, выявление новых популяций, контроль за их состоянием, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания, изучение биологии и экологии в природных условиях и в культуре.

Источники информации

1. Орлов, 2012; 2. Литвинская, 2011; 3. Голгофская, 1971; 4. Семагина, 1999; 5. Акатова, 2010; 6. Otte, Frosch, 2007; 7. CSR; 8. Сиротюк и др., 2017; 9. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 10. Данные Акатовой Т.В.; 11. Sirotyuk, 2020.

Автор-составитель А.Е. Шадже (Хачегогу).

51. КАШТАН ПОСЕВНОЙ, КАШТАН БЛАГОРОДНЫЙ, КАШТАН НАСТОЯЩИЙ, КАШТАН СЪЕДОБНЫЙ
Castanea sativa Mill., 1768
[Шхъомччъыг, Щхъуэмчжыг, Щlыдэгъэгъу]



© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Букоцветные – Ordo Fagales
Семейство Буковые – Familia Fagaceae Dumort., 1829, nom. cons.
Род Каштан – Genus *Castanea* Mill., 1754

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий реликтовый вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. В Красной книге Краснодарского края: вид включен в перечень таксонов, нуждающихся в особом внимании [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная и европейская популяция каштана посевного включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2d; B2ab (ii, iii) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Южная Европа, Средиземноморье, Малая Азия, Кавказ, Закавказье [1, 4].

Россия: Краснодарский край и Республика Адыгея – единственные регионы России, где произрастают каштановые леса [5].

Республика Адыгея: басс. ср. течения р. Курджипс; верх. басс. р. Белая; долины рр. Чессу, Белая, Киша, Светлый и Мутный Тепляки; балка Полковницкая; гора Кордянка; окр. скалы Верблюд [1, 6, 7].

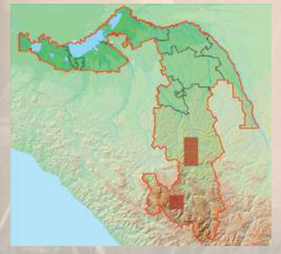
Особенности биологии и экологии

Летнезеленое дерево до 35 м высотой и до 2 м в диаметре. Листья 10–25 см дл., очередные, черешчатые, ланцетные, на конце шилозаостренные, в основании суженные, по краям пильчато-зубчатые. Цветки с пяти- или восьмичленным околоцветником, собраны в колосковидные соцветия. Цветет после распускания листьев в мае, плодоносит в октябре. Плод – орех с блестящим околоплодником каштанового цвета. Орехи по 1–3 в округлой, покрытой шиловидными колючками, плюске. Размножается семенами и порослью. Эффективность плодоношения сильно меняется год от года.

Образует собственные насаждения или растет совместно с другими широколиственными породами. Вид преимущественно низкогорный, но отдельные деревья встречаются и выше 1000 м над ур. м. Тяготеет к хорошо гумусированным влажным почвам, богатым известью [6, 8, 9, 10].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Каштан посевной, произрастающий в Адыгее, принадлежит к самой северной, изолированной от основного ареала, популяции вида на Кавказе [5]. Сев. граница пролегает южнее ст-цы Дагестанская, п. Первомайский и ст-цы Абадзехская; южн. граница расположена севернее ст-цы Даховская по рекам Руфабго и Мешоко. На сев.-западе граница идет по горе Кордянка на высоте 490 м над ур. м., а на вост. прилегает к сев. отрогам Кавказского хр. неподалеку от скалы Верблюд на высоте 1015 м над ур. м. [5]. В регионе каштан встречается преимущественно в смеси с грабом, ольхой, буком и осиной. Общее направление процесса взаимоотношений между этими породами в течение последних десятилетий характеризуется уменьшением участия каштана в составе насаждений и сменой каштана буком и грабом. Естественные каштанники представлены в основном перестойными древостоями. Насаждения каштана в возрасте от 110 до 170 лет занимают 65,4 га в Каменномостском и Дагестанском участковых лесничествах (соответственно 55,4 и 10,0 га). По санитарному состоянию все обследованные каштанники являются ослабленными и сильно ослабленными насаждениями [5].



Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В условиях КДК естественные древостои каштана посевного встречаются на Черноморском побережье от Джубги до Сочи. Наибольшая доля каштановых лесов сосредоточена в Туапсинском лесничестве, граничащем с лесами Сочинского национального парка и КГПБЗ [10]. На северном макросклоне Главного Кавказского хребта (в границах КДК) популяции каштана зарегистрированы преимущественно в Апшеронском лесничестве. Площадь насаждений каштана посевного естественного происхождения составляет не менее 29,3 тыс. га [10]. В Республике Адыгея каштан становится редким. Численность сокращается при рубках и поражении патогенной микрофлорой [1, 11]. По данным лесоустройства, общая площадь насаждений с преобладанием в составе каштана в РА за 20 лет сократилась на 37% [5].

Лимитирующие факторы

В настоящее время состояние каштанников региона оценивается как неудовлетворительное [5]. К числу основных факторов, влияющих на их состояние, отнесены болезни и нерациональная хозяйственная деятельность: нелегальные рубки, а также деградация старых широколиственных лесов под влиянием слишком интенсивного лесного хозяйства. Естественному расселению каштана также может препятствовать нерегулируемый сбор плодов [5, 11].

Научная и хозяйственная ценность

Редкий реликтовый вид третичного периода [8]. Произрастая на склонах различной крутизны, каштан выполняет противоэрозионные, водорегулирующие и другие природоохранные функции в условиях горного рельефа Северного Кавказа [5]. Основной медонос в лесах юга России. Плоды употребляются в пищу, служат кормом для многих животных (кабан, медведь и др.) [4].

Меры охраны

Каштан посевной – порода, запрещенная к рубке; этот запрет необходимо строго соблюдать. В Адыгее выделы, содержащие каштан в количестве более одной единицы состава, следует полностью исключить из рубок. Участки с активным возобновлением этой породы следует охранять в качестве небольших резерватов, размером от 3 га (в зависимости от размеров популяции каштана). Рубки вокруг них также следует прекратить, но возможна иная лесохозяйственная деятельность [11]. Насаждение каштана посевного в юго-западной части республики на территории МО «Майкопский район» в 16 км к югу от п. Первомайский в водоразделах рек Белая и Курджипс, в среднем течении р. Полковницкая площадью 1332,1 га выделено как памятник природы республиканского значения «Естественные насаждения каштана посевного». Вид охраняется в КГПБЗ. Требуется уточнение состояния популяций и контроль за ними, а также ограничение сбора плодов в местах естественного возобновления.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. www.iucnredlist.org; 4. Соколов, 1984; 5. Инвентаризация каштановых насаждений…, 2017; 6. Голгофская, 1971; 7. Особо охраняемые виды животных, растений и грибов в Кавказском заповеднике, 2009; 8. Галушко, 1978; 9. Косенко, 1970; 10. Леса с участием каштана посевного…, 2018; 11. Скворцов, 2019.

Авторы-составители Е.А. Кучинская, Э.А. Сиротюк (Куваева).

52. ЛЕЩИНА ДРЕВОВИДНАЯ, ОРЕШНИК МЕДВЕЖИЙ
Corylus colurna L., 1753

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Березоцветные – Ordo Betulales
Семейство Березовые – Familia Betulaceae Gray., 1821
Род Лещина – *Corylus* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Исчезающие». Восточно-средиземноморский реликт. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1]. Включен в Красную книгу РФ с категорией 2 б – вид, сокращающийся в численности [2]; в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 1 КС «Находящиеся в критическом состоянии» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная и европейская популяции лещины древовидной включены в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

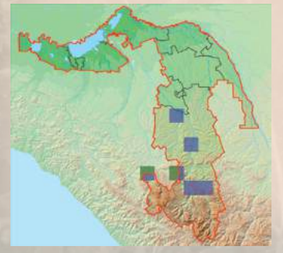
Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A2cd; B2ab(ii,iii,iv,v) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал (ареал дизъюнктивный): Балканы, Передняя Азия (Грузия, Армения, Азербайджан) [2, 5, 6].



Россия (северная граница ареала): Краснодарский край [3, 5–8]; Карачаево-Черкесская Республика [6, 7, 9]; Республика Дагестан [9]; Республика Адыгея [3, 4, 10–15]; Республика Северная Осетия – Алания [6, 10].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: верховья р. Фарс [10, 11]; вершина хр. Ду-Ду-Гуш [12]; окр. х. Шунтук [13]; окр. х. Красный Мост [14]; вдоль автодороги Даховская – пл. Лагонаки (1330 м над ур. м.) [15]; вдоль автодороги к подножию горы Фишт (1603 м над ур. м.) [15].

Особенности биологии и экологии

Листопадное дерево до 25 м выс.; диам. ствола 60–120 см. Фанерофит. Листовые пластинки широкояйцевидные, с длинными черешками, на верхушке заостренные, по краю неравнозубчатые [2]. Побеги, черешки листьев и нижняя сторона листа опушены длинными простыми и железистыми волосками. Растение однодомное, цветки раздельнополые: тычиночные собраны в сережки, развивающиеся с осени, пестичные цветки в виде почки, состоят из двугнездной завязи с двумя нитевидными рыльцами и незаметного околоцветника, собраны по 3–8 шт. в пазухах внутренних чешуек генеративных почек [9]. Плоды – мелкие орехи с толстой скорлупой, укрытые плюской, рассеченной на линейно-ланцетные, острые доли [3]. Флороценотип: лесной. Мезофит. Сциофит. Тип поясности – среднегорный [6]. Предпочитает свежие, глубокие, богатые карбонатные почвы с достаточным увлажнением. Растет на крутых каменистых склонах, часто в расщелинах скал. Выносит морозы до –30 °С и ниже [9]. Цветет в III–IV. Анемофил. Семена созревают в IX–X. Зоохор. Зимующие органы – семена. Продолжительность онтогенеза и длительность удержания территории более 200 лет [2]. Тип популяционной стратегии: патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Встречается редко на выс. от 600 до 1700 м над ур. м. в широколиственных дубово-грабовых и кленовых лесах. Крупное насаждение из 225 экз. отмечено на тер. Абадзехского лесничества в 24-м квартале ур. Турецкий вал в верх. р. Фарс на выс. 800 м над ур. м. на площади 6,2 га. Лещина древовидная в составе кленово-ясенево-грабового леса представлена генеративными особями двух разновозрастных групп выс. до 25 м, с диам. ствола 80–120 см. Возраст деревьев более зрелой группы – более 200 лет, второй – около 80 лет [11]. В популяции преобладают генеративные особи. На площади около 400 м^2 отмечена популяция со спектром 2im:4j:9g, что характеризует ее как неполночленную с правосторонним спектром [11].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В России вид произрастает в КДК, КЧР, РА, РСО-А и в РД в составе высокогорных широколиственных лесов. Популяционная структура изучена в условиях горного Дагестана, выявлены новые ценопопуляции в Цунтинском и Тляратинском р-нах [9]. В окр. с. Хупри, на выс. 1600–1900 м над ур. м. на площади 150 га установлено произрастание 49 генеративных экз. В окр. с. Тлядаль на выс. 1520–1950 м над ур. м. на площади 150 га вид произрастает единичными особями, общая численность популяции 58 экз. В окр. с. Мокок на выс. 1615–1800 м над ур. м. выявлено 62 экз. на площади 50 га. Дагестанские ценопопуляции лещины древовидной имеют нормальные, неполночленные, правосторонние возрастные спектры, относятся к зрелому типу, что определяется слабой способностью к самовозобновлению [9]. В окр. с. Верхняя Теберда (КЧР) численность популяции составляет около 120 экз. [8]. Рощи лещины древовидной охраняются в качестве памятников природы: в долине р. Теберда в р-не с. Верхняя Теберда (КЧР), в Тебердинском ущ., в балке Адиюх, в ур. Суходол и в Абадзехском лесн-ве РА [3, 6, 8]. За последние 10 лет вид имеет тенденцию к сокращению площади произрастания и численности в связи с нарушением условий произрастания и слабым естественным возобновлением.

Научная и хозяйственная ценность

Древний реликтовый вид. Представляет большой интерес для селекционной работы. Красивое декоративное парковое растение. Орехи съедобны.

Лимитирующие факторы и угрозы

Естественные: малая численность популяции, слабое естественное возобновление, спонтанная гибридизация с *Corylus avellana* L., произрастание на крутых скалистых склонах с маломощным почвенным покровом. Антропогенные: нарушение условий произрастания.

Меры охраны

Насаждения охраняются на территории Абадзехского лесн-ва [1]. Обеспечена охрана искусственной ценопопуляции на тер. БС АГУ. Необходимо выявление всех мест произрастания и организация ботанических заказников.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. Флора СССР, 1936; 6. Литвинская, 2006; 7. Холявко, 1980; 8. КК КЧР, 2013; 9. Асадулаев, 2014; 10. КК РСО-А, 1999; 11. Толстикова, 2016; 12. Сиротюк, 2017; 13. MW; 14. MAY; 15. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.

Авторы-составители Т.Н. Толстикова, И.В. Чернявская.

53. ХМЕЛЕГРАБ ОБЫКНОВЕННЫЙ
Ostrya carpinifolia Scop., 1722

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Березоцветные – Ordo Betulales
Семейство Березовые – Familia Betulaceae Gray., 1821
Род Хмелеграб – Genus *Ostrya* Scop., 1772

Категория статуса редкости

ИС «Исчезающие». Средиземноморский реликтовый вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1]. Включен в Красную книгу РФ с категорией 2 а – вид, сокращающийся в численности [2]; в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 2 ИС «Исчезающие» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная и европейская популяции хмелеграба обыкновенного включены в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A2cd; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ, Средиземноморье, Малая Азия [2, 5, 6–8].

Россия (северо-восточная граница ареала): Краснодарский край [5, 7–9]; Республика Адыгея [1, 2, 10–14]; Чеченская Республика [8]; Кабардино-Балкарская Республика [2, 3]; Карачаево-Черкесская Республика [2, 3, 7–9]; Республика Северная Осетия – Алания [2, 3].

Республика Адыгея: окр. ст-цы Даховская [10–12, 14]; окр. п. Каменномостский (600 м над ур. м.) [10–12]; окр. п. Каменномостский, Хаджохская теснина [10, 13, 14]; гора Большой Тхач, по краю Княжеской поляны [10]; хр. Азиш-Тау, пл. Лагонаки, КГПБЗ, КПП «Лагонаки» (1804 м над ур. м.) [12]; хребет Уна-Коз, юго-восточнее п. Победа (905 м над ур. м.) [12]; хр. Уна-Коз, Азишский хр., долина рр. Дах, Цица, ур. Тенгинка, ур. Горелое, Тепляк [2, 13]; окр. горы Фишт [14]; окр. горы Житная [14].

Особенности биологии и экологии

Дерево выс. 15–22 м, с густой, шатровидной кроной. Фанерофит. Кора ствола темно-бурая, отслаивающаяся полосками. Листья яйцевидно-продолговатые 10–13 см дл., дважды-остропильчатые по краю, на верхушке заостренные. Мужские и женские цветки собраны в раздельнополые сережки на концах побегов. В мужском цветке до 14 тычинок. Мужские соцветия (сережки) повисающие до 14 см дл. [2, 3]. Анемохор. Размножение семенное. Обладает побегообразовательной способностью от пня. Продолжительность жизни деревьев до 100 лет [1]. Плодоношение начинается в возрасте около 30 лет. Плод – яйцевидно-конический орешек, окруженный перепончатой, мешковидной плюской, значительно

превышающей орешек. Плоды собраны в соплодия, напоминающие шишки хмеля; количество плюсок в соплодии до 65–72 шт. Цветет в IV–V, плодоносит в IX.

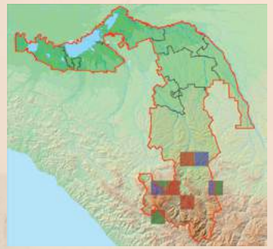
Светолюбивый мезоксерофит. Мезотерм, мезотроф. Кальцефит [3, 8]. Флороценотип: лесной. Ассектатор широколиственных лесов. Высотный диапазон: от 400 до 1300 м над ур. м. [3]. Тип популяционной стратегии: патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Спорадически распространенный вид с ограниченным числом мест произрастания и сокращающейся численностью. Ареал дизъюнктивный. Чистые древостои образует редко, произрастает единичными особями или небольшими группами совместно с *Quercus hartwissiana*, *Carpinus betulus*, *Fagus orientalis*, *Acer platanoides* [11]. Структура популяций не изучена. Анализ состояния ценопопуляций свидетельствует о сокращающейся численности растений в результате антропогенного воздействия [3].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Общая численность глобальной популяции не установлена. Самые крупные сообщества хмелеграба в России произрастают в РСО-А на выс. от 980 до 1300 м над ур. м. в Донифарс-Задалесской котловине р. Урух на площади в несколько сотен га [6]. На территории КЧР в окр. а. Новая Джегута локальная ценопопуляция представлена несколькими десятками экз. [8]. Современный ареал хмелеграба обыкновенного на Кавказе простирается по северному склону Большого Кавказа от Апшеронского р-на КДК на западе до реки Геха в ЧР на востоке; по южному склону: от п. Джубга на северо-востоке до Южной Осетии на востоке; далее к юго-западу: западная часть Малого Кавказа в пределах Аджарии и ущелья среднего течения реки Кура [6]. Численность ценопопуляции хмелеграба на хр. Герпегем в Мостовском р-не КДК около 40 экз. [3]. Численность на территории РА не установлена.



Лимитирующие факторы и угрозы

Естественные: узкая экологическая амплитуда, невысокие репродуктивные показатели, приуроченность к известковым почвам. Антропогенные: интенсивное освоение горных территорий, рубки, пожары.

Научная и хозяйственная ценность

Реликт. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимо выявление всех мест произрастания и придание им режима особо охраняемой территории.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. Алтухов, 1986; 6. Туниев, 2016; 7. КК КЧР, 2013; 8. Литвинская, 2006; 9. Галушко, 1980; 10. Акатова, 2010; 11. Данные автора; 12. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 13. MAY; 14. CSR.

Автор-составитель Т.Н. Толстикова.

54. ПРОЛОМНИК АЛБАНСКИЙ
Androsace albana Stev., 1812

© В.В. Акатов

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Первоцветные – Ordo Primulales
Семейство Первоцветные – Familia Primulaceae Batsch ex Borkh, nom. cons., 1797
Род Проломник – Genus *Androsace* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий эндемичный вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A4ac; B2ab (ii,iii,iv) ver. 3.1. Акатов В.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Северный Кавказ, Закавказье, Юго-Западная Азия [3].

Россия: высокогорные районы Северного Кавказа, включая Республику Дагестан, Западное Закавказье [4].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: гора Оштен [5–7]; вершина горы Фишт [8]; гора Абадзеш [6, 7]; гора Абаго; хребты Безводный и Аспидный [6]; горы Тыбга [8] и Джуга [9].

Особенности биологии и экологии

Травянистый двулетник 5–20 см высотой. Листья продолговато-лопатчатые, собранные в прикорневую розетку. Стрелки прямые, многоцветковые, в количестве 3–5, густо пушистые. Цветки многочленные, собраны в плотный головчатый зонтик. Венчик белый или розовый. Цветение в конце июня – июле.

Вид предпочитает щебнистые или каменистые участки на гребнях хребтов и вершинах гор или малоподвижные осыпи в верхних частях склонов, изредка единично встречается в сомкнутых сообществах альпийских лугов и пустошей. Высотный диапазон местонахождений вида – 2300–2880 м над ур. м.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Специальные исследования популяций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились. Популяции в основном малочисленные, изолированные, пульсирующие. В центральных районах Кавказского заповедника состояние стабильное, в местах высокой рекреационной нагрузки (гора Оштен) отмечено ухудшение жизненного состояния растений (снижение высоты побегов, уменьшение числа цветоносов).

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Произрастает единичными экземплярами или малочисленными популяциями (3–20 особей на 1 м^2). Численность вида может колебаться по годам, однако в целом остается стабильной. При этом по данным мониторинга популяций на горе Абадзеш наблюдается незначительный рост встречаемости вида с 8% в 1989 г. до 12–16% во втором десятилетии XXI в.

Лимитирующие факторы

Естественные: малочисленность популяций. Антропогенные: увеличение масштабов рекреационного воздействия, а также строительство объектов туристической инфраструктуры.

Научная и хозяйственная ценность

Вид, находящийся под угрозой исчезновения и на западном пределе распространения. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории Кавказского заповедника. Необходим контроль за состоянием популяций, строгое соблюдение заповедного режима, регламентация рекреационной деятельности на Фишт-Оштенском массиве, запрет на любое вмешательство в природные комплексы этой территории.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Конспект…, 2012; 4. Иванов, 2019; 5. Акатов, Акатова, 2008; 6. CSR; 7. Данные автора; 8. Пахомов, 2019; 9. Перевозов, 2021.

Автор-составитель В.В. Акатов.

55. ЦИКЛАМЕН КАВКАЗСКИЙ
Cyclamen coum Mill. subsp. caucasicum (C. Koch) O. Schwarz, 1768 [*Cyclamen abchasicum* (Medw. ex Kusn.) Kolak., 1902; *Cyclamen circassicum* Pobed., 1948]

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Первоцветные – Ordo Primulales
Семейство Первоцветные – Familia Primulaceae Batsch, 1794, nom. cons.
Род Цикламен – Genus *Cyclamen* L., 1753.

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Кавказско-малоазийский реликтовый доплейстоценовый вид с сокращающейся численностью. В России находится на северной границе распространения. Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией статуса редкости 5 «Специально контролируемые» – 5, СК [1], в Красную книгу РФ с категорией 3 д – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

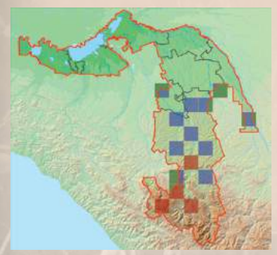
Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен во II приложение Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения Конвенции СИТЕС [4].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2acd; B2b(ii,iv)c(iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.



Распространение

Глобальный ареал: Кавказ [5, 6]; Закавказье [6].

Россия: Краснодарский край [7], Республика Адыгея [8].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп», хр. Нагиеж-Уашх, зеленая зона; Майкопский р-н: окр. п. Садовый, Тульский, Каменномостский; окр. ст-ц Севастопольская, Кужорская, Дагестанская; х. Кармир-Астх; ур. Тайвань, правый берег р. Большой Сахрай, нижняя часть крутого южного склона; хр. Каменное море, Партизанская пол., ск. горы Нагой-Кош; природный парк «Горная Адыгея», экопарк «Водопадный» [9]; ж.-д. станция «Лесная долина» между ст-цей Ханская и г. Белореченск; хр. Уна-Коз, окр. ст-цы Даховская; Кошехабльский р-н: окр. а. Ходзь [10] и др.

Особенности биологии и экологии

Зимне-ранневесенний лесной эфемероид. Клубневой геофит. Клубни темно-коричневые, бархатистые, 2–4 см в диаметре, шаровидные сплюснутые или плоские; снизу несут пучок корней, а сверху – вертикальный подземный стебель, от которого отходят цветоносы и округлояйцевидные или сердцевидные листья на длинных черешках; сверху бело-пятнистые, снизу красноватые. Цветки поникающие, околоцветник двойной, пятичленный, сростнолистный. Лепестки резко расширены от основания и сильно отогнуты [11]. Венчик из 5 лепестков яйцевидной формы, 8–15мм дл., повернутых к трубке боком. Окраска цветков варьирует от красно-фиолетовой до розовой и белой. Чашелистики ланцетные, острые. Зев венчика белый. Доли отгиба округло-овальные, наверху мелкозубчатые, до 20 мм дл. и 13 мм шир. Тычиночные нити при основании слабо расширенные. Пыльники желтые, без острия на вершине. Плод – шаровидная коробочка, открывается 5–8 зубчиками. Размножается вегетативно и семенами. Энтомофил, мирмекохор. Цветет в I–IV. Плоды созревают в V–VI. Семена прорастают весной следующего года. Онтогенез состоит из латентного, прегенеративного, длящегося 5–10 лет, и генеративного и постгенеративного периодов, длящихся 10–12 лет. Возраст цикламена может достигать 30–32 года.

Сциогелиофит, мезофит [12]. Произрастает в горных скально-дубовых, буковых, грабовых, пихтовых лесах и кустарниках, по склонам гор нижнего и среднего горных поясов до 2000 м над ур. м. [2, 12]. Встречается в нарушенных сообществах. Автохтонный ассектатор травяного яруса дубовых лесов, доминант синузии эфемероидов [12].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея популяции вида нормальные, большинство – полночленные. Вид достигает высокой численности в местах оптимальных экологических условий. В 2019 г. нами исследовано 14 локальных популяций цикламена кавказского в окр. ст-цы Кужорская Майкопского района, находящихся в разных экологических условиях [13]. Все популяции вида произрастают в дубовых лесах на высотах от 253 до 276 м над ур. м. Произведен подсчет генеративных побегов, так как выделить отдельные особи сложно из-за активного вегетативного размножения. Результаты исследования показали, что плотность генеративных побегов в популяциях выше на незатененных участках. Другим фактором, определяющим численность популяций цикламена кавказского, является экспозиция склона. На северных склонах число генеративных побегов растения ниже, чем на южных склонах с более высоким уровнем освещенности. На численность и жизненность растения также влияет влажность воздуха: более значительное число генеративных побегов у растений, произрастающих возле водных объектов. Таким образом, на численность популяций цикламена кавказского влияют освещенность, влажность воздуха и рельеф местности.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В Краснодарском крае цикламен кавказский встречается в Апшеронском, Хадыженском, Горячеключевском, Лазаревском и др. р-нах [7, 14, 15]. Приблизительная численность вида в регионе составляет не больше 20 000 особей. Популяции нормальные, большинство полночленные. В Хостинском р-не у слияния рек Кудепста и Старики в грабинниковом шибляке с подлеском из *Ilex colchica, Carpinus orientalis* общая площадь, занятая ценопопуляцией, составляет более 0,2 га. На площадке площадью 1 м^2 произрастает 28 генеративных особей вида, на второй площадке – 34. Наличие только генеративных особей свидетельствует о правосторонней и неполночленной популяции [16].

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Лекарственное и декоративное. Ядовитое [11, 17].

Лимитирующие факторы

Естественные: численность популяций цикламена кавказского сокращается в связи с глобальным потеплением климата. Антропогенные: вырубка лесов; активный туризм и рекреация; массовое уничтожение населением на зимние и ранневесенние букеты; выкопка клубней для интродукции и лекарственных целей. Вид уничтожается в огромных количествах, сокращается в численности, но угроза исчезновения вида отсутствует.

Меры охраны

Сохраняется на территории КГПБЗ. Необходимо снижение рекреационной нагрузки; контроль за сбором цветков; ограничение заготовки клубней в лекарственных целях.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. www.cites.org; 5. Меницкий, 2000; 6. Гроссгейм, 1967; 7. Тимухин, Туниев, 2017; 8. Чич, 2012; 9. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 10. Данные Акатовой (Загурной) Ю.С.; 11. Победимова, 1952; 12. Литвинская, 2011; 13. Сиротюк, Хирьянов, 2019; 14. Литвинская, Тильба, 1983; 15. Загурная, 2008; 16. Тимухин, 2007а; 17. Голгофская, 1988.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), В.В. Хирьянов.

56. ВИНОГРАД ЛЕСНОЙ

Vitis sylvestris Gmel., 1805 [Санэ, Сэнашъхьэ, Жызумей, Жъыгъырб, Шъухъуыбэ]

© **С.А. Литвинская**

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Виноградоцветные – Ordo Vitales
Семейство Виноградные – Familia Vitaceae Juss, 1789, nom. cons.
Род Виноград – Genus *Vitis* L., 1753

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Третичный реликт. Европейско-средиземноморско-переднеазиатский вид с высокой фрагментацией ареала и сокращающейся численностью [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [2]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [1], Красную книгу Ставропольского края – с категорией 3 (R) – сокращающийся вид [3], Красную книгу Кабардино-Балкарской Республики – с категорией 4 – неопределенный по статусу [4], Красную книгу Карачаево-Черкесской Республики – с категорией I – находящийся под угрозой исчезновения [5], Красную книгу Республики Ингушетия – с категорией 3 (R) – сокращающийся в численности вид [6], Красную книгу Чеченской Республики – со статусом 3 – редкий средиземноморско-европейский вид, мезофильный третичный лесной реликт [7].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR A2ac; B2ab(ii)c(iii) ver. 3.1 Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Атлантическая, Средняя и Восточная Европа [1], Средиземноморье [1], Крым [2], Кавказ [1], Азия, Северная Африка [3].

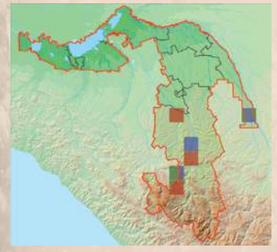
Россия: Республика Крым [1], Краснодарский край [1], Республика Адыгея [2], Ставропольский край [3], Кабардино-Балкарская Республика [4], Карачаево-Черкесская Республика [5], Республика Ингушетия [6], Чеченская Республика [7], Республика Северная Осетия – Алания [8], Республика Дагестан [2].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. х. Красный Мост, б-г р. Курджипс [9]; склон в р. Семияблоневая [10]; окр. санатория «Лесная сказка», левый берег р. Белая [11]; хр. Азиш-Тау [1, 2]; окр. ст-цы Даховская, Даховское ущ., по р. Дах [1]; Кошехабльский р-н, окр. а. Ходзь [1, 12, 13].

Особенности биологии и экологии

Микрофанерофит. Листопадная кустарниковая летнезеленая лазящая лиана дл. 25–30 м. Корневая система глубокая. Двулетние побеги круглые, однолетние ребристые с ветвистыми усиками; кора серовато-бурая, бороздчатая, в зрелом возрасте лентовидно отслаивающаяся. Листья круглые, обычно слаболопастные; верхняя лопасть широкотреугольная. Пластинки по краю крупно неравномерно-зубчатые, с нижней стороны имеют редкое паутинистое опушение, черешковая вырезка очень широкая, с тупым дном. Растение двудомное. Соцветие – метелка. Цветки актиноморфные, обоеполые или однополые. Тычиночные цветки с удлиненными тычинками и недоразвитой завязью, пестичные с короткими тычинками и бесплодной пыльцой. Лепестков 3–7, срастающихся в виде колпачка; тычинок 5, завязь верхняя, столбик короткий, с двураздельным рыльцем. Плоды – черные шаровидные ягоды с сизоватым налетом, собранные в рыхлые грозди. Семян в ягоде 1–4, семена мелкие, яйцевидные [1]. Обладает способностью к весеннему плачу [1]. Размножается семенами и вегетативно [3]. Энтомофил, орнитохор и зоохор. Цветет в мае, плодоносит в сентябре.

Мезофит. Сциогелиофит, сциофит. Микротерм, мезотроф. Неприхотлив, холодо- и засухоустойчив. Эвтроф. Сильвант. Произрастает в долинах рек; на скалистых склонах; в днищах щелей, в дубово-грабовых, дубово-грабинниковых, ясенево-осиновых, ясеневых, ольховых и сосновых лесах [1]. Тип поясности: нижний горный пояс, но в горы поднимается до 1500–1800 м над ур. м. Встречается на свежих и влажных незаболоченных почвах, хорошо переносит известь (кальцефит). Не поражается филлоксерой, хорошо противостоит грибковым заболеваниям.



Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Майкопском р-не в окр. санатория «Лесная сказка» на левом берегу р. Белая в 2018 г. обнаружено одно генеративное растение высотой около 2,5 м среди кустарников на поляне в дубово-грабовом лесу на высоте 350 м над ур. м. В окр. х. Красный Мост произрастают три одиночные особи под пологом приречного дубового леса на берегу р. Курджипс. Сведения, характеризующие вид в других местонахождениях на территории республики, отсутствуют.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Вид везде редок. В Краснодарском крае все популяции небольшой численности [1]. В можжевеловых редколесьях произрастает единичными особями, в долине р. Маскага отмечены генеративные растения *Vitis sylvestris*, единично виргинильные. Близ оз. Лиманчик на галечнике зарегистрировано 3 вегетативных экз. [14]. Тренд состояния региональной популяции в Краснодарском крае за последние 10 лет стабильный [1]. В КЧР известно одно местнахождение вида с численностью 3 экз. [5]. Сведения о численности вида и ее динамике в Республике Адыгея отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкая встречаемость, низкая плотность популяций, слабая конкурентная способность вида. Антропогенные: интенсивное хозяйственное освоение территорий, рубка леса, рекреация, лесные пожары.

Научная и хозяйственная ценность

Третичный реликт, находящийся в критическом состоянии. Декоративное, медоносное, перганосное, пищевое, научное, перспективное для селекции растение [1].

Меры охраны

Выявление и детальная инвентаризация всех мест произрастания вида; изучение популяционной структуры, экологии, ценотической приуроченности; образование заказников.

Источники информации

1. Литвинская, Попович, 2017; 2. КК РА, 2012; 3. КК СК, 2013; 4. КК КБР, 2018; 5. КК КЧР, 2013; 6. КК РИ, 2007; 7. КК ЧР, 2007; 8. КК РСО-А, 1999; 9. Данные Толстиковой Т.Н.; 10. Данные Акатовой Т.В.; 11. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 12. www.plantarium.ru; 13. MAY; 14. Данные Литвинской С.А.

Авторы-составители А.Е. Шадже (Хачегогу), С.Х. Киздермишова.

57. ДАТИСКА КОНОПЛЕВАЯ

Datiska cannabina L., 1753

© **Т.В. Акатова**

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Бегониецветные – Ordo Begoniales
Семейство Датисковые – Familia Datiscaceae Dumort, 1829
Род Датиска – Genus *Datiska* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий вид с сокращающимся ареалом и низкой численностью, находящийся на северном пределе распространения. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A4a; B2ab(ii,iv) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Средиземноморье; Малая, Передняя и Юго-Восточная Азия; Кавказ [3].

Россия: Предкавказье [2, 4], Северо-Западное и Западное Закавказье [5], Северо-Западный Кавказ [6].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: долина р. Белая, близ кордона Лагерного; правый берег р. Белая ниже поляны Гузерипль [7]; верховья р. Белая [8].

Особенности биологии и экологии

Травянистое растение с прямым стеблем 0,6–1 м высоты. Листья крупные, непарно-перистые, по краю пильчатые, 11–35 см дл. Цветки раздельнополые, двудомные, без лепестков, собраны в верхушечные кисти.

Растет по берегам и отмелям рек, обрывам и оврагам, от предгорий до среднегорного пояса.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Специальные исследования популяций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Вид довольно обычен в долинах рек российского Причерноморья. На территории Республики Адыгея вид, по-видимому, крайне редок. Данные по численности вида отсутствуют. Все местонахождения вида обнаружены в 30-е годы XX века. Повторных наблюдений и сборов не было. Таким образом, вид не фиксируется на территории Республики Адыгея более 90 лет.

Лимитирующие факторы

Антропогенные: нарушения местообитаний, связанные с добычей гравия и песка на отмелях, застройкой береговых зон рек, разрушением пойменных лесов.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий, уязвимый вид с сокращающимся ареалом и низкой численностью.

Меры охраны

Необходимо поддержание естественного растительного покрова береговых зон рек; запрет на добычу песка и гравия в руслах рек, застройку берегов.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Горшкова, 1949; 4. Иванов, 1998; 5. Галушко, 1980; 6. Данные автора; 7. Воробьева, 2016; 8. CSR.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

58. ВОЛЧНИК АЛЬБОВА
Daphne albowiana Woronow ex Pobed., 1931

© А.Е. Шадже (Хачегогу)

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Волчникоцветные – Ordo Thymelaeales
Семейство Волчниковые – Familia Thymelaeaceae Juss., 1789
Род Волчник – Genus *Daphne* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий балкано-малоазиатский вид на северной границе распространения. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 1 КС «Находящиеся в критическом состоянии» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A3c; B2ab(iii,iv) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Балканы, Малая Азия (только по берегу Черного моря), Западное и Восточное Закавказье [3].

Россия: Краснодарский край [4], Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: склоны горы Фишт [5]; окр. х. Шунтук; окр. ст-цы Севастопольская [6]; окр. х. Веселый; окр. п. Победа; хр. Азиш-Тау, слева от автодороги на пл. Лагонаки; ур. Тайвань [7]; вдоль тропы от ур. Тайвань к балагану Юбилейный [8]; гора Корыто [6, 8].

Особенности биологии и экологии

Ветвистый листопадный кустарник до 1 м высотой с пепельно-бурой корой и следами прошлогодних листьев. Листья скучены на концах ветвей, обратнояйцевидноланцетные или продолговато-эллиптические, 5,5–7 см дл. и 2–3 см шир., к основанию суженные, почти сидячие, голые, тонкие, не кожистые, опадающие. Соцветие рыхлое. Цветоносы голые, пазушные, 1–2 см дл., без прицветников, на вершине вильчаты с двумя короткими цветоножками, несущими по одному цветку, при плодоношении поникающие; цветки желтовато-зеленоватые, голые. Костянка почти округлая, голая, ярко-красная. Косточка грушевидная. Цветение в июне, созревание плодов в июле–августе.

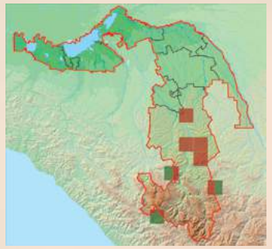
В верхнегорной лесной полосе, в полосе верхнего предела леса: буково-пихтовые леса, опушки, заросли кустарников; субальпийские луга до 1800 м над ур. м.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея вид произрастает: в окр. х. Шунтук на высоте 327 м над ур. м.; в окр. ст-цы Севастопольская на высоте 644 м над ур. м. [6]; в окр. х. Веселый недалеко от южн. истока р. Мешоко на высоте 875 м над ур. м.; на юго-востоке в окр. х. Победа на высоте 900 м над ур. м.; на хр. Азиш-Тау слева от автодороги на пл. Лагонаки на юго-вост. ск. крутизной 25° на высоте 1278 м над ур. м.; в ур. Тайвань на правом берегу р. Сахрай на крутом южн. ск. на высоте 823–864 м над ур. м. [7]; вдоль тропы от ур. Тайвань к балагану Юбилейный, высота 1236 м над ур. м. [8]; на горе Корыто на юго-зап. ск. крутизной 45° на высоте 1676 и 1740 м над ур. м. [6, 8].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Растет небольшими группами или единичными экземплярами. Численность не подсчитывалась. Цветение и плодоношение отмечаются не каждый год [9].



Лимитирующие факторы

Естественные: нахождение на границе ареала, низкая плотность популяций, низкая встречаемость. Антропогенные: нарушение и разрушение местообитаний рекреационной нагрузкой, строительство объектов туристической инфраструктуры в местах произрастания вида.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий балкано-малоазиатский вид на северной границе распространения.

Меры охраны

Охраняется на территории Кавказского заповедника. Необходимо сохранение естественных ненарушенных местообитаний.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Победимова, 1949; 4. Тимухин, Туниев, 2017; 5. Данные Курановой Н.Г.; 6. Sirotyuk et el., 2020; 7. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 8. Сиротюк и др., 2017; 9. Тимухин и др., 2009.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

59. ВОЛЧНИК ЧЕРКЕССКИЙ
Daphne circassica Woronow ex Pobed., 1949

© С.А. Трепет

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Волчникоцветные – Ordo Thymelaeales
Семейство Волчниковые – Familia Thymelaeaceae Juss., 1789
Род Волчник – Genus *Daphne* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий, находящийся под угрозой исчезновения, западнозакавказский эндемичный вид на крайнем пределе ареала. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A3c; B1ab(i)+2ab(ii,iii,iv,v) ver. 3.1. Акатов В.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Западный Кавказ, Западное Закавказье [2, 3].

Россия: Краснодарский край; Республика Адыгея [4-9].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: гора Оштен; восточный склон горы Мурзыкау; перевал Инструкторская щель; горы Пшеха-Су и Нагой-Кош [1]; гора Большой Тхач, Княжеская Поляна [10].

Особенности биологии и экологии

Вечнозеленый кустарничек 10–30 см высоты, с темно-коричневой, почти черной корой, с короткими толстыми ветвями. Листья кожистые, скучены на вершинах ветвей, продолговато-овальные, 25–27 мм длины, 6–7 мм ширины, вытянутые при основании, тупые на вершине, голые или с редкими белыми волосками, наверху без белых точек. Цветки в головках наверху стебля по 6–8. Околоцветник гвоздевидный, розовый, снаружи слабо опушенный. Цветет в июле.

Облигатный кальцефил, петрофит. Произрастает на известняковых скалах, осыпях, каменистых склонах в альпийском и субальпийском поясах, предпочитает склоны южной и восточной экспозиции.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Специальные исследования популяций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Вид представлен небольшим числом малочисленных популяций. Данные по динамике численности за последние 10 лет отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: ограниченность ареала, малочисленность и фрагментарность популяций. Антропогенные: разрушение местообитаний вследствие развития пешеходного и горного туризма.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий, находящийся под угрозой исчезновения, эндемичный вид. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории Кавказского заповедника. Необходимы: выявление популяций и контроль за их состоянием, регламентация рекреационной деятельности, запрет на строительство объектов туристской инфраструктуры выше границы леса.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Иванов, 2019; 3. Адзинба, 2000; 4. Алтухов, 1971; 5. Галушко, 1980; 6. Голгофская, 1971; 7. Семагина, 1999; 8. Тимухин, 2002; 9. CSR; 10. Крыжатюк, 2019.

Автор-составитель В.В. Акатов.

60. ВОЛЧНИК ЛОЖНОШЕЛКОВИСТЫЙ

Daphne pseudosericea Pobed., 1949
[*D. circassica* Woronow ex Pobed., 1950;
D. woronowii Kolak., 1961; *D. sericea* auct.
non Vahl. p. p. quoad pl. cauc.: Сосн., 1910]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Волчникоцветные – Ordo Thymelaeales
Семейство Волчниковые – Familia Thymelaeaceae Juss., 1789
Род Волчник – Genus *Daphne* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Западнокавказско-закавказский вид. Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 2 ИС «Исчезающие» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN C2a(i) ver. 3.1. Тимухин И.Н., Туниев Б.С.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ.

Россия: Кавказ: Краснодарский край, Республика Адыгея.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: гора Фишт [3, 4]; истоки р. Белая, вост. склон горы Мурзикао [5]; гора Оштен [4, 5]; Гузерипльский пер. [4]; гора Житная [4, 6]; ущ. р. Курджипс [5]; Сахрайская казенная дача [5]; Кошехабльский р-н: верх. р. Ходзь [5].

Особенности биологии и экологии

Вечнозеленый кустарник высотой 25 см. Кора бурая, веточки короткие, со следами прошлогодних листьев, вверху коротко опушенные; молодые веточки густо опушены белыми прижатыми волосками. Листья сидячие, скученные на верхушках стеблей; пластинки овальные, дл. до 3 см и шир. 7–8 мм, кожистые, с завернутыми краями; верхушка листьев тупая или острая. Снизу пластинки густо опушены длинными прижатыми волосками, волоски на верхней поверхности листьев сидят на белых бугорках, остающихся после опадения волосков. Цветки обоеполые, сидячие, собраны в малоцветковые головки на верхушках веточек; околоцветник гвоздевидный, опушенный снаружи; венчик розовый; трубка тонкая, лопасти почти округлые, горизонтально отклоненные. Завязь волосистая, рыльце головчатое, столбик заметный. Цветение и плодоношение в IV–VII. Характер зимующих органов: семена.

Кальцепетрофильный, альпийский. Сциогелиофит. Ксеромезофит. Трещины известняковых скал, каменистые стенки карстовых воронок, осыпи в субальпийском и альпийском поясах. Энтомофил. Орнитохор. Экотопический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Ареал узколокальный. Произрастает малочисленными ценопопуляциями. Сообщества: сосняки и субальпийские луга на горе Оштен, сланцевые осыпи на Гузерипльском перевале. На южных склонах горы Фишт формирует три группы общей площадью около 3 га. На горе Житная встречается единичными особями и небольшими группами, обилие sp_1. Жизненность особей не вызывает опасений. Отмечается обильное цветение. В целом вид имеет тенденцию к сокращению площади произрастания и численности.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В РФ вид не оценен. В РА численность низкая, локально встречающийся вид. Динамика за последние 10 лет неизвестна.

Лимитирующие факторы

Естественные: приуроченность к определенному субстрату, стенотопность вида, природная редкость и низкая плотность ценопопуляций. Антропогенные: рекреация, строительство рекреационных объектов на горе Фишт.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ и СНП. Необходимы: изучение географии вида в регионе, поиск новых популяций, изучение структуры популяций, введение в культуру.

Источники информации

1. Тимухин, Туниев, 2012; 2. Тимухин, Туниев, 2017; 3. Альбов, 1895; 4. MW; 5. LE; 6. SNP.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

61. ЛАПЧАТКА ЧУДЕСНАЯ

Potentilla divina Albov, 1891

© А.Г. Перевозов

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Розоцветные – Ordo Rosales
Семейство Розовые – Familia Rosaceae Juss, 1789
Род Лапчатка – Genus *Potentilla* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий эндемичный кавказский вид с ограниченным распространением и низкой численностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 2 ИС «Исчезающие» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Акатов В.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ: западная часть Главного хребта, Западное и Восточное Закавказье; Турция; описан из Абхазии [3, 4].

Россия: Краснодарский край, Республика Адыгея, Кабардино-Балкарская Республика [5–7].

Республика Адыгея: Фишт-Оштенский массив [8, 9], первый отрог горы Тыбга [10].

Особенности биологии и экологии

Многолетнее травянистое растение с густым войлочным опушением. Стебель укороченный, до 3 см высотой, малоолиственный. Прикорневые листья тройчатые, стеблевые – в числе 1–2, сильно редуцированные, сидячие. Прилистники стеблевых листьев крупные, яйцевидноланцетные, в верхней части с тупыми зубцами. Соцветие 2–4 цветковое, цветки около 2-х см в диаметре. Чашечка густо беловойлочная и шелковисто-волосистая. Внутренние чашелистики темно-пурпуровые; лепестки значительно длиннее чашелистиков, темно-красные. Плодики волосистые.

Петрофит. Произрастает на скалах, щебнистых участках и неподвижных зарастающих осыпях в альпийском поясе. Цветет в июле–августе.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Специальные исследования ценопопуляций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились. Вид представлен небольшим числом малочисленных изолированных популяций, однако ввиду сохранения заповедного режима в местах произрастания вида и трудной доступности его местообитаний состояние популяций можно оценить как стабильное.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о динамике численности за последние 10 лет отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Некоторые местонахождения вида расположены в приграничных районах Кавказского заповедника в зоне интенсивного развития туризма. Количество и численность популяций могут быть снижены в результате разрушения местообитаний при строительстве туристской инфраструктуры, а также вследствие сбора растений туристами и коллекционерами из-за их декоративности.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид с ограниченным распространением, узкой специализацией и низкой численностью. Декоративный.

Меры охраны

Охраняется в Кавказском заповеднике. Требуется ограничение и регламентация развития туристской деятельности в районе произрастания вида (Фишт-Оштенский массив), контроль за состоянием популяций.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Юзепчук, 1941; 4. translated.turbopages.org; 5. Галушко, 1980; 6. Зернов, 2006; 7. Зернов, Онипченко, 2011; 8. Альпер, 1960; 9. CSR; 10. Данные автора.

Автор-составитель В.В. Акатов.

62. ПИРАКАНТА КРАСНАЯ
Pyracantha coccinea (L.) M. Roem., 1847

© А.Е. Шадже (Хачегогу)

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Розоцветные – Ordo Rosales
Семейство Розовые – Familia Rosaceae Juss., 1789
Род Пираканта – Genus *Pyracantha* M. Boem., 1847

Категория статуса редкости
КС «Находящиеся в критическом состоянии». Редкий вид, представитель послеледникового ксеротермического периода [1], южноевропейский и переднеазиатский вид [2]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
CR A2ac; B2ab(iii,iv)c(iv) ver. 3.1. Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение
Глобальный ареал: Южная Европа [4] Средиземноморье, Юго-Западная [5] и Малая Азия [3], Крым [3], Кавказ и Закавказье [5].

Россия: Республика Адыгея [3], Республика Дагестан [6], Республика Крым [4].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: хр. Азиш-Тау [1, 3, 7]; окр. ст-цы Даховская; между ст-цей Даховская и ст-цей Темнолесская [1]; дорога на пл. Лагонаки, поляна Солнечная [8].

Особенности биологии и экологии
Нанофанерофит. Вечнозеленый колючий кустарник до 2,5 м высотой. Побеги сероопушенные, ветви буровато-коричневые. Листья кожистые, простые, на коротких опушенных черешках, по форме яйцевидные, продолговатые или ланцетовидные, мелкие, 2–5 см дл., снизу бледные, сверху голые, темно-зеленые, края пластинок городчато-пильчатые, у основания волнистые, вершины притупленные [2, 3]. Цветки правильные, обоеполые, мелкие, с белыми лепестками дл. до 3 мм, собраны в густые многоцветковые щитковидные соцветия. Чашечка войлочно-опушенная. Энтомофил. Орнитохор. Плоды кораллово-красные, округлые (яблоковидные), мелкие, 5–6 мм в диаметре [2, 4], сохраняются на растении до весны [4]. Зимой плоды нередко поедаются птицами. Семена слегка ядовиты из-за содержания цианистых гликозидов, плод и другие части растения их не содержат. Размножение семенами, одревеснеющими черенками, отводками. Цветет в V–VI, плодоносит в IX–X.

Мезофит. Мезоксерофит. Гелиофит. Мезотроф. Олиготроф. Кальцефил. Выдерживает понижение температуры до –20–25 °С. В сухих условиях растет медленно [5]. Произрастает в нижне- и среднегорном поясах до высоты 1650 м над ур. м. в светлых широколиственных и смешанных лесах, по их окраинам. Хорошо растет на любых почвах: каменистых, щебнистых, перегнойно-карбонатных, аллювиальных, тяготеет к известнякам.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Вид в республике встречается редко, численность популяций небольшая.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая их динамику на территории последней за последние 10 лет
Данные о численности популяций вида и ее динамике в Российской Федерации и в Республике Адыгея отсутствуют.

Лимитирующие факторы
Естественные: редкость. Антропогенные: хозяйственная и рекреационная деятельность, сопровождающаяся строительством объектов различного назначения.

Научная и хозяйственная ценность
Вид, находящийся в критическом состоянии. Медоносное и декоративное растение, перспективное для декоративно-паркового строительства.

Меры охраны
Необходимы: поиск местонахождений вида в природе, изучение численности и структуры популяций. В ООПТ БС АГУ культивируются три растения, выращенные из семян [9].

Источники информации
1. Малеев, 1939; 2. Гроздова и др., 1986; 3. Орлов, 2012; 4. Толстикова, 2012; 5. Литвинская, 2011; 6. КК РД, 2009; 7. Данные Литвинской С.А. и Акатовой Т.В.; 8. МАУ; 9. Данные Толстиковой Т.Н.

Автор-составитель А.Е. Шадже (Хачегогу).

63. РЯБИНА БУРОВАТАЯ, РЯБИНА ФЕДОРОВА
Sorbus subfusca (Ledeb.) Boiss., 1872
[*S. fedorovii* Zaikonn., 1974] [Мыщэхупсей]

© А.С. Зернов

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Розоцветные – Ordo Rosales
Семейство Розовые – Familia Rosaceae Juss., 1789
Род Рябина – Genus *Sorbus* L., 1753

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Редкий эндемичный вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Северо-Западный Кавказ, Предкавказье и Закавказье, Передняя Азия [2].

Россия: Краснодарский край, Республика Адыгея, Республика Дагестан (в восточной части) [3].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ, пл. Лагонаки, за КПП в начале маршрута выходного дня и вдоль него (1824–1828 м над ур. м.); ООПТ «Горная Адыгея», подножие горы Пшеха-Су, вдоль тропы к Пшехскому водопаду [4]; гора Фишт, пер. Белореченский, хр. Армянский; гора Абаго [5, 6].

Особенности биологии и экологии
Летнезеленый листопадный кустарник или небольшое дерево с яйцевидной кроной и красно-коричневой корой с многочисленными чечевичками. Листья на коротком красно-буром черешке, цельные, дл. 7–10 см, продолговатые. Цветки обоеполые. Чашечка бугорчатая, голая, с острыми по краям, слегка войлочными зубцами. Лепестки белые, эллиптические, в 2 раза превышают чашечку. Плоды овальные, темно-красные, позже синеющие [7–10].

Произрастает на лесных опушках и у верхней границы леса на высоте 1700–2100 м над ур. м. Цветет в июне–июле. Плоды созревают в сентябре–октябре.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Растет одиночно и группами в подлеске хвойных и смешанных лесов в верхне-горном лесном и субальпийском поясах. В субальпийском поясе у верхней границы леса вместе с рябиной буроватой часто встречаются очень близкие виды – рябина Альбова и рябина полувойлочная, незначительно отличающиеся от нее формой листьев и плодов.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В РФ вид не оценен. В Республике Адыгея вид встречается локально, численность низкая. Динамика за последние 10 лет не известна. Рябина буроватая включена в Красную книгу Республики Дагестан с категорией 3 (VU) [3]. Указаны три местонахождения: в Цунтинском (Кодорский перевал, окр. сел Хупри и Мокок) и Докузпаринском (окр. с. Микрах) районах [2], а также в высокогорном Дагестане [11]. Все местонахождения находятся в верхнем горном поясе, преимущественно на верхней границе леса среди субальпийских березняков на высоте 1200–2400 м над ур. м. Численность рябины буроватой в исследованных районах очень низкая. Встречается единичными экземплярами или небольшими группами. Точных сведений о численности отдельных популяций нет.

Лимитирующие факторы
Естественные: природная редкость вида, низкая численность популяций. Антропогенные: рубка лесов, нарушение условий произрастания хозяйственной деятельностью, выпас скота.

Научная и хозяйственная ценность
Редкий эндемичный вид. Рябина – ценное плодовое дерево. Плоды содержат от 4 до 13,7% сахара. По содержанию витамина С плоды рябины близки к черной смородине и лимону. Ягоды рябины содержат антоцианы, дубильные вещества, полифенольные соединения и флавоноиды, в том числе кверцетин и рутин.

Меры охраны
Охраняется на территории КГПБЗ. Необходим контроль за состоянием популяций и местообитаний, ограничение рекреационной и хозяйственной деятельности в местах произрастания. Необходим поиск новых местонахождений вида, запрет рубок, мониторинг популяций, интродукция в ботанические сады. Испытывается в Горном ботаническом саду ДФИЦ РАН.

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. Габриэлян, 1978; 3. КК РД, 2020; 4. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 5. Альпер, 1960; 6. Орлов, 2012; 7. MW; 8. Голгофская, 1988; 9. Заиконникова, 1974; 10. Заиконникова, 1975; 11. Залибеков, 2011.

Авторы-составители Е.А. Кучинская, Э.А. Сиротюк (Куваева).

64. ВОРОНОВИЯ ПРЕКРАСНАЯ
Woronowia speciosa (Albov) Juz., 1941
[*Geum speciosum* (Albov) Albov, 1893]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Розоцветные – Ordo Rosales
Семейство Розовые – Familia Rosaceae Juss., 1789
Род Вороновия – Genus *Woronowia* (Albov) Juz., 1941

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Западно-закавказский вид. В Красной книге РА имеет категорию статуса 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1], в Красной книге Краснодарского края – категорию 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN B2ab(i,ii,iii) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Абхазия, Грузия, Кавказ.
Россия: Краснодарский край, Республика Адыгея.
Республика Адыгея: Майкопский р-н: Лагонакский хр.; гора Оштен [3]; между ур. Житным и Наубе [4]; гора Фишт [5].

Особенности биологии и экологии

Криптофит. Травянистый корневищный поликарпик высотой до 80 см. Корневище мощное, толстое. Все растение коротко железисто-опушенное. Стебли прямостоячие, обычно одиночные, в верхней части разветвленные. Прикорневые листья многочисленные, на длинных черешках, лировидно-перистые, верхняя доля очень крупная, округло-почковидная, при основании глубоковыемчатая, по краю округло надрезанно-лопастная и неравномерно двоякозубчатая, сверху голая, снизу рассеянно прижато опушенная или густо коротко железисто-опушенная, боковые дольки мелкие, неравные, яйцевидные. Стеблевые листья сидячие, мелкие, клиновидные, 3–5-раздельные, остро надрезанно-зубчатые. Соцветие щитковидное из 5–15 цветков. Гипантий широко клиновидный, с вверх стоящими чашелистиками. Наружные чашелистики линейно-ланцетные, узкие, более мелкие. Лепестки золотистые, в 1,5–2 раза длиннее чашелистиков. Плоды многочисленные, яйцевидно-продолговатые, прижато-опушенные, с голыми длинными столбиками, верхний членик плода длинный, опадающий, нижний прямой, остающийся, не крючковидный. Цветение и плодоношение в VII–IX. Характер зимующих органов: семена, корневище.

Мезофит. Сциогелиофит. Кальцефил. Луговой, субальпийский вид. Высокотравье, луга, поляны. Предпочитает почвы, подстилаемые известняковыми породами. Верхний горный лесной – альпийский пояса, 1800–2100 м над ур. м. Формирует характерные субальпийские луга – вороновники. Энтомофил. Виолент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В регионе находится на границе локального ареала. Количество мест произрастания ограничено и фрагментировано. Встречаемость спорадическая. Локально массовый вид. Сообщество: вороновники, выступает в роли эдификатора. Входит в первый ярус сообщества. Обилие sp_2–cop_2. Вид имеет тенденцию к сокращению площади произрастания и численности.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Вид имеет тенденцию к сокращению площади произрастания и численности.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкий вид на границе ареала. Антропогенные: рекреация.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик. Третичный реликт. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ и СНП. Необходим поиск новых популяций, мониторинговые исследования, изучение структуры популяций и контроль за их состоянием, введение в культуру.

Источники информации

1. Тимухин, Туниев, 2012; 2. Тимухин, Туниев, 2017; 3. MOSP; 4. Алтухов, 1965; 5. Флеров, 1938.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

66. ДРОК УЗКОЛИСТНЫЙ
Genista angustifolia Schischk., 1941

© Т. Гайдаш

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Бобовоцветные – Ordo Fabales
Семейство Мотыльковые – Familia Fabaceae Juss., 1789
Род Дрок – Genus *Genista* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Западнокавказский эндемик ограниченного распространения с низкой численностью популяций, стоящий перед высоким риском исчезновения в дикой природе. В Красную книгу Краснодарского края занесен с категорией 2 ИС «Исчезающие» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией DD ver. 3.1 [2]. Вид включен в Красный список растений Кавказа с категорией DD [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN B1ab(i,iv)+2b(iii)c(ii); C2a(i) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ.
Россия: Кавказ (ЗК, ЦК).
Республика Адыгея: Майкопский р-н: гора Шидехт, окр. Свято-Михайловского монастыря; известняковый обрыв хребта к р. Дах в долине горы Шидехт [4]; гора Житная; хр. Нагой-Кош; окр. ст-цы Даховская [4], хр. Уна-Коз.

Особенности биологии и экологии

Хамефит. Многолетний кустарничек. Ветви приподнимающиеся, голые, молодые слегка опушенные. Листья ланцетовидные или узко-ланцетовидные, редко узко-яйцевидные, острые или тупые, к основанию суженные, сидячие, 9–11 мм дл. и 1–2,5 мм шир., опушенные на нижней стороне шелковистыми прилегающими белыми волосками, с верхней – с менее многочисленными волосками или почти голые. Цветки желтые, в рыхлой кисти, на конце веток на довольно длинных (3–5 (10) мм дл.) опушенных цветоножках; чашечка 5,5 мм дл., коротко опушенная, до 1/3–1/2 надрезанная на острые зубцы, из них два нижних яйцевидные, верхние узко-ланцетовидные; флаг широкояйцевидный, 14–15 мм дл. и 8–9 мм шир., к основанию клиновидно суженный, снаружи опушенный, весла немного короче флага, лодочка почти равна флагу, снаружи опушенная. Бобы густо опушенные, продолговатые, 20 мм дл. и 4 мм шир. Размножается семенами. Цветет в VI. Плодоносит в VII. Характер зимующих органов – почки возобновления 30–40 см над уровнем почвы.

Мезоксерофит. Гелиофит. Кальцепетрофильный вид. Произрастает на влажных местах, сырых лугах, в кустарниках, окаймляющих заболоченные места, на щебнистых склонах среднего горного пояса, каменистых склонах [5], известняковых обрывах [6]. Распространен от низкогорий до субальпийского пояса, поднимается до высоты 2200 м над ур. м. Энтомофил. Экотопический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Произрастает в петрофитных сообществах на каменистых склонах, известняковых скалах, доломитовых обнажениях. Растет единичными особями, образует небольшие подушковидные образования. Численность вида в целом сокращается с связи с близостью рекреационных объектов. Популяции нормальные, полночленные. Обилие – sp_1–sol. Пространственная структура – фрагментарная. Характер ареала – узкий. Популяционное поле локальных популяций близ рекреационных объектов изменяет параметры в сторону уменьшения размеров. Уровень жизненности особей нормальный, угасание физиологического и морфологического состояния не отмечено.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Оценка вида на территории Российской Федерации не произведена. В Краснодарском крае на хр. Герпегем встречается одиночными особями на доломитовых останцах по вершине хребта. На хр. Шахан близ с. Соленое численность низкая, на каменистых участках – 4–5 особей на 3 м^2 [7]. В республике, в связи с естественной ареальной редкостью, стенотопностью и узкой экологической пластичностью, вид характеризуется низкой плотностью и численностью популяций. Данных по динамике состояния популяций за последние 10 лет нет.

Лимитирующие факторы

Естественные: природная ареальная редкость, стенотопность, низкие плотность и численность популяций, их разобщенность. Антропогенные: рекреационное воздействие, выпас.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик, находящийся под угрозой исчезновения. Декоративное, медоносное растение.

Меры охраны

Необходим поиск новых мест обитания вида, мониторинг ранее известных популяций, изучение структуры популяций и динамики численности, выявление влияющих антропогенных факторов.

Источники информации

1. Литвинская, 2017; 2. www.iucnredlist.org; 3. Red List of the Endemic Plants of the Caucasus, 2012; 4. LE; 5. Магулаев, 2013; 6. Флора СССР, 1945; 7. Литвинская, Роговая, 2011.

Авторы-составители С.А. Литвинская, Ю.А. Постарнак.

67. ДРОК БЕЛОВАТЫЙ
Genista albida Willd., 1800 [*Genista compacta* Schischk., 1945]

© А.В. Попович

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Мотыльковоцветные – Ordo Fabales
Семейство Мотыльковые – Familia Fabaceae Juss., 1789
Род Дрок – Genus *Genista* L., 1753

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Крымско-кавказско-малоазиатский эндемик. В Красную книгу РА включен как *Genista compacta* с категорией статуса 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Российской Федерации – 3 д – редкий вид [2], в Красной книге Краснодарского края – 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B2ab(iii); C2a(i) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Средняя и Юго-Восточная (Крым) Европа; Юго-Западная Азия.

Россия: Крым; Кавказ (Краснодарский край, Ставропольский край, Карачаево-Черкесская Республика).

Республика Адыгея: Майкопский р-н: южный склон хр. к северу от ст-цы Даховская [4]; гора Оштен, близ балаганов, [5]; верх. рек Белая и Лаба [6]; вершина горы Многоэтажная [2]; южный склон горы Житная на хр. Лагонакском [4]; хр. Уна-Коз [1]; паст. Лагонаки [7].

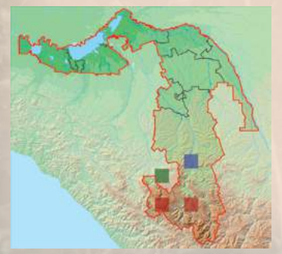
Особенности биологии и экологии
Хамефит. Листопадный кустарник или кустарничек высотой до 40 см. Корневая система стержнекорневая. Веточки короткие, восходящие. Стебли ветвистые, густо оттопыренно-волосистые, одревеснев шие. Листья сверху более или менее густо, но относительно коротко, отстояще-волосистые, простые, продолговатые или ланцетовидные, острые, дл. около 4–11 мм, шир. 1–2 мм. Прицветники яйцевидные или лопатчатые, короче чашечки. Цветки беловато-желтые, собраны на концах ветвей в рыхлые или компактные кисти. Чашечка дл. около 5 мм, почти до половины надрезанная на ланцетные зубцы, мохнато-волосистая. Флаг яйцевидный, дл. около 10 мм, снаружи опушен, крылья опушенные, лишь немного короче флага. Бобы продолговатые, мохнато-волосистые, дл. около 2–2,5 см и шир. до 4 мм, слегка изогнутые. Цветет в IV–VI, плодоносит в VI–VII. Характер зимующих органов: семена, почки возобновления на побегах.

Ксерофит. Гелиофит. Кальцепетрофильный вид. Щебнистые мергелистые склоны, осыпи, опушки, петрофитные группировки. Нижний горный – субальпийский пояса. Энтомофил. Баллистохор.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Характер ареала – дизъюнктивный. Встречается редко. Популяции малочисленны и удалены друг от друга. Сообщество: скальные экотопы. Локальные популяции не проявляют тенденцию к снижению численности, сведений об общей численности нет. Обилие: sp_{1-2}. Уровень жизненного состояния особей не вызывает опасений. Репродуктивная способность удовлетворительная. Число особей, приходящееся на популяционное поле, неизвестно. Пространственная структура не дифференцирована на ярусы. Онтогенетический спектр неизвестен. Уровень жизненности особей нормальный, угасание физиологического и морфологического состояния особей не отмечено. Динамика состояния популяции за последние 10 лет предположительно стабильна.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Численность вида в Российской Федерации не оценена. В Краснодарском крае отмечена локальная популяция на хр. Маркотх на учетной площади 2 м^2 из семи генеративных особей [3]. В Республике Адыгея встречается спорадически, небольшими группами, редко. Общая численность и площадь ареала вида в регионе неизвестны. Динамика численности неизвестна.

Лимитирующие факторы
Естественные: редкость, стенотопность, небольшая площадь произрастания. Антропогенные: фрагментация ареала, выпас скота, рекреация, вытаптывание.



Научная и хозяйственная ценность
Эндемик. Декоративное растение.

Меры охраны
Охраняется в КГПБЗ. Необходимы: дополнительные поиски локальных популяций; мониторинг известных локусов, особенно в местах наибольшей антропогенной нагрузки; ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания; изучение динамики численности вида.

Источники информации
1. Литвинская, 2012; 2. Литвинская, 2008; 3. Зернов, Туниев, 2017; 4. CSR; 5. Альпер, 1960; 6. Косенко, 1970; 7. Алтухов, 1985.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

68. МЕЛКОРАКИТНИК ВУЛЬФА
Chamaecytisus wulffi (V. Kresz.) Klaskova, 1958
[*Cytisus wulffii* V. Krecz., 1940]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Мотыльковоцветные – Ordo Fabales
Семейство Мотыльковые – Familia Fabaceae Juss., 1789
Род Мелкоракитник – Genus *Chamaecytisus* Link, 1831

Категория статуса редкости
КС «Находящиеся в критическом состоянии». Крымско-северо-западнокавказский (крымско-новороссийский) эндемик с иррадициями. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1], в Красной книге Краснодарского края – 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Вид включен в Европейский Красный список сосудистых растений [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
CR C2a(ii) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение
Глобальный ареал: Юго-Вост. Европа, Крым, Кавказ.

Россия: Ставропольский край, Краснодарский край, Республика Адыгея, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Крым.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: вост. склон горы Житная [4, 5].

Особенности биологии и экологии
Хамефит. Листопадный летне-зимнезеленый кустарничек или полукустарничек с длинными стелющимися ветвями высотой 50–70 см. Молодые ветви покрыты длинными, полуприжатыми волосками. Кора серовато-бурая. Листья дл. до 2 см на опушенных черешках, с яйцевидно-ланцетными листочками. Длина листочков до 1,5 см, ширина – до 7 мм, наверху округлые или заостренные, у основания – клиновидно-яйцевидные; листочки с обеих сторон прижато-волосистые. Цветки обоеполые, собраны в компактные односторонние кисти, сидят по 1–2 в пазухах листьев. Чашечка яйцевидно-трубчатая, густо длинноволосистая. Венчик желтый, флаг с ноготком, волосистый по килю, крылья выемчатые, лодочка по килю густоволосистая. Плоды – несколько вздутые бобы, дл. до 3 см и шир. около 7 мм. Боб серебристый от густых прижатых волосков. Цветет и плодоносит в V–VII. Размножается семенами.

Ксерофит. Гелиофит. Кальцепетрофильный вид. Вид не переносит переувлажнения, растет на хорошо дренированных и скальных субстратах. Каменистые, щебнистые, остепненные склоны, нагорно-ксерофильные ценозы, лесные поляны, сосновые леса. Предпочитает низкотравные разреженные сообщества. Нижний горный – верхний горный субальпийский пояса. Энтомофил. Патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В целом характер ареала дизъюнктивный (Крым и Северо-Западное Закавказье). В республике известна одна ценопопуляция. Сообщество: петрофитное на доломитовом субстрате. Численность неизвестна. Пространственная структура характерна для петрофитных сообществ, ярусность не выражена. Обилие sp_1. Онтогенетический спектр неизвестен. Уровень жизненности особей нормальный, угасание физиологического и морфологического состояния особей не отмечено. Динамика состояния популяций за последние 10 лет, предположительно, стабильна. Гора Житная не испытывает сильного антропогенного воздействия.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В пределах ареала вид встречается редко, обычно небольшими группами. Численность в РФ не оценена. Ценопопуляция в Адыгее компактного типа. Локальная популяция не проявляет тенденцию к снижению численности. Общая площадь произрастания на горе Житная небольшая. Сведений по общей численности нет.

Лимитирующие факторы
Естественные: редкость, крайне ограниченный региональный ареал. Антропогенные: освоение высокогорий, усиление туристической деятельности, сбор на гербарий.

Научная и хозяйственная ценность
Эндемик. Медоносное, декоративное, почвоукрепляющее растение.

Меры охраны
Необходимы: контроль за состоянием ценопопуляций; изучение структуры и динамики популяций, экологии вида; ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания вида.

Источники информации
1. Тимухин, Туниев, 2012; 2. Попович, Зернов, 2017; 3. Bilz et al., 2011; 4. Тимухин, 2008; 5. SNP.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

69. АСТРАГАЛ ДМИТРИЯ
Astragalus demetrii Kharadze, 1942

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Мотыльковоцветные – Ordo Fabales
Семейство Мотыльковые – Familia Fabaceae Juss., 1789
Род Астрагал – Genus *Astragalus* L., 1753

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Северокавказский эндемик [1]. Включен в Красную книгу КДК с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП не включен.

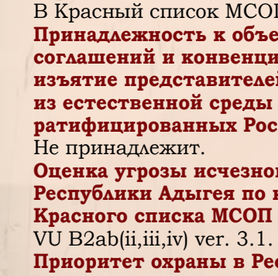
Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Кавказ (Грузия).
Россия: Кавказ (Ставропольский край, Карачаево-Черкесская Республика, Кабардино-Балкарская Республика).
Республика Адыгея: Майкопский р-н: хр. Уна-Коз, ст-ца Даховская, южный склон хребта к сев. от ст-цы; гора Гефо; ур. Корыто [3].

Особенности биологии и экологии
Хамефит. Травянистый каудексовый стержнекорневой розеточный поликарпик высотой 10–25 см. Побеги укороченные. Листья собраны в прикорневую розетку, дл. 10–15 см, 15–25-парные. Листочки дл. около 15 мм и шир. 3–6 мм, яйцевидные, продолговато-эллиптические, сверху почти голые, снизу опушены прижатыми двухраздельными волосками. Прилистники треугольно-ланцетные. Цветоносы короче или равны листьям. Чашечка скудно черноволосистая, дл. около 9 мм. Венчик белый с голубовато-фиолетовой на конце лодочкой, дл. 22 мм. Боб дл. 3–5 см, голый, прямой или слегка изогнутый. Цветение в IV–V, плодоношение в VI. Плодоношение обильное. Размножается семенами. Характер зимующих органов – семена.



© **С.А. Литвинская**

Мезоксерофит. Гелиофит. Кальцепетрофильный вид. Нижний горный – субальпийский пояса, до высоты 2000 м над ур. м. Каменистые склоны, степи, скалы в сосновых сообществах. Энтомофил. Барохор. Экотопический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Встречается редко. Локальные популяции немногочисленные и занимают небольшую площадь. Общая численность невысокая, но конкретных подсчетов не производилось. Обилие – sp_1–sol. Сообщество – петрофитон. Пространственная структура разреженная. Популяции с доминированием генеративных особей. Онтогенетический спектр неизвестен. В оптимальных условиях даже при невысокой численности состояние популяции не вызывает опасений. Популяционные поля ценопопуляций стабильны. Уровень жизненности особей нормальный, угасание физиологического и морфологического состояния не отмечено. Характер ареала – узкий, эндемичный.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Оценка вида на территории Российской Федерации не производилась. Локальные популяции немногочисленные и занимают небольшую площадь. Сведений о динамике численности нет. Тренд состояния за последние 10 лет – сведений нет. Возможно, вид имеет тенденцию к сокращению площади произрастания и численности.

Лимитирующие факторы
Естественные: стенотопность вида, произрастание на границе ареала. Антропогенные: уничтожение мест произрастания в связи с хозяйственной деятельностью, выпас скота.

Научная и хозяйственная ценность
Северокавказский эндемик. Декоративное растение.

Меры охраны
Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: мониторинг состояния популяций, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания.

Источники информации
1. Литвинская, Муртазалиев, 2009; 2. Литвинская, 2017; 3. CSR.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

70. АСТРАГАЛ ФРИКА
Astragalus frickii Bunge, 1869

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Мотыльковоцветные – Ordo Fabales
Семейство Мотыльковые – Familia Fabaceae Lindl.,1836
Род Астрагал – Genus *Astragalus* L., 1753

Категория статуса редкости
КС «Находящиеся в критическом состоянии». Реликтовый кавказский эндемик, имеющий дизъюнктивный ареал [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 1 КС «Находящиеся в критическом состоянии» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / континентальной популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП не включен. Включен в Red List of the Endemic Plants of the Caucasus как приоритетный вид для охраны в России [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
CR A2ad; B2ab(ii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение
Глобальный ареал: Передняя Азия [1], Кавказ, Центральное и Юго-Западное Закавказье.
Россия: Кавказ: Краснодарский край [2, 4], Республика Адыгея и Кабардино-Балкарская Республика [2].
Республика Адыгея: долина р. Киша, хр. Безводный [2]; гора Фишт [2, 4].

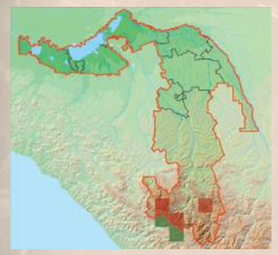
Особенности биологии и экологии
Травянистый каудексовый поликарпик высотой 12–15 см. Корневище и сближенные междоузлия стеблей деревянистые. Стебли укороченные, в нижней части скученные, опушенные [5]. Листья длинночерешковые, 12–17-парные, собраны в прикорневую розетку дл. до 10–15 см. Листочки дл. 8–10 мм, яйцевидной, округлой или продолговатой формы, сверху голые, снизу коротко рассеянно опушенные двураздельными волосками [6]. Прилистники яйцевидно-продолговатые, острые, перепончатые, белоопушенные. Цветки по 5–9 в коротких кистях, сидящих при основании листьев. Прицветники продолговатые, равны или длиннее цветоножек. Чашечка 10–15 мм дл., черноопушенная, с зубцами в 4–5 раз короче ее трубочки. Венчик бледно-фиолетовый, бледно-пурпурный, сухой синеющий, в 2,5 раза длиннее чашечки. Плод – боб яйцевидно-продолговатой формы, длина 15–27 мм и ширина 6–13 мм, наверху с коротким тонким носиком, с бугорчатыми кожистыми створками, морщинистый, с редкими волосками [5, 6, 7]. Размножается семенами. Цветет в IV–IX.

Гелиофит. Литофильный вид. Стенотопный высокогорный вид, приуроченный к ледниковым циркам [2], скальным, щебнистым и осыпным участкам субальпийского и альпийского поясов в диапазоне высот 1800–2800 м над ур. м. [4, 6].

© **Е. Алешичева**

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В Республике Адыгея вид отмечен на территории КГПБЗ на западном склоне хребта Безводный на высоте 2300 м над ур. м.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Численность вида в РФ не оценена. В Краснодарском крае популяции вида в двух известных местонахождениях малочисленные и занимают небольшую площадь. На пике Черном популяция занимает площадь 60 м^2, общая численность не превышает 100 экз. [2]. На горе Фишт вид встречается локальными группами по осыпям южной экспозиции, в которых количество растений может достигать 50 особей [8]. Часть биотопов уничтожена при строительстве канатной дороги и сопряженной инфраструктуры на южном склоне горы Фишт [8]. Данные по численности вида и ее динамике в РА отсутствуют.



Лимитирующие факторы
Естественные: стенотопность и редкость вида, географическая разобщенность популяций. Антропогенные: рекреационное освоение горной территории республики, сопровождающееся разрушением местообитаний вида [8], пешеходный туризм.

Научная и хозяйственная ценность
Лекарственное, декоративное, пригодное для рокариев и альпинариев растение.

Меры охраны
Вид охраняется на территории КГПБЗ и СНП. Необходимы: выявление новых местонахождений вида, изучение биологии и экологии, контроль над состоянием популяций, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания.

Источники информации
1. Литвинская, Муртазалиев, 2009; 2. Тимухин, Туниев, 2017; 3. Red list of the endemic plants of the Caucasus, 2012; 4. Семагина, 1999; 5. Зернов, 2006; 6. Колаковский, 1985; 7. Гроссгейм, 1949; 8. Данные Тимухина И.Н., Туниева Б.С.

Авторы-составители А.Е. Шадже (Хачегогу), С.Х. Киздермишова.

71. КЛЕКАЧКА КОЛХИДСКАЯ
Staphylea colchica Stev., 1848

© С.А. Литвинская

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Сапиндоцветные – Ordo Sapindales
Семейство Клекачковые – Familia Staphyleaceae Martinov, 1820
Род Клекачка – Genus *Staphylea* L., 1753

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Редкий кавказско-малоазийский вид на северной границе ареала. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 4 «Недостаточно изученные» – 4, НИ [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 д – редкий вид [2], Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Акатов В.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Западный Кавказ [4].
Россия: Северо-Западное Закавказье, Западное Закавказье, Северо-Западный Кавказ (Краснодарский край, Республика Адыгея) [1, 5, 6].
Республика Адыгея: Майкопский р-н: Скалистый хребет, бассейны рек Белая и Пшеха; хр. Азиш-Тау; долина р. Цица [6–10].

Особенности биологии и экологии
Листопадный кустарник или небольшое дерево. Высота до 5 м. Листья длинночерешковые, непарноперистые, из 3, реже 5 листочков, листочки яйцевидно-овальные или яйцевидно-продолговатые, голые или снизу по жилкам опушенные, мелкопильчатые, обычно коротко оттянуто-заостренные. Соцветия верхушечные, в виде щитковидной поникающей или прямостоячей кисти. Цветки на длинных цветоножках с линейным прицветником. Лепестки 10–14 мм дл., коробочка до 8 мм дл., вздутая, с перепончато-кожистыми створками, наверху с расходящимися острыми лопастями. Цветет в апреле – мае, плоды созревают в августе – сентябре. Опыляется насекомыми. Размножается семенами и корневыми отпрысками.

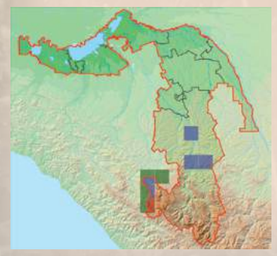
Растет в подлеске дубовых, каштановых лесов. Приурочена к опушкам во влажных смешанных древостоях, долинам рек до верхнегорного пояса.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Специальные исследования ценопопуляций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В Краснодарском крае в оптимальных условиях вид достигает высокой численности. Приблизительная численность вида в регионе не более 5000 экз. За последние 10 лет отмечается тенденция к сокращению площади произрастания и численности по антропогенным причинам [11]. В Республике Адыгея численность и ее динамика за последние 10 лет неизвестны.

Лимитирующие факторы
Нарушение местообитаний при лесоразработках, строительстве дорог, линий электропередач, туристской инфраструктуры. Сбор соцветий для употребления в пищу.

Научная и хозяйственная ценность
Редкий вид на северной границе ареала. Декоративное, пищевое, медоносное, жиро-масличное, лекарственное растение [11].



Меры охраны
В Адыгее отсутствуют достоверные данные о местонахождении вида на территории ООПТ. Необходимо выявление популяций вида, контроль за их состоянием. В местах концентрации вида за пределами ООПТ желательна организация ботанических заказников.

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. translated.turbopages.org; 5. Иванов, 2019; 6. Зернов, 2006; 7. Буш, 1935; 8. Грудзинская, 1953; 9. Кипиани, 2000; 10. Тимухин и др., 2017; 11. Литвинская, 2006.

Автор-составитель В.В. Акатов.

72. КЛЕКАЧКА ПЕРИСТАЯ
Staphylea pinnata L., 1753

© Э.А. Сиротюк (Куваева)

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Сапиндоцветные – Ordo Sapindales
Семейство Клекачковые – Familia Staphyleaceae Martynov, 1820, nom. cons.
Род Клекачка – Genus *Staphylea* L., 1753

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Среднеевропейско-средиземноморский третичный реликтовый вид с дизъюнктивным ареалом. В Красной книге Республики Адыгея имеет категорию статуса 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. В Красной книге РФ категория статуса редкости – 3 г – редкий вид с дизъюнктивным ареалом [2], в Красной книге Краснодарского края – 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Глобальная и европейская популяции вида включены в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU A4acd; B2ab(iii) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Центральная, Юго-Восточная, Южная Европа; Средиземноморье; Кавказ; Передняя Азия [5].
Россия: Западный Кавказ: Республика Адыгея [1], Краснодарский край [3].
Республика Адыгея: Майкопский р-н: хр. Азиштау [1, 2]; хр. Уна-Коз [1, 2]; хр. Уна-Коз, тропа на скалу Чертов палец [6]; долина р. Цица [1, 2]; окр. х. Шунтук [7], окр. стцы Даховская и х. Красный мост [8].

Особенности биологии и экологии
Фанерофит. Листопадный кустарник, иногда небольшое дерево высотой до 5–6 м с желто-бурыми ветвями и стволом с зеленоватыми однолетними побегами. На более старых ветвях кора желто-бурая. Почки яйцевидные. Листья супротивные, на длинных черешках, непарноперистые, из 5–7 листочков дл. до 10 см и шир. до 5 см. Листочки имеют заостренную верхушку, клиновидное основание и мелкопильчатые края. Цветки правильные, обоеполые, пятичленные, собраны в малоразветвленное метельчатое соцветие [5]. Чашелистики и лепестки белые дл. 7–10 мм. Тычинок – 5, тычиночные нити голые или редко волосистые. Энтомофил. Размножается семенами и корневыми отпрысками [3]. Плод – обратнояйцевидная коробочка дл. 40–55 мм, с 2–3 закругленными и сходящимися к верхушке лопастями. Семена по 1–2 в каждом гнезде, округлые, 10–13 мм в диаметре, серовато-бурые, блестящие [5]. Цветет в V–VI, плодоносит в VII.

Мезофит. Сциофит, но не выносит сильного затенения [9]. Микротерм и мезотерм. Вид высокой экологической пластичности. Обладает высокой конкурентной способностью и в благоприятных условиях может образовывать сплошные заросли [3]. Произрастает в широколиственных дубовых, дубово-грабовых, каштановых, буковых, буково-дубовых лесах, на опушках и каменистых склонах ущелий, по берегам (часто прямо у воды) [9], долинам и поймам рек, балкам нижнего и среднего горного поясов [2, 5]. Анемохор, зоохор. Кальцефил. К почвам нетребователен. Растет преимущественно на свежих серых лесных почвах северных и восточных склонов в дубово-грабовых лесах до высоты 1000–1300 (1500) м над ур. м. [1, 3, 9].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В Республике Адыгея исследована популяция клекачки перистой в окр. х. Шунтук в дубово-грабовом лесу на высоте 553 м над ур. м. Популяция разновозрастная по составу, многочисленная благодаря успешному вегетативному возобновлению. Генеративные особи высотой до 2,5 м в момент наблюдения (18.05.2018 г.) находились в стадии плодоношения. Данных о численности и состоянии других популяций вида в республике нет.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В Российской Федерации известно около 30 местонахождений вида, вероятное число растений около 20 тыс. [2]. Данные о динамике численности в России отсутствуют. В Краснодарском крае вид имеет значительную численность (более 1 млн особей) и широкий ареал, доминирует в кустарниковом ярусе разных типов леса [3]. В Республике Адыгея численность клекачки перистой и ее динамика за последние 10 лет не оценены.

Лимитирующие факторы
Естественные: поражение тлей [3]. Антропогенные: рубки леса; лесные пожары; прокладка линейных объектов; техногенное, рекреационное и дачное строительство; засорение и разрушение речных долин и ущелий; рекреация; сбор цветочных почек в пищевых целях и цветков на букеты.

Научная и хозяйственная ценность
Третичный реликт. Декоративное, пищевое, медоносное, красильное. Древесина применяется для поделочных и токарных работ [2]. Рекомендуется для лесовосстановитель-

ных работ. Используется в парках и озеленении городов Краснодар, Майкоп, Ставрополь, Нальчик, Орджоникидзе, Грозный [2].

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ, СНП, памятниках природы республики. Культивируется в ботсаду Адыгейского госуниверситета [MAY] и других садах страны. Необходим поиск новых местонахождений вида, контроль за состоянием популяций, ограничение хозяйственной и рекреационной нагрузки на места обитания вида, организация заказников в местах концентрации вида.

Источники информации

1. Орлов, 2012; 2. Попова, 2008; 3. Литвинская, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. Литвинская, 2011; 6. Данные Акатовой Т.В.; 7. Данные автора; 8. MAY; 9. Скворцов, 2019.

Автор-составитель Э.А. Сиротюк (Куваева).

73. ДУДНИК ТАТЬЯНЫ
Angelica tatianae Bordz., 1934

© Т. Винокурова

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Аралиевоцветные – Ordo Araliales
Семейство Сельдерейные – Familia Apiaceae Lindl., 1836
Род Дудник – Genus *Angelica* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Западнокавказский эндемичный вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 2 ИС «Исчезающие» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A4c; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: эндемик Кавказа – Западный и Центральный Кавказ, Закавказье [3].

Россия: Северная Осетия, Карачаево-Черкесия, Краснодарский край, Адыгея [4].

Республика Адыгея: Лагонакское нагорье: долина р. Армянка, пер. Узуруб, северное подножие горы Оштен, хр. Каменное море, истоки р. Курджипс, гора Пшеха-Су (Майкопский перевал), ур. Водопадный [5, 6], Лагонакский хребет (горы Матук, Житная) [7].

Особенности биологии и экологии

Многолетник со стержневым корнем и одиночными прямыми стеблями до 100–150 см в высоту и 1–2,5 см в диаметре, мутовчато ветвящиеся в верхней части. Прикорневые и нижние стеблевые листья с тройды перисторассеченными пластинками, широко треугольными в очертании. Стеблевые листья тройчатые, сидящие на сильно вздутых влагалищах. Зонтики крупные, с 25–35 неравными лучами, без обертки, зонтички с оберточками из 3–5 шиловидных или нитевидных, рано опадающих листочков. Лепестки желтовато-зеленоватые. Плоды голые, широкояйцевидные, со сжатыми со спинки мерикарпиями. Краевые ребра ширококрыловидные, волнистые, спинные узкокрыловидные.

Растение высокотравных субальпийских лугов и верхнегорных полян, встречается до 2100 м над ур. м. [4].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

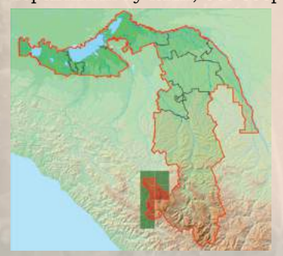
Популяции состоят из особей с хорошей жизненностью, большинство из них обильно цветет и плодоносит. В благоприятных условиях максимальная высота растений составляет 360 см, диаметр стеблей – до 7 см (на пределе распространения высота достигает 200 см). Это значительно превышает размеры, приведенные при описании растения в монографии М.Г. Пименова, Т.А. Остроумовой [4].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

По нашим наблюдениям, за последние 10 лет численность этого вида существенно возросла от единичных особей до многочисленных популяций. Наибольшим обилием характеризуется популяция в долине р. Армянка, где на большинстве участков обилие вида в настоящее время оценивается как cop_1–cop_2. По данным 2022 года, плотность популяции в верхнем течении р. Армянка (Инструкторская щель) составляет 26 особей на 16 м^2.

Лимитирующие факторы

Основной угрозой является антропогенное нарушение местообитаний, связанное с выпасом скота, увеличением рекреационной нагрузки, строительством туристической инфраструктуры.



Научная и хозяйственная ценность

Эндемичный реликтовый вид.

Меры охраны

Охраняется в Кавказском заповеднике. Необходимо соблюдение охранного режима, запрет деятельности, нарушающей естественные природные комплексы.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Конспект..., 2008; 4. Пименов, Остроумова, 2012; 5. CSR; 6. Данные автора; 7. Тимухин, 2006.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

74. АРАФЕ АРОМАТНАЯ, ЛИГУСТИКУМ АРАФЕ
Arafoe aromatica Pimenov et Lavrova, 1989 [*Ligusticum arafoe* Albov, 1894]

© А.С. Акатова (Загурная)

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Аралиевоцветные – Ordo Araliales
Семейство Сельдерейные – Familia Apiaceae Lindl., 1836
Род Арафе – Genus *Arafoe aromatica* Pimenov & Lavrova, 1989

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Представитель монотипного эндемичного для Западного Кавказа рода. Третичный реликт. В России находится на северном пределе ареала. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 д – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края – 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU C2a(i) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ.

Россия: Кавказ: Краснодарский край, Республика Адыгея.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: близ п. Гузерипль, КГПБЗ [4]; горы Оштен [5] и Фишт [1, 6]; близ Армянского приюта; горы Аспидная и Мурзикау [2, 7]; приют Цице [8]; станция Джуга; гора Чугуш.

Особенности биологии и экологии

Криптофит. Травянистый корневищный поликарпик высотой 70–170 см. Корневище толстое. Стебель тонко ребристый, наверху ветвистый, опушенный курчавыми волосками. Прикорневые листья на черешках дл. 30–60 см, цельные, пластинка сверху голая, снизу коротко курчавоволосистая, округлосердцевидная, по краям неравнозубчатая, наверху трехнадрезанная или тройчатосложная. Нижние стеблевые листья тройчато рассеченные или трехлопастные, длинночерешковые. Верхние листья на коротких черешках, переходящих в расширенное влагалище. Зонтики 20–40-лучевые, лучи неравные, курчавоопушенные. Обертка из 5–12 неравных линейных опушенных листочков. Зонтички многолучевые. Оберточка из 5–11 щетинковидных листочков. Лепестки белые. Плод яйцевидный, голый (молодой густо опушенный), дл. 5 мм. Карпофор двухраздельный. Мерикарпии яйцевидные, голые, с крылатыми ребрами. Цветет в VI–VII, плодоносит в VII–IX. Характер зимующих органов: семена, корневище.

Мезофит. Гелиофит. Высокотравные луга, известняковые склоны, поляны среди пихтового леса, березовые криволесья, опушки. Верхний горный лесной – субальпийский пояса, 1700–2500 м над ур. м. Энтомофил. Виолент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Характер ареала – узколокальный. В регионе находится на северной границе ареала. Количество локалитетов ограничено. Произрастает единично или небольшими группами. Плотность популяций невысокая, но в оптимальных ненарушенных условиях может быть высокой. Численность варьирует от 30 до 300 особей. Сообщество: пратант, среднетравно-разнотравное луговое. Гибель микропопуляций зарегистрирована на горе Фишт.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за последние 10 лет

В РФ известно около 20 местонахождений, Общая численность составляет около 40–60 тыс. экз. [2]. Динамика состояния популяций за последние 10 лет в некоторых локусах отрицательная. В РА встречается небольшими группами, реже единичными растениями.

Лимитирующие факторы

Естественные: стенотопность вида, редкость, низкая конкурентная способность, фрагментация популяций. Антропогенные: рекреация, строительство высокогорных курортов.

Научная и хозяйственная ценность

Третичный реликт. Эндемик. Национальное достояние РФ и Республики Адыгея. Лекарственное, медоносное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: поиск новых популяций, мониторинговые исследования, изучение структуры популяций и контроль за их состоянием.

Источники информации

1. Тимухин, Туниев, 2012; 2. Пименов, 2008; 3. Тимухин, Туниев, 2017; 4. Семагина, 1999; 5. LE; 6. Тимухин, 2006; 7. Лесков, 1932; 8. CSR.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

75. ЦЕРВАРИЯ СНЫТЕВИДНАЯ, ОЛЕННИК СНЫТЕВИДНЫЙ

Cervaria aegopodioides (Boiss.) Pimenov, 1982
[*Physospermum aegopodioides* Boiss., 1873;
Peucedanum aegopodioides (Boiss.) Vandas, 1888;
Rhizomatophora aegopodioides (Boiss.) Pimenov, 2012]

© Г. Окатов

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Аралиевоцветные – Ordo Araliales
Семейство Сельдерейные – Familia Apiaceae Lindl., 1836
Род Цервария – Genus *Cervaria* Wolf, 1776

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Средиземноморский эндемик. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 4 «Недостаточно изученные» – 4, НИ [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 г – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края как горичник снытевидный (цервария снытиевая) – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(i,iv) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Юго-Восточная Европа; Средиземноморье; Юго-Западная Азия.

Россия: Кавказ: Краснодарский край, Республика Адыгея.

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп»: окр. г. Майкоп; окр. х. Гавердовский; Майкопский р-н: окр. п. Гузерипль, реки Желобочная и Лучка; подъем на гору Абаго; пл. Лагонаки [2]; х. Шунтук; окр. с. Хамышки; ст-ца Даховская; КГПБЗ, лев. берег р. Холодная в окр. Турового лагеря [1]; 3 км к югу от п. Победа; хр. Уна-Коз, сев. склон, скала Шидехт [4]; ущ. р. Курджипс [4].

Особенности биологии и экологии

Криптофит. Травянистый короткокаудексовый длиннокорневищный поликарпик высотой 60–100 см. Растение с надземными столоновидными побегами. Стебли прямые, полые, голые, маловетвящиеся. Прикорневые и нижние стеблевые листья дл. до 30 см, с невздутыми влагалищами, на длинных черешках. Пластинки в очертании широкотреугольные, дважды-трижды перисторассеченные с перисторассеченными сегментами первого порядка. Сегменты на черешочках, конечные сегменты яйцевидные, по краю крупнозубчатые, у основания клиновидные или усеченные. Зонтики до 14 см в диаметре, 10–35-лучевые. Лучи бархатисто опушенные. Обертка из 3–6 линейных листочков или ее нет. Зонтички до 2 см в диаметре. Оберточки из многочисленных шиловидных листочков. Зубцы чашечки широкотреугольные, белоокаймленные. Лепестки белые или розовые. Плоды голые, широкоэллиптические. Мерикарпии сжатые со спинки, ребра ширококрыловидные. Карпофор двухраздельный. Размножается вегетативно путем образования ползучих столоновидных побегов. Площадь клонов до двух м^2. Цветет в VII, плодоносит в VIII–IX [5]. Характер зимующих органов: семена, корневище.

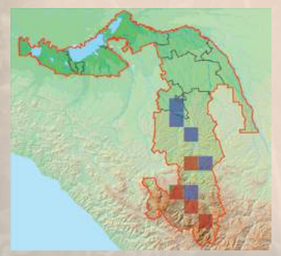
Гигромезофит, мезофит. Гелиосциофит, сциофит. Мезотроф. Лесной вид. Тенистые смешанные и широколиственные леса, черноольшанники, ивняки, сырые заросли кустарников, речные поймы. Энтомофил. Виолент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Характер ареала в республике – северный предел средиземноморского ареала. Встречаемость невысокая. Популяции полночленные. Онтогенетическая структура известна только для популяций южного макросклона Кавказского хребта. Обилие sp$_2$–cop$_1$. Вид входит в травянистый ярус лесного сообщества.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая их динамику на территории последней за последние 10 лет

Оценка вида на территории Российской Федерации: известно 13 отдельных местонахождений вида в российской части Западного Кавказа. Примерная общая численность вида 5–30 тыс. экз. Состояние локальных популяций более или менее стабильно в связи с интенсивным вегетативным размножением вида [2]. В Адыгее популяции вида немногочисленные. Встречается в составе лесных сообществ редко, обилие изредка достигает 5–10% [1]. Численность относительно стабильна.



Лимитирующие факторы

Естественные: природная редкость популяций. Антропогенные: рубки пойменных лесов, курортное строительство, рекреация.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: поиск новых популяций, мониторинговые исследования, изучение структуры популяций и контроль за их состоянием. В культуре хорошо приживается и размножается.

Источники информации

1. Тимухин, Туниев, 2012; 2. Пименов, 2008; 3. Зернов, 2017; 4. MW; 5. Пименов, Остроумова, 2012.

Атор-составитель С.А. Литвинская.

76. ЗОЛОТОТЫСЯЧНИК КРАСИВЫЙ

Centaurium pulchellum (Sw.) Druce, 1897
[*Gentiana pulchella* Sw., 1783]

© А.Е. Шадже (Хачегогу)

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Горечавкоцветные – Ordo Gentianales
Семейство Горечавковые – Familia Gentianaceae Juss., 1789
Род Золототысячник – Genus *Centaurium* Hill., 1756

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Европейско-азиатский лесостепной вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная популяция золототысячника красивого включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A4a; B2b(ii,iii,iv)c(iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (кроме севера), Западная и Центральная Азия, Северная Африка [2], Малая, Передняя и Средняя Азия, Балканы, Кавказ [3].

Россия: европейская часть, Урал, юго-запад Западной Сибири, низкогорные районы Алтая [4, 5]; Западный и Центральный Кавказ [6]; Западное Предкавказье [7]; Западное Закавказье [8].

Республика Адыгея: хр. Нагиеж-Уашх, окр. г. Майкоп [9], окр. х. Гавердовский; Майкопский р-н: гора Корыто; хр. Уна-Коз: окр. п. Краснооктябрьский, п. Тульский, п. Табачный, х. Шевченко [9], окр. ст-цы Кужорская [10]; Теучежский р-н: по р. Пшеха.

Особенности биологии и экологии

Терофит / гемикриптофит. Стебли прямые, остро-четырехгранные, от основания вильчато-ветвистые, 5–10 (15) см высотой, с косо вверх расставленными ветвями [3], без прикорневой розетки листьев. Первые боковые побеги отходят от третьего или четвертого стеблевого узла. Нижние листья яйцевидные или овальные, средние – эллиптические или продолговатые, тупые, с 5 жилками; верхние – продолговато-ланцетные. Листья ниже первого разветвления стебля расположены негусто. Цветки собраны в многоцветковое щитковидно-метельчатое соцветие [6]. Боковые цветки на цветоножках с отставленными от них прицветниками, центральные – почти сидячие. Прицветники отстоят от чашечки не менее чем на 1 мм. У распускающихся цветков трубка венчика равна чашечке, доли венчика ланцетовидные, острые. Венчик розовый, иногда белый, 5–9 (12) мм дл., с узким перехватом трубки под воронковидным отгибом. Лопасти венчика эллиптические или продолговатые, туповатые. Чашечка равна или немного короче трубки венчика, ее зубцы не доходят до отгиба венчика. Цветки не пахнут. Коробочка узкая, продолговато-линейная, 9–10 мм дл. Размножается семенами. Семена мелкие, темно-коричневые, округлые [3]. Цветет в VI–XI.

Гелиосциофит. Встречается до высоты 1200 м над ур. м., но на солнечных местах может подниматься выше. Гигрофит. Предпочитает влажные открытые местообитания с разреженным и невысоким травяным покровом: низкотравные луга, лесные поляны, песчано-галечные наносы, сырые пастбища, обочины дорог. Произрастает на основных почвах (pH 5,5–8,0), среднеминерализованных, с незначительным содержанием гумуса, мелкозернистых, почти водонепроницаемых и плохо проветриваемых глинистых или торфянистых, нередко солонцеватых почвах [11].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея численность вида крайне низкая – известно несколько десятков экземпляров [9]. Встречается редко, популяции малочисленные. Растет одиночными экземплярами или образует рассеянные группы до 12 экз. Все известные местонахождения находятся в Майкопском р-не и в окр. г. Майкоп: вдоль тропы от ур. Тайвань к балагану Юбилейный, на горе Корыто, в п. Табачный на левом берегу р. Курджипс; в окр. санатория «Лесная сказка» выше места слияния рек Полковницкая и Белая (373 м над ур. м.) отмечены единичные особи [12]; на хр. Уна-Коз, в окр. п. Тульский, на правом берегу р. Белая (263 м над ур. м.); в окр. п. Каменномостский, на левом борте долины р. Мешоко, в смешанном лиственном лесу [9]; в окр. х. Шевченко, на левом берегу р. Белая, на лугу на высоте 370 м над ур. м., sp–cop$_1$ [13]; в окр. х. Гавердовский на высоте 178 м над ур. м., численность группировки составляет 12 особей. Местообитания преимущественно сорные, находятся на брошенных землях, луговых участках, в составе кустарниковой растительности.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В Краснодарском крае известно несколько местонахождений на горе Аибга [8]; в окр. г. Новороссийск в водосборной зоне Суджукской лагуны; в пойме р. Ея между станицами Шкуринская и Капеловская на обочине полевой дороги; в Абинском р-не в окр. п. Новый в буково-грабово-дубовом лесу; в Туапсинском р-не в окр. п. Джубга на опушке дубово-грабового шибляка на высоте 201 м над ур. м.; в Мостовском р-не в окр. п. Кировский на склоне горы Малый Бамбак в буковом лесу (1360 м над ур. м.) [14]. В Республике Крым встречается в Симферопольском р-не в окр. с. Партизанское [14]. В Республике Калмыкия известны три популяции. Популяции малочисленные, представлены разрозненными особями на большой площади. Ряд местонахождений вида известен только по гербарным сборам 80–90-х гг. прошлого века, где в последнее время вид не обнаруживается [15]. В Челябинской области по приблизительной оценке произрастает около 6 тыс. генеративных растений [16]. В Курской области численность популяций подвержена значительным колебаниям: так, на центральной косе Курского водохранилища в 2008 г. генеративных особей насчитывалось 91, а в 2009 г. – более 600 [17]. В Орловской области известно местонахождение вида в Кромском р-не между п. Кромы и д. Атяевка, у тропы по

луговому берегу старицы р. Кромы [18]. В Республике Северная Осетия – Алания вид произрастает в окр. с. Кора-Урсдон на правом берегу р. Марстадон на высоте 630 м над ур. м. на опушке букового леса [14].

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Лекарственное. Декоративное.

Лимитирующие факторы

Лимитирующими факторами являются: низкая конкурентоспособность вида, разрозненность популяций, слабое семенное возобновление, нарушение и уничтожение местообитаний в связи с хозяйственной деятельностью, изменение гидрологического режима территорий в результате осушительной мелиорации.

Меры охраны

Вид занесен в Красные книги Республики Адыгея [1], Республики Калмыкия [15]; Челябинской [16], Курской [17], Ленинградской [19], Саратовской [20] областей, других регионов России. Произрастает в Ботаническом саду Адыгейского госуниверситета. Необходим мониторинг современного состояния известных популяций, поиск новых местонахождений вида, подсев семян в природные популяции.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Hegi, 1927; 3. Гроссгейм, 1952; 4. Атлас..., 1983; 5. Цвелев, 1978; 6. Галушко, 1980; 7. Цвелев, 1993; 8. Штейп, 1926; 9. Данные авторов; 10. MAY; 11. Landolt, 1977; 12. Сиротюк и др., 2017; 13. Данные Акатовой (Загурной) Ю.С.; 14. www.plantarium.ru; 15. КК РК, 2014; 16. КК ЧО, 2017; 17. КК КО, 2017; 18. MW; 19. КК ЛО, 2017; 20. КК ЛО, 2017; 21. КК СО, 2021.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), А.Е. Шадже (Хачегогу).

77. ГОРЕЧАВКА ВОДНАЯ, ЦИМИНАЛИС ВОДЯНОЙ

Gentiana aquatica L., 1753

[*Gentiana aquatica* (L.) Zuev, 1992]

© Т. Винокурова

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Горечавкоцветные – Ordo Gentianales
Семейство Горечавковые – Familia Gentianaceae Juss., 1789
Род Горечавка – Genus *Gentiana* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий высокогорный вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД (2012).

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A4a; B2b(ii, iii)c(iii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Северная Америка, Восточный Туркестан, Монголия, Средняя Азия, Кавказ [1], Юго-Западная Азия и Южная Азия [2].

Россия: Западная и Восточная Сибирь [1], Дальний Восток [3], Карачаево-Черкесская Республика [4], Республика Северная Осетия – Алания [5]; Чеченская Республика, Республика Дагестан [1]; Краснодарский край (Трю-Ятыргвартинский массив) [6], горы Аибга, Ятыргварта, Прогонная, Юха [7].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ: горы Оштен, Большой Бамбак и Мурзикао; пл. Лагонаки; между горами Гузерипль и Оштен [8], хр. Каменное море; гора Гузерипль [5]; ур. Паст. Абаго [9]; гора Большой Тхач [10]; Лагонакское нагорье, ур. Сухой Курджипс [11].

Особенности биологии и экологии

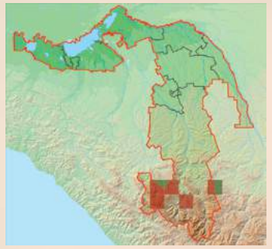
Терофит. Травянистое полурозеточное растение. Стебли голые, серовато-зеленые, простые, высотой 2–7 (15) см, многочисленные, рыхловетвистые. Прикорневая розетка выражена слабо. Розеточные листья обратнояйцевидно-лопатчатые, тупые. Стеблевые листья супротивные, продолговатые или яйцевидно-продолговатые, прилегающие к стеблю, острые, 3–5 мм дл. и 2 мм шир., сросшиеся в невысокие влагалища. Цветки верхушечные, одиночные. Чашечка трубчатая, 4–6 мм дл.; зубцы ее одинаковые, ланцетные, острые, 2–3 мм дл. Венчик ярко-голубой, 5-мерный, трубчато-булавовидный, дл. 8–11 мм, с отгибом и овальными острыми лопастями, 2–3 мм дл. Вторичные складки овальные, на вершине цельные или неравномерно зубчатые, в 1,5 раза короче лопастей. Коробочка на длинной ножке, обратно-яйцевидно-шаровидная, книзу суженная, 4–6 мм дл.; семена тонкосетчатые [1]. Цветет с апреля по август. Типичный орофит [12]. Встречается в среднегорном (редко), субальпийском и альпийском поясах (1000–3000 м над ур. м.), на низкотравных лугах, травянистых склонах, ледниковых моренах [13]. Мезофит. Предпочитает структурные суглинистые слабокислые горно-луговые почвы [14]. Психрофит [15].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

На территории республики вид встречается редко. Обнаружено несколько местонахождений: на Паст. Абаго, на субальпийском лугу, возле геодезического знака на высоте 1700 м над ур. м. [9]; на горе Гузерипль, на субальпийском лугу на высоте 1800 м над ур. м.; на хр. Каменное море, на субальпийском лугу на высоте 2000 м над ур. м. [5]; на субальпийском лугу на Абадзешском перевале [16]. Локальная популяция вида представлена крайне малочисленными ценопопуляциями.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности глобальной популяции и ее динамике в РФ отсутствуют. В Краснодарском крае вид встречается на Трю-Ятыргвартинском массиве [6]; в Мостовском р-не в окр. п. Кировский на хр. Малый Бамбак на субальпийском лугу на высоте 1650 м. над ур. м.; на сев. склоне горы Аибга, на альпийском лугу [16]. В Карачаево-Черкесской Республике произрастает в Карачаевском р-не: в ущ. р. Кубань в 10 км от г. Карачаевск; на левом берегу р. Теберда чуть выше усадьбы на высоте 1300 м над ур. м. [16]; в Тебердинском заповеднике на альпийской пустоши на горе Малая Хатипара; на каменистом склоне горы Мусса-Ачитара на высоте 3000 м над ур. м.; в Зольском р-не, в верховьях р. Малка, в ур. Джилы-Су на высоте 2400 м над ур. м.; в Зеленчукском р-не в долине р. Аксаут и в ущ. р. Марка; в Малокарачаевском р-не на пл. Бечасын; в окр. г. Теберда на горе Лысая [5]. В Республике Дагестан вид произрастает на горе Шахдага в кобрезнике на известняковой морене на высоте 2800 м над ур. м. [16].



Лимитирующие факторы

Хозяйственное освоение территорий, рекреация.

Научная и хозяйственная ценность

Лекарственное, декоративное.

Меры охраны

Выявление новых и подтверждение известных местонахождений вида, контроль за состоянием местообитаний и ценопопуляций.

Источники информации

1. Гроссгейм, 1952; 2. Davis, 1978; 3. Зуев, 1991; 4. Воробьева, Онипченко, 2001; 5. www.plantarium.ru; 6. Алтухов, 1967; 7. Данные автора; 8. CSR; 9. MAY; 10. Otte, Frosch, 2007; 11. Данные Акатовой Т.В.; 12. Агаханянц, 1981; 13. Галушко, 1980; 14. Сиротюк, 2006; 15. Блюменталь, Петровичева, 1951; 16. MW.

Автор-составитель Э.А. Сиротюк (Куваева).

78. ГОРЕЧАВКА СНЕЖНАЯ

Gentiana nivalis L., 1753

© Э.А. Сиротюк (Куваева)

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Горечавкоцветные – Ordo Gentianales
Семейство Горечавковые – Familia Gentianaceae Juss., 1789
Род Горечавка – Genus *Gentiana* L., 1753

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Арктоальпийский вид. Реликт бореальной флоры плейстоцена. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ (2012).

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR A4a; B2ab(ii,iii); C1; D1 ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Скандинавия, Атлантическая и Средняя Европа, Кавказ [1, 2], Северная Америка, Балканы, Малая Азия [3, 4], Карпаты [5].

Россия: северо-запад России, Мурманская обл.; Урал [6]; Кабардино-Балкарская Республика [7]; Республика Адыгея [8]; Карачаево-Черкесская Республика [9].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: гора Большой Бамбак [10–14], гора Абаго, ур. Паст. Абаго [15].

Особенности биологии и экологии

Терофит. Одно-двулетнее травянистое растение с простым или слабоветвистым, тонким прямостоячим стеблем высотой 6–18 см [1]. Корень тонкий, малоразветвленный. Стебель тонкий, простой или разветвленный, ветвится почти от основания, междоузлия вытянутые. Прикорневые листья, образующие рыхлую розетку, широкоэллиптические, заостренные или закругленные, 6 мм дл. и 4 мм шир. Стеблевые листья сидячие, супротивные, яйцевидно-ланцетные, овальные или удлиненные, островатые, 6–11 мм дл. и 2–3 мм шир. Цветки одиночные, мелкие, 4–5-мерные, располагаются на верхушках стеблей. Венчик трубчатый, ярко-синий, (12) 16–18 (22) мм дл., с двумя короткими вторичными складками. Лопасти венчика яйцевидно-треугольные, короткие, заостренные и слегка отстоящие. Каждый лепесток имеет черно-пурпурную кромку, а в основании – черно-пурпурную внутреннюю поверхность, которая продолжается в трубке. Зев цветка неприкрыт, со светлым пятном на кромке [14]. Чашечка в 1,5 раза короче венчика, 11–17 мм дл., бескрылая, по углам с черной полоской. Зубцы чашечки узколинейные, равны длине ее трубки. Тычинки короткие, сросшиеся с венчиком до основания лопастей. Пестик короткий, с двумя закругленными рыльцами. Плод – продолговатая сидячая коробочка. Семена очень мелкие, около 0,2 мм дл. Цветет в VII–VIII. Плодоносит в VIII [14, 16].

Типичный высокогорный вид с преимущественным распространением в альпийском поясе. На прохладных местах или без конкуренции спускается ниже (1700–3000 м над ур. м.), но при этом переходит на известняки [14]. Встречается на сырых альпийских лугах, в составе ковров, на влажных пастбищах, задерненных ледниковых моренах, речных отложениях, по берегам горных ручьев, на болотцах, пустошах, в моховых валиках и ерниковых тундрах. Предпочитает супесчаные, слабокислые (pH 4,5–7,5), среднегумусные и среднеминерализованные почвы [17].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея подтверждено одно местонахождение вида: на северном склоне горы Большой Бамбак в составе осоко-гипновых сообществ ключевых болотцев в истоках рек Бамбачка и Снежная вдоль административной границы с Краснодарским краем [18]. Популяция представлена четырьмя локальными группировками, состояние которых под воздействием антропогенных или природных факторов может стать критическим. Плотность ценопопуляций составляет в среднем 28 экз./м^2. Тип виталитета – депрессивный: в ценопопуляциях преобладают особи с низкими значениями морфометрических параметров, от которых зависят общая фитомасса и репродуктивный потенциал [19].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В Мурманской обл. вид встречается на полуостровах Рыбачий и Средний, в Хибинах (в долине р. Юкспорр̆йок в нивальной луговине), в горах Сальные тундры и Ловозерские, низовьях р. Паз и Поной [20, 21]. Ценопопуляции устойчивые, многочисленные. Наблюдается динамика численности по годам, низкая всхожесть семян препятствует более широкому распространению вида. В Республике Адыгея численность популяций крайне низкая [14]. Данные о динамике численности отсутствуют. В Кабардино-Балкарской Республике произрастает в Чегем-

ском р-не в ущ. Адыр-Су [7]; в Карасу выше оз. Тахала-Стаут близ ледника Кара-чиран на высоте 2600 м над ур. м. [22].

Лимитирующие факторы

Естественная редкость вида в регионе, низкая конкурентная мощность. Изменение гидрологического режима местообитаний в результате изменения климата и хозяйственного использования территории. Развитие горнолыжного и пешего туризма и связанное с этим вытаптывание.

Меры охраны

Занесена в Красную книгу Мурманской области [23] и Республики Адыгея [24]. Охраняется на территориях Лапландского заповедника, заповедника «Пасвик», природных парков «Долина реки Киткуай» (Ловозерские горы) и «Юкспорр лак» (Хибины) [25]. Дополнительные меры, помимо предусмотренных Положением о Красной книге Мурманской области, не требуются. Культивируется в ПАБСИ КНЦ РАН им. Н.А. Аврорина. В Республике Адыгея необходимы: мониторинг и исследование ежегодных изменений структуры популяции; поиск новых местонахождений вида на высокогорных территориях; ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания вида; строгая регламентация туристской деятельности на границах КГПБЗ: введение запрета на сбор и гербаризацию растения.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий бореальный реликт, находящийся в Республике Адыгея в критическом состоянии. Декоративное.

Источники информации

1. Гроссгейм, 1952; 2. Hegi, 1927; 3. Davis, 1978; 4. Grey-Wilson, 2001; 5. Шиян, Джус, 2005; 6. Андреева, 1987; 7. Шхагапсоев, Киржинов, 2005; 8. Сиротюк, 2012; 9. MW; 10. Алтухов, 1985; 11. Акатов, 1989; 12. LE; 13. CSR; 14. Данные автора; 15. MAY; 16. Орлова, 1966; 17. Дыренков, Жемадукова, 1986; 18. Сиротюк, Дерзиян, 2003; 19. Сиротюк, Дерзиян, Бахарева, 2005; 20. Берлина, Костина, 2012; 21. Данные Разумовской А.В.; 22. MW; 23. КК МО, 2014; 24. КК РА, 2012; 25. Демахина, 2014.

Автор-составитель Э.А. Сиротюк (Куваева).

79. ГОРЕЧАВКА ОШТЕНСКАЯ

Gentiana oschtenica (Kusn.) Woronow, 1903
[*Gentiana verna* v. *oschtenica* Kusn., 1894]

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Горечавкоцветные – Ordo Gentianales
Семейство Горечавковые – Familia Gentianaceae Juss., 1789
Род Горечавка – Genus *Gentiana* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Эукавказский географический тип. Западно-кавказский эндемик с иррадиациями на Центральный Кавказ и в Предкавказье. Включена в Красную книгу Республики Адыгея с категорией статуса редкости 3 Редкие – 3, РД [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A4a; B2b(ii,iii,iv)c(iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

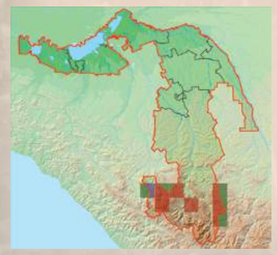
Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ [2]; Западное Закавказье [3, 4].

Россия: Краснодарский край [5–8]; Ставропольский край [9, 10]; Кабардино-Балкарская Республика [11]; Карачаево-Черкесская Республика [12]; Республика Адыгея.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: горы Ачешбок, Оштен, Нагой-Чук [8, 13]; хр. Каменное море [14]; гора Малый Тхач [8]; гора Фишт, гора Пшеха-Су, хр. Аспидный [14]; ур. Паст. Абаго, хр. Азиш-Тау [15]; гора Большой Тхач [16]; КГПБЗ, пл. Лагонаки [17, 18]; Фишт-Оштенский массив [4, 14].



Особенности биологии и экологии

Хамефит. Многолетнее травянистое розеточное растение [18]. Стебель четырехгранный, 1–2 см высотой, при плодах удлиняющийся до 6–7 см. Нижние листья в плотных розетках, эллиптические или яйцевидно-продолговатые, тупые, шероховатые с мелкими железками по краям, (6) 15–16 (22) мм дл. и (5) 7–8 (12) мм шир. Стеблевые листья в числе 1–2 пар, яйцевидно-ланцетные или ланцетные, сросшиеся в короткое влагалище 3–5 мм дл. Верхние листья узкие, находятся непосредственно под цветком [2]. Цветок одиночный, терминальный, 5-мерный. Венчик трубчатый, с плоским отгибом, лимонно-желтый, (34) 40–42 (49) мм дл., под зевом 6–8 мм шир. Диаметр венчика у отгиба составляет (7) 9–11 (14) мм. Лопасти отгиба ромбически-яйцевидные, тупые (8) 10–11 (16) мм дл., втрое короче трубочки. Межлопастные складки треугольные, на вершине двураздельные, в 6–7 раз короче лопастей. Чашечка трубчатая, слегка вздутая, пятигранная, по ребрам с крыльями 2–4 мм шир. Зубцы чашечки одинаковые, узколанцетные, острые, втрое короче чашечной трубки, (1) 4–5 (13) мм дл. Тычинки свободные, столбик хорошо развит; рыльце дисковидное. Плод – продолговато-ланцетная, одногнездная, многосемянная коробочка на ножке. В коробочке развивается около 300 семян. Семена мелкие (0,5–0,8 мм дл., 0,2–0,3 мм шир.), яйцевидной формы, желто-бурые [19]. Изредка встречается в среднем и верхнем поясах. Растет на лугах. Тип вегетации – вечнозеленый. Размножение семенное и вегетативное. Опыляется насекомыми: жуками, осами, бабочками с длинным хоботком. Распространение плодов – анемохорное. Семенная продуктивность *Gentiana oschtenica* зависит от характера материнской горной породы [20]. Вегетативное размножение осуществляется за счет коротких гипогеогенных корневищ, в результате которого образуются рыхлые дерновинкообразные клоны. Цветет в VI–VIII.

Характеризуется низкими значениями локальной и региональной встречаемости [21]. Произрастает в субальпийском и альпийском поясах (1800–3200 м над ур. м.): на лугах, в составе ковровой растительности, на задерненных осыпях, пустошах, скалах и каменистых луговниках, травянистых склонах, щебнистых ледниковых моренах. Предпочитает суглинистые и глинистые почвы [22]. Мезофит, гелиофит, мезотроф и кальцефит. Иногда является доминантом луговых и ковровых сообществ [2]. Психрофит. В холодный период времени в высокогорьях испытывает недостаток влаги из-за физиологической недоступности почвенной воды при низких температурах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея обнаружено несколько местонахождений. Вид встречается в Майкопском р-не в КГПБЗ на сев.-вост. обрывистой части пл. Лагонаки (1837 м над ур. м.) [16]; на юго-вост. части пл. на высоте 1889 м над ур. м.; на Фишт-Оштенском массиве, на пер. Инструкторский (Узуруб) (1950 м над ур. м.); на хр. Каменное море (1840 м над ур. м.) [3]. Локальная популяция вида состоит из малочисленных ценопопуляций. Более высокая плотность вида характерна для альпийских низкотравных лугов и пустошей, особенно на карбонатных подстилающих породах (в среднем 1,7 экз./м^2). Наименьшая плотность популяций отмечена в сообществах субальпийских среднетравных лугов – 0,4 экз./м^2 [23]. Популяции вида являются нормальными, полночленными, их состояние зависит от популяционной плотности. На жизненность особей в популяциях влияет, главным образом, тип местообитания. К процветающим можно отнести альпийские популяции и популяции скально-осыпных группировок, произрастающие на карбонатных породах Фишт-Оштенского массива [23]. Численность популяции за последние 10 лет значительно снизилась [24].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности популяции и ее динамике в РФ отсутствуют. В Краснодарском крае вид произрастает в верх. р. Шахе, на горе Ассара [7]; в окр. п. Красная Поляна, на вост. склоне горы Дзитаку, на каменистой осыпи; в КГПБЗ, долине р. Киша; в Мостовском р-не, в окр. п. Кировский, на хр. Малый Бамбак на субальпийском лугу на высоте 1800 м над ур. м. [3]; в Сочинском р-не на горе Аибга [4]. В Ставропольском крае вид известен из окр. г. Кисловодск, обитает в субальпийском и альпийском поясах до 3300 м над ур. м.: изредка спускается в верхний и средний горные пояса [9]. В Карачаево-Черкесской Республике вид встречается в Зеленчукском р-не в окр. п. Архыз на хр. Абишира-Ахуба, на южн. каменистом склоне на пер. Федосеева на высоте 2800 м над ур. м.; на территории Тебердинского заповедника, на юго-вост. склоне горы Малая Хатипара, на высоте 2700 м над ур. м. [3]; на горе Чилик, пер. Теберда-Эпчик, в ур. Морг-Сырт [7].

Лимитирующие факторы

Естественные: общеклиматические изменения; незначительная численность популяций. Антропогенные: нарушение местообитаний в результате хозяйственного освоения территории и рекреации; сбор на букеты.

Меры охраны

Вид охраняется в КГПБЗ, в Ставропольском крае [25] и Республике Адыгея. Необходим контроль за состоянием известных популяций.

Научная и хозяйственная ценность

Лекарственное, декоративное.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Гроссгейм, 1952; 3. Литвинская и др., 1983; 4. www.plantarium.ru; 5. Штейп, 1926; 6. Семагина, 1999; 7. Алтухов, 1985; 8. LE; 9. Гроссгейм, 1967; 10. Иванов, 2002; 11. Шхагапсоев, Киржинов, 2005; 12. Воробьева, Онипченко, 2001; 13. Галушко, 1980; 14. CSR; 15. Данные автора; 16. Otte, Frosch, 2007; 17. Сиротюк и др., 2017; 18. Sirotyuk, 2019; 19. Серебрякова, 1979; 20. Бахарева, 2002; 21. Сиротюк, Куашева, 2011; 22. Сиротюк, Акатова, 2010; 23. Дыренков, Жемадукова, 1987; 24. Сиротюк, Бахарева, 2001; 25. КК СК, 2013.

Автор-составитель Э.А. Сиротюк (Куваева).

80. ГОРЕЧАВКА ДЖИМИЛЬСКАЯ, ГОРЕЧАВКА ПИРЕНЕЙСКАЯ

Gentiana dshimilensis K. Koch, 1850
[*Gentiana pyrenaica* L., 1767;
Ciminalis pyrenaica (L.) Zuev, 1992]

© Э.А. Сиротюк (Куваева)

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Горечавкоцветные – Ordo Gentianales
Семейство Горечавковые – Familia Gentianaceae Juss., 1789
Род Горечавка – Genus *Gentiana* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Кавказско-малоазийский высокогорный вид, характерный для всех флористических районов Кавказа.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A4ad; B2b(ii,iii,iv)c(iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Пиренеи, Карпаты [1]; Балканы, Родопы [2]; Кавказ (Западный, Центральный, Восточный), Западное, Юго-Западное и Южное Закавказье [3]; Малая Азия, Передняя Азия (Турция) [4, 5].

Россия: Краснодарский край [6, 7]; Республика Адыгея [8, 9, 10]; Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия – Алания; Республика Ингушетия, Чеченская Республика [11].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: горы Ачешбок, Оштен, Нагой-Чук [11, 12]; гора Малый Тхач [11]; гора Фишт, хр. Аспидный [12]; хр. Азиш-Тау [13]; гора Большой Тхач [14]; гора Гузерипль [15]; гора Тыбга, ур. Паст. Абаго [16].

Особенности биологии и экологии

Хамефит. Многолетнее травянистое розеточное растение, развивает 7–10 побегов дл. 35–55 мм. Нижние листья чешуевидные, розеточные листья узколанцетные или ланцетно-линейные, 7–11 мм дл. Корневища ползучие, разветвленные, дл. 20–40 мм. Цветок одиночный, верхушечный, протогинический. Чашечка трубчато-коническая, вдвое короче венчика, нерасщепленная, дл. 12–13 мм. Зубцы чашечки одинаковые, ланцетно-треугольные или ланцетные, острые или заостренные, 2–3 мм дл. Венчик трубчато-булавовидный, с широким отгибом, ярко-фиолетово-синий. Длина трубки венчика составляет 16–19 мм, диаметр – 5–6 мм. Лопасти венчика отогнуты горизонтально или вниз, продолговато-овальные, туповатые или тупые. Межлопастные складки венчика одного цвета с венчиком, немного короче его лопастей, продолговато-овальные, кверху мало суженные, на вершине с 3–4 невысокими зубчиками. Тычинки свободные, беловатые; столбик хорошо развит; рыльца линейные. Размножение семенное и вегетативное. Тип вегетации можно определить как вечнозеленый, так как листья у нее функционируют не менее двух-трех лет. К зиме у *Gentiana dshimilensis* в почках полностью дифференцируются все части цветка [17]. В сезонном развитии самая длительная фаза бутонизации. В местах позднего схода снежного покрова (ущелья, цирки, склоны северной экспозиции) сроки наступления фенологических фаз смещены на 7–12 дней. Суточный ритм распускания цветков – утренний с активным периодом с 6 до 18 часов. Массовое распускание цветков отмечается в 8–10 часов утра. По данным некоторых авторов [18] и нашим наблюдениям, цветки опыляются бабочками с длинным хоботком. Цветки также посещают шмели, осы, жуки и другие насекомые, для которых трубка венчика является хорошим укрытием в холодные ночи в горах. Гемерант [19, 20, 21]. Плод – продолговато-ланцетная, овальная коробочка на длинной ножке, около 5 мм дл. Семена мелкие, яйцевидной формы, светло-коричневые, бескрылые. Поверхность семян сетчато-морщинистая. Распространение семян – анемохорное. Цветет в VI–VIII.

Произрастает на лугах, каменистых склонах, на задерненных осыпях, пустошах, скалах и каменистых луговниках, щебнистых ледниковых моренах, в родоретах, в составе ковровой растительности и болотистых дерновинно-осоковых ассоциаций, на лесных полянах. Однако наибольшую локальную и региональную встречаемость вид имеет на низкотравных альпийских лугах и лишайниковых пустошах. Высотные пределы распространения – 1200–3200 м над ур. м. Наибольшее обилие вида связано со склонами южной ориентации, силикатными горными породами и с сообществами с низким видовым разнообразием [22]. Предпочитает суглинистые и глинистые почвы [23]. Мезофит, гелиофит, мезотроф и кальцефил. Иногда является доминантом луговых и ковровых сообществ [18]. Психрофит. В холодный период времени в высокогорьях испытывает недостаток влаги из-за физиологической недоступности почвенной воды при низких температурах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

На жизненность особей в ценопопуляциях влияет, главным образом, тип местообитания. К процветающим можно отнести альпийские популяции и популяции скально-осыпных группировок, произрастающие на карбонатных породах Фишт-Оштенского массива [24]. Общее число семян в одной коробочке растения на Фишт-Оштенском массиве составляет 161,2±13,5 на один генеративный побег, максимальное общее число семян в одной коробочке – 184 шт., максимальное число выполненных семян – 114 шт. (98,4%), максимальное число невыполненных семян – 61 шт. (75,4%). Минимальное общее число семян в одной коробочке составляет 48 шт., минимальное число выполненных семян – 24 шт. (33,2%), невыполненных семян – 19 шт. Количество генеративных побегов, не образовавших семян, достигает 34,4%, коэффициент вариации семенной продуктивности – 58,7%.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности глобальной популяции и ее динамике в РФ отсутствуют. В Республике Адыгея обнаружено более 50 местонахождений вида: субальпийские и альпийские луга на хр. Каменное море, пл. Лагонаки, в горах Гузерипль, Оштен, Тыбга, Абаго, Паст. Абаго на высотах от 2000 до 2800 м над ур. м. [7]. Локальная популяция представлена нормальными, но малочисленными ценопопуляциями. Для большинства из них характерно отсутствие ювенильных растений и относительно небольшой процент имматурных особей. Также в большинстве ценопопуляций отсутствуют сенильные растения [24]. Современные данные свидетельствуют о значительном снижении численности ценопопуляций вида [15]. В Краснодарском крае известны местонахождения вида: в Сочинском р-не [25]; в бассейне р. Мзымта на перевале Медвежьи ворота; в Мостовском р-не в окр. п. Кировский на хр. Малый Бамбак на высоте 1670 м над ур. м.; в окр. ур. Бзерпинский карниз на высоте 2100 м над ур. м. на сыром альпийском лугу [7]; в окр. Красной Поляны на вершинном пл. вост. отрога горы Ачишхо [26]; в верховьях р. Шахе; на горах Аибга и Ассара [11]. В Карачаево-Черкесской Республике вид произрастает в Тебердинском заповеднике на горе Малая Хатипара на альпийском лугу [27]; на горе Чилик, пер. Теберда-Эпчик, в ур. Морг-Сырт [11]; на Домбае на горе Мусса-Ачитара, на субальпийском лугу; в окр. п. Рожкао на северном склоне горы Дженту на высоте 2450 м над ур. м.; в Зеленчукском р-не: в окр п. Архыз, на хребте Абишира-Ахуба на вост. берегу оз. Лазурное на субальпийском лугу на высоте 2680 м над ур. м.; в Карачаевском р-не: в долине р. Элиаурган на высоте 1850 м над ур. м. в разреженном молодом сосняке; в верховьях р. Муху у котловины оз. Мухинское на высоте 3100 м над ур. м. [7]. В Кабардино-Балкарской Республике вид произрастает на горе Эльбрус: в долине р. Ирикчат на высоте 2800 м над ур. м.; на щебнистой лужайке на высоте 2400 м над ур. м.; пике Терскол на высоте 3100 м на каменистом склоне; на северном склоне горы Чегет на высотах 2500–2800 м над ур. м. [7]; в Приэльбрусье, Азау-Терскол, верхн. часть склона у ст. Мир на альпийском лугу [26]. В Республике Северная Осетия – Алания известно местонахождение вида в Алагирском р-не, на левом берегу р. Садон на субальпийском лугу (2650 м над ур. м.) [7].

Лимитирующие факторы

Антропогенное нарушение местообитаний в результате хозяйственного освоения территорий. Рекреация. Сбор на букеты и выкопка для посадок.

Меры охраны

Необходим контроль за состоянием популяций.

Научная и хозяйственная ценность

Лекарственное, декоративное.

Источники информации

1. Кузнецов, 1903; 2. Гроссгейм, 1952; 3. Цвелев, 1993; 4. Гроссгейм, 1946; 5. Davis, 1978; 6. Литвинская и др., 1983; 7. www.plantarium.ru; 8. Алтухов, 1985; 9. Галушко, 1980; 10. Семагина, 1999; 11. LE; 12. CSR; 13. MAY; 14. Otte, Frosch, 2007; 15. Данные автора; 16. Бахарева, 2002; 17. Онипченко, 1983; 18. Литвинская и др., 2001; 19. Новожилова, 1984; 20. Чопик, 1978; 21. Письяукова, 1981; 22. Сиротюк, Акатова, 2001; 23. Дыренков, Жемадукова, 1987; 24. Сиротюк, Бахарева, 2001; 25. Штейп, 1926; 26. MW; 27. Воробьева, Онипченко, 2001.

Автор-составитель Э.А. Сиротюк (Куваева).

81. ГОРЕЧАВКА РАЗДЕЛЬНОЧАШЕЧНАЯ *Gentiana schistocalyx* (K. Koch) K. Koch, 1843

© Э.А. Сиротюк (Куваева)

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Горечавкоцветные – Ordo Gentianales
Семейство Горечавковые – Familia Gentianaceae Juss., 1789
Род Горечавка – Genus *Gentiana* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Кавказский эндемичный вид.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включена.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A4ad; B2b(ii,iii,iv)c(iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Малая Азия (Турция) [1, 2, 3]; Карпаты [4]; Западный, Центральный и Восточный Кавказ; Западное и Центральное Закавказье, Восточное Закавказье (сев.); Юго-Западное Закавказье; Талыш [5].

Россия: Краснодарский край, Кабардино-Балкарская Республика; Республика Дагестан; Республика Ингушетия; Республика Северная Осетия – Алания; Чеченская Республика; Республика Адыгея; Карачаево-Черкесская Республика [3].

Республика Адыгея: Майкопский район, пл. Лагонаки, окр. КПП «Лагонаки», вдоль тропы по маршруту выходного дня (1812 м над ур. м.) [6]; гора Фишт; гора Тыбга; перевал Аспидный [3]; окр. п. Каменномостский [7].

Особенности биологии и экологии

Многолетнее травянистое растение с толстым многоглавым корневищем и многочисленными неветвистыми, густо облиственными стеблями высотой 30–70 см. Короткокорневищное, бахромчато-корневое, безрозеточное облиственное растение с невыраженным гипоподием – гемикриптофит [8]. Почки возобновления находятся в базальных частях побегов, погруженных в почву. Модель побегообразования – симподиальная длиннопобеговая, которая характеризуется тем, что у виргинильных и генеративных растений все побеги моноциклические безрозеточные удлиненные, ежегодно отмирающие до нижних узлов [9]. Генеративные побеги растения, отмирая до нижних узлов, оставляют резиды, которые постепенно формируют симподиальное корневище, развивающееся как моноказий. Стеблевые листья сидячие, верхние – ланцетные, нижние – яйцевидно-ланцетные, длиннозаостренные, обычно с пятью жилками, гладкие по краям; черепитчато прикрывают друг друга. В пазухах верхних листьев располагаются крупные пятичленные многочисленные цветки, образующие более или менее одностороннее соцветие. Чашечка колокольчатая, бескрылая, 8–15 мм дл., в 2 раза короче венчика, чаще односторонне расщепленная [1, 10]. Зубцы чашечки в 2–2,5 раза короче ее трубки, неравные, узколинейные. Венчик трубчато-булавовидный, 25–35 мм дл., под зевом шир. 12–16 мм, темно-лазоревый или синий, очень редко белый [6]. Лопасти венчика треугольные, отогнуты горизонтально или немного вниз, заостренные, в 5–6 раз короче трубки, складки несимметричные, значительно короче лопастей. Столбик короткий, с назад завороченными рыльцами. Пыльники свободные [11]. Коробочка продолговатая, кверху и книзу суженная; на ножке вдвое ее короче. Семена вальковатые, по всему краю широко крылатые [1]. Энтомофил. Размножается семенами и вегетативно. Цветет в VIII–IX, плодоносит в IX–X [6].

Мезофит. Мезотроф. Произрастает в диапазоне высот от 1300 до 2200 м над ур. м., в широколиственных, буковых и пихтовых лесах, в березовом криволесье, сосновом редколесье, в кустарниках, реже на субальпийских лугах на опушках, осыпях, высокотравных полянах. Образует скопления, реже встречаются одиночные растения. Предпочитает северо-восточные и северо-западные экспозиции склонов, но встречается и на крутых склонах южных экспозиций. Наиболее благоприятными для вида в экологическом отношении следует считать условия лесных фитоценозов, в фитоценотическом – оползневых участков лесных полян.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Большинство ценопопуляций *Gentiana schistocalyx* являются депрессивными, в них преобладают особи низкой жизненности. Возрастной состав характеризуется преобладанием генеративных особей, которые составляют от 14,8 до 83,3%. Показатель возрастности изменяется в пределах от 0,156 до 0,648, что свидетельствует о значительной вариабельности возрастного спектра. Онтогенез вида включает четыре периода: непродолжительный латентный; короткий предгенеративный, длящийся один вегетационный сезон; продолжительный генеративный и постгенеративный [12]. Общая продолжительность онтогенеза семенных особей длится около 50 лет [13].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности популяций и ее динамике в Российской Федерации отсутствуют. В Республике Адыгея вид встречается в Майкопском р-не на территории КГПБЗ: на горе Фишт вдоль ручья в лесном поясе; в окр. горы Оштен на берегу р. Тепляк на лесной поляне; по дороге от Гузерипля до Паст. Абаго в березовом криволесье; на пл. Лагонаки на субальпийском лугу и в лесном массиве; в окр. п. Каменномостский в долине ручья Мезмайский, в дубово-буковом лесу у ручья [3]. В Краснодарском крае вид встречается на хр. Каменное море [14]; на хр. Ачишхо на высоте 1750 м над ур. м.; на горе Алоус; в долине р. Аспидная; на хр. Аибга на западном склоне горы Белореченская, на субальпийском лугу; в окр. г. Хоста; в окр. с. Эстосадок, на хр. Псехако в ур. Медвежьи Ворота у верхней границы леса на высоте 1950 м над ур. м.; в окр. п. Красная Поляна в пихтовом лесу в ур. Пслух; на массиве Бзерпи, на горе Табунная, на вы-

соте 2000 м над ур. м.; в долине р. Пслух на высоте 900 м над ур. м. в смешанном лесу с буком, пихтой, кленом и др. [3]. В Кабардино-Балкарской Республике встречается в Долине нарзанов, на берегу р. Хасаут на поляне в березовом лесу; в долине Балкарского Черека в окр. Голубого озера в буковом лесу; окр. с. Кашкатау в буковом лесу; в Терской области на перевале Штуху в кустарниках; в ущ. Безенги на субальпийском лугу на склоне северной экспозиции [3]. В Карачаево-Черкесской Республике вид произрастает в окр. п. Домбай; окр. г. Теберда; в Зеленчукском р-не в окр. п. Буково; в Тебердинском заповеднике в ущ. р. Гоначхир на лесной опушке; в окр. Специальной астрофизической обсерватории РАН; на горе Домбай-Ульген на лесном склоне. В Республике Северная Осетия – Алания встречается: в Северо-Осетинском заповеднике; в Ирафском р-не на хр. Танадор, горе Кубус на высоте 1800 м над ур. м. в смешанном лесу; в бассейне р. Ардон, в Цейском ущ., на южном склоне в смешанном лесу в окр. кордона Цейского лесничества [3].

Лимитирующие факторы

Естественные: численность популяций сокращается из-за разрушения местообитаний вида на горных склонах, а также снижения верхней границы лесов. Антропогенные: сбор и выкопка цветущих экземпляров местным населением и туристами для использования в качестве лекарственного сырья и декоративных посадок.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Лекарственное, декоративное.

Меры охраны

Имеется в коллекциях Главного ботанического сада и Ботанического сада МГУ (г. Москва), ботанических садов Кабардино-Балкарского госуниверситета (г. Нальчик), Кубанского госуниверситета, Сыктывкарского госуниверситета (г. Сыктывкар); в Сочинском национальном парке. Для сохранения формового разнообразия и рационального использования вида необходимо определить его биологические запасы, выявить местообитания вне территории КГПБЗ, пригодные для создания микрозаказников со строгим режимом охраны.

Источники информации

1. Гроссгейм, 1952; 2. Davis, 1978; 3. MW; 4. Определитель..., 1987; 5. Цвелев, 1993; 6. Данные авторов; 7. www.plantarium.ru; 8. Захарова, 1991; 9. Серебрякова, 1979; 10. Колаковский, 1982; 11. Галушко, 1980; 12. Сиротюк, Чич, 2001; 13. Борисова, 1961; 14. CSR.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), С.К. Чич.

82. ГОРЕЧАВКА СЕМИРАЗДЕЛЬНАЯ
Gentiana septemfida Pall., 1788
[Dasystephana septemfida (Pall.) Soják, 1980]

© **С.А. Литвинская**

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Горечавкоцветные – Ordo Gentianales
Семейство Горечавковые – Familia Gentianaceae Juss., 1789
Род Горечавка – Genus *Gentiana* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Кавказско-малоазийско-западносибирский альпийский луговой вид.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

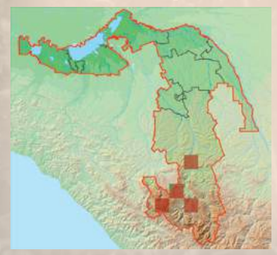
Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A4ad; B2b(ii,iii,iv)c(iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Малая Азия [1, 2, 3]; Передняя Азия [1, 4, 5, 6]; Западный, Центральный и Восточный Кавказ; Западное, Юго-Западное, Восточное и Южное Закавказье [7]. Кроме этих территорий, вид встречается изолированно на нескольких участках в горах Сибири, т.о. имеет широкий дизъюнктивный ареал [5, 8].



Россия: Сибирь [8]; Ставропольский край [9]; Краснодарский край; Кабардино-Балкарская Республика; Карачаево-Черкесская Республика; Республика Северная Осетия – Алания [10].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: Фишт-Оштенский массив, восточный отрог горы Оштен; юго-восточный склон горы Пшеха-Су, пл. Лагонаки; хр. Каменное море; ур. Верхняя Цица; Паст. Абаго; хр. Уна-Коз, окр. ст-цы Даховская; окр. п. Каменномостский [11].

Особенности биологии и экологии

Гемикриптофит. Многолетнее голое растение с толстым коротким корневищем и шнуровидными корнями. Модель побегообразования – моноподиальная безрозеточная [12]. Стебли многочисленные, 20–40 см дл., с бурыми чешуями при основании, выше густо облиственные. Листья сидячие, яйцевидные, супротивные, с оттянутой верхушкой, сросшиеся в короткие влагалища, голые, 2–5 см дл. и 8–15 мм шир., пятинервные. Цветки сидячие, крупные (35–50 мм дл.), скучены плотными многоцветковыми соцветиями на концах стеблей, реже одиночные. Чашечка колокольчатая, вдвое короче венчика, с крупными эллиптическими неравными зубцами, цельная, край чашечки как бы обрезанный [1]. Зубцы чашечки 8–9 мм дл., равны или немного короче трубочки, линейные или линейно-ланцетные, острые, книзу суженные, по краям мелко шероховатые; выемки между зубцами тупые. Венчик трубчато-булавовидный, темно-синий, до 40 мм дл., с яйцевидными лопастями. Складки венчика несимметричные, вдвое короче лопастей, длинно-бахромчатые. Тычинки со свободными пыльниками и плоско расширенными нитями; столбик короткий. Завязь обратно-ланцетная, на короткой ножке. Коробочка продолговатая, до 23 мм дл., кверху и книзу суженная, опушенная. Семена вальковато-веретеновидные, мелкоячеистые, бескрылые. Размножается преимущественно семенами. Однако с увеличением плотности возрастает число особей, размножающихся вегетативно – в форме партикуляции [13]. Цветет в VII–VIII, плодоносит в VIII–IX.

Вид играет значительную роль в растительном покрове. Входит в состав разнообразных луговых формаций от верхнего лесного до альпийского поясов, предпочитая горнолуговые задерненные почвы [14]. Произрастает на альпийских и субальпийских лугах, в светлых лесах, редколесьях, на опушках, щебнистых и каменистых склонах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Большинство выявленных местонахождений находится в субальпийском и альпийском поясах. Есть единичные находки в верхнем горно-лесном поясе. Популяции малочисленные. Локальная популяция имеет куртинный характер. Ценопопуляции *Gentiana septemfida* в субальпийских и альпийских ценозах по возрастной структуре относятся к нормальному правостороннему типу с той или иной степенью полночленности. Сохраняя основные черты, в то же время возрастные спектры ценопопуляций вида в различных эколого-генетических условиях и с различной степенью антропогенного воздействия существенно отличаются друг от друга. Фитоценотический оптимум вида реализуется в альпийских низкотравных луговых сообществах, а экологический – на субальпийских высокотравных лугах. В ценопопуляциях субальпийских луговых сообществ преобладают генеративные растения. Увеличение плотности ценопопуляций в антропогенно трансформированных ценозах и зависимость способа возобновления от уровня конкуренции в них, свидетельствуют о низкой конкурентоспособности вида. Однако вместе с этим вид обладает высокими адаптивными свойствами (высокое содержание горечей, обеспечивающее непоедаемость животными; вегетативное возобновление ценопопуляций в нарушенных сообществах с помощью партикуляции взрослых особей и др.), благодаря которым обеспечивается его достаточно широкое распространение [15].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности популяций и ее динамике в Российской Федерации отсутствуют. В Республике Адыгея вид встречается в Майкопском р-не на территории КГПБЗ: на юго-восточном склоне горы Пшеха-Су на альпийском лугу на высоте 2570 м над ур. м.; на восточном отроге горы Оштен на высоте 1850 м над ур. м. на склоне балки с ручьем; на перевале Узуруб на каменистом склоне на высоте 1950 м над ур. м.; на пл. Лагонаки на субальпийском лугу на высоте 1500 м и 2000 м над ур. м.; на хр. Уна-Коз, в окр. ст-цы Даховская, на остепненном кустарниковом лугу на темно-коричневых слабо карбонатных почвах, подстилаемых раннеюрскими органогенно-хемогенными известняками; в 10 км западнее ст-цы Даховская [10]. В Краснодарском крае вид отмечен в Апшеронском р-не на скальном обнажении хр. Уна-Коз; в окр. п. Красная Поляна на субальпийском лугу на вершине горы Роза на высоте 2300 м над ур. м.; в окр. г. Сочи; в окр. с. Эстосадок; в окр. ур. Бзерпинский карниз на субальпийском лугу на высоте 2400 м над ур. м. [10]; на горе Ятыргварта [15].

В Кабардино-Балкарской Республике вид произрастает в верховьях р. Баксан, на горе Чегет; в окр. п. Терскол; в Баксанском р-не в ущ. р. Кестанта; на Скалистом хр. в окр. перевала Лха; в Эльбрусском р-не в долине р. Ирик на высоте 2400 м над ур. м. на субальпийском лугу. В Карачаево-Черкесской Республике горечавка семираздельная встречается на перевалах Гумбаши и Лха; в Урупском р-не на горе Дженту; на Домбае на горе Мусса-Ачитара; в Тебердинском заповеднике на хр. Малая Хатипара; в Зеленчукском р-не в окр. п. Архыз; в Малокарачаевском р-не в Хасаутском заказнике; в окр г. Теберда; в Ахтынском р-не в окр. с. Ахты; в окр. а. Красный Карачай и др. В Республике Северная Осетия – Алания известно местонахождение вида в бассейне р. Ардон (правобережье), на Скалистом хребте на горе Дашсар (2300 м над ур. м.). В Республике Дагестан встречается в Ахтынском р-не в окр. с. Ахты [10].

Лимитирующие факторы

Естественные: изолированные местонахождения, малочисленные популяции, слабое возобновление, низкая конкурентная мощность, разрушение местообитаний и др. Антропогенные: хозяйственная деятельность человека, рекреация, загрязнение природной среды, сбор растений населением и др. Негативное воздействие хозяйственной деятельности человека проявляется в увеличении в ценопопуляциях *Gentiana septemfida* взрослых и стареющих растений, что в дальнейшем может привести их к регрессивному состоянию. В этой связи необходимо изучение популяционной биоэкологии горечавок, произрастающих в Адыгее. Это позволит обосновать специальные меры по содействию их естественному возобновлению, восстановлению численности популяций, следовательно, сохранению видов.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Лекарственное, декоративное.

Меры охраны

Вид включен в Красные книги Республики Хакасия [16], Красноярского края [17], Новосибирской [18], Кемеровской [19] и Томской [20] областей. Выращивается в культуре в Санкт-Петербурге – в Ботаническом саду БИН РАН им. В.Л. Комарова, в Челябинске – в Ботаническом саду ЧелГУ, в Тверской области, в г. Тверь, в Заволжском р-не – в Ботаническом саду ТвГУ и др. Необходим контроль за состоянием популяций. Рекомендуется уточнение ареала вида в республике, изучение его биологии и экологии.

Источники информации

1. Гроссгейм, 1952; 2. Серебрякова, 1979; 3. Davis, 1978; 4. Долуханов, 1948; 5. Кузнецов, 1894; 6. Головкин и др., 1986; 7. Цвелев, 1993; 8. Зуев, 1990; 9. Дзыбов и др., 1986; 10. www.plantarium.ru; 11. MAY; 12. Серебрякова, 1979; 13. Плешкова, Сиротюк, 2001; 14. Сиротюк, 2009; 15. Сиротюк, Плешкова, 2004; 16. КК РХ, 2012; 17. КК КЯ, 2012; 18. КК НСО, 2018; 19. КК КО, 2000; 20. КК ТО, 2013.

Автор-составитель Э.А. Сиротюк (Куваева).

83. ГОРЕЧАВОЧКА ЗОНТИЧНАЯ
Gentianella umbellata (Bieb.) Holub, 1967
[*Gentiana umbellata* Bieb., 1819

© **Р. Муртазалиев**

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Горечавкоцветные – Ordo Gentianales
Семейство Горечавковые – Familia Gentianaceae Juss., 1789
Род Горечавочка – Genus *Gentianella* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Исчезающие». Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ (2012).

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A4ac; B2ab (ii,iii,iv)c(iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Центральная Азия (Ташкентская область) [1]; Талыш (плоскогорье Зуванд); Западный, Центральный и Восточный Кавказ, Центральное Закавказье (сев.), Южное Закавказье (окр. оз. Севан) [2].

Россия: Большой Кавказ: Краснодарский край, Карачаево-Черкесская Республика, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Чеченская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Республика Адыгея [3]; юг Сибири (Алтай, Саяны) [4].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: хр. Каменное море; гора Пшеха-Су [5]; гора Оштен [6, 7]; северо-западная часть хр. Абадзеш-Мурзикау [8]; хр. Азиш-Тау [9]; гора Абадзеш [10].

Особенности биологии и экологии

Терофит. Одно-, двулетнее полурозеточное монокарпическое растение, 10–25 см высотой [1]. Побеги прямостоячие, простые или слабоветвистые. Прикорневые листья обратно-яйцевидные или лопатчатые, суженные в черешок, туповатые, 10–25 мм дл. и 6–10 мм шир., сохраняются во время цветения. Стеблевые листья простые, сидячие, продолговатые или продолговато-ланцетные, 10–25 мм дл. и 5–12 (15) мм шир., на вершине тупо закругленные, самые верхние острые [11]. Листорасположение на побеге супротивное. Цветки 6–10 мм дл., 4–5-мерные, находятся в пазухах верхних листьев в верхушечном пирамидально-метельчатом соцветии из 4–5 цветков с цветоножками разной длины, а также на концах боковых ветвей в пазухах стеблевых листьев и листьев прикорневой розетки. Околоцветник актиноморфный, сростнолепестный. Венчик синий, с острыми лопастями, заканчивающимися остроконечиями. Их длина в 2 раза превышает длину трубки венчика. Зев венчика без бахромчатого кольца. Нектарники эпипетальные, располагаются у основания лепестков (иногда выше), парами по обе стороны центральной жилки или одиночные посередине; часто прикрыты бахромками или волосками. Чашечка глубокораздельная, зубцы ее длиннее трубочки более чем в 2 раза, немного неодинаковые, узколинейные, заостренные, в верхней части расширенные. Выемки между зубцами чашечки тупые. Коробочка сидячая, продолговато-овальная, буроватая; семена мелкие, гладкие, коричневые. Цветет в VIII–IX.

Произрастает на разнотравно-злаковых лугах, в сосновых лесах, на осыпях, в цирках, до 3600 м над ур. м. Гелиофит. Почвы умеренно влажные, основные, суглинистые, бедные минеральными веществами [12]. Имеет низкую конкурентную мощность и заполняет промежутки между сильными видами, зависит от наличия в фитоценозах свободных временных и пространственных ниш.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Адыгее произрастает на одной из вершин горы Оштен на альпийском низкотравном лугу на высоте 2768 м над ур. м., экспозиция южная, угол наклона 15°, проективное покрытие составляет 87%, каменистость 10%. На юго-восточном склоне горы (высота 2306 м над ур. м., склон крутизной 25°) проективное покрытие составляет 80% (высокое обилие мхов и лишайников), каменистость – 10% [10]. При проведении мониторинга редких и исчезающих видов республики в 2 км от Азишской пещеры по направлению к пл. Лагонаки на обочине грунтовой дороги были обнаружены две генеративные особи вида [13].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности популяции и ее динамике в Российской Федерации отсутствуют. Вид очень редкий, популяции малочисленные [13]. В Краснодарском крае известно несколько местонахождений: в Сочинском р-не [14]; на горе Ятыргварта (КГПБЗ); в окр. Азишской пещеры, вдоль грунтовой дороги [13]. В Карачаево-Черкесской Республике вид встречается в Тебердино-Зеленчукском р-не [3]; в верховьях р. Большая Лаба, на перевале Цегеркер [7]. В Кабардино-Балкарии в Эльбрусском р-не в долине р. Ирикчат обнаружены три популяции вида на высотах около 2800 м над ур. м. [4]; в долине р. Баксан, между п. Нарзан и п. Тегенекли выявлена одна популяция [15]. В Республике Дагестан, в Ахтынском р-не произрастает несколько популяций вида [4]. На границе Дагестана с Республиками Чеченская и Ингушетия у оз. Кезеной-ам (Голубое озеро) на альпийском лугу на высоте 1800 м над ур. м. обнаружена одна популяция [15].

Лимитирующие факторы

Естественные: низкая конкурентная мощность, климатические флуктуации, узкая экологическая амплитуда, стенотопность. Антропогенные: разрушение мест произрастания вида вследствие рекреации, сбора растений на букеты и в качестве лекарственного растения.

Меры охраны

Выявление мест произрастания, их сохранение, ограничение хозяйственной и рекреационной деятельности.

Научная и хозяйственная ценность

Исчезающий вид. Лекарственное растение.

Источники информации

1. Гроссгейм, 1967; 2. Цвелев, 1993; 3. Галушко, 1980; 4. www.plantarium.ru; 5. CSR; 6. Кузнецов, 1903; 7. LE; 8. Гербарий ЮФУ; 9. MAY; 10. Данные Акатовой Т.В.; 11. Гроссгейм, 1967; 12. Дыренков, Жемадукова, 1987; 13. Данные автора; 14. Портениер, Солодько, 2002; 15. MW.

Автор-составитель Э.А. Сиротюк (Куваева).

84. ГОРЕЧАВОЧКА БИБЕРШТЕЙНА

Gentianella biebersteinii (Bunge) Holub, 1967 [*Gentiana biebersteinii* Bunge, 1829]

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Горечавкоцветные – Ordo Gentianales
Семейство Горечавковые – Familia Gentianaceae Juss., 1789
Род Горечавочка – Genus *Gentianella* Moench., 1794, nom. cons.

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Эндемичный кавказский вид с сокращающейся численностью.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A4acd; B2b(iii,iv)c(iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ [1].

Россия: Краснодарский край [2, 3]; Ставропольский край [2]; Республика Адыгея [2, 3, 4]; Карачаево-Черкесская Республика [5]; Кабардино-Балкарская Республика [5]; Республика Дагестан [2].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. горы Тыбга [2]; пл. Лагонаки [2]; Паст. Абаго [3]; Фишт-Оштенский массив, правый б-г р. Армянка [3]; хр. Каменное море, вершина горы Блям [4]; окр. ст-цы Даховская [3]; окр. пещеры Азишская [3]; Лагонакское нагорье, КГПБЗ, КПП «Лагонаки», вдоль тропы по маршруту выходного дня (1808 м над ур. м.) [5, 6].

Особенности биологии и экологии

Терофит. Полурозеточный монокарпик 10–25 см выс. Стебли прямые, часто ветвистые. Листья прикорневой розетки лопатчатые, опадающие к началу цветения; стеблевые продолговатые или яйцевидные, сидячие, супротивные, 10–35 мм дл. Иногда листья, побеги и чашелистики темно-фиолетовые [6]. Соцветие фрондозное, тирсоидное, пирамидально-метельчатое. Цветки многочисленные, пятичленные, актиноморфные. Чашечка трубчато-ворончатая, голая, выемки между зубцами чашечки острые. Венчик трубчато-ворончатый, с желтоватой трубкой и фиолетовым (реже белым) отгибом 10–25 мм дл.; лопасти отгиба овальные, с остроконечием, вдвое короче трубки [1]. Энтомофил. Размножение семенное. Зимующие органы – семена. Плод – многосемянная коробочка. Цветет в VII–IX, плодоносит в IX–X.

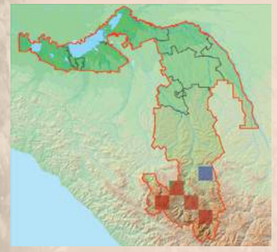
Мезофит. Мезотроф. Гелиофит. Флороценотип: луговой. Вид произрастает в составе альпийских ковров и на щебнисто-осыпных местах, особенно, в стадии их закрепления, но отдает предпочтение субальпийскому поясу [8]. Реже встречается в среднегорном поясе в трещинах известняковых скал и на светлых щебнистых местах. Фитоценотический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Произрастает небольшими группами и одиночно в сообществах субальпийских и альпийских каменистых лугов [7]. Вид предпочитает суглинистые почвы, но иногда встречается на песчано-пылеватых, хорошо проветриваемых легких глинах. Данные по структуре популяций отсутствуют.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные по численности популяций вида в РФ отсутствуют. В Республике Адыгея наблюдается тенденция к сокращению численности в связи с нарушением мест произрастания.



Лимитирующие факторы

Естественные: слабая конкурентная способность. Антропогенные: уничтожение мест обитания в связи со строительством дорог и других сооружений, выпас скота, сбор на букеты.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик. Лекарственное и декоративное растение.

Меры охраны

Необходим мониторинг состояния популяций, запрет сбора растений в любых целях.

Источники информации

1. Флора СССР, 1952; 2. MW; 3. MAY; 4. www.plantarium.ru; 5. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 6. Данные авторов; 7. Сиротюк, 2006; 8. Сиротюк, 2012.

Авторы-составители Т.Н. Толстикова, И.В. Чернявская, Д.А. Куашева.

85. ГОРЕЧАВОЧНИК РЕСНИЦЕНОСНЫЙ, ГОРЕЧАВНИК РЕСНИЦЕНОСНЫЙ

Gentianopsis blepharophora (Bordz.) Galushko, 1976 [*Gentianopsis blepharophora* Bordz., 1912]

© Э.А. Сиротюк (Куваева)

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Горечавкоцветные – Ordo Gentianales
Семейство Горечавковые – Familia Gentianaceae Juss., 1789
Род Горечавочник – Genus *Gentianopsis* Ma, 1951

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий кавказско-малоазийский вид на границе ареала [1]. Вид включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией статуса 3 «Редкие» – 3, РД [2]. В Красной книге Краснодарского края вид отнесен к категории 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A4ac; B2b(iii,iv)c(iv) ver. 3.1.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ, Балканы, Малая Азия [4].

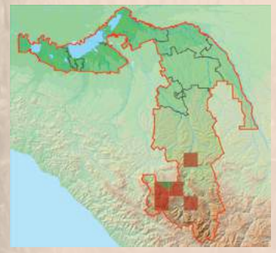
Россия: Краснодарский край [5, 6, 7], Ставропольский край, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Дагестан [4, 8, 9].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. турбазы «Лагонаки»; окр. п. Каменномостский, правый берег р. Аминовка; пл. Лагонаки, вдоль тропы, ведущей на гору Фишт [10];

ур. Сухой Курджипс; северо-восточный склон горы Абадзеш; истоки р. Армянка (Инструкторская щель); басс. р. Пшеха, зап. подножие горы Пшеха-Су [11]; верховья р. Курджипс (12.IX.1991, Н. Цвелев), хр. Азиш-Тау (2.IX.1996, В. Еднич); нагорье Лагонаки (11.IX.1997, Е. Колга, О. Калюжная, Т. Васильченко и др.), гора Оштен (12.IX.1934, 05.IX.1945, В. Альпер), гора Гузерипль (18.IX.1930, А. Лесков), ур. Псыдыч (2.IX.1933, О. Печулина), горы Абадзеш-Мурзикао, Нагой-Чук [12]; юго-восточный склон горы Гузерипль [13].

Особенности биологии и экологии

Теро-гемикриптофит, модель побегообразования симподиальная полурозеточная [14]. Корень тонкий, без придаточных корней. Стебель удлиненный, прямостоячий, иногда слабоветвистый, обычно одноцветковый, 10–20 см высотой. В базальной части стебля у цветущих особей имеется крупная почка, развивающаяся на следующий год в новый побег [10]. В нижней части стебля узлы сближены; листья чешуевидные, постепенно переходят в настоящие стеблевые. Нижние листья ланцетные, туповатые, средние и верхние продолговато-ланцетные, почти линейные, острые, по краям гладкие, 1–3 см дл. и 2–4 (7) мм шир. Цветок терминальный, 4-мерный, ворончато-трубчатый, синий, 25–35 (45) мм дл., до середины лопастной. Лопасти венчика в нижней половине по краям длиннобахромчатые, наверху продолговатые. Чашечка колокольчатая, 15–20 мм дл., вдвое короче венчика, с яйцевидно-ланцетными острыми зубцами, равными между собой и трубке чашечки. Выемки между зубцами тупые. Иногда чашечка односторонне расщепленная [15]. Коробочка овально-продолговатая, на длинной ножке; семена с ячеистой кожурой. Позднелетнецветущий вид (август – сентябрь), иногда цветет дважды. Размножение семенное, но в холодных местообитаниях может размножаться вегетативно и жить 5–7 лет, возобновляясь с помощью корневых побегов [16]. На одном растении образуется до 300 семян, их запас в почве составляет около 300 шт./м^2 [10].



Горнолесной вид, но встречается в предгорьях и высокогорьях (700–2700 м над ур. м.): на лужайках и лесных опушках, в кустарниковых зарослях, сосновых лесах, на травянистых склонах, ключевых болотах, галечнике, каменистых и щебнистых местах. Пионерное растение на осыпях и сползающих сланцевых склонах. Чаще отмечен на известняках. Мезофит. Произрастает на основных (pH 5,5–8), бедных питательными веществами, каменистых, глинистых и торфянистых почвах [17].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В настоящее время вид в Республике Адыгея встречается редко. Подтверждено несколько местонахождений. Локальная популяция вида сильно фрагментирована, ценопопуляции крайне малочисленные [10].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности популяции и ее динамике в Российской Федерации отсутствуют. В Краснодарском крае вид произрастает в КГПБЗ на Трю-Ятыргвартинском массиве [5, 7, 18], в Мостовском р-не в балке Капустина [12], окр. Азишской пещеры [19], заказнике Камышанова Поляна [20]. В Карачаево-Черкесской Республике известны местонахождения в Тебердинском заповеднике; в верховьях р. Кубань, в верховьях р. Мара вблизи перевала хр. Подкумок на высоте 1750 м над ур. м. [9]. В Дагестане вид встречается очень редко и малочисленными популяциями в Гунибском р-не [12]. В Кабардино-Балкарской Республике вид обнаружен в ущ. Балкарского Черека вблизи Голубого озера [9].

Лимитирующие факторы

Естественная редкость вида. Антропогенные: нарушение местообитаний в результате бесконтрольного хозяйственного освоения территорий и рекреации.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ. Необходим контроль за состоянием ценопопуляций, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания вида.

Научная и хозяйственная ценность

Единственный представитель рода *Gentianopsis* на Кавказе. Лекарственное, декоративное.

Источники информации

1. Сиротюк, 2007; 2. КК РА, 2012; 3. КК КДК, 2017; 4. Гроссгейм, 1952; 5. Алтухов, 1967; 6. Сиротюк, 1994; 7. Сиротюк, 2012; 8. Галушко, 1980; 9. MW; 10. Данные авторов; 11. Данные Акатовой Т.В.; 12. CSR; 13. Сиротюк, 2000; 14. Сиротюк, 2017; 15. Колаковский, 1982; 16. Серебряков, 1952; 17. Дыренков, Жемадукова, 1987; 18. Семагина, 1999; 19. MAY; 20. Данные Литвинской С.А.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), А.Е. Шадже (Хачегогу).

86. СВЕРЦИЯ ГРУЗИНСКАЯ
Swertia iberica Fisch. & C.A. Mey., 1849

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Горечавкоцветные – Ordo Gentianales
Семейство Горечавковые – Familia Gentianaceae Juss., 1789
Род Сверция – Genus *Swertia* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Эндемичный кавказский вид. Единственный представитель рода на Западном Кавказе.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная популяция сверции грузинской включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [1].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A4ad; 2b(ii,iii,v)c(iii) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

© А.Е. Шадже (Хачегогу)

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ: Предкавказье, Западное, Восточное и Южное Закавказье, [2, 3; 4].

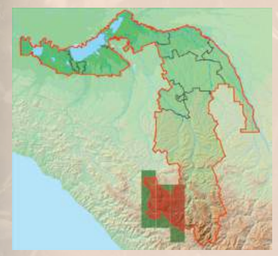
Россия: Краснодарский край [5, 6, 7]; Республика Адыгея [7, 8, 9, 10]; Кабардино-Балкарская Республика, Республика Северная Осетия – Алания; Карачаево-Черкесская Республика [7, 10]; Республика Дагестан [10].

Республика Адыгея: Майкопский район: хр. Каменное море [11]; КГПБЗ, окр. КПП «Лагонаки» [12]; Азишский перевал [7]; гора Атамажи [10]; пл. Лагонаки, хр. Инженерный, гора Абаго, хр. Паст. Абаго [12].

Особенности биологии и экологии

Гемикриптофит летнезеленого типа. В ходе вегетативного развития растение формирует укороченный моноподиальный розеточный побег с втягивающейся в почву многолетней осью. После зацветания вся система побегов становится симподиальной в результате перевершинивания. Во взрослом состоянии сверция представляет собой коротко-корневищное полурозеточное растение с облиственными годичными генеративными побегами [13]. Корневище восходящее, толстое. Стебель прямостоячий, слабо ветвится в области соцветия, 20–40 (60) см высотой. Листья очередные, верхние иногда супротивные; прикорневые и нижние листья плоские, на очень широком черешке, равны или короче пластинки. Листовая пластинка с пятью жилками, яйцевидная или яйцевидно-продолговатая, 7–10 (14) см дл., (3) 4–8 мм шир., тупая, иногда с остроконечием [2, 3]. Стеблевые листья в числе 3–4 (5), одиночные, постепенно уменьшенные, продолговато-яйцевидные или ланцетные, с коротким черешком или сидячие, острые, самые верхние 2–4 см дл. Соцветие 10–30 см дл., рыхло и удиненно метельчатое; цветоножки нижних цветков длинные, остальные почти равны цветкам. Цветки пятичленные. Чашечка 5–7 мм дл., зубцы ее узколинейно-шиловидные, почти вдвое короче венчика. Венчик 11–13 мм дл., лепестки продолговато-ланцетные, на верхушке заостренные, беловато-желтоватые, обычно с темно-синими точками. При основании каждого лепестка находится 2 округлых нектарника, окруженных длинными бахромками [2, 3]. Энтомофил. Баллистохор. Плод – продолговато-яйцевидная коробочка, около 10 мм дл. Семена плоские, коричневые, овальные, кольцеобразно крылатые. Цветет в VII–IX, созревание плодов в VIII–X. Размножается семенами и вегетативно.

Гигромезофит. Произрастает в лесных и луговых сообществах: в березовом и буковом криволесье, пихтовых и сосновых лесах, на опушках, субальпийских и альпийских лугах, на берегу горных рек и ручьев, в местах подтока грунтовых и снежных вод [2]. Сциофит, микротерм, мезотроф. Вертикальный диапазон распространения – 1700–2300 (3000) м над ур. м. По наиболее влажным северным склонам поднимается в альпийский пояс, а по горным ручьям опускается до среднегорий [14]. Наиболее приближены к экологическому оптимуму вида условия соснового редколесья с обильным мохово-лишайниковым покрытием. Способность сверции существовать в разных эколого-ценотических условиях и наличие левосторонней асимметрии виталитетных спектров свидетельствуют о высокой экологической пластичности [15].



Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея известны местонахождения в КГПБЗ: на пл. Лагонаки и в окр. КПП «Лагонаки», вдоль тропы по маршруту выходного дня (1812 м над ур. м.) [12]; на Фишт-Оштенском массиве, на субальпийском лугу в окр. озера Псенодах, на высоте 1980 м над ур. м.; на Азишском перевале на субальпийском лугу на высоте 1900 м над ур. м. [7]; на горе Атамажи на скалах вблизи вершины [10]. Все популяции на территории КГПБЗ нормального типа, способны к самоподдержанию семенным и вегетативным способами [14]. В ценопопуляциях преобладают виргинильные растения [15]. Благодаря относительно слабому антропогенному воздействию (низкой рекреационной нагрузкой, невысокой интенсивностью выпаса скота и др.) в заповеднике ценопопуляции вида находятся в удовлетворительном состоянии [16].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Вид встречается во всех частях Западного Кавказа [8]. В КГПБЗ угроза ухудшения состояния вида отсутствует, хотя в приграничных районах и на неохраняемых территориях сокращает численность в связи со сбором цветущих экземпляров и из-за разрушения местообитаний. В Краснодарском крае вид обнаружен на горе Ятыргварта (Трю-Ятыргвартинский массив) [5]; в Мостовском р-не, в Баговском сельском поселении, в долине р. Уруштен на субальпийском лугу (2000 м над ур. м.); в Адлерском р-не в окр. с. Эстосадок, на сев. склоне горы Аибга (2100 м над ур. м.) [7]. В Кабардино-Балкарской Республике отмечен в Эльбрусском р-не на берегу р. Ирик [7]; в Приэльбрусье, Терскол-Азау, березовое криволесье на сев. склоне [10].

В Республике Северная Осетия – Алания вид отмечен в Ирафском р-не на лев. склоне долины Караугомдон в смешанном лесу (2020 м над ур. м.) [7]; в бассейне р. Ардон на сев. склоне Кольперского хр., напротив Цейского кордона в полосе березового криволесья (2300 м над ур. м.); Юго-Осетинский луговой стационар, лев. берег Ср. Эрманидон, на вост. склоне в зарослях рододендрона кавказского (2580 м над ур. м.) [10]. В Карачаево-Черкесской Республике вид обнаружен на Скалистом хр., на пер. Гумбаши на субальпийском лугу; в Зеленчукском р-не в окр. п. Архыз на Софийском хр., сев. склоне горы София на каменистом склоне (2350 м над ур. м.); в окр. г. Теберда в ущ. р. Азгек на альп. лугу; в Карачаевском р-не в дол. Кичкинекол (2100 м над ур. м.); на Домбае в дол. р. Гоначхирна, на берегу оз. Туманлы-Кель; в Урупском р-не на горе Дженту на альп. лугу (2560 м над ур. м.) [7]; в верх. р. Гондарай в ур. Джарбаши у ручья (2000 м над ур. м.); на Домбае на зап. склоне хр. Мусса-Ачитара в разнотравье около водотока (2200 м над ур. м.) [10]. В Республике Дагестан произрастает в Чародинском р-не в Карахской лесной даче на поляне в лесу у вершины горы (1950 м над ур. м.) [10].

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Лекарственное. Декоративное.

Лимитирующие факторы

Естественные: малочисленность популяций; преобладание в структуре популяций взрослых особей; общеклиматические изменения. Антропогенные: нарушение местообитаний в результате хозяйственного освоения территории и рекреации; сбор на букеты.

Меры охраны

Необходим контроль за состоянием популяций, запрет сбора и продажи растений. Присутствует в коллекциях Главного ботанического сада (Москва), Ботанического сада Московского гос. ун-та (Москва), Кабардино-Балкарского гос. ун-та (Нальчик), Кубанского гос. ун-та (Краснодар) и др.

Источники информации

1. www.iucnredlist.org; 2. Гроссгейм, 1952; 3. Гроссгейм, 1967; 4. Галушко, 1980; 5. Алтухов, 1968; 6. Сиротюк, Чич, 2001а; 7. www.plantarium.ru; 8. Сиротюк, 2003; 9. Чич, Сиротюк, 2001а; 10. MW; 11. CSR; 12. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 13. Сиротюк, 2006; 14. Чич, 2006; 15. Сиротюк, Чич, 2001б; 16. Чич, Сиротюк, 2001б.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), С.К. Чич.

87. ВАХТА ТРЕХЛИСТНАЯ
Menyanthes trifoliata L., 1753

© В.В. Акатов

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Горечавкоцветные – Ordo Gentianales
Семейство Вахтовые – Familia Menyanthaceae Bercht & Presl., 1823
Род Вахта – Genus *Menyanthes* L., 1753

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Реликтовый вид с узкой экологической специализацией и ограниченным числом местонахождений. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 2 ИС «Исчезающие» [2], Красную книгу Карачаево-Черкесской Республики – с категорией III – редкий вид [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная и европейская популяции вида включены в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR A4ac; B1ab(i)+2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Акатов В.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: холодные и умеренные пояса Евразии и Северной Америки [5].

Россия: почти все регионы, в Средней России – повсеместно [5]. На Кавказе только на Западном Кавказе и в Западном Закавказье (Краснодарский край, Республика Адыгея, Карачаево-Черкесия) [6].

Республика Адыгея: сфагновое болото у северного подножия горы Оштен [7].

Особенности биологии и экологии

Травянистый многолетник, корневище ползучее, в верхней части приподнимающееся и несущее очередные листья. Цветоносный стебель безлистный, 15–35 см высотой. Листья с глубоко трехраздельной пластинкой, доли эллиптические или продолговато обратнояйцевидные. Цветки пятичленные, на вершине цветоносного стебля расположены густой кистью. Венчик колокольчико-воронковидный, белый или бледно-розовый. Столбик длинный, тонкий. Рыльце двулопастное. Коробочка округло-яйцевидная, заостренная, 7–8 мм длины. Семена немногочисленные.

Произрастает на высокогорных осоково-моховых болотах и заболоченных лугах. Цветет в июле – августе. Встречаются плодоносящие особи.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Единственное достоверное местонахождение вида в Адыгее – выровненный обводненный (глубина 1–2 см) участок площадью 0,2 га у северного подножия горы Оштен, высота – 1700 м над ур. м. Вахта произрастает на мелководных участках болота в составе маловидового сообщества, которое характеризуется высоким постоянством преимущественно типичных болотных видов (*Carex dacica, Carex rostrata, Carex oreophyla, Menyanthes trifoliata*). Доминанты – *Menyanthes trifoliata* и *Carex rostrata*. Высота травостоя составляет около 30 см, общее проективное покрытие – 60–90%, в том числе мхов – 60–80%. Видовое богатство этих сообществ очень низкое: на участках 15 м^2 – в среднем 4,6 вида, общее число видов, выявленных в 4-х описаниях, – всего 6.

Сравнение некоторых морфометрических показателей и сроков цветения этого вида в высокогорье Западного Кавказа с данными по средней полосе Европейской части России указывает на его низкую жизненность в горных условиях [8]. Однако анализ виталитетной структуры ценопопуляции Оштенского болота показал, что она является процветающей [9].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

По последним данным, в Республике Адыгея популяция вахты трехлистной занимает участок около 400 м^2, проективное покрытие вида в целом составляет 5–25%. В пределах геоботанических площадок 16 м^2, заложенных в болотных сообществах с доминированием этого вида, его проективное покрытие составляло 25–50%. На серии случайно заложенных площадок по 0,25 м^2 максимальное проективное покрытие было равно 80%, минимальное – 10%, среднее – 35,6% [9, 10].

Лимитирующие факторы

Вахта трехлистная – стенобионтный вид, исключительно зависимый от гидрологического режима местообитания. Местонахождение вида ограничено незначительным по площади участком, экологические условия которого в значительной мере зависят от климатических факторов. В последние годы климатические условия становятся менее благоприятны для поддержания оптимального режима увлажнения болотного комплекса. Если раньше снежники, питающие болото, сохранялись до конца лета и занимали значительные площади до начала следующих снегопадов, то начиная с 2013 г. уже в середине лета они сокращаются почти на 2/3, а к началу осени практически исчезают. Исключение составляет лишь 2022 год. На фоне дефицита влаги ежегодно возрастающая рекреационная нагрузка, а также проникновение на болото выпасаемых коней могут нанести непоправимый урон болотному комплексу.

Научная и хозяйственная ценность

Очень редкий на Кавказе вид, реликт плейстоценового периода. Лекарственное.

Меры охраны

Охраняется в Кавказском заповеднике. Требуется сохранение и строгое соблюдение заповедного режима. Несмотря на вхождение северных склонов и подножия горы Оштен в границы заново организованного биосферного полигона на Лагонакском нагорье и допустимости строительства на его территории объектов рекреации, физкультуры и спорта, необходим запрет на любое вмешательство в природные комплексы этого участка.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. КК КЧР, 2013; 4. www.iucnredlist.org; 5. Губанов и др., 2004; 6. Иванов, 2019; 7. Акатов, Акатова, 2006; 8. Акатов, 1989; 9. Личное сообщение Акатовой Т.В.; 10. Данные автора.

Автор-составитель В.В. Акатов.

88. КРАСАВКА КАВКАЗСКАЯ, БЕЛЛАДОННА КАВКАЗСКАЯ
Atropa caucasica Kreyer, 1925 [A. bella-donna L., 1753 subsp. caucasica (Kreyer) V. Avet.] [Жьыузщlыдэ, тlомпlыш]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Пасленоцветные – Ordo Solanales
Семейство Пасленовые – Familia Solanaceae Juss., 1789, nom. cons.
Род Красавка – Genus *Atropa* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Эндемичный кавказский вид с сокращающейся численностью [1]. Третичный реликт. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 5 «Специально контролируемые» – 5, СК [2]. Занесен в Красную книгу Российской Федерации с категорией 2 б – вид, сокращающийся в численности [3], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A1ad; Blb(ii,iii)c(iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Крым [4, 5], Кавказ (все районы, кроме Западного и Восточного Предкавказья) [6], Закавказье, Юго-Западная Азия [6], Северная Африка [3, 4].

Россия: Краснодарский край [1], Ставропольский край [7], Республика Адыгея [2], Кабардино-Балкарская Республика [8]; Карачаево-Черкесская Республика [9], Республика Северная Осетия – Алания [10], Чеченская Республика [11], Республика Ингушетия [12], Республика Дагестан [13], Республика Крым [4].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: долины рр. Белая, Киша, Дах, Б. Сахрай [2]; окр. кордона Гузерипль [14]; левобережье р. Белая, в р-не слияния с р. Желобная [14]; гора Чугуш [15]; Лагонакское нагорье, окр. турприюта Партизанская Поляна, вдоль автодороги на Яворовую Поляну [16]; в 5 км от ур. Тайвань вдоль тропы к балагану Юбилейный [16].

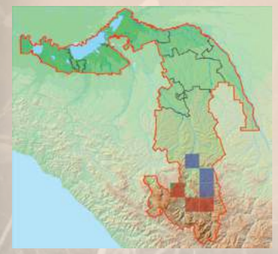
Особенности биологии и экологии

Геофит. Травянистый многолетник с толстым, цилиндрическим, разветвленным, наверху многоглавым корневищем. Стебли высотой 0,5–2 м, ветвистые, зеленые или грязновато-пурпурно-фиолетовые, в верхней части, особенно под соцветием, обычно густо, реже рассеянно, железисто-опушенные. Нижние листья очередные. Верхние листья сидячие попарно, яйцевидные, продолговато-яйцевидные или эллиптические, заостренные, реже острые, низбегающие на короткий черешок, ярко- или темно-зеленые, усаженные мелкими сидячими железками, а по жилкам с редкими короткими волосками. У вида выражена анизофилия (разнолистность смежных листьев): более крупные листья дл. 15–22 см и шир. 8–11 см расположены на горизонтальных ветвях в 2 ряда, а между ними, вблизи стебля, растут маленькие (до 7 см дл. и 3,5 см шир.) зеленые листья, заполняющие промежутки между большими. Цветки поникающие, одиночные в пазухах листьев на железисто-опушенных цветоножках [2]. Чашечка примерно на 2/3 надрезана на 5 яйцевидных или продолговато-яйцевидных, заостренных лопастей, при плоде звездчато-простертых, с коротким железистым опушением, более густым с внутренней стороны. Венчик 20–33 мм дл. и 12–20 мм шир., снаружи грязно-буро-фиолетово-красноватый до грязно-темно-пурпурного (реже желтый), внутри грязно-буроватый или желтый, с фиолетовыми жилками. Доли отгиба венчика широкие, треугольно-яйцевидные, тупые или заостренные, слегка отогнутые наружу. Тычинок 5, нити их в нижней части волнистые; пыльники крупные, округлые, желтоватые. Завязь верхняя, столбик нитевидный, фиолетовый или зеленоватый, равный венчику или длиннее его, рыльце почковидное. Энтомофил. Размножается семенами и вегетативно. Орнитохор, зоохор. Продолжительность онтогенеза – 10–14 лет [17]. Плод – фиолетово-черная, блестящая сочная ягода, слегка сплюснутая, величиной с вишню, с фиолетовым соком, с многочисленными почковидными или несколько угловатыми бурыми семенами. Цветет в (V) VI–VII, плодоносит в VII–IX [6].

Мезофит. Сциофит. Гелиосциофит. Лесной вид, произрастает в нижнем и среднегорном поясах на высоте от 200 до 1700 м над ур. м. [6] в дубовых, грабовых, буковых, буково-пихтовых лесах, на влажных полянах, по опушкам, вырубкам, лесным полянам, оврагам, лесосекам, берегам рек, буреломам, вдоль дорог, в трансформированных человеком местообитаниях (пустыри, возле скотоферм). Под кронами деревьев встречается единичными экземплярами, а на опушках, в окнах древостоя образует небольшие по площади ценопопуляции из растений разного возраста [16]. Требователен к почве, лучше растет на карбонатных, достаточно увлажненных, рыхлых, богатых гумусом перегнойных и горно-аллювиальных почвах [6, 9]. Может произрастать в нарушенных местообитаниях [1, 3].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея встречается единичными экземплярами (окр. турприюта Партизанская Поляна) и небольшими группами (в 5 км от ур. Тайвань вдоль тропы к балагану Юбилейный). В окр. турприюта Партизанская поляна отмечено одно генеративное растение, имеющее более 20 побегов. Во втором местонахождении красавка обнаружена в окне буково-пихтового древостоя на высоте 1349 м над ур. м. В момент наблюдения (конец июля) в ценопопуляции присутствовали цветущие и плодоносящие растения. Ценопопуляция средней численности, разновозрастная и, видимо, молодая, т.к. большинство генеративных особей имели по одному побегу, и лишь некоторые – по два-три. Соотношение генеративных и вегетативных особей примерно одинаковое.



Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность вида на территории Российской Федерации не известна, и в связи с прекращением промышленных заготовок растения на лекарственное сырье ее сокращение замедлилось

[3]. В Крыму вид образует полночленные, нормальные, разновозрастные популяции [4]. На территории Республики Адыгея обнаружены немногочисленные, значительно изолированные друг от друга популяции вида. Численность вида нестабильна из-за сбора растений на лекарственное сырье, повреждения вредителями – жуками рода щитоноски (*Cassida hallitziae*) [18], изменения условий местообитания по мере восстановления деревьев после ветровалов и увеличения сомкнутости верхнего древесного яруса. Данные об общей численности вида и ее динамике в республике отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: узкая эколого-ценотическая ниша, слабая конкурентная способность и низкая плотность популяций [3]. Антропогенные: хозяйственное освоение земель, вырубка лесов, уничтожение и изменение местообитаний вида, рекреация, сбор растений на лекарственное сырье.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемичный и реликтовый вид. Лекарственное растение.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ и СНГ. Необходимы: выявление новых местонахождений вида, изучение биологии и экологии в природных условиях и в культуре, контроль за состоянием популяций, полный запрет изъятия вида из природы, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания, введение в культуру. Успешно культивируется в различных странах и в ботанических садах России [3].

Источники информации

1. Тимухин, Туниев, 2017; 2. Чич, 2012; 3. Попов, 2008; 4. КК РК, 2016; 5. Шретер и др., 1979; 6. Литвинская, 2011; 7. КК СК, 2013; 8. КК КБР, 2018; 9. КК КЧР, 2013; 10. КК РСО-А, 1999; 11. КК ЧР, 2020; 12. КК РИ, 2007; 13. КК РД, 2009; 14. Данные Акатовой Т.В.; 15. Алтухов, Литвинская, 1986; 16. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 17. Алексеев и др., 1988; 18. Туниев, Лебедева, 1994.

Автор-составитель А.Е. Шадже (Хачегогу).

© Г.Н. Гунина

89. СКОПОЛИЯ КАВКАЗСКАЯ
Scopolia caucasica Kolesn. ex Kreyer
(*Scopolia carniolica* Jacq., 1764)

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Пасленоцветные – Ordo Solanales
Семейство Пасленовые – Familia Solanaceae Juss., 1789, nom.cons.
Род Скополия – *Genus Scopolia* (Lam.) Spreng., 1827

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Третичный реликтовый вид с дизъюнктивным ареалом. Ареал – европейский [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного Списка МСОП

VU A1ad; B1b(ii,iii)c(iv) ver. 3.1. Шадже (Хачегогу) А.Е.

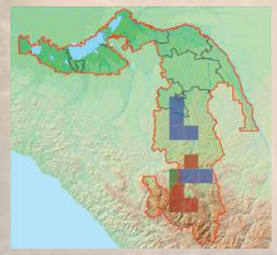
Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Средняя и Южная Европа, Карпаты, Кавказ.

Россия: Западный Кавказ и Западное Закавказье: Краснодарский край [2], Республика Адыгея [2].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп», хр. Нагиеж-Уашх, зеленая зона [3, 4]; Майкопский р-н: окр. п. Краснооктябрьский, долина р. Фортепьянка [4]; окр. п. Тульский (Зеральский тракт), левый берег р. Кужора, надпойменная терраса [5]; долина р. Лучка [4]; долина левого притока р. Белая ниже р. Фортепьянка [4]; окр. п. Каменномостский, левый берег р. Белая, вдоль туристской тропы к ООПТ «Водопады ручья Руфабго» [3]; левый берег р. Белая, примерно 200 м до р. Руфабго [4]; долина р. Полковницкая, первая терраса [4]; правый берег р. Аминовка [4], левый берег р. Аминовка [4]; окр. ст-цы Даховская, левый берег р. Белая [3]; окр. п. Никель, вдоль тропы на гору Трезубец [4]; долина р. Белая, между п. Никель и с. Хамышки [4]; правый берег р. Белая, выше урочища Блокгауз, ручей Коваленко [4]; долины рек Белая, Курджипс, Большой Сахрай; КГПБЗ: окр. кордона Гузерипль, верховье реки Курджипс, правый берег р. Белая, от п. Гузерипль до устья р. Светлый Тепляк [4].



Особенности биологии и экологии

Криптофит, геофит [6]. Травянистое многолетнее растение высотой 50–80 см с толстым горизонтальным корневищем, покрытым стеблевыми рубцами – границами годичных приростов. Побеги прямостоячие, часто вильчато разветвленные. Нижние листья чешуевидные, сидячие, кверху постепенно переходят в зеленые черешковые с эллиптически-обратнояйцевидной заостренной пластинкой. В верхней части стебля листья сближены, а на цветоносных ветвях расположены попарно. Побег заканчивается рано опадающим верхушечным цветком. Цветки одиночные в развилинах стебля и пазухах листьев, поникающие [7]. Чашечка колокольчатая, пятизубчатая, венчик цилиндрическо-колокольчатый из пяти сросшихся буро-красных или вишнево-фиолетовых лепестков [8]. Энтомофил. Размножается в основном вегетативно, в культуре выращивается из семян [9]. Семена почковидные, ячеистые [7]. Для вида характерен эфемероидный тип развития [9], продолжительность вегетации три месяца. Цветение происходит сразу после таяния снега одновременно с развитием листьев. После созревания семян растение вегетирует недолго, в июле надземные органы отмирают. Плод – округлая, многосемянная коробочка, открывающаяся крышечкой, 0,5–1 см в диаметре. Цветет в IV, плодоносит в V.

Мезобионт [1]. Мезофит. Сциофит. Орнитохор, зоохор. Основной экологический фактор, лимитирующий распространение скополии – относительная влажность воздуха. Широк вертикальный диапазон распространения вида – от низменности до среднего горного пояса (до высоты 1700 м над ур. м.) [7]. Сильвант, произрастает в тенистых лесах, предпочитает буковые, пихтово-буковые и влажные смешанные широколиственные леса. На Кавказе вид приурочен к наиболее влажным типам пихтово-буковых лесов с участием граба, липы, клена, а иногда каштана [10]. Чаще всего встречается в лесах без подлеска или с листопадным подлеском, вместе с папоротниками или широкотравьем. В таких лесах скополия может быть доминантом или содоминантом травяно-кустарничкового яруса. Вдоль верхней границы леса растет в кленовниках, обогащенных субальпийским высокотравьем. В низкогорной части вид отмечен лишь в интразональных типах леса – чернооольшаниках и пойменных кленовниках. В чернооольшаниках, а также в наиболее влажных типах пихтово-буковых и каштаново-буковых лесов растения достигают своего фитоценотического оптимума [10]. Растет на кислых и щелочных, зачастую бедных почвах. На Кавказе предпочитает горнолесные бурые, перегнойно-карбонатные и аллювиальные малоразвитые почвы, значительно варьирующие по механическому составу. Вид обычен на однородных по составу суглинках и супесях, но иногда встречается и на сильно скелетных почвах, представляющих собой почти сплошной сланцевый щебень. По кислотности почв экологическая амплитуда скополии довольно широка: кислые, нейтральные и щелочные почвы с pH от 3,8 до 7,2, однако область экологического оптимума – сильно- и среднекислые почвы с pH менее пяти (на этих почвах прирост корневищ значительно выше) [10].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея известны местонахождения скополии кавказской в предгорных, нижне- и среднегорных лесах, начиная с высоты 226 м над ур. м. Ценопопуляция вида в зеленой зоне г. Майкоп произрастает в нижней части хребта Нагиеж-Уашх в средневозрастном дубовом лесу с разреженным подростом и подлеском. Площадь популяционного поля 10×6 м. Размещение растений преимущественно групповое: 1v:13g, 1v:2g, 14v:16g, 6v:5g, 1g, 11v:10g, 1g. В составе ценопопуляции преобладают генеративные особи, нормальное состояние отмечено у растений, произрастающих вне тропы. В связи с благоустройством зеленой зоны города и возрастающей рекреационной нагрузкой данная ценопопуляция находится под угрозой исчезновения (в настоящее время через лесной массив и популяцию проложены переходные тропы). Характеристика популяций вида в других местонахождениях отсутствует.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В России вид является редким, его распространение ограничено Западным Кавказом и Западным Закавказьем. Из-за неконтролируемой заготовки корневищ растения, вероятно, численность вида сокращается. В Республике Адыгея большинство известных местонахождений популяций вида находится на рекреационно освоенных территориях, что несет угрозу виду, который в естественных условиях размножается преимущественно вегетативно.

Лимитирующие факторы

Естественные: приспособленность к определенной влажности воздуха, преобладание вегетативного размножения. Антропогенные: нарушение сообществ и экологических условий местообитаний, сведение лесов, хозяйственное освоение территорий, рекреация и туризм, заготовка корнеклубней в качестве лекарственного сырья и в целях интродукции садоводами-любителями.

Научная и хозяйственная ценность

Третичный реликтовый вид. Лекарственное и ядовитое растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ и ряда памятников природы Республики Адыгея. Контроль за состоянием популяций, полный запрет изъятия вида из природы, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания, изучение биологии и экологии в природных условиях и в культуре, организация заказников в местах произрастания.

Источники информации

1. Литвинская, 1993; 2. Чич, 2012; 3. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 4. Данные Акатовой Т.В.; 5. Данные Акатовой Ю.С.; 6. Зернов, 2006; 7. Галушко, 1980; 8. Косенко, 1970; 9. Литвинская и др., 1983; 10. Атлас ареалов ..., 1983.

Автор-составитель А.Е. Шадже (Хачегогу).

90. ПУПОЧНИК ЛОЙКИ, ОМФАЛОДЕС ЛОЙКИ
Omphalodes lojkae Somm. et Levier, 1892

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Бурачникоцветные – Ordo Boraginales
Семейство Бурачниковые – Familia Boraginaceae Juss., 1789
Род Пупочник – Genus *Omphalodes* Mill., 1754

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий западно-кавказский эндемичный вид с ограниченным локальным распространением. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(ii,iv) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ [3, 4].

Россия: Краснодарский край [2], Республика Адыгея [1, 4–7], Карачаево-Черкесская Республика.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: горы Фишт, Пшеха-Су; северные цирки горы Оштен [5–8]; Фишт-Оштенский перевал [9].

Особенности биологии и экологии

Многолетнее травянистое растение. Высота 20–25 см. Прикорневые листья с длинными черешками, многочисленные, при основании клиновидные, с обеих сторон опушены

мелкими прижатыми волосками. Стебли тонкие, восходящие. Стеблевые листья мелкие. Цветки собраны в короткую, рыхлую, немногответковую кисть. Цветоножки длинные (до 3–5 см), при плодах дуговидно поникающие. Венчик около 20 мм в диаметре, ярко-голубой. Плоды орешки, густо пушистые. Размножается семенами и вегетативно. Цветение в последней декаде июня – июле, плодоношение в августе – сентябре.

Петрофит. Произрастает по трещинам известняковых и гранитных скал и валунов, на моренах и стенках ледниковых цирков, у водопадов, преимущественно в альпийском, реже в субальпийском поясах.

Научная и хозяйственная ценность

Западно-кавказский эндемичный высокогорный вид с ограниченным локальным распространением. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется в Кавказском биосферном заповеднике. Необходимо изучение популяций вида и контроль за их состоянием, регулирование рекреационных нагрузок на Фишт-Оштенский массив. Заслуживает введения в культуру.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Попов, 1953; 4. Галушко, 1980; 5. Альпер, 1960; 6. Акатова, 1999; 7. CSR; 8. Данные автора; 9. Серегин, 2020.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

91. ТРУБКОЦВЕТ БИБЕРШТЕЙНА, СОЛЕНАНТУС БИБЕРШТЕЙНА
Solenanthus biebersteinii DC., 1846

© А.Ю. Бескровная

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Бурачникоцветные – Ordo Boraginales
Семейство Бурачниковые – Familia Boraginaceae Juss., 1789
Род Трубкоцвет – Genus *Solenanthus* Ledeb., 1829

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Крымско-кавказский реликтовый вид ограниченного распространения и сокращающейся численности. Включен в Красную книгу Краснодарского края как соленантус Биберштейна с категорией 2 ИС «Исчезающие» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A3c; B2ab(ii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Западный Кавказ и Крым [2, 3].

Россия: Краснодарский край [1, 4]; Ставропольский край [1, 5]; Республика Адыгея [1, 4, 6–8]; Республика Дагестан [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. х. Красный Мост [7]; окр. п. Каменномостский [4–7]; окр. ст-цы Даховская [7, 8]; среднее течение р. Белая [8].

Особенности биологии и экологии

Малолетник, монокарпик, полурозеточный гемикриптофит. Цветоносный побег прямостоячий, ребристый, полый, выс. 40–70 см, вверху ветвистый. Прикорневые и нижние стеблевые листья овальные или эллиптические, с клиновидным основанием, 10–30 см дл. и 10–20 см шир. [2]. Вверх по стеблю листья постепенно уменьшаются, верхние листья ланцетные, сидячие. Все растение опушено прижатыми волосками [7]. Соцветие метельчатое, состоящее из поникающих густых завитков. Цветки на укороченных цветоножках 2–5 см дл.; по мере отцветания завитки раскручиваются, цветоножки при плодах удлиняются до 10–15 см. Околоцветник двойной, венчик трубчатый, пятилопастный, чуть выступает из чашечки, грязно-лиловый [1, 2]. Размножается семенами. Плод – дробный четырехорешек. Цветет в IV–V, плодоносит в VI–VII.

Мезофит. Сциофит. Лесной вид. Произрастает среди кустарников, на опушках тенистых и влажных широколиственных лесов. Тип поясности: нижнегорный – верхнегорный лесной. Тип популяционной стратегии: патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

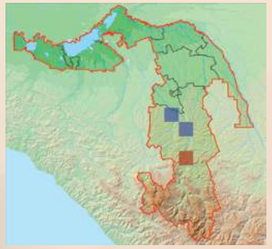
Ценопопуляции малочисленные, размещение растений неравномерно-групповое. Самоподдержание популяций обеспечивается семенным размножением, в зависимости от климатических особенностей года численность может значительно колебаться. Ареал дизъюнктивный. В Майкопском р-не в окр. ст-цы Даховская под пологом широколиственного дубово-букового леса вид произрастает единичными экземплярами и небольшими группами, с преобладанием виргинильных особей, обилие – sp. В окр. х. Красный Мост в пойме р. Курджипс в дубово-грабовом лесу встречаются единичные экземпляры и небольшие группы растений с обилием sp [7].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность популяции в РФ не установлена. На территории РА общая плотность популяций низкая, обилие sp. Растения произрастают в нижнем ярусе влажных широколиственных лесов. Существует высокий риск снижения численности вида в связи с трансформацией местообитаний, особенно вблизи населенных пунктов, а также в результате строительства баз отдыха в зоне широколиственных лесов.

Лимитирующие факторы

Естественные: низкая численность и разорванный ареал, общеклиматические изменения. Антропогенные: вырубка лесных массивов, хозяйственное и рекреационное освоение широколиственных лесов вдоль автомобильных трасс и вблизи населенных пунктов.



Научная и хозяйственная ценность

Реликт. Декоративное и медоносное растение.

Меры охраны

Локальная ценопопуляция охраняется на территории БС АГУ. Необходим контроль над состоянием популяций, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания, изучение биологии и экологии в природных условиях и в культуре в ботаническом саду АГУ.

Источники информации

1. КК КДК, 2017; 2. Флора СССР, 1953; 3. КК РК, 2016; 4. MW; 5. КК СК, 2002; 6. MAY; 7. Данные авторов; 8. www.plantarium.ru.

Авторы-составители И.В. Чернявская, Т.Н. Толстикова.

92. ВЕРОНИКА ТЕЛЕФИЕЛИСТНАЯ, ВЕРОНИКА МЕЛКАЯ
Veronica telephiifolia Vahl., 1877
[*V. glareosa* Sommier & Levier; *V. minuta* C.A. Mey., 1831]

© В.Г. Онипченко

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Норичникоцветные – Ordo Scrophulariales
Семейство Норичниковые – Familia Scrophulariaceae Juss., 1789
Род Вероника – Genus *Veronica* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий эндемичный вид с иррадиациями, находящийся в регионе на границе ареала. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU D2 ver. 3.1. Акатов В.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ (Большой Кавказ, Армения); Восточная Турция [3, 4].

Россия: Северный Кавказ от Адыгеи на западе до Дагестана; Западное Закавказье [5].

Республика Адыгея: гора Атамажи [6–8]; гора Тыбга [9].

Особенности биологии и экологии

Травянистый многолетник. Корневища тонкие и многочисленные. Стебли с чешуевидными листьями в нижней части, почти нитевидные, сильно разветвленные, распростертые, укореняющиеся, с приподнимающимися короткими ветвями, 2–5 см длины. Листья 5–8 мм длины и ширины, обратнояйцевидные, лопатчатые или округлые, на коротких черешках. Кисти верхушечные, короткие, малоцветковые. Венчик голубой, вдвое длиннее чашечки, около 7 мм в диаметре. Коробочка сплюснутая, округлая, выемчатая, двулопастная.

Произрастает на подвижных и неподвижных осыпях, моренах, щебнистых склонах (2500–2600 м над ур. м.). Цветет в июне–июле.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Специальные исследования ценопопуляций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В более восточных районах Кавказа встречается довольно часто. В Республике Адыгея очень редок (два достоверных местонахождения), однако локальные популяции характеризуются высокой плотностью. Данные по численности и ее динамике за последние 10 лет отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественная редкость в связи с фрагментарностью и изолированностью пригодных местообитаний.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий эндемичный вид с иррадиациями, находящийся в регионе на границе ареала. Декоративный.

Меры охраны

Охраняется на территории Кавказского заповедника. Необходим контроль за состоянием популяций, строгое соблюдение заповедного режима, создание охранной зоны заповедника вдоль его границ, строгая регламентация рекреационной деятельности.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. translated.turbopages.org; 4. Борисова, 1955; 5. Иванов, 2019; 6. CSR; 7. Акатов, Акатова, 2003; 8. Акатов, Акатова, 2008; 9. Перевозов, 2018.

Автор-составитель В.В. Акатов.

93. ВЕРОНИКА НИТЕЛИСТНАЯ
Veronica filifolia Lipsky, 1890

© С.А. Литвинская

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Норичникоцветные – Scrophulariales
Семейство Норичниковые – Familia Scrophulariaceae Juss., 1789
Род Вероника – Genus *Veronica* L., 1753

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Узколокальный эндемик России. Включен в Красную книгу Российской Федерации с категорией статуса 2 а – вид, сокращающийся в численности [1], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 2 ИС «Исчезающие» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам действия международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие из естественной среды обитания

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR A4c; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Северо-Западный Кавказ [1].

Россия: Краснодарский край: окр. г. Новороссийск; Абинский, Анапский и Геленджикский р-ны [2, 3, 4]; Республика Адыгея [5].

Республика Адыгея: окр. п. Гузерипль [5]; КГПБЗ: Паст. Абаго [6].

Особенности биологии и экологии

Травянистый короткокорневищный поликарпик высотой 10–30 см. Корневая система мочковатая. Образует густые дерновинки. Стебли многочисленные, высотой 10–30 см, ветвящиеся от основания, густо олиственные. Бесплодные боковые побеги более густо олиственные, чем плодущие, достигают длины в 10 см. Листья светло-зеленые, сидячие, супротивные, дважды-перисторассеченные, конечные сегменты листа нитевидные, 0,5 мм шир. Цветки на длинных горизонтально отстоящих цветоножках, превышающих чашечку в 2–3 раза, собраны в редкие латеральные супротивные брактеозные кисти. Прицветники линейные, равные чашечке. Чашечка дл. около 5 мм, с четырьмя одинаковыми, почти линейными, острыми долями. Венчик голубой или беловатый с синими жилками, колесовидный, четырехраздельный, дл. более 10 мм, легко опадающий, с тремя округлыми или округло-почковидными, туповатыми и одной яйцевидной, островатой лопастями. Плод – голая сплюснутая коробочка с широкой тупой выемкой на верхушке. Размножается семенами и вегетативно. Семена округлые, плоские, слабовогнутые с одной стороны, с поверхности слегка сморщенные, диаметром около 2 мм [7]. Цветет в V–VI, плодоносит в VII.

Гемикриптофит. Энтомофил. Светолюбивое растение. Обитает на открытых щебнистых, осыпных и скальных склонах, а также в редколесьях, лишенных сплошного растительного покрова, в нижнем горном поясе, на высоте до 700 м над ур. м. [8, 9], а также в среднем горном [5] и субальпийском [6] поясах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея известно два местонахождения вероники нителистной в Майкопском р-не: на Паст. Абаго на высоте 1800 м над ур. м., под соснами на скалах у обрыва на р. Молчепа [6]; в окр. п. Гузерипль на высокогорном лугу [5].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности популяции и ее динамике в РФ отсутствуют. Вид преимущественно встречается малочисленными группами. Тенденция динамики отрицательная. В Краснодарском крае вид встречается на южном макросклоне северно-западной части Главного Кавказского хребта: на приморских обрывах между г. Анапа и г. Новороссийск, на хр. Маркотх [10, 11]. Популяции представлены преимущественно особями генеративного возрастного состояния. Семенное возобновление слабое [8]. На хр. Маркотх численность не превышает 1000 экз. [8]. Семенное возобновление слабое [8]. В Республике Адыгея численность одной из двух известных популяций крайне низкая. Так, популяция вида на Паст. Абаго представлена пятью генеративными особями. В окр. п. Гузерипль численность популяции неизвестна.

Лимитирующие факторы

Естественные: стенотопный вид с низкой конкурентной мощностью и небольшим популяционным полем; слабое семенное возобновление; негативные естественные экологические условия (водная и ветровая эрозия, разрушающая склоны). Антропогенные: нарушение местообитаний при хозяйственной деятельности (разработка карьеров, расширение населенных пунктов, строительство дорог и др.), рекреации, выжигании растительности, террасировании склонов, выкопке растений населением.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий эндемик Северо-Западного Кавказа. Декоративное растение.

Меры охраны

Вид включен в Красные книги Российской Федерации и Краснодарского края. Одно местонахождение расположено на территории КГПБЗ. Необходим контроль за состоянием популяций, изучение репродуктивной биологии и экологии вида. В Республике Адыгея необходим мониторинг известных популяций и поиск новых местонахождений вида.

Источники информации

1. КК РФ, 2008; 2. Литвинская, 2007; 3. Зернов, Попович, 2017; 4. Малеев, 1931; 5. MAY; 6. Данные авторов; 7. Зернов, 2000; 8. Зернов, 2008; 9. Дубовик, 1988; 10. Литвинская, 2005; 11. Литвинская и др., 1983.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), Д.А. Куашева.

94. НАПЕРСТЯНКА ШИШКИНА
Digitalis ferruginea subsp. *schischkinii* (Ivanina) K. Werner, 1960

© А.Ю. Бескровная

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Норичникоцветные – Ordo Scrophulariales
Семейство Норичниковые – Familia Scrophulariaceae Juss., 1789
Род Наперстянка – Genus *Digitalis* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Кавказско-малоазийский вид с сокращающейся численностью.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2ac; B2ab(iii,iv); C1 ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Юго-Восточная Европа, Передняя Азия, Кавказ [1–3].

Россия: Краснодарский край [1, 4]; Республика Адыгея [4–6]; Карачаево-Черкесская Республика [3].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. п. Каменномостский [5]; окр. х. Красный Мост [5, 6]; окр. горы Корыто; окр. Партизанской Поляны [4].

Особенности биологии и экологии

Полурозеточный гемикриптофит, малолетник. Прикорневые листья 8–30 см дл., продолговато-яйцевидные, по краю и вдоль жилок рассеянно-волосистые. Цветоносный побег прямостоячий высотой 50–150 см [1, 5, 7]. Цветки с желто-ржавым двугубым венчиком 8–12 (18) мм дл. Трубка венчика вздутая, 6–10 мм дл. и 3–4 мм шир. [7]. Цветки собраны в многоцветковую, плотную кисть дл. 15–40 см. Проростки и ювенильные особи безрозеточные, имматурные имеют 5–6 листьев «переходного типа», собранных в розетку на верхушке прижатого к земле стебля с придаточными корнями. Виргинильные особи первого года жизни с 6–10 крупными листьями, второго года – с 22–34 листьями, часто с боковыми розетками [5]. В июне – июле третьего года жизни развивается облиственный флоральный побег. Минимальный период времени прохождения полного жизненного цикла – два-три года. Поддержание популяции происходит семенным путем, за счет устойчивости виргинильных особей [5]. Размножение семенное. В культуре на тер. БС АГУ активно размножается самосевом: на 1 м^2 отмечено до 30 сеянцев. Плод – яйцевидная коробочка 7–10 мм дл. Цветет в VII–VIII, плодоносит в VIII–IX.

Мезофит. Сциогелиофит. Лесной вид. Произрастает среди кустарников, на опушках широколиственных лесов небольшими группами, в которых преобладают вегетативные растения. Тип популяционной стратегии: патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В окр. п. Каменномостский в дубово-буковом лесу в составе травяного яруса вид отмечен с обилием sp. В окр. х. Красный Мост в пойме р. Курджипс в грабово-дубовом лесу обилие вида – sp, площадь популяционного поля составляет 22 м^2 [5]. В популяции преобладают виргинильные особи первого и второго года жизни; спектр левосторонний. Самоподдержание популяций обеспечивается семенным размножением [5]. За последние 10 лет вид имеет тенденцию к сокращению численности и площади произрастания в результате хозяйственной и рекреационной деятельности. Ареал: дизъюнктивный. Ценопопуляции на территории РА малочисленные, размещение растений неравномерно-групповое. Общая плотность популяций низкая, местами формируются небольшие группы из 2–3 разновозрастных особей на 1 м^2 [5].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

По численности вида в РФ данных нет. Встречается крайне редко, ценопопуляции малочисленные. В грабово-дубовом лесу в пойме р. Курджипс численность составляет 7 экз. на 22 м^2. Данных по численности вида и ее динамике в Республике Адыгея нет.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид с ограниченным распространением. Лекарственное и декоративное растение.

Лимитирующие факторы

Естественные: низкая численность локальных популяций, разорванный ареал. Антропогенные: нарушение мест произрастания в результате хозяйственной и рекреационной деятельности.

Меры охраны

Усиление контроля над состоянием популяций в местах произрастания. Ограничение рекреационной нагрузки и запрет сбора сырья в лекарственных целях. Обеспечена охрана локальной ценопопуляции ex situ на тер. БС АГУ.

Источники информации

1. Иванина, 1955а; 2. Гроссгейм, 1967; 3. MW; 4. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А.; 5. Данные авторов; 6. MAY; 7. Иванина, 1955б.

Авторы-составители И.В. Чернявская, Т.Н. Толстикова.

95. ФЕЛИПЕЯ КРАСНАЯ
Phelypaea coccinea (M. Bieb.) Poir., 1804
[*Diphelypaea coccinea* (Bieb.) Nicolson, 1975]

© Ю.С. Акатова

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Норичникоцветные – Ordo Scrophulariales
Семейство Заразиховые – Familia Orobanchaceae Vent., 1799
Род Фелипея – Genus *Phelypaea* Tourn., 1703

Категория статуса редкости
КС «Находящиеся в критическом состоянии». Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1]; в Красной книге Краснодарского края – 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / континентальной популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
CR B2ab(iii,iv); C2a(i,ii) ver. 3.1 Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение
Глобальный ареал: Восточная Европа, Юго-Западная Азия, Кавказ [2].

Россия: Республика Адыгея [1]; Краснодарский край [2]; Республика Крым [3]; Ставропольский край [4]; Карачаево-Черкесская Республика [5]; Кабардино-Балкарская Республика [6]; Республика Северная Осетия – Алания [7]; Республика Ингушетия [8], Чеченская Республика [9].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. бывшего п. Никель (турбаза «Горная деревня») – правый б-г р. Белая между руч. Золотым и р. Грушевая, ниже устья р. Сибирка [1]; гора Казачья [10].

Особенности биологии и экологии
Паразитическое многолетнее растение. Высота 20–25 см. Образует корни-присоски, внедряющиеся в корневище растения-хозяина. Растение красной окраски, с темными железистыми волосками. Листья чешуевидные, яйцевидные, стеблеобъемлющие. Цветки в числе 1–2, крупные (до 4,5 см дл.). Чашечка 5-лопастная. Трубка венчика согнутая и вздутая при основании. Тычинок 4, скрыты в трубке венчика. Плод – многосемянная коробочка, раскрывающаяся двумя створками [2]. Цветет в V–IV. Плодоносит в VI–VII. Опыляется насекомыми. Размножается семенами, анемохор.

На ЗК произрастает от нижнего до субальпийского поясов (2000 м над ур. м.) на лесных полянах, послелесных лугах, каменистых и щебнистых склонах [2]. В РА произрастает в широколиственном лесу с *Carpinus orientalis* на правом б-гу р. Белая [1]. По существующим указаниям, фелипея паразитирует на васильках (виды родов *Centaurea*, *Psephellus*) [2, 3, 4]. Вид растения-хозяина особей на территории РА не установлен.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Встречается в лесных сообществах, крайне редко обнаруживаемый вид. Динамика состояния популяции за последние 10 лет не прослежена.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В Российской Федерации и Республике Адыгея численность вида не определена. В пределах Республики Адыгея обнаружены два местонахождения [1, 10].

Лимитирующие факторы
Естественные: низкая численность, узкая экологическая амплитуда, связанная с наличием растений-хозяев. Антропогенные: уничтожение местообитаний, рекреация.

Научная и хозяйственная ценность
Угрожаемый, декоративный, редкий.

Меры охраны
Необходимы недопущение рубок леса в местах обитания вида, исследования по выявлению мест произрастания вида, состояния его популяций, изучение биологии и экологии.

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. КК РК, 2015; 4. КК СК, 2013; 5. КК КЧР, 2013; 6. КК КБР, 2018; 7. КК РСО-А, 1999; 8. КК РИ, 2007; 9. КК ЧР, 2020; 10. Данные Трепет Т.Г.

Автор-составитель Ю.С. Акатова (Загурная).

96. ЖИРЯНКА ОБЫКНОВЕННАЯ
Pinguicula vulgaris L., 1753

© А.А. Моторин

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Норичникоцветные – Ordo Scrophulariales
Семейство Пузырчатковые – Familia Lentibulariaceae Rich., 1808
Род Жирянка – Genus *Pinguicula* L., 1753

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Редкий на Кавказе реликт плейстоценового оледенения. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 2 ИС «Исчезающие» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Глобальная популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU D2 ver. 3.1. Акатов В.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: северная часть Евразии и Северной Америки, Кавказ [4].

Россия: Арктика, Европейская часть, Сибирь, Дальний Восток [4], Северный Кавказ – Карачаево-Черкесия (Тебердинский заповедник) [5]; Краснодарский край (древние реликтовые болота в верховье реки Уруштен и на Луганском перевале; единичные особи отмечены на горах Большой Тхач, Чертовы Ворота, Большой Бамбак, Ятыргварта, хр. Мастакан) [6–9].

Республика Адыгея: горы Большой Тхач, Чертовы Ворота [10, 11].

Особенности биологии и экологии
Травянистый многолетник 5–20 см высоты. Корневище короткое. Листья продолговато-эллиптические, тупые, на верхней стороне светло-зеленые, железисто-клейкие, 2–4 см длины, собраны в плотной прикорневой розетке. Цветочная стрелка одиночная или в числе двух–трех. Цветки зигоморфные, обоеполые. Венчик двугубый, со шпорцем при основании, темно-фиолетовый. Тычинок 2. Плод – одногнездная многосемянная двустворчатая коробочка. Растение плотоядное, добыча переваривается с помощью ферментов, выделяемых железками на верхней стороне листа. Цветет в июле–августе.

Произрастает на заболоченных лугах, болотистых местах в субальпийском и альпийском поясах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Специальные исследования ценопопуляций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
На Кавказе везде редок, имеет низкую численность [12]. В Республике Адыгея встречается очень редко, в сообществах имеет низкую плотность популяций. Данные по динамике численности вида на территории Республики Адыгея, в том числе за последние 10 лет, отсутствуют.

Лимитирующие факторы
Возможно исчезновение местообитаний в случае изменения климата. Угрозу может представлять также увеличение рекреационной нагрузки в местах произрастания, строительство туристской инфраструктуры, выпас скота.

Научная и хозяйственная ценность
Редкий на Кавказе вид, реликт плейстоценового оледенения. Лекарственное.

Меры охраны
Охраняется в КГПБЗ. В РА находится на неохраняемых территориях. Необходима регламентация туристской деятельности на горе Большой Тхач, желательно присоединение высокогорной зоны Большого и Малого Тхача в границах Адыгеи к природному парку «Большой Тхач».

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. www.iucnredlist.org; 4. Штейнберг, 1958; 5. Зернов, Онипченко, 2011; 6. Семагина, 1999; 7. CSR; 8. Акатов, 1989; 9. Алтухов, 1967; 10. Данные автора; 11. Otte, Frosch, 2007; 12. Галушко, 1980.

Автор-составитель В.В. Акатов.

97. ШАРОВНИЦА ВОЛОСОЦВЕТКОВАЯ
Globularia trichosantha Fisch. & C.A.Mey., 1839

© А.С. Зернов

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Норичникоцветные – Ordo Scrophulariales
Семейство Шаровницевые – Familia Globulariaceae Lam. & A. DC., 1805
Род Шаровница – Genus *Globularia* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий восточно-средиземноморско-переднеазиатский вид на границе ареала. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 г – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 1 КС «Находящиеся в критическом состоянии» [3], в Красную книгу Республики Крым – с категорией редкий вид [4].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A3cd; B2ab(ii,iv,v) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Балканы, Малая Азия, Южное и Восточное Закавказье; описан из Анатолии [5].

Россия: Республика Крым [4], Краснодарский край, Республика Адыгея [6–9].

Республика Адыгея: южный и юго-восточный склоны горы Оштен [10, 11]; Армянский перевал [12, 13].

Особенности биологии и экологии

Травянистое многолетнее корневищное растение, высота 5–30 см. Развивает простертые укореняющиеся столоны, дающие начало новым растениям. Стеблевые листья сидячие, линейно-ланцетные, прикорневые клиновидно-обратнояйцевидные, вверху с тремя зубцами, собраны в розетку. Цветки обоеполые, зигоморфные, голубые, собраны в головчатое соцветие с кроющими чешуями. Головка одиночная, около 1,5 см в диаметре. Венчик двугубый, с верхней губой двураздельной, нижней – трехраздельной. Доли венчика длинные, почти нитевидные, извилистые. Тычинок 4. Плод односемянный, орешковидный, заключенный в чашечке. Размножение вегетативное, реже семенное. Цветение в конце июня – июле.

Ксеромезофит. Произрастает на щебнистых склонах преимущественно южной экспозиции в субальпийском и альпийском поясах. В пределах Краснодарского края шаровница произрастает на щебнистом участке южного склона на высоте 1790 м над ур. м.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Вид – ценофоб, приурочен к разреженным группировкам на щебнистых и каменистых участках. Первые упоминания о произрастании вида на восточных склонах горы Оштен относятся к 1945 г. [7]. Через 50 лет вид был обнаружен примерно на тех же участках, что говорит о стабильном состоянии популяций.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Популяции малочисленные, изолированные. По данным 1998 г., плотность популяции на восточном склоне горы Оштен составляла около 30 особей на 1 м^2, 30% растений были генеративные [9]. Данные по динамике численности вида за последние 10 лет отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкость и малочисленность популяций. Антропогенные: пешеходный туризм, строительство туристических и спортивных объектов, прокладка автомобильных дорог.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид с ограниченным дизъюнктивным ареалом, находящийся под угрозой исчезновения. Декоративное растение.

Меры охраны

Необходим контроль за состоянием популяций, строгое соблюдение заповедного режима на всем Фишт-Оштенском массиве, регламентация рекреационной деятельности.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. КК РК, 2015; 5. Бобров, 1958; 6. Альпер, 1960; 7. CSR; 8. Литвинская и др., 1983; 9. Данные автора; 10. Акатова, 1999; 11. -Акатов, Акатова, 2008; 12. Семагина, 1999; 13. Бондарева, 2016.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

98. БУКВИЦА БЕЛОСНЕЖНАЯ, ЧИСТЕЦ БЕЛОСНЕЖНЫЙ
Betonica nivea Stev., 1812
[*B. nivea* subsp. *abchasica* (N. P. Popov ex Grossh.) Krestovsk., 2014]

© И.Н. Тимухин

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Губоцветные – Ordo Lamiales
Семейство Яснотковые – Familia Lamiaceae Martinov, 1820
Род Буквица – Genus *Betonica* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Эндемичный вид с реликтовым дизъюнктивным ареалом. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края (под названием буквица абхазская) с категорией 2 ИС «Исчезающие» [2], Красную книгу Карачаево-Черкесской Республики (под названием чистец абхазский) – с категорией III – редкий вид [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A3cd; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ [4].

Россия: Краснодарский край, Республика Адыгея [5], Республика Северная Осетия – Алания, Республика Дагестан.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: Фишт-Оштенский массив; гора Нагой-Чук; гора Мессо; горы Большой и Малый Тхач, Ачешбок, Слесарка [6–11].

Особенности биологии и экологии

Многолетнее травянистое растение высотой 15–50 см с прямыми или изогнутыми опушенными стеблями. Листья снизу беловойлочные, прикорневые – многочисленные, продолговато-ланцетные; стеблевые – уменьшенные. Цветки собраны в головчатое соцветие. Венчик белый, розоватый или желтоватый. Цветет в июне–июле.

Гемиксерофит. Произрастает на скалах и щебнистых склонах в альпийском и субальпийском поясах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Специальные исследования популяций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Произрастает единичными экземплярами, реже малочисленными популяциями. В КЧР общая численность вида составляет несколько десятков особей [3]. Данные по численности вида и ее динамике за последние 10 лет в Республике Адыгея отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: низкая численность, ограниченность ареала. Антропогенные: нерегулируемый массовый туризм и рекреация, строительство горнолыжного курорта и объектов туристической инфраструктуры на Лагонакском нагорье.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемичный вид с дизъюнктивным ареалом, реликт ксеротермического периода.

Меры охраны

Охраняется в Кавказском заповеднике и природном парке «Большой Тхач». Необходимо ограничение потока туристов на Лагонакском нагорье, осуществление контроля за их поведением на маршрутах и стоянках.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. КК КЧР, 2013; 4. translated.turbopages.org; 5. Галушко, 1980; 6. Малеев, 1939; 7. Альпер, 1960; 8. Акатова, 1999; 9. Данные автора; 10. CSR; 11. Otte, Frosch, 2007.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

99. ЗОПНИК КРЫМСКИЙ
Phlomis taurica Hartwiss ex Bunge, 1873 [*Ph. majkopensis* (Novopokr.) Grossh., 1949]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Губоцветные – Ordo Lamiales
Семейство Яснотковые – Familia Lamiaceae Martinov, 1820
Род Зопник – Genus *Phlomis* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Западно-закавказский эндемик с узким ареалом и сокращающейся численностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1], в Красной книге Краснодарского края – 3 УВ «Уязвимые» [2]. Вид включен в Красную книгу Ставропольского края как *Phlomis majkopensis* (Novopokr.) Grossh. с категорией статуса 4 (I) [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A3cd; B1b(i,iv,v)c(iii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Юго-Восточная Европа [4], Крым [5, 6], Кавказ [7].

Россия: Краснодарский край [2, 8, 9], Ставропольский край [3].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп»: окр. х. Гавердовский, у ворот ТНТ «Коммунальник» [10]; Майкопский р-н: окр. ст-цы Абадзехская, п. Гузерипль, ур. Паст. Абаго [11].

Особенности биологии и экологии

Летнезеленый травянистый многолетник высотой 20–60 см. Геофит [12]. Стебли прямостоячие, серо-войлочные, растопыренно-ветвистые. Нижние листья продолговато-ланцетные или продолговато-яйцевидные, 3–6 см шир. [13]. Средние листья супротивные, яйцевидно-ланцетные, до 12 см дл., 4–7 см шир.; листовая пластинка снизу густо опушена звездчатыми и кустистыми волосками. Верхние листья с крылатыми черешками, 4–8 см дл. Соцветие опушенное, состоит из 3–4 широко расставленных мутовок. Цветки розовые, 25–30 мм дл., с дугообразно вогнутой верхней губой, собраны в 3–10-цветковые мутовки [9]. Прицветники шиловидные, покрыты оттопыренными щетинистыми волосками. Чашечка покрыта войлоком из мелких волосков и обильными длинными волосками, дл. до 18 мм. Зубцы чашечки отклоненные. Цветет в V–VI, плодоносит в VII. Энтомофил. Плод – дробный орешек, на верхушке коротко-беловолосистый; при созревании распадающийся на 4 беловолосистых орешка. Размножение семенное.

Анемохор, зоохор. К почвам нетребователен. Встречается от низменности до субальпийского пояса на сухих каменистых местах, щебнистых остепненных и эродированных склонах, в кустарниках, на лесных полянах, в дубово-грабовых лесах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

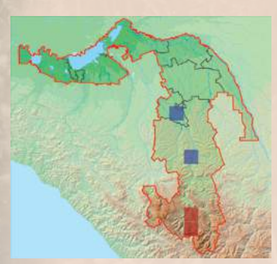
Тренд состояния региональной популяции за последние 10 лет фрагментарно отрицательный. Популяции рассеянного типа. Плотность популяций низкая, произрастает по 1–2 особи на 100 м^2. Жизненность удовлетворительная, образуется много цветков. Преобладают генеративные особи. Численность – до 2000 взрослых особей.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В Краснодарском крае зопник крымский произрастает в нижнем горном поясе на степных щебнистых и сухих сильноэродированных склонах, осыпях, в можжевелово-фисташковых редколесьях. Произрастает диффузно. Популяции немногочисленные. На территории окр. п. Береговой ценопопуляция вида насчитывает 17 экз. на площади 300 га. Максимальное количество экз. на 4 м^2 – одна особь. Жизненность полная. На горе Зеленского общая численность – около 20 экз.; популяция подлежит полному уничтожению. На хр. Маркотх популяции полночленные. Жизненность полная. Цветение обильное. Плотность популяций: от 2–3 экз. редко до 10–12 на 100 м^2 [14].

Лимитирующие факторы

Естественные: стенобионтность и низкая конкурентоспособность вида. Антропогенные: хозяйственное использование территории, выпас скота, вырубка лесов, перевод земель в сельскохозяйственное пользование, рекреация и сбор на букеты.



Научная и хозяйственная ценность

Ксеротермический реликт. Медонос. Декоративное растение.

Меры охраны

Контроль за состоянием популяций, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания, запрет сбора растений для гербаризации, введение в культуру.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. КК СК, 2013; 4. Определитель ..., 1987; 5. Кнорринг, 1954; 6. www.plantarium.ru; 7. Меницкий, 1992; 8. Гроссгейм, 1967; 9. Косенко, 1970; 10. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 11. Сиротюк, 2012; 12. Зернов, 2006; 13. Галушко, 1980; 14. Литвинская, 2017.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), Е.А. Кучинская.

100. ТИМЬЯН МАЙКОПСКИЙ
Thymus majkopensis Klok. et Schost., 1936

© С. Банкетов

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Губоцветные – Ordo Lamiales
Семейство Яснотковые – Familia Lamiaceae Martinov, 1820
Род Тимьян – *Thymus* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Эндемичный вид с ограниченным числом местонахождений. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея 3 «Редкие» – 3, РД. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A3c B2ab(iii) ver. 3.1. Акатов В.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Северо-Западный Кавказ [3].

Россия: Карачаево-Черкесия [4]; Кабардино-Балкария, Северная Осетия [5]; Краснодарский край, Республика Адыгея [6].

Республика Адыгея: горы Фишт, Нагой-Чук, Житная, Ачешбок, Большой Тхач [1, 7–10].

Особенности биологии и экологии

Полукустарничек с тонкими стеблями. Побеги длинные, ползучие, бесплодные и плодущие. Листья сидячие, узколинейные, голые, по краю реснитчатые, точечные железки незаметные. Соцветие головчатое, плотное, прицветные листья широколанцетные, густоопушенные снизу и голые сверху; цветоножки короткие, чашечка узкоколокольчатая, снизу опушенная; венчик около 5 мм дл., лиловый. Плоды – почти шаровидные орешки.

Петрофит, кальцефил, ксерофит. Произрастает на известняковых породах в субальпийском и альпийском поясах – на каменистых склонах, скалах, малоподвижных осыпях; в составе лишайниковых пустошей известняковых массивов. Цветет в июле – августе, плодоносит в августе – сентябре.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Специальные исследования ценопопуляций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В пределах Адыгеи вид имеет несколько местонахождений, ограниченных известняковыми высокогорными массивами, однако локальная встречаемость вида достаточно высока. Данные по численности и ее динамике за последние 10 лет отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Произрастает преимущественно за пределами существующих ООПТ на массивах, перспективных для развития горного скотоводства, пешего и конного туризма. Популяции этого вида могут быть уничтожены в результате выпаса скота или воздействия рекреации.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий эндемичный вид.

Меры охраны

Некоторые популяции охраняются в Кавказском заповеднике, однако частично находятся на территории биосферного полигона, где допустимо строительство рекреационных и спортивных объектов. Необходимы дополнительные меры охраны за пределами заповедника: ограничение выпаса скота, строгая регламентация туристской деятельности, присоединение высокогорной части массива Большой Тхач в пределах Адыгеи к природному парку «Большой Тхач».

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. translated.turbopages.org; 4. Зернов, Онипченко, 2011; 5. Иванов, 2019; 6. Зернов, 2006; 7. CSR; 8. Альпер, 1960; 9. Алтухов, 1966; 10. Данные автора.

Автор-составитель В.В. Акатов.

101. ТИМЬЯН МАРШАЛЛА
Thymus marschallianus Willd., 1800

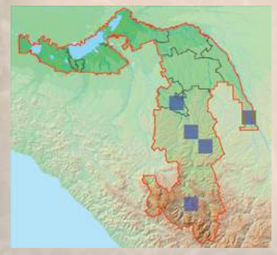
© А.Е. Шадже (Хачегогу)

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Magnoliopsida
Порядок Губоцветные – Lamiales
Семейство Яснотковые – Familia Lamiaceae Martinov, 1820
Род Тимьян – Genus *Thymus* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Европейско-понтийский вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.
Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.
Категория угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU A4d; B2b(iii)c(iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.
Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.
Распространение
Глобальный ареал: Средняя Европа, Балканы, Карпаты, Юго-Западная Азия [2], Кавказ: Западное и Восточное Предкавказье; Западный, Центральный и Восточный Кавказ, Северо-Западное Закавказье, Западное Закавказье [3].
Россия: Европейская часть, Западная Сибирь, Кавказ [2]: Ставропольский край [4], Краснодарский край [5], Республика Адыгея, Кабардино-Балкарская Республика, Чеченская Республика, Республика Ингушетия, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Дагестан [1].
Республика Адыгея: МО «Город Майкоп»: окр. г. Майкоп, правый берег р. Белая [5]; окр. х. Гавердовский, у святого источника [6]; окр. х. Гавердовский, вдоль автодороги в СНТ «Красноречье» и «Авангард» [7]. Майкопский р-н: окр. п. Гузерипль [8]; окр. п. Тульский, правый берег р. Белая [7]; окр. ст-цы Севастопольская, поляна Бикет [7]; окр. х. Шунтук [6]; Кошехабльский р-н, окр. а. Ходзь [8, 9, 10].
Особенности биологии и экологии
Хамефит. Корневая система стержневая. Побеги двух типов: одревеснев шие, прилегающие к поверхности субстрата, и прямостоячие (или восходящие) травянистые [11]. Цветоносные стебли высотой 20–25 см, в поперечном сечении округло-четырехгранные, опушенные. Листья простые, к основанию клиновидно суженные, сидячие, от линейно-ланцетных до продолговато-эллиптических, светло-зеленые, тонкие, 15–25 мм дл., 2,5–5 (7) мм шир. [2]. Поверхность листьев голая или рассеянно-волосистая, с мелкими железками и шипиковидными волосками. Соцветие колосовидное, до 15 см дл., с мохнатой осью, прерывистое в нижней части, образовано супротивными ложными полумутовками. Нижние полумутовки обычно многоцветковые (13–17 цветков), верхние содержат по одному цветку. Цветки около 5 мм дл., обоеполые и женские. Цветоножки почти равны чашечке, волосистые, у их основания расположены мелкие, узкие, реснитчатые по краю прицветники. Чашечка колокольчатая, двугубая, около 2–2,5 мм дл., с короткой опушенной трубочкой и волосистым кольцом в зеве. Верхняя губа широкая и до 1/3 рассечена на остротреугольные, почти одинаковые, по краю длиннореснитчатые зубчики; нижняя губа разделена до основания на два шиловидных зубчика. Венчик ворончатый, с короткой трубкой, двугубый: верхняя губа двунадрезная, нижняя губа трехлопастная, от бледно-лилового до белого цвета, с темными крапинками в основании нижней губы. Тычинки выдаются из трубки венчика. Все растение имеет сильный запах эфирных масел. Размножение преимущественно семенное. Вегетативное возобновление популяций осуществляется путем партикуляции укоренившихся скелетных частей куста. Плод – ценобий с четырьмя темно-коричневыми шаровидными орешками (0,5–0,6 мм в диаметре) [11]. Цветет в V–VIII.
Гелиофит, в сомкнутых сообществах не удерживается [12]. Растет от низменности до верхнего горного пояса (до 2300 м над ур. м.) [13] на сухих травянистых и каменистых склонах южной экспозиции, лесных полянах, галечниках, остепненных участках в дубняках. Произрастает также в степях, поймах рек, на каменистых обнажениях, вдоль дорог, изредка по выгонам и в посевах. Предпочитает слабощелочные или нейтральные, богатые известью почвы.
Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Обнаружено несколько местонахождений вида. Локальная популяция вида состоит из небольших ценопопуляций. Численность невысокая. Ценопопуляции вида в окр. х. Гавердовский (высота над ур. м. 178–183 м) занимают небольшую площадь (6×5 м у святого источника и 4×2 м вдоль автодороги). Размещение особей в пределах ареала неравномерное, местами из них сформированы плотные группировки. Состояние растений хорошее, обильное цветение растений происходит во второй половине мая. Наблюдение за этими ценопопуляциями на протяжении ряда лет не выявило значительных изменений в площади популяционного поля и состоянии популяций. В окр. п. Тульский на высоте 266 м над ур. м. ценопопуляции занимают значительную площадь вдоль берега р. Белая в злаково-разнотравном луговом сообществе и в разреженном дубово-грабовом лесу. Численность особей высокая, размещение неравномерное, местами сформированы разновозрастные плотные группировки растений. Массовое цветение генеративных особей наблюдалось во второй половине мая. Состояние растений хорошее. В окр. ст-цы Севастопольская (603 м над ур. м.) выявлена небольшая разреженная популяция вида по окраине поляны Бикет. Состояние растений угнетенное в связи с выпасом скота на участке и другими формами антропогенного воздействия.
Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В Республике Адыгея вид встречается редко, региональная популяция сильно фрагментирована [11]. Данные о численности популяций вида и ее динамике в Российской Федерации отсутствуют. В Республике Адыгея численность крайне низкая, динамика отрицательная. Наблюдается тенденция к уменьшению площади ценопопуляций и снижению их численности. Большей части ценопопуляций угрожает истребление в связи с их эксплуатацией и рекреационной нагрузкой.
Лимитирующие факторы
Естественные: низкая конкурентоспособность вида. Антропогенные: нарушение и уничтожение местообитаний при распашке склонов, строительстве дорог и различных сооружений, повреждение и уничтожение растений при чрезмерном выпасе скота, рекреация, сбор лекарственного сырья.



Научная и хозяйственная ценность
Уязвимый вид. Медоносное, лекарственное, пряно-ароматическое [14] и декоративное растение.
Меры охраны
Охраняется в КГПБЗ [1]. Необходимы: поиск новых местонахождений вида, учет и контроль за состоянием популяций, ограничение сбора растения для любых целей.
Источники информации
1. Сиротюк, 2012; 2. Клоков, 1954; 3. Меницкий, 1992; 4. Дзыбов, Танфильев, 1986; 5. LE; 6. Сиротюк и др., 2017; 7. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 8. MAY; 9. Загурная, Алексеева, 2010; 10. CSR; 11. Данные автора; 12. Меницкий, 1986; 13. Галушко, 1980; 14. Флора европейской части СССР, 1978.
Автор-составитель Э.А. Сиротюк (Куваева).

102. КОЛОКОЛЬЧИК ОТРАНА
Campanula autraniana Albov, 1894

© С.А. Литвинская

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Колокольчикоцветные – Ordo Campanulales
Семейство Колокольчиковые – Familia Campanulaceae Juss., 1789
Род Колокольчик – Genus *Campanula* L., 1753
Категория статуса редкости
ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий узколокальный эндемичный вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея 2 Уязвимые» – 2, УВ [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 2 б – сокращающиеся в численности [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].
Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.
Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.
Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
EN A3c; B1ab(i)+2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Акатова Т.В.
Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.
Распространение
Глобальный ареал: Западный Кавказ, Западное Закавказье [4].
Россия: Краснодарский край [3–6], Республика Адыгея [1].
Республика Адыгея: Майкопский р-н: истоки р. Белая, гора Фишт; южный склон горы Оштен между Гузерипльским и Армянским перевалами (истоки р. Тепляк) [7, 8].
Особенности биологии и экологии
Травянистый многолетник высотой 10–15 см. Стебли тонкие, извилистые, немного разветвленные. Листья твердоватые, полукожистые. Прикорневые листья яйцевидно-сердцевидные или яйцевидно-продолговатые, по краю неравномерно дважды пильчато-зубчатые, с очень длинными черешками. Основание листьев клиновидное, округлое или однобоко сердцевидное. Стеблевые листья продолговатые, с короткими черешками, основание клиновидное; верхние – почти сидячие, ланцетные. Венчик узкоколокольчатый, фиолетовый или фиолетово-голубой. Коробочка обратноконическая. Тип вегетации – летне-зимне-зеленый. Цветет в июле – августе, плодоносит в сентябре.
Облигатный кальцефил. Узкоспециализированный петрофит, произрастающий в вертикальных трещинах известняковых скал и крупных обломков горной породы в верхнелесном и субальпийском (в полосе верхнего предела леса) поясах. Отмечался на скалах в поясе самшитников [6].
Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Специальные исследования популяций вида в Республике Адыгея не проводились.
Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Данные по численности вида в РФ отсутствуют. В РА вид представлен небольшим числом популяций. Местонахождения, указанные в 1928 г. [7], подтверждаются на протяжении уже более 90 лет. Данные по численности и ее динамике за последние 10 лет отсутствуют.
Лимитирующие факторы
Естественные: ограниченный ареал, малочисленность популяций. Антропогенные: рекреация и туризм.

Научная и хозяйственная ценность
Редкий эндемичный вид с ограниченным ареалом. Декоративное растение.
Меры охраны
Охраняется в КГПБЗ. Необходимы: выявление новых местонахождений популяций и контроль за их состоянием; запрет на любое антропогенное вмешательство, разрушающее природные комплексы в местах произрастания вида, регулирование рекреационной нагрузки.
Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. Конспект..., 2009; 5. Иванов, 2019; 6. Тимухин, 2002; 7. CSR; 8. Данные автора.
Автор-составитель Т.В. Акатова.

103. КОЛОКОЛЬЧИК ПОВИСЛЫЙ, КОЛОКОЛЬЧИК ПОНИКАЮЩИЙ
Campanula pendula Bieb., 1908 [Тхьэгъуцlацlэ]

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Колокольчикоцветные – Ordo Campanulales
Семейство Колокольчиковые – Familia Campanulaceae Juss., 1789
Род Колокольчик – *Campanula* L.,1753
Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Кавказский эндемичный вид с ограниченным количеством мест произрастания и сокращающейся численностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея 2

«Уязвимые» – 2, УВ [1]. Вид занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2a; B2ab(ii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ [3].

Россия: Краснодарский край [2]; Ставропольский край, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Чеченская Республика [4]; Республика Дагестан [3, 4]; Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. п. Каменномостский, Хаджохская теснина [5, 6]; краевые участки Лагонакского нагорья; хр. Уна-Коз, ООПТ «Девичий камень» [5]; окр. п. Каменномостский; долина р. Белая, правый берег р. Мешоко; окр. п. Никель, вершина горы Трезубец [7]; окр. п. Хамышки, южный склон горы Монах [8].

Особенности биологии и экологии

Многолетнее травянистое корневищное растение. Корневище толстое, покрытое короткими буроватыми остатками отмерших черешков листьев, погруженное в трещины скал. Стебли многочисленные, свисающие, ветвистые, 20–40 см дл., у основания деревянистые, олиственные. Листья голые или слегка бархатистые, крупно двоякогородчатые. Нижние листья с длинными и тонкими черешками, яйцевидные, островатые или острые, с сердцевидным основанием, до 7 см дл. и 4–5 см шир. Верхние стеблевые листья сидячие, схожие по форме с нижними, но суженные в клиновидное основание, многочисленные. Соцветие рыхлое метельчатое с 1–3 беловатыми цветками с короткими бархатистыми цветоножками. Венчик колокольчатый, пятилопастный, 3 см дл., снаружи войлочный, внутри бородчатый. Лопасти венчика яйцевидные, заостренные, загнутые наружу. Чашечка сростнолистная, опушенная, обратноконическая. Зубцы чашечки ланцетные, прямые, значительно длиннее трубки, в 2 раза короче венчика, на плодах сильно разрастаются и остаются на коробочке. Придатки чашечки отогнутые, яйцевидные, сильно заостренные, короче трубки. Тычиночные нити сильно опушенные, с перепончатым рыжим основанием. Пыльники сросшиеся. Столбик пестика нитевидный, от основания и почти до вершины волосистый, с тремя нитевидными, наружу загнутыми рыльцами. Плод – свисающая, яйцевидная, угловатая коробочка. Семена многочисленные, яйцевидные, лоснящиеся [3]. Цветет в VII–IX, плодоносит в VIII–IX. Энтомофил.

Ксеромезофит. Сциофит. Встречается в нижнем и среднегорном поясах. Произрастает в трещинах скал. Предпочитает известняковые породы.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея обнаружены и исследованы популяции вида в расщелинах скал. Популяция на ООПТ «Девичий камень» находится в расщелине скалы. Популяция нормальная, полночленная, в 2022 г. насчитано около 100 особей. Численность популяции в 2018 г. – 20 особей. Онтогенетическая структура: 18v:2g [6]. Популяции в окр. п. Каменномостский, в Хаджохской теснине, в расщелине скалы на высоте 409 м над ур. м., на хр. Уна-Коз на высоте 875 м над ур. м. [6]; в окр. п. Каменномостский, на правом берегу р. Мешоко, на высоте 603 м над ур. м.; в окр. п. Никель, на вершине горы Трезубец малочисленные [4].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В Краснодарском крае численность вида не превышает 7000 особей. Популяция в Гуамском ущелье довольно многочисленная, насчитывает около 2000 особей; в ущелье р. Псоу (Шахгенское ущелье) обнаружено около 30 особей; в Балке Капустина отмечено около 50 особей; на хр. Герпегем популяции малочисленные [8]. В Республике Адыгея колокольчик повислый встречается редко, популяции малочисленные. Численность популяции на ООПТ «Казачий камень» за пять лет наблюдений увеличилась в 5 раз [6]. Данные о численности вида и ее динамике в РФ отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: малочисленность популяций, ограниченное число мест, пригодных для произрастания вида. Антропогенные: хозяйственная деятельность, сбор цветущих растений.

Научная и хозяйственная ценность

Угрожаемый кавказский эндемичный вид. Декоративное растение.

Меры охраны

Необходим контроль за состоянием популяций, полный запрет изъятия вида из природы.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Комаров, 1957; 4. www.plantarium.ru; 5. Тимухин, 2012; 6. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 7. Данные Акатовой Т.В.; 8. Тимухин, 2017.

Автор-составитель Г.Н. Гунина.

104. ГРОССГЕЙМИЯ МНОГОЛИСТНАЯ

Grossheimia polyphylla (Ledeb.) Holub, 1973.
[*G. ossica* (K. Koch) Sosn. et Takht., 1945]

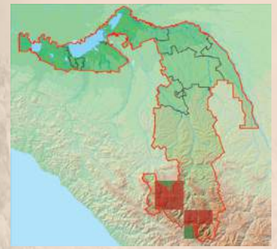
© С.А. Трепет

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Астроцветные – Ordo Asterales
Семейство Астровые – Familia Asteraceae Dumort., 1822
Род Гроссгеймия – Genus *Grossheimia* Sosn. et Takht., 1945

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий эндемичный вид с ограниченным числом мест произрастания. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].



Лимитирующие факторы

Увеличение рекреационной нагрузки.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий эндемичный вид с ограниченным числом мест произрастания. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется в Кавказском заповеднике. Регулирование рекреационной нагрузки, поддержание охранного статуса территории, запрет любого антропогенного воздействия, разрушающего природные комплексы.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Конспект..., 2008; 4. Иванов, 2019; 5. CSR; 6. Данные автора.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

105. НАГОЛОВАТКА ЛЕВЬЕ

Jurinea levieri Albov, 1894

© В.В. Акатов

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Астроцветные – Ordo Asterales
Семейство Астровые – Familia Asteraceae Dumort., 1822
Род Наголоватка – Genus *Jurinea* Cass., 1821

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий эндемичный вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 2 ИС «Исчезающие» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A3c; B1ab(i)+2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Акатов В.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: эндемик Западного Кавказа, описан с горы Фишт [3].

Россия: Карачаево-Черкесия [4]; Краснодарский край; Республика Адыгея [5]; Северная Осетия [6].

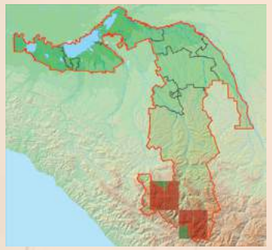
Республика Адыгея: Лагонакское нагорье – горы Фишт, Пшеха-Су, Нагой-Чук [7]; хр. Каменное море, гора Тыбга, хр. Паст. Абаго [7–9].

Особенности биологии и экологии

Многолетнее травянистое растение 12–25 см высотой, с длинным корневищем, покрытым желтыми остатками старых листьев. Стебель одиночный, прямой, слегка паутинистый, буроватый. Листья в прикорневой розетке, лировид-

ные с крупной продолговатой конечной долей, с коротким остроконечием. Корзинки одиночные, многоцветковые, обертка чашевидная. Наружные листочки травянистые, паутинистые, постепенно заостренные, внутренние – вытянуты в пленчатое заострение. Венчик розово-пурпуровый. Хохолок едва превышает семянку, которая достигает 4 мм в длину.

Произрастает на скалах и каменистых местах альпийского, реже субальпийского поясов. Цветет в июле, плодоносит в августе.



Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Специальные исследования ценопопуляций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Встречается редко. Сведения о численности вида и ее динамике за последние 10 лет отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественная редкость вида. Популяции, находящиеся в границах Лагонакского биосферного полигона, могут быть уничтожены при усилении рекреационной нагрузки и строительстве курортных объектов.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий эндемичный вид.

Меры охраны

Охраняется в Кавказском заповеднике. Требуется строгое соблюдение заповедного режима, создание охранной зоны вдоль границ заповедника, контроль за состоянием популяций.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Конспект..., 2009; 4. Зернов, Онипченко, 2011; 5. Зернов, 2006; 6. Серегин, 2022; 7. Алтухов, 1971; 8. Семагина, 1999; 9. Данные автора.

Автор-составитель В.В. Акатов.

106. ВОДОКРАС ЛЯГУШАЧИЙ
Hydrocharis morsus-ranae L., 1753

© **Т.В. Акатова**

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Водокрасоцветные – Ordo Hydrocharitales
Семейство Водокрасовые – Familia Hydrocharitaceae Juss., 1789
Род Водокрас – Genus *Hydrocharis* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий евро-азиатский вид с реликтовым ареалом и сокращающейся численностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная и европейская популяции вида включены в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU D2 ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Западное Закавказье, Талыш, Кавказ, Средняя Азия, северо-западные районы Африки [4, 5].

Россия: вся Европейская часть, Западная и Восточная Сибирь [4]; Кавказ: Краснодарский край [6], Ставропольский край [7–9], Республика Адыгея [1], Республика Дагестан [7], Западное Закавказье [10].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп», бассейн р. Белая, окр. х. Гавердовский [11]; Тахтамукайский р-н, окр. п. Прикубанский [12].

Особенности биологии и экологии

Многолетнее, свободно плавающее на поверхности воды травянистое растение с ветвистым стеблем и тонким, шнуровидным корнем. Листья в розетке немногочисленные, округло-почковидные, с сердцевидным основанием, цельнокрайние, с двумя перепончатыми прилистниками, длинночерешковые, плавают на поверхности воды. Цветки раздельнополые. Мужские цветки собраны по 2–3 в двулистном покрывале, женские цветки – одиночные, в однолистном покрывале, чашелистики бледно-зеленые, лепестки белые с желтым пятном в основании. Плод овальный. Размножается и распространяется семенами и вегетативно. Осенью образуются зимующие почки, опадающие на дно водоема. Цветет в июне – июле, плодоносит в июле – августе.

Гидрофит. Произрастает на низменности и в предгорье в озерах, старицах, прудах, канавах со стоячей или медленно текущей водой и с илистыми донными отложениями, богатыми органикой – мезотрофных или мезо-эвтрофных. Предпочитает хорошо прогреваемые мелководья в прибрежных зонах водоемов со стабильным или незначительно изменяющимся уровнем и глубинами 10–90 см, на больших глубинах отсутствует [13].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Популяция в окр. х. Гавердовский находится в благополучном состоянии. Вид образует скопления на мелководных участках пруда вдоль прибрежной полосы в местах отсутствия высоких воздушно-водных растений. Обильно цветет [11]. Популяция у п. Прикубанский занимает площадь 1 м^2, генеративные особи не обнаружены [12].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Вид в России широко распространен в Европейской части и южной половине Сибири, данные по численности отсутствуют. В Республике Адыгея достоверно известны два местонахождения. Вид может достигать высокой численности.

Лимитирующие факторы

Естественные: узкая специфичность местообитаний, реликтовый характер регионального ареала, сокращение водной поверхности или полное исчезновение предгорных (особенно мелких) водоемов в результате их зарастания или пересыхания. Антропогенные: трансформация водоемов и изменение их гидрологического режима; эвтрофикация водоемов; чистка и углубление водоемов в целях развития коммерческого рыболовства. Вероятно, может вытесняться элодеей канадской [11]. Также есть вероятность изъятия вида с целью продажи для использования в ландшафтных и садовых прудах.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид с реликтовым ареалом и сокращающейся численностью.

Меры охраны

Проведение исследований по выявлению возможных местонахождений вида, контроль за состоянием популяций, предотвращение эвтрофикации водоемов, поддержание их гидрологического режима, сохранение участков водной растительности.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. www.iucnredlist.org; 4. Губанов и др., 2002; 5. Федченко, 1934; 6. Литвинская, Бочко, 2017; 7. Галушко, 1979; 8. Иванов, 1998; 9. Лиховид, 2007; 10. Тимухин, Туниев, 2009; 11. Акатова, 2010; 12. Данные автора; 13. Лиховид, 2004.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

107. КАНДЫК КАВКАЗСКИЙ
Erythronium caucasicum Woronow, 1933

© **Ю.С. Акатова**

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Лилиецветные – Ordo Liliales
Семейство Лилейные – Familia Liliaceae Juss., 1789
Род Кандык – Genus *Erythronium* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. В Красной книге Российской Федерации имеет статус 3 д – редкий [2], в Красной книге Краснодарского края – 3 УВ «Уязвимый» [3] .

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2b(ii,iii)c(iii) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

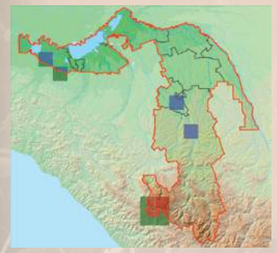
Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Юго-Восточная Азия; Кавказ [2, 3].

Россия: Краснодарский край [3]; Республика Адыгея [1]; Ставропольский край [3]; Карачаево-Черкесская Республика [4].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп» [1]; Майкопский р-н: горы Фишт и Оштен [1, 5]; хр. Паст. Абаго [5]; ст-ца Абадзехская [6]; Тахтамукайский р-н: п. Энем; х. Красноармейский (нижн. теч. р. Уне-Убат, между х. Красноармейский и ж.-д. ст. «Шенджий») [1, 5].



Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Ареал фрагментирован; встречается локально небольшими группами по лесным полянам в широколиственных лесах, от 150 м над ур. м. до верхней границы леса.

Динамика состояния популяций за последние 10 лет не изучена.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность популяций и ее динамика в Российской Федерации и Республике Адыгея не прослежена. В Краснодарском крае численность – до 50 тыс. особей [3].

Лимитирующие факторы

Естественные: низкая встречаемость, узкая экологическая амплитуда. Антропогенные: уничтожение и фрагментация мест обитания, рекреация.

Научная и хозяйственная ценность

Реликтовый угрожаемый эндемик. Декоративный.

Меры охраны

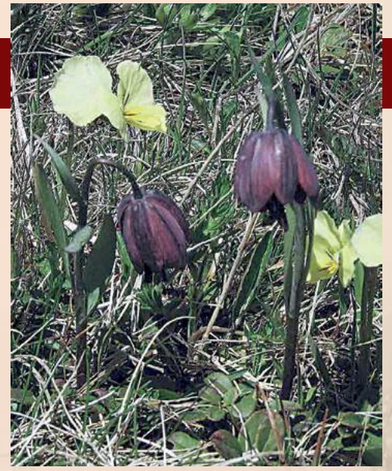
Охраняется в КГПБЗ. Необходимы: ограничение рубок леса и рекреации в местах обитания вида, контроль за популяциями, изучение экологии и биологии вида.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. Зернов, Онипченко, 2011; 5. CSR; 6. Алтухов, Литвинская, 1986.

Автор-составитель Ю.С. Акатова (Загурная).

108. РЯБЧИК КАВКАЗСКИЙ
Fritillaria caucasica Adams, 1805



© Б.С. Туниев

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Лилиецветные – Ordo Liliales
Семейство Лилейные – Familia Liliaceae Juss., 1789
Род Рябчик – Genus *Fritillaria* L., 1753

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Эукавказский вид. Эндемик Кавказа, третичный реликт. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1]. В Красной книге РФ отнесен к категории 3 д – редкий вид. В России – северная граница ареала [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR A4d; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Юго-Западная Азия [3], Кавказ [4], Центральное Закавказье [5].

Россия: Северный Кавказ: Ставропольский край [5], Республика Адыгея [1], Кабардино-Балкарская Республика [1], Республика Северная Осетия – Алания [6], Чеченская Республика [1], Республика Ингушетия [2, 7], Республика Дагестан [8, 9].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: хр. Пшекиш [10, 11], ур. Каменное море на Лагонакском нагорье [1, 2], Фишт-Оштенский массив [1], бассейн р. Белая.

Особенности биологии и экологии

Криптофит, луковичный геофит [3]. Ранневесенний эфемероид. Луковица шаровидная, небольшая, беловатая, состоящая из двух мясистых чешуй дл. 1,5 см и шир. 2,5 см [3, 4]. Стебель одиночный, прямостоячий, облиственный с середины, высотой 20–40 см. Листья в числе 3–4, очередные, стеблеобъемлющие. Нижние листья широко продолговато-овальные, дл. до 8 см и шир. 2,5 см; верхние – узкие, ланцетные, сизые. Цветки одиночные, поникающие, покрытые восковым налетом. Околоцветник дл. 18–25 см, колокольчато-конический, темно-фиолетовый, без шахматного рисунка. Листочки околоцветника эллиптически-ланцетные, с узким нектарником у основания [4]. Тычинки немного короче околоцветника [3], их нити голые. Столбик цельный, со слабо 3-раздельным рыльцем. Энтомофил. Размножается в природе исключительно семенами, в культуре – вегетативно (луковичками-детками) [1]. Плод – продолговатая, овальная коробочка [3]. Цветет в IV–V.

Мезофит. Гелиофит, может выносить затенение [3]. Петрофант, альпант. Растет в нижнем и среднем горных поясах на травянистых, каменистых и щебнистых открытых склонах на хрящеватых почвах, в кустарниках горной степи на высоте от 500–800 м до альпийских лугов на высоте 1400–1800 м над ур. м. [1, 7]. К влаге и температуре вид не требователен, засухоустойчив, требователен к субстрату [7].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В республике все известные местонахождения вида находятся на территории КГПБЗ. Встречается редко, поднимается до долгоснежных местообитаний на высоте 2200 м над ур. м. [11]. Ценопопуляции малочисленные, площадь популяционного поля небольшая. В Республике Адыгея численность вида крайне низкая [12].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В Российской Федерации численность оценивается в 500 и, возможно, более особей. Большинство изученных популяций малочисленные [2]. В Ставропольском крае интенсивно уничтожается при сборе на букеты, особенно на горе Лысая близ ст-цы Лысогорская, где находится самая многочисленная популяция вида в регионе. Вид исчез на горе Горячая, очень редко встречается на горе Бештау, на склонах Боргустанского хребта [13]. В Республике Дагестан вид встречается единичными экземплярами. В Талгинском ущелье (Буйнакский р-он), на южном склоне северной экспозиции, на глинистых, щебнисто-каменистых субстратах в злаково-разнотравных сообществах, а также в зарослях кустарников произрастает малочисленная ценопопуляция вида из 21 особи. Особи встречаются небольшими, отдаленно расположенными куртинками (2–3 шт/м^2, максимум – 7 экземпляров). Цветущие растения редки, возрастной спектр мономодальный левосторонний [14]. На территории Республики Ингушетия растет единичными экземплярами в области Скалистого и Бокового хребтов на высоте 1400–1800 м над ур. м., встречается на каменистых и щебенистых склонах, крайне редко [15]. Динамика численности вида в Российской Федерации в целом и в Республике Адыгея за последние 10 лет не изучалась.

Лимитирующие факторы

Естественные: общеклиматические изменения. Антропогенные: рекреационное освоение территории и нарушение местообитаний; сбор на букеты и выкопка луковиц.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик Кавказа, третичный реликт. Лекарственное и декоративное растение.

Меры охраны

Вид охраняется на территории КГПБЗ [1]. Культивируется в Москве, Санкт-Петербурге, Махачкале, Ставрополе, Пятигорске [7]. Необходимы: поиск новых местонахождений вида, изучение биологии и экологии в природных условиях и в культуре, контроль за состоянием популяций, полный запрет изъятия вида из природы, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания.

Источники информации

1. Сиротюк, Нагалевский, 2012; 2. Михеев, 2008; 3. Литвинская, 2019; 4. Гроссгейм, 1940; 5. КК СК, 2013; 6. КК РСО-А, 1999; 7. КК РИ, 2007; 8. КК РД, 2009; 9. Раджи, 1986; 10. CSR; 11. Данные Акатовой Ю.С.; 12. Данные авторов; 13. Иванов, 2013; 14. Магомедова, 2009; 15. Дакиева, 2007.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), Д.А. Куашева.

109. РЯБЧИК ЛАГОДЕХСКИЙ, РЯБЧИК УЖОВНИКОЛИСТНЫЙ, РЯБЧИК БИБЕРШТЕЙНА, РЯБЧИК ЖЕЛТЫЙ
Fritillaria lagodechiana Charkev., 1966
(*Fritillaria ophioglossifolia* Freyn et Sint.,1896; *Fritillaria biebersteiniana* Kharkev., 1966; *Fritillaria lutea* Bieb., 1848)

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Лилиецветные – Ordo Liliales
Семейство Лилейные – Familia Liliaceae Juss., 1789
Род Рябчик – Genus *Fritillaria* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Эндемичный кавказский реликтовый вид с сокращающейся численностью. Включен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 2 ИС «Исчезающие» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A2a; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ [2].

Россия: Краснодарский край [1]; Ставропольский край [3]; Карачаево-Черкесская Республика [4]; Республика Ингушетия [5]; Республика Дагестан [2, 6]; Республика Северная Осетия – Алания; Республика Адыгея [7].

Республика Адыгея: Майкопский район: хр. Каменное море [7]; КГПБЗ: пл. Лагонаки, вдоль тропы по маршруту выходного дня [8]; окр. истоков р. Курджипс; Фишт-Оштенский массив; отроги горы Оштен; природный парк «Большой Тхач», балаган Ветреный у горы Большой Тхач [7].

Особенности биологии и экологии

Криптофит, луковичный геофит. Многолетнее травянистое растение с монокарпическим побегом до 20 см высотой. Луковица белая, до 2 см в диаметре, с многочисленными дочерними луковичками. Стебель гладкий, полый, поникающий, до 2 мм в диаметре, в нижней части безлистный, выше середины несущий 5–7 очередных листьев. Листья узко-ланцетные (верхние линейные), голые, прицветные листья собраны по 2–3 в мутовку у основания цветоножки. Нижние листья 10 см дл. и 1,5 см шир., верхние 7–8 см дл. и 3–6 мм шир., вверх торчащие. Цветки одиночные, поникающие, расположены в пазухах верхних листьев. Цветоножки загнуты вниз. Околоцветник шестилепестный, кубаревидный, 3–3,5 см в диаметре. Лепестки желтые с зелеными продольными жилками и шахматным рисунком из красно-коричневых поперечных черточек, изнутри одноцветные, 3–4 см дл. Нектарники расположены в нижней трети лепестков. Тычинки короче пестика. Тычиночные нити книзу слегка расширены, прижаты к столбику [2, 9, 10]. Пыльники до 13 мм дл. [11]. Рыльце разделено на 3 мясистые лопасти, посередине с бороздкой [2]. Завязь – трехгнездная, многосемянная. Плод – овально-булавовидная шестигранная коробочка, раскрывающаяся с разрывом гнезд. Семена светло-коричневые, золотисто-желтые. Размножается вегетативно – луковицами-детками и семенами [2, 11]. Цветет в V–VII, плодоносит в VI–VIII.

Мезофит. Гелиофит. Луговой вид. Встречается рассеянно в субальпийском и альпийском поясах. Произрастает на лугах, щебнистых травяных склонах гор, по скальным полкам, на полянах среди буково-пихтовых лесов [2, 9, 11].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея рябчик лагодехский встречается редко на субальпийских и альпийских лугах. В Майкопском районе Республики Адыгея обнаружены ценопопуляции вида на хр. Каменное море на субальпийском лугу на высоте около 2000 м над ур. м. [7]; в КГПБЗ на пл. Лагонаки вдоль тропы по маршруту выходного дня на высоте 1826 м над ур. м. [9]; в окр. истоков р. Курджипс; на Фишт-Оштенском массиве на высоте 1860 м над ур. м., на отрогах горы Оштен на высоте 2210 м над ур. м.; в природном парке «Большой Тхач», в окр. балагана Ветреный у горы Большой Тхач на луговом склоне на высоте 1930 м над ур. м. [7]. На пл. Лагонаки обнаружены одиночные генеративные особи вида, обилие – sol [12]. Данных о численности популяций в РА в настоящее время нет.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В Российской Федерации вид встречается редко. В Краснодарском крае рябчик лагодехский произрастает одиночными особями, реже небольшими группами. Популяция на горе Большое Псеушхо насчитывает до 50 особей на 1 га, на горе Тхаб численность не превышает 100 особей, в верховьях р. Мзымта известно менее 100 особей [13]. В Ставропольском крае вид находится на северной границе ареала, растет на Джинальском хребте [3]. В Карачаево-Черкесской Республике вид отмечен в окр. Домбая на горе Мусса-Ачитара, численность вида неизвестна [4].

В Республике Ингушетия вид произрастает на субальпийских и альпийских лугах, встречается спорадически, популяции малочисленные [5]. В Республике Дагестан в Цунтинском р-не популяция произрастает в средней части склона одного из отрогов Главного Кавказского хребта в р-не перевала Мушак, на правом берегу реки Симбирисхеви, выше места впадения в нее притока р. Моурависцкали. Вид встречается единичными экземплярами и крайне редко [6]. В Республике Северная Осетия – Алания вид произрастает в Алагирском р-не в долине р. Дзамарашдон на субальпийском лугу на высоте около 2100 м над ур. м. [7]. В Республике Адыгея рябчик лагодехский встречается редко. Данные о динамике численности популяций вида на территории республики отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкий вид, низкая численность популяций. Антропогенные: хозяйственное освоение территорий, рекреация, сбор цветущих растений.

Научная и хозяйственная ценность

Реликтовый эндемичный вид. Декоративное растение.

Меры охраны

Рябчик лагодехский культивируется в Ставропольском ботаническом саду. Вид охраняется на территории Тебердинского ГПБЗ [4], КГПБЗ, природного парка «Большой Тхач». Необходимы: выявление местонахождений вида, мониторинг состояния популяций, полный запрет изъятия вида из природы, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания, изучение биологии и экологии.

Источники информации

1. КК КДК, 2017; 2. Лозина-Лозинская, 1935; 3. КК СК, 2013; 4. КК КЧР, 2013; 5. КК РИ, 2007; 6. КК РД, 2020; 7. www.plantarium.ru; 8. Сиротюк и др., 2021; 9. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 10. Косенко, 1970; 11. Галушко, 1978; 12. Литвинская, 2019; 13. Тимухин, 2017.

Автор-составитель Г.Н. Гунина.

110. ЛИЛИЯ КЕССЕЛЬРИНГА
Lilium kesselringianum Miscz., 1914

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Лилиецветные – Ordo Liliales
Семейство Лилейные – Familia Liliaceae Juss., 1789, nom. cons.
Род Лилия – Genus *Lilium* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Эндемик Западного Кавказа. Спорадично распространенный в небольшом числе локалитетов вид с сокращающейся численностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. В Красной книге РФ отнесен к категории 2 б – вид, сокращающийся в численности [2]. Включен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые», вид с сокращающейся численностью [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2abcd ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

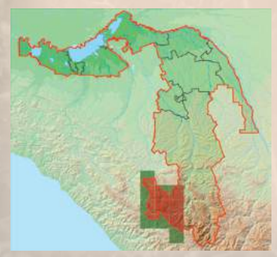
Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Передняя Азия, Кавказ [4, 5, 6].

Россия: западная часть Большого Кавказа на северном и южном макросклонах на востоке от Приэльбрусья в пределах Краснодарского края [3]; Республики Адыгея [1]; Кабардино-Балкарской Республики, Ставропольского края и Карачаево-Черкесской Республики [2].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. ст-цы Даховская; пл. Лагонаки, КГПБЗ, за КПП «Лагонаки», в начале маршрута выходного дня; Азишский пер.; ур. Тайвань, правый берег р. Большой Сахрай, нижняя часть крутого юж. склона [7]; КГПБЗ, гора Фишт [8–12]; горы Пшеха-Су, Аишха, Оштен; хр. Джугурсан, Лагонакский хр. [6, 8]; у юго-вост. подошвы скалы Фишт и в верховьях р. Псоу на склонах пика Черный [3]; Фишт-Оштенский массив, пер. Гузерипльский; вост. подножие горы Фишт, терр. туристского приюта «Фишт», у скалы [8].



Особенности биологии и экологии

Луковичный травянистый поликарпик выс. до 1 м. Луковицы яйцевидно- или шаровидно-овальные, до 6 см в диаметре, беловато-желтые, с узкими многочисленными (25–100), узколанцетными, постепенно кверху оттянутыми и заостренными, светло-желтыми чешуями. Стебель зеленый, густоблиственный, голый или слабокороткоопушенный, гладкий. Листья продолговато- или линейно-ланцетные, по жилкам и по краю с сосочками, тонко шероховатые, до 12 см дл. и около 1,5–2 см шир. Цветков в кисти до 7, или одиночные, отклоненные, или поникающие. Листочки околоцветника узко-линейно-ланцетные, длинно-суженные к основанию и к верхушке, до 10 см дл. и около 1,5 см шир., светло-соломенно-желтые, обычно с мелкими пурпурными крапинками, слегка отвороченные. Нектарники открытые, зеленые. Рыльце винно-красное или зеленое с винно-красной полоской по краю. Пыльники фиолетовые, темные; пыльца светло-желтая или охряная [13, 14]. Цветет в VI–VII. Энтомофил. Размножается семенами. Семена созревают в VIII.

Мезофит, сциогелиофит, геофит. Растет на открытых полянах в лесном поясе, на опушках горных лесов и среди кустарников и высокотравья, на открытых горных склонах, субальпийских высокотравных лугах, поднимаясь до 2400 м над ур. м., где находит оптимальные условия для существования. Предпочитает легкие почвы.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея вид произрастает на высотах от 500 до 1900 м над ур. м. [1]. Растет одиночными особями, реже небольшими группами.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В Краснодарском крае в относительно хорошем состоянии отмечены ценопопуляции у юго-восточной подошвы горы Фишт и в верховьях р. Псоу на склонах пика Черный. Некоторые ценопопуляции вида занимают площадь до 1 га и выступают содоминантами горно-луговой растительности [3]. Численность популяций вида сокращается по всему ареалу. Значительные площади произрастания вида уничтожены на горе Фишт, хр. Псехако и хр. Аибга в связи с рекреационным строительством.

В Карачаево-Черкесской Республике вид встречается на горе Мусса-Очитара (Домбай) на субальпийском лугу, а также у озера Туманлы-Кель на высоте 1850 м над ур. м. Общая численность на территории республики и тенденции ее изменения неизвестны. В локальных ценопопуляциях в Тебердинском заповеднике численность доходит до нескольких десятков особей [15].

Лимитирующие факторы

Сбор цветущих растений и выкопка, рекреационное освоение Фишт-Оштенского массива.

Научная и хозяйственная ценность

Западно-кавказский эндемик. Высокодекоративное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимо ограничение рекреационной нагрузки в местах произрастания, запретить и контролировать сбор лилии населением, осуществлять постоянный мониторинг состояния популяций.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. КК КЧР, 2013; 5. Алтухов, 1986; 6. Тимухин, 2012; 7. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 8. www.plantarium.ru; 9. Семагина, 1999; 10. Солодько, 1997; 11. Тимухин, 2002; 12. Туниев, Тимухин, 2001; 13. Колаковский, 1986; 14. Косенко, 1970; 15. Зернов, 2013.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), Е.А. Кучинская.

111. ЛИЛИЯ КАВКАЗСКАЯ
Lilium martagon subsp. *caucasicum* Miscz. ex Grossh., 1928 [*Lilium caucasicum* (Miscz. ex Grossh.) Grossh., 1940]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Лилиецветные – Ordo Liliales
Семейство Лилейные – Familia Liliaceae Juss., 1789
Род Лилия – Genus *Lilium* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Эндемичный подвид с сокращающейся численностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1]. Занесен в Красную книгу Российской Федерации с категорией 2 а, б – вид, сокращающейся в численности в результате сильного антропогенного воздействия [2], в Красную книгу Краснодарского края с категорией – 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A2abd ver. 3.1. Литвинская С.А.

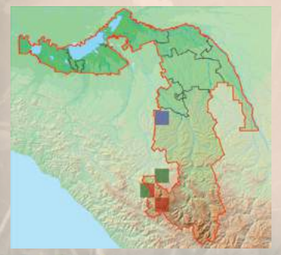
Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ.

Россия: Кавказ (Краснодарский край, Республика Адыгея, Карачаево-Черкесская Республика [3]).

Республика Адыгея: Майкопский р-н: на границе РА с Апшеронским районом КДК по трассе Майкоп – Туапсе [1]; при спуске с Лагонакского хр. к ст-це Нижегородская [4]; склоны горы Мессо; по тропе от горы Мессо к Большой Поляне на р. Цица [2, 5]; верх. р. Цица, вост. склон [6]; к югу от Большой Поляны в Пшехском лесничестве [4].



Особенности биологии и экологии

Криптофит, луковичный геофит. Поликарпическая наземная луковичная трава высотой до 115 см. Луковицы широкояйцевидные, длина до 5 см. Чешуи ярко-желтого цвета, плотно прилегают друг к другу. Стебель в верхней части пятнистый, довольно густо опушен короткими отстоящими волосками. Листья яйцевидно-ланцетные или эллиптически-ланцетные: нижние собраны в мутовку по 5–8, верхние – очередные, более короткие. Цветки по 5–8 собраны в кисть, поникающие. Листочки околоцветника вишнево-красные, с темными пятнышками, продолговатые, дл. до 4 см, суженные книзу. Тычинки в 2 раза короче листочка околоцветника. Пыльники темно-пурпурного цвета. Коробочка шестигранная, с острыми ребрами. Цветет в V–VI, плодоносит в VIII. Характер зимующих органов: семена, луковица.

Мезотроф. Сциофит. Мезофит, не выносит сухости воздуха. Лесной вид. Широколиственные (грабовые, черешчатодубовые, каштановые, буковые) леса нижнего и среднего горных поясов, 300–1200 м над ур. м. Энтомофил. Баллистохор. Фитоценотический патент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В пределах республики имеет ограниченное распространение. Встречается небольшими группами, популяционное поле незначительное по площади. Плотность популяций может достигать 25 особей на 1 м^2. На границе с Апшеронским районом отмечена многочисленная ценопопуляция. Сообщество – смешанный лиственный лес. Численность может колебаться от низкой до сотни. Вид входит в травянистый ярус лесного сообщества. Обилие sp_2–cop_1. Достаточно четко выражена возрастная мозаика. Преобладание ювенильных особей делает ценопопуляцию левосторонней, но имеющей высокую жизненную силу – 56j:19v:54g. Популяции нормальные, полночленные. Состояние популяций удовлетворительное.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В России известно не менее 25 местонахождений [4], оценка вида не проведена. Численность повсеместно сокращается. Динамика состояния популяции за последние 10 лет в доступных местах произрастания фиксируется как уменьшение площади произрастания. В малодоступных местах динамика положительная.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкость, географическая изолированность популяций, узкая экологическая амплитуда, циклические климатические колебания, поедание луковиц кабанами. Антропогенные: сбор на букеты, выкопка луковиц в целях интродукции, нарушение условий произрастаний при рубке леса, прокладка линейных объектов, рекреация.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик. Лекарственное и декоративное растение.

Меры охраны

Охрана *in situ*: охраняется в Сочинском национальном парке и КГПБЗ.

Источники информации

1. Туниев, Тимухин, 2012; 2. Кудряшова, 2008; 3. Тимухин, Туниев, 2017; 4. Литвинская, 2019; 5. CSR; 6. LE.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

112. ЛИЛИЯ ОДНОБРАТСТВЕННАЯ, ЛИЛИЯ ГРУЗИНСКАЯ
Lilium monadelphum Bieb., 1808

© А.Е. Шадже (Хачегогу)

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Лилиецветные – Ordo Liliales
Семейство Лилейные – Familia Liliaceae Juss, 1789
Род Лилия – Genus *Lilium* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Крымско-кавказско-малоазийский эндемичный вид [1]. В Красной книге Российской Федерации вид включен в Перечень таксонов растений и грибов, которые нуждаются в особом внимании к их состоянию в природной среде и мониторинге [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / континентальной популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2acd ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

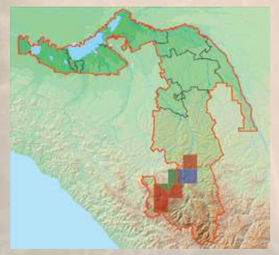
Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Передняя Азия, Крым [1], Кавказ, Грузия [3].

Россия: Предкавказье и Северный Кавказ: Краснодарский край [1], Ставропольский край [4], Республика Адыгея [1], Кабардино-Балкарская Республика [5], Карачаево-Черкесская Республика [3], Республика Ингушетия [6], Чеченская Республика [7], Республика Дагестан [8]; Республика Северная Осетия – Алания [9].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп», между ст-цей Ханская и г. Белореченск [10]; окр. п. Каменномостский, левый берег р. Белая чуть ниже устья руч. Руфабго; около 6 км юго-восточнее х. Победа, хр. Уна-Коз [9]; окр. ст-цы Даховская, окр. Михайловского дома отдыха [1, 10]; окр. х. Шунтук; вдоль автодороги Даховская – пл. Лагонаки [1, 11]; пл. Лагонаки [11]; хр. Каменное море; гора Житная [10]; окр. Большой Азишской пещеры; перевалы Гузерипльский и Белореченский [9]; гора Оштен, южный склон и близ Армянских балаганов [9, 10]; Фишт-Оштеновский массив, верховья р. Белая [9]; склон горы Абадзеш [1, 9, 10]; сев. склон горы Экспедиция; южный склон горы Джуга [10]; сев. склон горы Мурзикао [1]; южный отрог горы Атамажи; гора Абаго; гора Ду-Ду-Гуш [10].



Особенности биологии и экологии

Геофит. Поликарпик. Травянистое растение высотой до 1 м. Луковица крупная, овальная, состоит из узких, острых, мясистых чешуй, черепитчато налегающих друг на друга. Стебель высокий, крепкий, неветвистый, облиственный от основания до соцветия. Листья сидячие, острые, ланцетные, со многими жилками [1]. Края и жилки листа покрыты сосочками. Соцветие – пирамидальная кисть. Цветков 1–30, с ланцетными прицветниками. Цветоножки поникающие. Околоцветник узкоколокольчатый, золотисто-желтый. Верхушки лепестков серповидно изогнуты, изнутри покрыты темно-красными пятнами. Тычинки до середины спаяны в трубку, внизу плоские [12]. Пыльники желтые, рыльце зеленое. Завязь цилиндрическая. Цветки ароматные [13]. Энтомофил. Плод – шестигранная трехгнездная коробочка, дл. до 4 см, шир. 2,5 см. Размножение семенами и луковичными чешуями [6]. Цветет в V–VII, плодоносит в VIII [1, 12, 13].

Мезофит. Гелиофит, сциогелиофит. Пратант и сильвант: обитает на лугах, лесных полянах, опушках; в широколиственных, смешанных и пихтовых лесах от нижнего горного до верхнего (субальпийского) поясов на высоте 700–2600 м над ур. м. [1].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Вид встречается в Майкопском р-не республики в различных сообществах (лиственные и смешанные леса, придорожные луга, субальпийские луга), популяции разреженные, малочисленные. На хорошо освещенных местообитаниях растения обычно высокие, обильно цветущие.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность вида и ее динамика в Российской Федерации не известны. В Республике Адыгея крупных популяций вида не выявлено. Вид произрастает одиночными особями или небольшими группами. Данные по численности вида и ее динамике в республике за последние 10 лет отсутствуют. Вероятнее всего, численность вида сокращается в связи с его высокой декоративностью.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкость и малочисленность. Антропогенные: выпас скота, рекреация, а также сбор соцветий на букеты и выкапывание луковиц.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик. Уязвимый вид. Декоративное и кормовое (для кабанов) растение [1].

Меры охраны

Контроль за состоянием популяций, изучение биологии и экологии вида, запрет сбора соцветий на букеты и луковиц. Введение в культуру (успешно интродуцирован во многих ботанических садах [6]).

Источники информации:

1. Литвинская, 2019; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КЧР, 2013; 4. КК СК, 2013; 5. КК КБР, 2018; 6. КК РИ, 2017; 7. КК ЧР, 2020; 8. КК РД, 2009; 9. www.plantarium.ru; 10. CSR; 11. Сиротюк и др., 2021; 12. Галушко, 1978; 13. Комаров, 1935.

Авторы-составители А.Е. Шадже (Хачегогу), С.К. Киздермишова.

113. БЕЗВРЕМЕННИК ВЕЛИКОЛЕПНЫЙ
Colchicum speciosum Steven, 1829
[*C. lenkoranicum* (Miscz.) Grossh., 1928]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Лилиецветные – Ordo Liliales
Семейство Безвременниковые – Familia Colchicaceae DC 1804, nom. cons.
Род Безвременник – Genus *Colchicum* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Кавказско-переднеазиатский вид. Вид включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией статуса редкости 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1], в Красную книгу РФ – с категорией статуса 2 б – вид, сокращающийся в численности [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU C2a(i) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ (ЗК; ЦК; ВК; ЗЗ; ЦЗ; ВЗ; ЮЗЗ; ЮЗ; Т.); Юго-Восточная Азия.

Россия: Кавказ: Краснодарский и Ставропольский края, Республика Адыгея, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика, Республика Дагестан.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: хр. Азиш-Тау [4]; КГПБЗ, пл. Лагонаки, вдоль тропы по маршруту выходного дня [4, 5], Лагонакское нагорье.

Особенности биологии и экологии

Криптофит, клубнелуковичный геофит. Травянистый весенне-осенне-зеленый клубнелуковичный поликарпик высотой 20–50 см. Клубнелуковица крупная, продолговатая или обратносердцевидная, дл. 5 см и шир. 3–4 см, у основания обычно с клювообразным отростком. Влагалища темно-коричневые или красновато-бурые, блестящие, реже матовые, перепончатые, кожистые, окружающие основание стебля в виде трубки. Стебель облиственен с весны. Листья широко-продолговатые, верхушка туповатая, в числе 4–6, дл. 20–25 см, шир. 3–4 см, нижние шир. до 7 см, влагалища длинные, охватывают стебель. Цветки развиваются осенью в числе 1–3. Цветки крупные, листочки околоцветника эллиптические, туповатые, розово-пурпурные или фиолетовые, в зеве с железками. Лепестки дл. 6–7 см и шир. 15–20 мм, тычинки в 2 раза короче лепестков. Столбики превышают толстые тычинки, рыльце однобокое. Осеннецветущий эфемероид. Мирмекохор. Опыляется пчелами, реже мухами. Плоды – трехгнездные, эллиптические коробочки, дл. до 3 см. Цветет в VIII–XI, плодоносит в V–VII на следующий год. Размножается семенами и вегетативно. Характер зимующих органов: клубнелуковица.

Мезофит. Гелиосциофит, сциофит. Мезотерм. Лесной и луговой вид. Растет большими скоплениями, редко одиночно в долинных лесах, каштанниках, букняках, на субальпийских влажных лугах. Высотный диапазон от 150 до 1800 м над ур. м. Фитоценотический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Ареал ограничен Кавказом и Юго-Восточной Азией, но в пределах ареала произрастает в определенных биотопах. Встречаемость остается достаточно высокой. Сообщества луговые и лесные. Численность достаточно высока, но отмечается тенденция к сокращению. Клубнелуковица ежегодно сменяется. Развитие монокарпического побега длится 23 месяца. Особи зацветают на 5-й год после прорастания семян. Обилие sp_2–cop_1. Состояние популяций стабильное. Динамика состояния популяций за последние 10 лет: численность сокращается.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность повсеместно сокращается. Оценка вида на территории Российской Федерации была определена как сокращающийся в численности.

Лимитирующие факторы

Естественные: длительность онтогенеза. В культуре увеличивает габитус и усиливает вегетативное размножение. Антропогенные: хозяйственное освоение территории, сборы на букеты и в качестве посадочного материала, рекреация.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Декоративное, ядовитое, лекарственное растение.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ и в СНП.

Источники информации

1. Тимухин, Туниев, 2012; 2. Тимухин, Туниев, 2008; 3. Литвинская, 2017; 4. Литвинская, 2019.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

114. БЕЗВРЕМЕННИК ТЕНЕВОЙ
Colchicum umbrosum Steven, 1829

© **Г.Н. Гунина**

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Лилиецветные – Ordo Liliales
Семейство Безвременниковые – Familia Colchicaceae DC, 1804, nom. cons.
Род Безвременник – Genus *Colchicum* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Крымско-кавказско-малоазийский вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Вид занесен в Красную книгу Российской Федерации с категорией 2 а – вид, сокращающийся в численности [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2a; B2b(ii,iii)c(iii) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

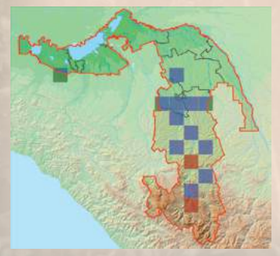
Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Юго-Восточная Европа, Юго-Западная Азия [3]; Крым, Кавказ [4].

Россия: Краснодарский край, Астраханская область, Волгоградская область, Ростовская область, Республика Калмыкия, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Чеченская Республика [3]; Республика Крым [5]; Ставропольский край [6]; Республика Дагестан [7]; Республика Ингушетия [8]; Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп»: окр. г. Майкоп: хр. Нагиеж-Уашх, зеленая зона [9]; хр. на левом берегу р. Белая в р-не устья р. Фортепьянка; хр. над р. Мешоко; правый берег р. Ханка выше х. Веселый; долина р. Аминовка, южный склон [10]; Майкопский р-н: окр. п. Тульский, правый берег р. Белая; окр. ст-цы Севастопольская; окр. х. Кармир-Астх; окр. ст-цы Кужорская, вдоль автодороги Р-217 «Кавказ»; окр. ст-цы Дагестанская; окр. х. Шунтук; между ст-цей Даховская и с. Новопрохладное; хр. Уна-Коз, окр. комплекса «Даховская слобода», вдоль канатной дороги; Лагонакское нагорье, вдоль автодороги Даховская – пл. Лагонаки, первая смотровая площадка; Лагонакское нагорье, вдоль автодороги Даховская – пл. Лагонаки, около кафе «У Даура»; окр. п. Трехречный; р. Желобная, устье р. Молчепа [11]; долина р. Сахрай [12]; окр. п. Гузерипль; с. Хамышки, Хамышинские поляны [13]; кордон Гузерипль [14]; Гиагинский р-н: окр. ст-цы Гиагинская [9]; Тахтамукайский р-н: окр. х. Красноармейский [15].



Особенности биологии и экологии

Криптофит, геофит. Многолетнее клубнелуковичное травянистое растение. Клубнелуковица почти шаровидная, при основании неравнобокая, 1,5–2 см в диам., покрытая черно-коричневыми влагалищами, переходящими в длинную трубку. Листья (3–5) линейно-ланцетные, 15 см дл. и 1,5–2,2 см шир., при плодоношении 20–28 см дл., появляются после цветения весной следующего года. Цветки (1–5) лиловые или бледно-пурпурные, появляются в конце августа – в начале сентября. Околоцветник сростнолистный с длинной цилиндрической трубкой и 6-раздельным отгибом. Доли околоцветника линейно-эллиптические, обратно-ланцетные, неравные, до 2,5 см дл., в 5–6 раз короче трубки. Трубка околоцветника плоская, белая. Тычиночные нити голые, короче околоцветника, пыльники желтые. Столбик слегка отогнут и немного длиннее тычинок. Завязь трехгнездная, скрыта под землей. Плод – продолговатая, заостренная коробочка до 4 см дл., раскрывающаяся по перегородкам [4, 16]. Семена шаровидные, мелкоморщинистые, коричневые. Осенний эфемероид. Цветет в VIII–IX, плодоносит в IV–V. Энтомофил. Листья и семена развиваются весной, семена прорастают осенью, развитие проростков продолжается несколько лет, зацветает на 4 год после прорастания [17].

Мезофит. Сциофит. Лесной, луговой вид. Встречается в предгорном, нижнем и среднегорном поясах. Произрастает на лугах, полянах, среди кустарников, на опушках, послелесных полянах, в широколиственных лесах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея обнаружены и исследованы ценопопуляции вида под пологом дубовых, дубово-грабовых и дубово-буковых лесов, на разнотравно-злаковых лугах. Популяции нормальные. В Майкопском районе в окр. ст-цы Кужорская в дубовом лесу на высоте 271 м над ур. м. ценопопуляция немногочисленная (21g), занимает площадь 4 м^2, плотность 5 экз./м^2. В Майкопском районе в окр. кафе «У Даура» (по дороге на пл. Лагонаки) на разнотравно-злаковом лугу на высоте 790 м над ур. м. вид встречается рассеянно, обилие – sp$_1$. В окр. п. Тульский в сухом дубово-грабовом приспевающем лесу на высоте около 327 м над ур. м. ценопуляция занимает площадь 6 м^2, обилие sol. На хр. Нагиеж-Уашх в окр. г. Майкоп возле «лысой» поляны в дубово-грабовом лесу на высоте 297 м над ур. м. ценопопуляция занимает площадь 24 м^2, плотность 4 экз./м^2. Онтогенетическая структура: 25j:21im:15v:28g. В окр. х. Кармир-Астх в дубово-грабово-ясеневом лесу на высоте 285 м над ур. м. вид встречается рассеянно, группами, обилие sol. В окр. ст-цы Севастопольская на высоте около 644 м над ур. м. вид встречается достаточно обильно – cop$_1$, группами. В окр. х. Шунтук в дубово-грабовом лесу встречается достаточно обильно – cop$_1$. В окр. ст-цы Дагестанская в дубово-грабовом лесу на высоте около 430 м над ур. м. вид встречается рассеянно, обилие sol. Онтогенетическая структура: 3v:4g [18].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В Российской Федерации безвременник теневой встречается редко, популяции малочисленные. В Крыму вид встречается спорадически, растет небольшими группами и одиночными особями. Общая численность неизвестна; в популяции заповедника «Мыс Мартьян» выявлено до 300–500 особей, плотность популяции составляет 20 шт./м^2 [5]. В Краснодарском крае численность безвременника теневого сократилась в долинах рек в связи с крупномасштабным строительством. В целом тренд остается положительным [17]. В Ставропольском крае вид распространен на Прикалаусских высотах, в Сенгилеевской и Янкульской котловинах, в окрестностях г. Ставрополь. Данные о численности популяций вида отсутствуют [6]. В Дагестане известно единственное местонахождение вида в окр. с. Мюрего Сергокалинского р-на. Растения произрастают на площади около 3 км^2, численность составляет несколько сотен генеративных особей. Состояние популяции стабильное, число цветущих особей по годам сильно колеблется [7]. В Республике Ингушетия вид указывается для области Терского хребта. Растет по опушкам и в зарослях кустарников. Сведений о численности нет [8].

В окр. кордона Гузерипль отмечали единичные особи [11]. В правобережье р. Белая на территории кордона Гузерипль, в яблоневом саду численность составляет более 100 особей, средняя плотность 1,14 шт./м^2 [14]. В правобережье р. Белая на территории кордона Гузерипль в ясеннике разнотравном вид обнаружен на площади 25 м^2, численность ценопопуляции составляет 25 особей [14]. В предгорной части Адыгеи численность не превышает 10 экз. на 10 м^2 [15]. Численность генеративных растений в окр. ст-цы Кужорская составляет 21 экз. на 4 м^2, плотность – 5 экз./м^2. В окр. г. Майкоп численность популяции составляет 89 особей на 24 м^2, плотность – 4 экз./м^2. В окр. ст-цы Дагестанская общая численность составляет 7 особей (3v:4g) [18]. Данные о динамике численности популяций вида на территории республики отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: длительность онтогенеза, естественная редкость. Антропогенные: хозяйственное освоение территории, чрезмерный выпас скота, рекреация.

Научная и хозяйственная ценность

Декоративное, лекарственное, ядовитое растение.

Меры охраны

Вид успешно интродуцирован в Ставропольском ботаническом саду. Охраняется в КГПБЗ, Ялтинском горно-лесном, Крымском, «Мыс Мартьян», Карадагском природных заповедниках. Необходим постоянный контроль за состоянием ценопопуляций.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. Черняковская, 1935; 5. КК РК, 2016; 6. КК СК, 2013; 7. КК РД, 2020; 8. КК РИ, 2007; 9. Сиротюк, 2021; 10. Данные Акатовой Т.В.; 11. Тимухин, 2012; 12. Otte, 2007; 13. CSR; 14. Резчикова, 2014; 15. Загурная, 2010; 16. Косенко, 1970; 17. Литвинская, 2017; 18. Данные авторов.

Авторы-составители Г.Н. Гунина, Э.А. Сиротюк (Куваева), А.Е. Шадже (Хачегогу).

115. ШАФРАН СЕТЧАТЫЙ
Crocus reticulatus Steven ex Adams, 1805
[*C. variegatus* Hoppe et Hornsch., 1818]

© **Ю. Данилевский**

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Лилиецветные – Ordo Liliales
Семейство Ирисовые – Familia Iridaceae Juss., 1789
Род Шафран – Genus *Crocus* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Европейско-кавказско-малоазийский вид [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [2]. Занесен во второе издание Красной книги Краснодарского края с категорией 2 «Уязвимые» [3], исключен из третьего издания в связи с широким распространением по краю и отсутствием угрозы исчезновения [4].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(ii,iii,v)c(ii,iv); C2a(i) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Центральная и Южная Европа; Юго-Западная Азия.

Россия: Кавказ (Краснодарский край, Ставропольский край, Республика Адыгея, Чеченская Республика, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Дагестан).

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп»: окр. г. Майкоп, долина р. Белая; Майкопский р-н: паст. Абаго [6]; гора М. Бамбак [7]; гора Джуга; пл. Лагонаки; хр. Каменное море [1]; хр. Уна-Коз [8]; Фишт-Оштенский массив [9]; кордон Гузерипль; хр. Абадзеш-Мурзикао [10]; Кошехабльский р-н: окр. а. Ходзь [5].

Особенности биологии и экологии

Криптофит, клубнелуковичный геофит. Поликарпическая наземная клубнелуковичная трава высотой до 20 см. Клубнелуковица до 1,5 см в диаметре, сверху покрыта сеточкой из толстых волокон. При основании клубня имеется внутренняя оболочка из крепких продольных волокон, соединяющихся у основания. Стебель не развит. Листья до 1,5 мм шир., линей-

ные, с завороченными краями и белой срединной полоской; листовые влагалища короче покрывала. Околоцветник белый или ярко лиловый, в зеве голый, доли околоцветника острые, наружные с тремя пурпурными полосками с наружной стороны. Тычинок 3, пыльники оранжевые; рыльце трехлопастное.

Гелиофит. Ксеромезофит. Мезо-микротерм. Морозоустойчив и засухоустойчив. Эфемероидный луговой вид. Нижний – субальпийский – пояс, до 1800 м над ур. м. Лесные поляны, степи, луга, кустарниковые заросли, опушки сосняков, можжевеловые редколесья. Цветет в II–IV, в теплые годы цветение отмечается даже в конце января. Первое цветение наблюдается на 3-й год, массовое – на 4–6-й. В культуре обильно цветет и плодоносит [11]. Энтомофил. Мирмекохор. Размножается семенами и вегетативно. Прорастание семян происходит осенью в год их созревания. Небольшая часть прорастает осенью следующего года. Характер зимующих органов – клубнелуковицы. Фитоценотический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

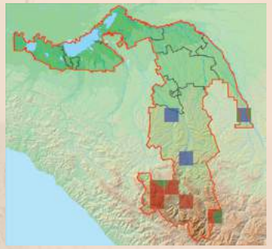
Сообщества – луговые, остепненные. Численность в целом сокращается. Популяции нормальные, полночленные. Период вегетации короткий, клубнелуковица ежегодно сменяется. Обилие – sp_{2-1}–cop_1. Динамика состояния популяций за последние 10 лет – тренд положительный, стабильный. Пространственная структура – фрагментарная. Характер ареала – широкий. Популяционное поле локальных популяций близ населенных пунктов изменяет параметры в сторону уменьшения размеров. Уровень жизненности особей нормальный, угасание физиологического и морфологического состояния не отмечено.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Оценка вида на территории Российской Федерации не произведена. Может достигать в оптимальных условиях вдали от урбанизированных территорий высокой численности.

Лимитирующие факторы

Естественные – стенотопность вида, эфемероидный цикл развития, аридизация климата, слабая конкурентная способность, поедание подземных органов слепышом, объедание листьев весной зайцами. Антропогенные: уничтожение мест произрастания в связи с хозяйственной деятельностью, выпас скота, сбор на букеты, выкопка клубнелуковиц садоводами-любителями.



Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ, Лагонакского биосферного полигона. Необходим мониторинг состояния популяций, запрет сбора растений в декоративных целях.

Источники информации

1. Литвинская, 2019; 2. Литвинская, 2012; 3. Литвинская, 2007; 4. КК КДК, 2017; 5. Загурная, 2010; 6. CSR; 7. Алтухов, 1985; 8. Абрамова и др., 1977; 9. Семагина, 1999; 10. MOSP; 11. Дикорастущие растения ..., 1979.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

116. ШАФРАН ПРЕКРАСНЫЙ
Crocus speciosus M. Bieb., 1798

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Лилиецветные – Ordo Liliales
Семейство Ирисовые – Familia Iridaceae Juss., 1789
Род Шафран – Genus C*rocus* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Крымско-кавказско-малоазийский вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 Уязвимые» – 2, «УВ» [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 2 а, б – вид, сокращающийся в численности [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2bc(ii,v) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Юго-Восточная Европа (Крым); Юго-Западная Азия.

Россия: Кавказ (Краснодарский край, Ставропольский край, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Дагестан).

Республика Адыгея: Тахтамукайский р-н: пгт Энем, около аэродрома [4]; а. Шенджий, по берегу речки [5]; Кошехабльский р-н: окр. а. Ходзь [6]; МО «Город Майкоп»: г. Майкоп, долина р. Белая [7]; Майкопский р-н: 12 км юго-вост. г. Майкоп близ ст-цы Кужорская [5]; окр. ст-цы Хаджох (п. Каменномостский) [8]; Фишт-Оштенский массив [9]; истоки р. Курджипс [8]; Кишинский зубропарк; Паст. Абаго [8]; хр. Азиш-Тау; хр. Уна-Коз; близ Армянских балаганов [8]; хр. Абадзеш-Мурзикао [10]; пл. Лагонаки [5, 11]; левый берег р. Белая выше ст-цы Даховская, долина р. Дегуако; хр. Уна-Коз, окр. ст-цы Даховская, скала Чертов палец [11]; окр. х. Шунтук [11]; окр. ст-цы Кужорская [11].

© С.А. Литвинская

Особенности биологии и экологии

Криптофит, клубнелуковичный геофит. Поликарпическая наземная трава высотой 10–30 (40) см. Клубнелуковицы шаровидные или сплюснуто-шаровидные, до 2 см в диаметре, одетые кожистыми, поперечно-расщепляющимися влагалищами, с основаниями, отделяющимися в виде колец, с придаточными клубеньками. Листья развиваются после цветения, линейные, шир. около 4 мм, к весне удлиняются и становятся еще шире – до 8 мм. Околоцветник крупный, фиолетовый, в зеве белый, голый, листочки его продолговато- или эллиптически-ланцетные, с тремя пурпурными жилками. Пыльники оранжевые, с острием. Рыльца разделены на линейные, утолщенные на концах доли, оранжевые. Осенний эфемероид. Цветет в X. Зацветает на 5-й год после прорастания. Листья и плоды развиваются весной. Семена в массе прорастают осенью в год созревания. Размножается семенами, но также и вегетативно. В основании клубнелуковицы образуются ежегодно 3–6 деток. Характер зимующих органов: семена, клубнелуковицы.

Мезофит. Предпочитает увлажненные экотопы. Гелиосциофит. Лесной вид. Нижний горный – субальпийский пояса, до 1800 м над ур. м. Тенистые леса, кустарниковые заросли, опушки, послелесные поляны, субальпийские поляны. Мирмекохор. Фитоценотический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

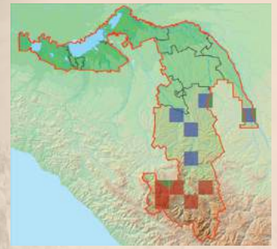
Вид может произрастать вдоль лесных дорог и троп на субальпийских лугах, причем, в местах с выбитым травостоем может достигать более высокой плотности. Сообщества: лиственный лес по берегу речки, поляны. Численность в пределах отдельных локусов может быть достаточно высокой. В пределах регионального ареала распространение ограниченное. Обилие – sp_2–cop_1. Длительность жизни монокарпического побега – 23 месяца, вегетативные органы развиваются под землей 19 месяцев. Вид имеет тенденцию к сокращению площади произрастания и численности, но все-таки динамика в течение 10 лет остается стабильно удовлетворительной.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В РФ вид с сокращающейся численностью. В Адыгее численность сокращается по антропогенным причинам. На хр. Абаго плотность на субальпийский лугах может составлять 15 особей на 5 м^2. Плотность в районе Азишского перевала – 7–8 особей на 1 м^2, вдоль дороги на Каменное море – 3–4 особи на 1 м^2, на хр. Уна-Коз на площади 100 м^2 зарегистрировано 120 особей, плотность популяций на 10 м^2 3–10 и 50 особей.

Лимитирующие факторы

Естественные: сложная биология развития, в предгорьях Адыгеи – чрезмерный выпас, поедание подземных органов слепышом. Антропогенные: нарушение мест произрастания, сбор на букеты, выкопка луковиц садоводами-любителями.



Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: контроль за состоянием ценопопуляций, ограничение хозяйственной деятельности в местах компактного произрастания, ведение компенсационных мероприятий при хозяйственном использовании.

Источники информации

1. Тимухин, Туниев, 2012; 2. Скрипчинский, 2008; 3. Тимухин, Туниев, 2017; 4. KBAI; 5. Литвинская, 2019; 6. Загурная, 2010; 7. LE; 8. CSR; 9. Альпер, 1960; 10. Куранова, 2010; 11. Сиротюк и др., 2021.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

117. ШАФРАН ДОЛИННЫЙ
Crocus vallicola Herb., 1845

© С.А. Трепет

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Лилиецветные – Ordo Liliales
Семейство Ирисовые – Familia Iridaceae Juss., 1789
Род Шафран – Genus *Crocus* L., 1853

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий эндемичный вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея 1 А, КС «Находящиеся в критическом состоянии» [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 2 а – сокращающиеся в численности [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU D2 ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Юго-Западная Азия; Кавказ (Западный, Центральный Кавказ, Западное Закавказье) [4].

Россия: Краснодарский край [4–7], Карачаево-Черкесия (территория Тебердинского заповедника) [8].

Республика Адыгея: Майкопский район, бассейн р. Киша, Аспидный перевал [9, 10].

Особенности биологии и экологии

Травянистый клубнелуковичный многолетник. Клубнелуковицы плоскоокруглые, до 2 см в диаметре, прикрыты тонкой, волокнистой оболочкой. Листовые влагалища короче покрывала. Околоцветник в зеве бородчатый, доли до 6 см, эллиптические, на верхушке заостренные и вытянутые в острие, бледно-молочного цвета или с легким желтоватым оттенком, изнутри с пурпурными полосками и с двумя оранжевыми пятнами близ зева. Пыльники бледные, столбик разделен до уровня верхушки пыльников; рыльца короткие, почти цельные, слегка зубчато-бахромчатые, оранжевые или желтые.

Осенний эфемероид. Цветки появляются в сентябре–октябре, листья развиваются на другой год весной, плодоносит

летом. Размножается семенами и вегетативно. Произрастает на высокогорных лугах и в верхнелесном поясе.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Исследования ценопопуляций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В Адыгее известно единственное местонахождение. Численность и плотность популяции не определялись. Занесен в Красную книгу Карачаево-Черкесской Республики с категорией III – редкий вид [11].

Лимитирующие факторы

Фрагментация и изоляция популяций.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий спорадично распространенный вид.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ. Необходимы: поиск новых местонахождений, популяционные исследования, контроль за состоянием популяций.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. Конспект…, 2006; 5. Тимухин, Туниев, 2017; 6. Тимухин, 2002; 7. Зернов, Онипченко, 2011; 8. Данные автора; 9. CSR; 10. Алтухов, Литвинская, 1986; 11. КК КЧР, 2013.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

118. ШПАЖНИК ТОНКИЙ, ГЛАДИОЛУС ТОНКИЙ
Gladiolus tenuis M. Bieb., 1808

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Касатикоцветные – Ordo Iridales
Семейство Касатиковые – Familia Iridaceae Juss., 1789
Род Шпажник – Genus *Gladiolus* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея 3 «Редкие» – 3 РД [1], в Красной книге Краснодарского края – 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab (ii,iii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Восточная Европа, Российский Кавказ, Средняя Азия [3].

Россия: Краснодарский край [2], Республика Адыгея [1], Ставропольский край [4], Карачаево-Черкесская Республика [5], Чеченская Республика [6], Республика Дагестан [7].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: хр. Азиш-Тау [1]; КГПБЗ, кордон Гузерипль [8, 9]; пойма р. Киша (поляны правого б-га в нижнем теч. р. Киша) [8]; хр. Ду-Ду-Гуш [8, 10]; гора Б. Тхач [8]; окр. п. Никель (луга на левом б-гу р. Белая между п. Никель и ст-цей Даховская) [1]; окр. ст-цы Меркулаевка [11]; хр. Уна-Коз (поляны вдоль хр. между п. Каменномостский и ст-цей Даховская) [1]; окр. ст-цы Новосвободная [12]; Кошехабльский р-н: х. Кармалино-Гидроицкий [1].

Особенности биологии и экологии

Многолетнее травянистое растение высотой до 30–50 см. Клубнелуковица яйцевидная, ежегодно замещающаяся. Листья линейные, мечевидные в числе 2–3. Соцветие – односторонний 3–8-цветковый колос. Листочков околоцветника 6, дл. 2–5 см, их окраска варьирует от лилово-розового до фиолетово-пурпурного. Плод – коробочка. Цветет в V–VII, плодоносит в VI–VIII [2]. Размножается семенами и вегетативно клубнелуковицами-детками. Семена прорастают в основном зимой или весной; в культуре зацветает на 3 год после посева [2].

Гигромезофит. Сциогелиофит. Флороценотип луговой (равнинный, субальпийский). Пратант: произрастает на сырых лугах, полянах в пойменных лесах, реже сухих остепненных лугах от 200 до 1200 м над ур. м. Патиент [2].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Ареал фрагментирован, местообитания региональной популяции изолированы. Структура и состояние популяции за последние 10 лет не изучены.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В КДК популяция сократила свою численность в результате уничтожения мест обитания [2]. Обилие вида в республике от sol до sp_3. Плотность локальных популяций на полянах хр. Уна-Коз составляла в 2011 г. 1–3 особи на 10 м^2; на Гузерипльской поляне в 2021 г. – 7 шт./м^2 при размере участка в 0,5 га [9].

В Республике Адыгея за последние 10 лет динамика численности неизвестна.

Лимитирующие факторы

Естественные: особенности экологии (специфические условия произрастания). Антропогенные: уничтожение местообитаний в результате распашки, застройки, рекреации; изменение гидрологических условий в местах произрастания вида, сенокошение полян до и во время цветения и начала плодоношения.

Научная и хозяйственная ценность

Угрожаемый, декоративный.

Меры охраны

Небольшая часть охраняется в КГПБЗ. Необходимы: сохранение мест произрастания, регулирование землепользования в местах произрастания вида, изучение биологии и экологии вида, контроль за состоянием популяций.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Конспект флоры Кавказа, 2006; 4. КК СК, 2013; 5. КК КЧР, 2013; 6. КК ЧР, 2020; 7. КК РД, 2009; 8. CSR; 9. Данные Акатовой Ю.С.; 10. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 11. Sirotyuk, Shadge, Gunina, 2020; 12. Гунина, 2018.

Авторы-составители Ю.С. Акатова (Загурная), Г.Н. Гунина.

119. ИРИС БЕЗЛИСТНЫЙ
Iris aphylla L., 1753
[*Iris aphylla* auct. non L.: Федченко, 1935]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Лилиецветные – Ordo Liliales
Семейство Ирисовые – Familia Iridaceae Juss., 1789
Род Касатик – Genus *Iris* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Предкавказский эндемичный вид [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [2]. В Красную книгу РФ включен с категорией 2 а – вид, сокращающийся в численности [3], в Красную книгу Краснодарского края – как *Iris furcata* с категорией 2 ИС «Исчезающие» [4].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция ириса безлистного включена в Красный список МСОП с категорией NT ver. 3.1 [5]. Вид также включен в Red List of the Endemic plants of the Caucasus [6].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN B2ab(iii) ver. 3.1. Литвинская С.А.

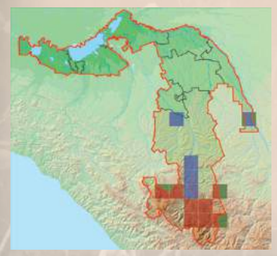
Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ.

Россия: Кавказ: Краснодарский край, Ставропольский край, Республика Ингушетия, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Дагестан [4].

Республика Адыгея: Кошехабльский р-н: х. Кармалино-Гидроицкий; Майкопский р-н: хр. Азиш-Тау; КГПБЗ, кордон Гузерипль; окр. п. Гузерипль, пойма р. Киша; хр. Ду-Ду-Гуш; горы Большой Тхач, Тыбга и Слесарка; южный склон в долину р. Дах; хр. Пшекиш; гора Джуга; лагерь Тегеня [7]; гора Малый Бамбак [8], вершина горы Лохматый Шахан (Лохмач), слева от реки Киша при впадении в ручей Холодный; гора Гефо, 20 км от п. Гузерипль [9]; хр. Нагой-Чук [10]; хр. Уна-Коз, между п. Каменномостский и ст-цей Даховская, у скалы «Чертов палец» [7, 11]; пойма р. Киша [7]; гора Слесарка [7, 11]; окр. п. Никель [11], КГПБЗ, пл. Лагонаки, юго-вост. часть [12].



Особенности биологии и экологии

Криптофит, геофит. Травянистый длиннокорневищный поликарпик высотой 30–50 см. Корневище толстое, ползучее. Стебель крепкий, ветвистый. Прикорневые листья собраны пучками, широко-серповидно-мечевидные, равны по длине стеблю или немного превышают, шир. до 15 мм; стеблевые листья немногочисленные. Листочки обертки яйцевидные, вздутые, травянистые, с пурпурными жилками. Цветки одиночные на концах стеблей, сине-фиолетовые, превышают листья. Трубка околоцветника в два раза превышает завязь. Наружные доли околоцветника обратнояйцевидные, постепенно суженные в ноготок; внутренние сразу суженные в ноготок, наружные и внутренние одинаковые, дл. около 5 см и шир. 2 см. Размножается семенами и вегетативно. Мирмекохор. Плод – трехгранная продолговатая коробочка. Цветет в V–VI, плодоносит в VII. Характер зимующих органов: корневище, семена.

Мезотроф. Сциогелиофит. Мезофит. Луговой вид. Лесостепь, луга, остепненные опушки и поляны, кустарники [13]. Средний и верхний горные пояса, 1500–1800 м над ур. м. Энтомофил. Фитоценотический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Встречается редко. В пределах ареала произрастает только в определенных местах. Региональный ареал фрагментирован. Жизненность особей не вызывает опасений, репродуктивная способность в норме. Численность и плотность популяций в пределах локусов невысокие. Растение избегает плотнодерновинных сообществ, цветение приурочивается ко времени, когда злаки и разнотравье не достигают оптимальной ярусности. Обилие – sp_2.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

На территории России известно около 100 местонахождений вида [3]. Численность популяций различна – от нескольких особей до нескольких сотен экз., чаще она невелика и в последние десятилетия сокращается. Крупные популяции встречаются редко. Примерная общая численность более 50 тыс. экз. В республике растет небольшими группами. Плотность локальных популяций на полянах хр. Уна-Коз 1–3 особи на 10 м^2. Растет плотными клонами. Сведения о тренде состояния региональной популяции за последние 10 лет отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: плохо переносит затенение при зарастании кустарниками, климатические флюктуации. Антропогенные: выпас скота, палы, вытаптывание, сбор на букеты, хозяйственное освоение склонов.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ. Выращивается (8 экз.) на ООПТ «Ботанический сад АГУ» (Толстикова Т.Н.). В культуре неприхотлив, хорошо переносит пересадку. Необходимы: изучение таксономии, географического распространения вида в регионе, состояния популяций.

Источники информации

1. Литвинская, 2019; 2. Акатова, Куранова, 2012; 3. Варлыгина, 2008; 4. Литвинская, 2017; 5. Bilz et al., 2011; 6. Red List of the Endemic plants of the Caucasus …, 2013; 7. CSR; 8. KBAI; 9. LE; 10. MOSP; 11. Акатова, 2010; 12. Сиротюк и др., 2021; 13. Флеров, 1938.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

120. ЭРЕМУРУС ПРЕДСТАВИТЕЛЬНЫЙ, ЧЕРЕШ ПРЕДСТАВИТЕЛЬНЫЙ

Eremurus spectabilis M. Bieb., 1819

© С.А. Трепет

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Амариллисоцветные – Ordo Amaryllidales
Семейство Асфоделиновые – Familia Asphodelaceae Juss., 1789
Род Эремурус – Genus *Eremurus*, M. Bieb., 1810

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Кавказско-переднеазиатский дизъюнктивный вид. Ксеротермический реликт [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [2]. Вид включен в Красную книгу Российской Федерации с категорией статуса 2 а – вид, сокращающийся в численности, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций [3]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [4].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR A4c; B2ab(iv,v); C2a(i) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Юго-Восточная Европа, Юго-Западная Азия [5]; Малая Азия, Крым, Кавказ, Закавказье.

Россия: юг Европейской части, Крым, Предкавказье, Северо-Западное Закавказье, российский Северный Кавказ. Вид включен в Красные книги Республики Адыгея [2]; Краснодарского [3] и Ставропольского краев [6]; Ростовской [7] и Волгоградской [8] областей; Кабардино-Балкарии [9]; Карачаево-Черкесии [10]; Северной Осетии – Алании [11]; Чеченской Республики [12]; Республики Дагестан [13]; Республики Крым [14]; города Севастополь [15].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. с. Новопрохладное [16]; окр. п. Гузерипль, на горе Казачья в светлом разреженном лесу и на опушке [17].

Особенности биологии и экологии

Многолетнее короткокорневищное травянистое растение до 1,5–2 м высотой. Корневище дисковидное, до 2,5 см в диаметре; несет пучок темно-коричневых веретеновидных корней и розетку прикорневых листьев. Листья в числе 6–15, широколинейные, килеватые, голые, косо вверх направленные, по краю покрытые жесткими волосками около 30 см дл. и 2,5 см шир. Монокарпический побег прямой, безлистный, зеленый с сизым налетом. Соцветие – многоцветковая густая кисть, до 80 см дл. Цветки желтоватые, с неприятным запахом. Прицветники линейно-ланцетные, плотные, заостренные, густоволосистые. Цветоножки косо вверх торчащие, при плодах дуговидно изогнутые. Околоцветник воронковидно-колокольчатый, его листочки кремовые или желтоватые. Венчик из шести лепестков, светло-желтый, колокольчатый, до 2 см в диаметре. Тычинки в числе 6, светло-коричневые, почти вдвое длиннее венчика. Завязь округло-трехгранная, коричневая. Цветки с неприятным запахом, опыляются насекомыми. Плод – шаровидная, поперечно морщинистая коробочка, 5–10 мм в диаметре, растрескивается тремя створками. Семена трехгранные, коричневые. Цветет в V, плодоносит в VI. Размножается семенами и вегетативно.

Эфемероид среднего срока цветения, полностью засыхает к началу июля. Мезоксерофит, кальцефил, факультативный петрофит [1]. Гелиофит, но может выносить незначительное затенение [18]. Произрастает на сухих, хорошо прогреваемых каменистых известняковых склонах, на скалах и осыпях, на опушках дубово-грабовых лесов в нижнем горном поясе.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея численность популяций крайне низкая, данные о ее динамике отсутствуют.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности глобальной популяции и ее динамике в Российской Федерации отсутствуют. В Краснодарском крае на хр. Маркотх плотность популяций составляет 3–4 особи на 10 000 м^2 [18]. На Ставропольской возвышенности произрастает в окр. г. Ставрополь (Сенгилеевская котловина), х. Калюжный, на склонах Янкульской котловины, на горах Брык и Куцай, Сычевско-Воровсколесском массиве вблизи ст-цы Воровсколесская, на лакколитах Пятигорья [19]. Растет на сухих, остепненных, хорошо прогреваемых склонах, как правило, южной экспозиции. На отрогах горы Шатыр-Курган формирует практически монодоминантные сообщества в несколько десятков квадратных метров.

В Ростовской области вид встречается в Октябрьском, Константиновском, Усть-Донецком и в Миллеровском р-нах [1]. Произрастает на сухих прогреваемых степных склонах балок и речных долин на выходах карбонатных пород (известняка, мергеля, мела) или на слаборазвитых каменистых почвах с карбонатной подпочвой. Большинство популяций многочисленные (до 800 тыс. разновозрастных особей), с высокими показателями жизненности и семенного возобновления и преобладанием прегенеративных особей в возрастном спектре [20]. В Волгоградской области вид известен в Донской излучине: балка Коренная близ х. Хмелевский Иловлинского р-на [21]; балка Татаринова близ бывшего х. Буров. Ценопопуляция балки Коренная насчитывает более 60 000 цветущих особей на общей площади более 12 000 м^2 [22]. Ее состояние не вызывает опасений. В балке Татаринова отдельные особи вида произрастали на площади около 60 м^2 в общем числе 28 цветущих экземпляров [23]. Современное состояние данной ценопопуляции неизвестно.

В Кабардино-Балкарии вид отмечен на берегу р. Тызыл, в окр. с. Безенги [24]. Произрастает на сухих каменистых травянистых склонах в среднегорном поясе на известняковых почвах. Встречается зарослями, реже небольшими группировками. Достоверно известны две ценопопуляции. Возможно нахождение на Терском хребте [25]. В Карачаево-Черкесии вид известен только на Пастбищном хребте. Обитает в ковыльных и типчаковых степях. Предпочитает карбонатные скелетированные черноземы. Встречается единично и небольшими группами. Известны две изолированные популяции на ограниченной площади. Данных об общей численности вида и ее динамике нет [5].

В Республике Дагестан вид встречается в окр. г. Махачкала, Буйнакском, Кайтагском и Дербентском р-нах [26]. Встречается на передовых хребтах предгорий от нижнего горного пояса до среднего. Растет на скалах и осыпях, сухих остепненных, хорошо прогреваемых склонах. Представители вида могут встречаться отдельными экземплярами или формировать монодоминантные сообщества. Численность вида неуклонно сокращается из-за разрушения местообитаний. Самая многочисленная популяция отмечена для Талгинского ущелья, где плотность вида неуклонно сокращается из-за разрушения местообитаний вследствие работы несанкционированных карьеров и фитоинвазионных процессов [27].

В Республике Крым вид произрастает на открытых скалистых склонах, осыпях, иногда заходит в разреженные леса из *Quercus petraea*, *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* в диапазоне высот от 500 до 1400 м над ур. м. [28]. В Севастопольском регионе встречается на мысе Айя, в Узунджийской и Байдарской долинах, на хр. Кокия-Бель, южных склонах Байдарской яйлы и в Чернореченском каньоне. Произрастает в горах на крутых (до 30°), хорошо прогреваемых каменистых известняковых конгломератных и мергелистых склонах, на скалах, осыпях, на полянах редколесий, выносит небольшое затенение. Популяции распространены диффузно, занимают площадь от 18 м^2 до 0,5 га. Численность популяций – от 30 до 2 тыс. экземпляров; число особей на 1 м^2 – 2–29 экземпляров. Популяции содержат растения преимущественно генеративного возраста. Цветет в мае, изредка в июне. Плодоносит в июле–августе. Размножается семенами [29]. В Чеченской республике встречается на Терском хребте в районе телебашни и на северном склоне Сунженского хребта, севернее с. Серноводское. Повсеместно редок. Растет на каменистых склонах, в зарослях ксерофильных кустарников в предгорьях и в нижнем поясе гор, на высоте 150–400 м над ур. м. [30].

Лимитирующие факторы

Естественные: низкая конкурентная мощность, узкая экологическая амплитуда, пространственная разобщенность популяций. Антропогенные: высокая рекреационная нагрузка, распашка и террасирование склонов, выпас скота, захламление территорий; массовое изъятие растений населением, в том числе заготовка корней для получения клея.

Научная и хозяйственная ценность

Вид, находящийся в критическом состоянии. Лекарственное, техническое, красильное, пищевое, медоносное, декоративное растение; имеет ценность для селекции и внедрения в цветочное озеленение.

Меры охраны

Вид включен в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги многих регионов. Охраняется на ООПТ: «Гора Бештау» и «Гора Лысая» (Ставропольский край), «Меловые обнажения по р. Полная» (Ростовская область). «Мыс Айя» и «Байдарский» (Республика Крым) и др. Культивируется в питомнике краснокнижных видов растений Ботанического сада ЮФУ; сохраняется в Эколого-биологическом центре Кабардино-Балкарии. Однако степень охраны местонахождений вида недостаточна. Необходимы учет и контроль за состоянием популяций, ограничение сбора растения для любых целей и строгая охрана всех местонахождений вида.

Источники информации

1. Федяева и др., 2014; 2. КК РФ, 2008; 3. КК РА, 2012; 4. КК КДК, 2017; 5. Зернов, 2013; 6. КК СК, 2013; 7. КК РО, 2014; 8. КК ВО, 2017; 9. КК КБР, 2018; 10. КК КЧР, 2013; 11. КК РСО-А, 1999; 12. КК ЧР, 2020; 13. КК РД, 2020; 14. КК РК, 2016; 15. КК ГС, 2018; 16. Тимухин, 2000; 17. Данные Толстиковой Т.Г.; 18. Литвинская, 2008; 19. Галушко, 1978; 20. Слугинова, 2009; 21. Рябова, 1977; 22. Сагалаев, 2007; 23. Сагалаев, 2017; 24. Портениер, 1988; 25. Шхагапсоев, 2018; 26. Магомедова, 2020; 27. Магомедова, 2018; 28. Вахрушева и др., 2016; 29. Вахрушева и др., 2018; 30. Тайсумов, 2016.

Автор-составитель Э.А. Сиротюк (Куваева).

121. ПОДСНЕЖНИК АЛЬПИЙСКИЙ, ПОДСНЕЖНИК КАВКАЗСКИЙ

Galanthus alpinus Sosn., 1911 [*G. nivalis* L. subsp. *caucasicus* Baker, 1887; *G. caucasicus* (Baker) Grossh., 1924]

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Амариллисоцветные – Ordo Amaryllidales
Семейство Амариллисовые – Familia Amaryllidaceae J. St.-Hil., 1805
Род Подснежник – Genus *Galanthus* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Кавказско-переднеазиатский вид с сокращающейся численностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД. [1]. Занесен в Красную книгу Российской Федерации с категорией 3 д – редкий вид, имеющий ограниченный ареал, часть которого находится на территории России [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / континентальной популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [4].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A4cd; B2ab (ii,iii,iv,v) C2a(i) ver. 3.1. Акатова (Загурная) Ю.С., Гунина Г.Н.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Юго-Западная Азия; Кавказ [2, 3].

Россия: Краснодарский край [3]; Республика Адыгея [1]; Ставропольский край [5]; Карачаево-Черкесская Республика [6]; Республика Северная Осетия – Алания [7]; Республика Дагестан [8].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп»: юж. окр. г. Майкоп (хр. Нагиеж-Уашх) [9, 10]; ж.-д. ст. «Лесная долина» (леса вдоль трассы между ст-цей Ханская и г. Белореченск) [1, 10]; Майкопский р-н: дол. р. Фортепьянка; дол. р. Полковницкая [9]; гора Чугуш [2]; горы Пшекиш, Абаго [11]; хр. Азиш-Тау [9, 12]; ущ. Киша [1, 12]; дол. р. Хамышинка, с. Хамышки; нижн. теч. р. Коваленко [9, 10]; хр. Уна-Коз, уроч. «Обвал» (склон к слиянию рр. Белая и Дах) [13]; окр. п. Табачный (нижн. теч. р. Лучка) [1, 9], ст-ца Кужорская, дол. р. Кужора (Зераль) [10]; Кошехабльский р-н: окр. а. Ходзь, с. Вольное [1]; х. Казенно-Кужорский [10]; п. Чехрак [14]; Теучежский р-н: окр. х. Красноармейский (нижн. теч. р. Уне-Убат, между х. Красноармейский и ж.-д. ст. «Шенджий») [1].

Особенности биологии и экологии

Травянистый луковичный многолетник, до 20–25 см высотой. Луковица дл. до 2–4 см и 1–2 см в диаметре, со светло-бурыми чешуями. Влагалища листьев дл. (2) 4,5–5,5 (8) см [3]. В начале вегетации листосмыкание объемлющее, на концах листьев заметен светлый клобучок, позже листья линейные, плоские, с выраженным килем внизу, тупые; во время цветения с сизым восковым налетом, после цветения появляется жирный блеск. Листья к концу вегетации 1,5–2 см шир. и до 25–30 см дл. Стебель цилиндрический. Цветок поникающий, до 2,5 см дл., из шести белых листочков. Наружные листочки обратнояйцевидно-продолговатые, внутренние вдвое короче, с широким зеленым пятном в верхней части. В изолированном фрагменте в окр. ст-цы Кужорская отмечен экз. с 9 лепестками (4 внешних и 5 внутренних), в окр. а. Ходзь – экземпляр со сросшимися внешними лепестками [16]. Плод – шаровидная трехгнездная коробочка [3]. Семена продолговатые, дл. 0,3–0,5 см и шир. 0,2–0,3 см, внутри губчатые, вначале белые, при дозревании бурые [15].

Ранневесенний эфемероид. Цветет в I–III, плодоносит в IV–V, генеративные побеги на поверхности почвы существуют около 80 дней [3], вегетативные части на 10–15 дней больше [16]. Размножается вегетативно и семенами. При неблагоприятных условиях размножение преимущественно вегетативное.

Патиент, сильвант. Вид отмечен в широколиственных сообществах разного флористического состава (дубово-грабовых, черноольховых, буковых). Мезофит. Встречается вдоль некрупных рек и ручьев, иногда близко к воде, в ущельях, часто на склонах северной экспозиции [10].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Популяции нормальные, неполночленные, нередко с фрагментарным онтогенетическим спектром. Региональная популяция по виталитетной структуре находится в равновесии, но виталитетный тип ценопопуляций в предгорных фрагментах лесов преимущественно депрессивный [10]. Ареал фрагментирован, растения встречаются регулярно в долинах малых рек группами в 2–50 особей, площадь локальных популяций часто не превышает 100 м^2 [9].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

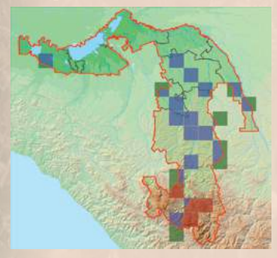
Численность глобальной популяции не определена. Численность популяции в РФ не известна, региональная популяция в Краснодарском крае оценивалась в 20–100 тыс. особей [2]. В Республике Адыгея численность оценивается в 5–10 тыс. особей [16]; динамика за 10 лет неизвестна, с 2016 по 2020 г. наблюдались колебания численности отдельных локальных популяций в 2 и более раз, как в сторону увеличения, так и уменьшения [16].

Лимитирующие факторы

Естественные: низкая семенная продуктивность, низкая конкурентоспособность. Антропогенные: уничтожение местообитаний (рубки леса, строительство, неумеренная рекреация), добыча вида (сбор букетов, выкопка луковиц садоводами-любителями).

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик. Угрожаемый вид. Декоративный, лекарственный.



Меры охраны

Охраняется на ООПТ (КГПБЗ, Майкопский ботанический заказник); на территории Майкопского ботзаказника за период 2016–2020 гг. не обнаружен (фиксировался в 2010 г.) [1, 16]. Необходимо ограничивать рубки леса в местах произрастания, обеспечить возможность естественного восстановления предгорных лесов региона, вести изучение биологии и экологии вида, просветительскую работу с населением, контроль за состоянием популяций.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. www.cites.org; 5. КК СК, 2013; 6. КК КЧР, 2013; 7. КК РСО-А, 1999; 8. КК РД, 2009; 9. Акатова и др., 2020; 10. Акатова, Абазова, 2021; 11. CSR; 12. Данные Ескиной Т.Г.; 13. Данные Долматовой С.В.; 14. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.; 15. Данные авторов.

Авторы-составители Ю.С. Акатова (Загурная), Г.Н. Гунина.

122. ПОДСНЕЖНИК ВОРОНОВА
Galanthus woronowii Losinsk., 1935

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Амариллисоцветные – Ordo Amaryllidales
Семейство Амариллисовые – Familia Amaryllidaceae J. St.-Hil., 1805
Род Подснежник – Genus *Galanthus* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Занесен в Красную книгу Российской Федерации с категорией 2 б – вид, сокращающийся в численности в результате чрезмерного использования человеком [2], в

© Г.Н. Гунина

Красной книге Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / континентальной популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [4].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A4cd; B2ab (iii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Юго-Западная Азия (сев.-вост. Турция); Кавказ [2, 3, 5].

Россия: Краснодарский край [3]; Республика Адыгея [1], Ставропольский край [6].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп»: ж.-д. ст. «Лесная долина» (между ст-цей Ханская и г. Белореченск) [1]; Майкопский р-н: ур. Горелое (правый б-г р. Белая, выше кордона Гузерипль) [1, 7, 8]; окр. п. Гузерипль (левый б-г р. Белая) [9]; дол. р. Полковницкая [10], дол. р. Хакодзь (от бывшего п. Хакодзь до ст-цы Дагестанская) [10]; дол. р. Кужора (верхнее и среднее теч.) [11, 12]; Кошехабльский р-н: окр. п. Чехрак [9].

Особенности биологии и экологии

Травянистый луковичный многолетник. Луковица крупная, 1–3 см в диаметре, с желтовато-бурыми чешуями. Высота генеративного побега до (13) 20–30 (38) см [12]. Стебель слегка ребристый. Листья до 1,5–2 см шир. и до 25–30 см дл., линейные, на верхушке с утолщением в виде колпачка, к моменту цветения со складками, завернутыми кнаружи, вначале короче цветочной стрелки, позже ее перерастающие [3, 12]. Листья некоторых молодых растений имеют по продольной складке по обеим сторонам от центральной жилки, эти складки по мере развития растения исчезают [12]. Цветок белый, одиночный, с 3 внутренними и 3 наружными лепестками. Наружные лепестки околоцветника до 20 мм дл., обратнояйцевидно-продолговатые, внутренние в 2 раза короче, книзу клиновидно суженные, наверху с сердцевидной выемкой и с V-образным зеленым пятном. Растение с приятным запахом [2, 3]. Плоды округло-продолговатые, дл. 1–1,5 см и шир. 0,5–1 см. Семена продолговатой формы, сужены с одного конца, дл. 0,4–0,5 см и шир. 0,2–0,3 см [12], вначале молочно-белые, затем буреющие [12].

Ранневесенний эфемероид. Зацветает растение предположительно на 6–7 год жизни [3]. Цветет в I–III. Семена созревают IV–IV [3, 12]. Размножается семенами и вегетативно (дочерними луковичками). Автохор: стрелки цветоносов продолжают расти при оцветании, засыхают, коробочки опускаются на почву и раскрываются, высыпающиеся семена оказываются на почве рядом с материнским растением.

Сильвант, мезофит. Растет на богатых перегноем, хорошо дренированных почвах в широколиственных сообществах долин некрупных рек в диапазоне высот 100–700 м над ур. м. [9, 10].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Локальные популяции по возрастной (онтогенетической) структуре нормальные, правосторонние в окр. кордона Гузерипль [8] и в дол. р. Кужора [12], в дол. р. Хакодзь – центрированные [12]. Виталитетный тип в окр. бывшего п. Хакодзь, рр. Кужора и Полковницкая (в устье р. Семияблоневая) депрессивный, в окр. ст-цы Дагестанская, р. Полковницкая – процветающий [10].

Основные показатели популяции в правобережье р. Белая (тер. КГПБЗ) за 10 лет стабильны [13]. Динамика состояния региональной популяции за последние 10 лет малоизучена.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

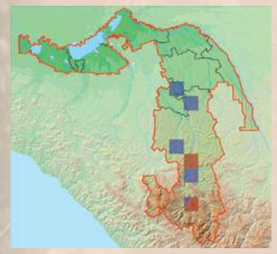
Численность глобальной популяции неизвестна, численность в Российской Федерации достигает 500 тыс. шт. [2]. В Республике Адыгея современная численность оценивается в 20–30 тыс. особей [12]. Вид встречается локально большими скоплениями в несколько тысяч особей. Относительная плотность 50–300 шт./м^2 [10]. За последние 10 лет динамика неизвестна. С 2017 по 2019 г. численность менялась незначительно. Локальное сокращение численности заметно в окр. ст-цы Дагестанская [12].

Лимитирующие факторы

Естественные: особенности биологии и экологии, повреждение цветков насекомыми. Антропогенные: уничтожение местообитаний (рубки леса, строительство), рекреация (джипинг), выкопка луковиц и сбор растений на букеты.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик. Угрожаемый вид. Декоративный, медоносный, лекарственный.



Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ [8], Ботаническом саду АГУ [14]. Необходимы ограничения на лесозаготовку и прокладку дорог в местах обитания вида, запрет добычи, контроль за состоянием популяции, изучение экологии и биологии вида.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. www.cites.org; 5. www.plantarium.ru; 6. КК СК, 2013; 7. Семагина Р.Н., 1999; 8. Резчикова, 2011; 9. Данные Сиротюк Э.А., Шадже А.Е.; 10. Акатова Ю.С. и др., 2020; 11. CSR; 12. Данные автора; 13. Данные Резчиковой О.Н.; 14. Данные Толстиковой Т.Н.

Автор-составитель Ю.С. Акатова (Загурная).

123. ПОДСНЕЖНИК ЛАГОДЕХСКИЙ
Galanthus lagodechianus Kem.-Nath., 1947 [*Galanthus cabardensis* Koss, 1951; *Galanthus kemulariae* Kuth., 1963; *Galanthus ketzkhovelii* Kem.-Nath., 1947]

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Амариллисоцветные – Ordo Amaryllidales
Семейство Амариллисовые – Familia Amaryllidaceae J.St.-Hil., 1805
Род Подснежник – Genus *Galanthus* L., 1753

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Эндемик Кавказа с ограниченным ареалом, часть которого находится в РФ. В Красной

© Г.Н. Гунина

книге Российской Федерации имеет категорию 3 д – редкий вид [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / континентальной популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [3].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR B2ab (iii,iv); C2a(i); D1 ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ [1].

Россия: Республика Адыгея [4]; Кабардино-Балкарская Республика [5]; Республика Северная Осетия – Алания [6]; Республика Ингушетия [7]; Чеченская Республика [8], Республика Дагестан [9].

Республика Адыгея: окр. г. Майкоп, хр. на левом б-гу р. Белая (Нагиеж-Уашх) [4, 10].

Особенности биологии и экологии

Геофит. Травянистый луковичный многолетник, ранневесенний эфемероид. Луковица яйцевидная, с темными бурыми или серыми обвертками, до 3 см дл. и 2,0 см в диаметре. Листья зеленые, блестящие, без сизого налета, линейные, снизу с килем [2, 4], до 20 см дл. и 1 см шир. [4]. Цветущие растения (9) 12–22 (24) см высотой. Встречаются экземпляры с двумя цветоносами [10]. Цветки одиночные, поникающие. Наружные листочки околоцветника лодочковидные, на верхушке острые, 1,5–2,7 (3) см дл., 1–1,6 см шир., белые, иногда с зеленым пятном на конце, которое к концу цветения исчезает. Внутренние лепестки дл. 0,7–0,12 см, шир. 0,4–0,7 см, на конце с выемкой, обрамленной зеленым пятном [4, 10]. Завязь нижняя. Плод – коробочка, раскрывающаяся по гнездам [2]. Надземные части появляются в XII–I. Цветет в I–III [4]. Размножается преимущественно вегетативно, образуя множество луковиц-деток, а также семенами.

Мезофит. Сильвант, произрастает в широколиственных лесах в пределах высот (280) 600–2200 м над ур. м. [2, 4].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

На территории РА в 2017 г. обнаружена единственная популяция вида. Произрастает в лесопарковой зоне г. Майкоп, на высоте 280 м над ур. м. в дубово-грабовом лесу вдоль ручья в неглубокой балке сев.-вост. направления, впадающего в р. Белая слева [4]. Площадь, занимаемая ценопопуляцией, около 500 м^2. Обилие sp_1–sp_3. Динамика за 10 лет неизвестна. За период наблюдений 2017–2020 гг. показатели популяции (площадь, обилие, виталитетная структура) были стабильны [10].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность популяций в РФ не известна. В единственной популяции в РА – около 500 генеративных особей [10].

Лимитирующие факторы и угрозы

Естественные: особенности биологии, низкая конкурентоспособность. Антропогенные: уничтожение местообитаний, вырубка лесов, рекреация, выкопка луковиц и сбор цветоносов.

Научная и хозяйственная ценность

Угрожаемый вид. Эндемик, декоративный.

Меры охраны

Необходим запрет на освоение лесов в местах распространения вида, запрет на сбор растений на букеты и выкопку луковиц, просветительская работа с населением, территориальная охрана местообитания, изучение биологии и экологии вида, контроль за состоянием популяции.

Источники информации

1. Конспект флоры Кавказа, 2006; 2. КК РФ, 2008; 3. www.cites.org; 4. Акатова, Абазова, 2021; 5. КК КБР, 2018; 6. КК РСО-А, 1999; 7. КК РИ, 2007; 8. КК ЧР, 2007; 9. КК РД, 2009; 10. Данные авторов.

Авторы-составители Ю.С. Акатова (Загурная), А.И. Абазова.

124. БЕЛОЦВЕТНИК ЛЕТНИЙ
Leucojum aestivum L., 1759

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Амариллисоцветные – Ordo Amaryllidales
Семейство Амариллисовые – Familia Amaryllidaceae J.St.-Hil., 1805
Род Белоцветник – Genus *Leucojum* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Исчезающие». Включен в Красную книгу Республики Адыгея 2 «Уязвимые» – 2 УВ [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Краснодарского края – 2 ИС «Исчезающие» [2]. В Красной книге Российской Федерации причислен к категории 2 б – вид, сокращающийся в численности, в РФ находится на восточной границе ареала [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / континентальной популяции в Красном списке МСОП

Глобальная популяция белоцветника летнего включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A4cd; B2ab (i,ii,iii) ver. 3.1 Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

© Г.Н. Гунина

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа; Юго-Западная Азия; Кавказ [2].

Россия: Краснодарский край [2]; Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп»: п. Учебное лесничество [6], ж.-д. ст. «Лесная долина» между г. Белореченск и ст-цей Ханская [1]; Тахтамукайский р-н: а. Тлюстенхабль, п. Яблоновский, п. Отрадный (фрагменты лесов севернее поселка, нижнее теч. р. Супс) [7]; х. Красноармейский (фрагмент леса между х. Красноармейский и ж.-д. ст. «Шенджий») [1, 7]; х. Новый сад (ж.-д. ст. «Энем-2», лесопарк «Хлибизи») [2]; ж.-д. ст. «Адыгейская», п. Псекупский [9].

Особенности биологии и экологии

Криптофит, геофит. Эфемероид. Травянистое луковичное растение, высотой 40–50 см. Стебли ребристые, по ребрам в верхней трети шероховатые, сплюснутые, безлистные. Листья в числе 4–6, широколинейные, ярко-зеленые, превышающие стебель. Цветоножки длинные, поникающие. Цветки по 3–5 (6) в простом зонтике. Околоцветник простой, его доли широко-продолговатые, до 1,7 см дл., белые с зеленым пятном у вершины. Плоды – продолговатые коробочки дл. 1–1,8 и шир. 0,4–1,0 см. Семена черные, округлой формы до 0,5 см в диам. [11].

Цветет в IV–V, плодоносит в VI. Опыляется насекомыми. Автохор: после цветения стрелки цветоносов продолжают расти, наклоняются, коробочки опускаются на почву, высыпающиеся семена прилипают к почве или раскатываются недалеко от материнского растения. Размножается также вегетативно луковицами.

Гигрофит. Белоцветник предпочитает хорошо дренированные переувлажненные местообитания. Растет по влажным пойменным лугам, берегам рек, болотистым участкам, в пойменных, а также смешанных широколиственных лесах нижнего горного пояса и предгорий (ясеневых, ивово-тополевых, дубовых) на высотах, не превышающих 200 м над ур. м. [2, 8].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Ареал фрагментирован, представлен небольшими популяциями. В изолированных участках предгорных лесов в бассейнах рек Белая и Кубань, по берегам лесных ручьев, вид местами образует довольно обширные заросли [1]. Популяция между г. Белореченск и ст-цей Ханская (ж.-д. ст. «Лесная долина») нормальная, по возрастной структуре – правосторонняя [11].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Общая численность на территории республики не исследована. Под пологом леса отмечены небольшие группы или единичные экземпляры. Обилие sp.–cop_1 [11].

Лимитирующие факторы

Естественные: особенности биологии и экологии. Антропогенные: уничтожение местообитаний в результате вырубки лесов, застройки, изменения гидрологических условий, сбора на букеты, выкопки для продажи.

Научная и хозяйственная ценность.

Угрожаемый, декоративный.

Меры охраны

Культивируется в ботсадах Москвы (ГБС, ботсад МГУ), г. Ставрополь, г. Нальчик [3]. В РА необходимы организация ряда ботанических заказников в характерных местообитаниях вида, прекращение хозяйственной деятельности в местах произрастания, запрет сбора частными лицами, разъяснительная работа среди населения, изучение биологии и экологии вида, контроль за состоянием популяций.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. КК РФ, 2008; 4. www.iucnredlist.org; 5. КК РА, 2000; 6. Загурная, Алексеева, 2010; 7. Алтухов, Литвинская, 1989; 8. Данные авторов.

Авторы-составители Ю.С. Акатова (Загурная), А.И. Абазова.

125. МУСКАРИ ГОЛУБОЙ
Muscari coeruleum Losinsk., 1935
[*Pseudomuscari coeruleum* (Losinsk.) Garbari, 1970]

© Т.В. Акатова

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Амариллисоцветные – Ordo Amaryllidales Batsch ex Borkh., 1797
Род Мышиный гиацинт – Genus *Muscari* Mill., 1754

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Эндемичный высокогорный вид с ограниченным числом мест произрастания. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 2 а – сокращающиеся в численности [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3], Красную книгу Карачаево-Черкесской Республики с категорией III – редкий вид [4].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией NT ver. 3.1 [5].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A3c; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: эндемик Кавказа – Северный Кавказ, Западное, Центральное Закавказье [6].

Россия: Карачаево-Черкесия [7]; Кабардино-Балкария, Северная Осетия, Краснодарский край, Республика Адыгея [6].

Республика Адыгея: г. Абаго [6]; пл. Лагонаки, горы Фишт, Оштен, Гузерипль [6, 8]; гора Абадзеш [8]; хр. Каменное море.

Особенности биологии и экологии

Многолетнее луковичное растение. Высота 10–15 см. Луковица продолговатая, яйцевидная, до 20 мм в диам.; чешуи светло-коричневые. Листья линейные, суженные, остроконечные, плоские. Кисть короткая, сжатая, малоцветковая. Кисть, цветоножка и стрелка голубые. Околоцветник овально-кувшинчатый, с прямыми или отогнутыми зубцами, синий с белыми зубчиками, дл. 5 мм и шир. до 3 мм. Завязь на верхушке приплюснутая.

Ранневесенний эфемероид с многолетней луковицей, растет на субальпийских и альпийских лугах; размножение вероятно семенное, т.к. луковичек-деток не наблюдается. Цветет в июне – начале июля

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Специальные исследования ценопопуляций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

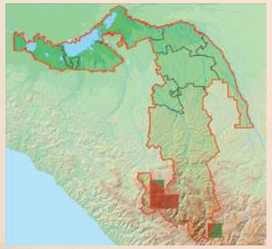
Встречается редко. Плотность популяции низкая, но местами встречается многочисленными группами. Данные по численности и ее динамике за последние 10 лет отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Природная редкость вида. Популяции могут быть уничтожены в результате раннего выпаса скота и сбора растений для букетов и в качестве посадочного материала.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий эндемичный высокогорный вид. Декоративный.



Меры охраны

Охраняется в Кавказском заповеднике. Требуется строгое соблюдение заповедного режима, контроль за состоянием популяций.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. КК КЧР, 2013; 5. www.iucnredlist.org; 6. Конспект..., 2006; 7. Зернов, Онипченко, 2011; 8. Данные автора.

Автор-составитель В.В. Акатов.

126. МЫШИНЫЙ ГИАЦИНТ НЕЗАМЕЧЕННЫЙ
Muscari neglectum Guss., 1841

© А.Ю. Бескровная

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевидные – Classis Liliopsida
Порядок Амариллисоцветные – Ordo Amaryllidales
Семейство Гиацинтовые – Familia Hyacinthaceae Batsch ex. Borkh., 1797
Род Мышиный гиацинт – Genus *Muscari* Mill., 1754

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Среднеазиатский вид с сокращающейся численностью.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2cd; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i) ver. 3.1. Толстикова Т.Н.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Центральная, Южная и Юго-Восточная Европа, Средиземноморье, Юго-Западная и Средняя Азия, Кавказ, Закавказье [1, 2].

Россия: Краснодарский край [2–5]; Ставропольский край [2, 5]; Республика Адыгея [3–7]; Карачаево-Черкесская Республика [2]; Республика Дагестан [2]; Чеченская Республика [5]; Республика Крым [5]; Республика Северная Осетия – Алания [2]; Белгородская обл. [8]; Волгоградская обл. [9]; Курская обл. [10]; Ростовская обл. [11].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп», окр. [4]; Майкопский р-н: окр. п. Гузерипль [5]; горы Фишт и Оштен [12]; окр. х. Красный Мост [4]; окр. п. Табачный [6]; окр. ст-цы Ханская [4]; ущелье р. Мешоко [4]; Кошехабльский, Гиагинский, Тахтамукайский и Шовгеновский районы [2].

Особенности биологии и экологии

Геофит. Многолетнее луковичное растение, травянистый поликарпик выс. 14–25 см. Луковица яйцевидная, продолговатая, диаметр до 20 мм. Листья узколинейные, кверху зауженные, эквифациальные, шир. 0,2–0,3 см, дл. от 4 до 29 см. В IX отрастает розетка листьев осеннее-зимней формации; в III–IV – весенней формации. У проростков и ювенильных особей один унифациальный лист дл. 2–17 см [7]. Образование флорального монокарпического побега наблюдается в апреле. Дл. цветоноса от 17 до 26,5 см; дл. кистевидного соцветия – от 1,5 до 5,5 см. Плодущие цветки фиолетовые, продолговато-эллиптические, к основанию слегка суженные, 0,7 см дл. и 0,4 см шир., с округлыми, сильно отодвинутыми белыми зубчиками. Стерильные цветки почти сидячие, овально-трубчатые, ярко-голубые. Формирование и созревание семян более 1,5 месяца. Размножение семенное и вегетативное, путем формирования дочерних луковиц. Стабильно удерживает территорию за счет интенсивного семенного и вегетативного размножения. После отмирания генеративного побега, укороченная осевая часть побега (донце) и корни продолжают функционировать 2–3 года, возможно, и более длительный срок [7]. Плод – трехлопастная, многосемянная коробочка. Цветение – с третьей декады апреля, продолжительность – 15–25 дней [7].

Мезоксерофит [2]. Гелиофит. Весенний эфемероид, растение нижнего яруса степных и остепненных разнотравно-злаковых лугов. Тип популяционной стратегии: патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

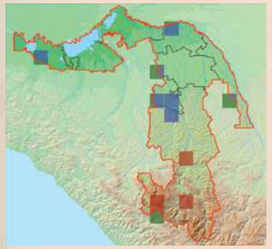
Популяции малочисленные, локальные. Плотность популяций низкая, обилие sp, местами формируются многочисленные группы (обилие cop_3). Площадь популяционного поля в Майкопском р-не в окр. х. Красный Мост на высоте 222 м над ур. м. составляет 370 м^2; плотность в отдельных группах – 60–110 разновозрастных особей на 1 м^2, онтогенетическая структура: 14j:17im:34v:42g. В популяции представлены особи всех возрастных состояний, что характеризует ее как нормальную, полночленную с правосторонним спектром [6, 7].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность популяций вида в РФ не установлена. Наиболее крупная из известных локальных популяций расположена в Красносулинском р-не Ростовской обл. (территория Донлесхоза), занимает площадь до 2 га, насчитывает около 5000 разновозрастных особей (30% генеративных), размещение групповое, динамика численности не изучена [11]. В пределах Волгоградской обл. известно два местонахождения вида: х. Шакин Кумылженского р-на и склон балки Буерак-Поповский Серафимовичского р-на, численность не установлена [9]. За последние 10 лет вид имеет тенденцию к сокращению численности и площади произрастания в результате хозяйственной и рекреационной деятельности. Площадь популяционного поля в Майкопском р-не РА в окр. х. Красный Мост на высоте 222 м над ур. м. составляет 370 м^2, общая численность локальной популяции – более 2000 особей [6].

Лимитирующие факторы

Естественные: пространственная разобщенность и малочисленность популяций. Антропогенные: нарушение местообитаний в результате хозяйственного и рекреационного освоения остепненных лугов и малочисленных степных участков, а также сбор растений на букеты и выкопка луковиц.



Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Декоративное и медоносное растение.

Меры охраны

Локальная ценопопуляция в составе остепненного разнотравно-злакового луга в пойме р. Курджипс охраняется на тер. БС АГУ [6]. Необходимо ограничение сбора, усиление контроля над состоянием популяций в местах произрастания, изучение биологии и экологии в природных условиях и в культуре в БС АГУ.

Источники информации

1. Зернов, 2006; 2. Литвинская, 2019; 3. Алтухов, 1967; 4. MAY; 5. MW; 6. Данные авторов; 7. Толстикова, 2014; 8. КК БО, 2004; 9. КК ВО, 2017; 10. КК КО, 2017; 11. КК РО, 2014; 12. Архив КГПБЗ.

Авторы-составители Т.Н. Толстикова, И.В. Чернявская, Д.А. Куашева.

127. ПТИЦЕМЛЕЧНИК ПОНТИЙСКИЙ
Ornithogalum ponticum Zahar., 1965

© А.Ю. Бескровная

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевидные – Classis Liliopsida
Порядок Амариллисоцветные – Ordo Amaryllidales
Семейство Гиацинтовые – Familia Hyacinthaceae Batsch ex Borkh., 1797
Род Птицемлечник – Genus *Ornithogalum* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Крымско-кавказско-малоазийский вид с сокращающейся численностью.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2cd; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Толстикова Т.Н.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ [1, 2]; Юго-Западная Азия [1, 3].

Россия: Краснодарский край [2, 4, 5]; Республика Адыгея [4–7]; Кабардино-Балкарская Республика [5]; Чеченская Республика [5]; Республика Крым [1, 8].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп, окр. г. Майкоп [7]; Майкопский р-н: окр. п. Гузерипль; окр. с. Хамышки [4]; окр. х. Красный Мост [6, 7]; правый берег р. Курджипс, в 7–8 км к югу от г. Майкоп [5]; окр. п. Каменномостский; окр. ст-цы Даховская [7]; Кошехабльский р-н: окр. с. Натырбово [7]; окр. а. Ходзь [5].

Особенности биологии и экологии

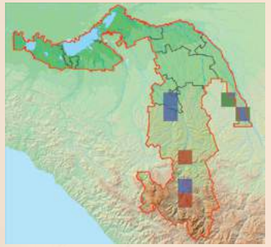
Луковичный геофит. Криптофит. Луковицы широкояйцевидные 3,5–4 см дл., 2–3 см шир. [2]. Листья сизо-зеленые, линейные, желобчатые, в прикорневой розетке, увядают к началу цветения. Флоральный побег безлистный, выс. 30–70 см. Кистевидное соцветие дл. 11–25 см, из 30–40 (до 90) цветков. Листочки околоцветника белые, дл. 1,2–1,4 см, тупые, с ярко-зеленой полосой на наружной стороне [6]. Энтомофил [2]. Размножение семенами. Плод – яйцевидная, трехгранная коробочка. Цветет в V–VI, плодоносит в VII–VIII.

Мезоксерофит. Сциогелиофит. Не переносит переувлажнение. Флороценотип: лесной. Тип вертикальной поясности – низменность, нижнегорный лесной пояс. К почвам нетребователен. Тип популяционной стратегии: патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Ареал – дизъюнктивный. Ценопопуляции малочисленные, размещение растений неравномерно-групповое. Общая плотность популяций низкая, местами формируются небольшие группы из 4–6 разновозрастных особей на 1 м^2. В охраняемом местообитании (тер. БС АГУ в окр. х. Красный Мост) на

опушке грабово-дубового леса в пойме р. Курджипс площадь популяционного поля составляет 40 м^2 [6]. Размещение особей групповое, обилие sp, плотность популяции 2,1 шт./м^2. В популяции преобладают виргинильные особи первого и второго года жизни; спектр левосторонний. Самоподдержание популяций обеспечивается семенным размножением [6].



Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

По численности популяций в РФ данных нет. В РА за последние 10 лет вид имеет тенденцию к сокращению численности и площади произрастания в результате хозяйственной и рекреационной деятельности.

Лимитирующие факторы

Естественные: семенное размножение, малочисленность популяций, фрагментированность ареала. Антропогенные: хозяйственная и рекреационная деятельность.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Декоративное растение.

Меры охраны

Обеспечена охрана локальной популяции ex situ на тер. БС АГУ. Необходимо усиление контроля над состоянием популяций в местах произрастания, изучение биологии и экологии в природных условиях и в культуре в БС АГУ.

Источники информации

1. Конспект флоры Кавказа, 2006; 2. Литвинская, 2019; 3. КК РТ, 2011; 4. CSR; 5. MW; 6. Данные авторов; 7. MAY; 8. www.plantarium.ru.

Авторы-составители Т.Н. Толстикова, И.В. Чернявская, О.А. Панеш.

128. ПРОЛЕСКА ДВУЛИСТНАЯ
Scilla bifolia L., 1753

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Амариллисовоцветные – Ordo Amaryllidales
Семейство Гиацинтовые – Familia Hyacinthaceae Batsch ex Borkh., 1797
Род Пролеска – Genus *Scilla* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Европейско-средиземноморский лесной вид с ограниченным числом локалитетов и сокращающейся численностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция пролески двулистной включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [2].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A4d; B2ab(ii,iii,iv,v) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Центральная и Южная Европа, Восточное Средиземноморье, Малая Азия, Балканы, Крым, Кавказ [3].

Россия: встречается в черноземной полосе Европейской части (Белгородская, Курская и Воронежская области), на Северном Кавказе, в Предкавказье, Западном Закавказье и Крыму [3–5].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. ст-цы Кужорская [6]; вдоль автодороги г. Майкоп – ст-ца Ярославская; вдоль автодороги Р-217 «Кавказ» [7]; Гиагинский р-н: окр. п. Лесной-Степной [8].

Особенности биологии и экологии

Луковичный геофит. Многолетнее травянистое растение до 15–20 см высотой. Стебель цилиндрический, не пригибающийся к земле. Луковица яйцевидной или широкояйцевидной формы, не более 2,5 см в диаметре, коричневого цвета. Листья ярко-зеленые, линейно-ланцетные, сверху желобчатые, к основанию суженные, с колпачковидной верхушкой, 6–12 см дл., с длинными влагалищами; появляются в числе двух-трех одновременно с соцветием. Цветонос до 30 см дл. Соцветие – кисть из 3–10 цветков, принимающая односторонне-щиткообразную форму из-за длинных цветоножек нижних цветков. Прицветники отсутствуют. Цветки широко открытые, сиренево-голубые, иногда розовые и белые, обладают сильным ароматом. Околоцветник раздельнолистный, из шести голубых, сиреневато-голубых, редко розовых и белых, продолговато-яйцевидных лепестков до 1 см дл. Завязь верхняя, широкояйцевидная. Плод – шаровидная трехгнездная коробочка со сферическими буроватыми семенами. Цветет в II–III, созревание плодов в IV–V. Размножается семенами, семенная продуктивность высокая [9]. Вегетация длится около 1,5 месяцев.

© **В.В. Хирьянов**

Мезофит. Сциофит. Ранневесенний лесной эфемероид, отрастающий зимой. Произрастает в байрачных и пойменных лесах (кроме ольшанников), дубовых колках на песчаных надпойменных террасах, на полянах и опушках, травянистых склонах, в кустарниковых зарослях; преимущественно на равнине и в нижне-горном поясе [10, 11].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея вид встречается в Майкопском и Гиагинском р-нах. В Майкопском р-не в окр. ст-цы Кужорская на высотах 231–256 м над ур. м. обнаружены три малочисленные ценопопуляции (52, 67 и 92 экз.): на равнинном участке; на северном склоне, у подножия ручей; в черте станицы на северном склоне, у подножия пруд [7]. Две ценопопуляции являются регрессивными: в них значительно преобладают старые генеративные особи и полностью отсутствует подрост, что может привести их к вымиранию. Третью ценопопуляцию, в которой отмечена наибольшая численность средневозрастных генеративных растений с более крупными размерами луковиц и присутствуют имматурные особи, следует отнести к инвазивному типу с адаптационными возможностями. Но, так как ценопопуляция находится на окраине ст-цы, где населением ведется интенсивный сбор цветков и луковиц, численность вида будет снижаться [7]. В окр. п. Трехречный выявлена крупная ценопопуляция пролески двулистной, в которой выделено четыре онтогенетических состояния (ювенильное, имматурное, виргинильное, генеративное) и пять онтогенетических групп особей: имматурные (im), виргинильные (v), молодые генеративные (g_1), средневозрастные генеративные (g_2) и старые генеративные (g_3). Онтогенетический спектр ценопопуляций правосторонний с преобладанием средневозрастных генеративных растений. В ценопопуляции значительно преобладают средневозрастные генеративные растения и происходит ежегодный максимальный прирост вегетативной сферы, растения обильно цветут и обладают высокой семенной продуктивностью [12].

В Гиагинском р-не вид встречается в окр. п. Лесной-Степной, на левом берегу р. Улька на высотах 144–173 м над ур. м. Численность ценопопуляций достигает несколько сотен. Местами пролеска двулистная образует сплошной покров, где на 1 м^2 приходится более 500 цветков. Наибольшее число семян и наибольший процент завязывания плодов наблюдаются у растений в полузатененных местах. Семена растаскивают муравьи. У однолетних особей развита молодая луковица, залегающая на глубине 3–4 см, в следующем году она еще более углубляется в землю. Зацветает на 2–4-й год жизни [8].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности глобальной популяции и ее динамике в Российской Федерации отсутствуют. В Курской области вид известен из единственного местонахождения в окр. г. Липовец Медвенского р-на [13]. Произрастает в светлых лиственных лесах на опушках, полянах, в кустарниках. Достоверных сведений о численности нет. Вид занесен в Красную книгу Курской области [14]. В Республике Крым вид произрастает в горах, предгорьях, на яйле, в светлых лиственных и, иногда, хвойных лесах, на опушках и полянах, на плодородных, хорошо развитых почвах. В степной части встречается в балках и оврагах, среди кустарников, в искусственных лесопосадках. Численность некоторых популяций достигает несколько млн экземпляров. Популяции нормальные, полночленные, плотность разновозрастных особей – до 300 шт./м^2. В специальных мерах охраны вид не нуждается [15]. В Севастопольском регионе пролеска двулистная встречается на Гераклейском полуострове (Сапун-гора, балки Лабораторная, Килен, Сушильная, Василева и Хомутова, высоты Горная и Кая-Баш), в Мекензиевых горах, в долинах Ласпи и Байдарской, на Байдарской яйле, близ Балаклавы и с. Верхнесадовое. Популяции нормальные, полночленные [16].

Лимитирующие факторы

Естественные: низкая фертильность, нарушение лесной подстилки и почвенного покрова кабанами. Антропогенные: вырубка лесов, распашка земель, изъятие плодородной почвы, строительство хозяйственных объектов, вытаптывание, сбор населением для лекарственных и декоративных целей, чрезмерная рекреация.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Высокодекоративное, медонос и пыльценос.

Меры охраны

Охраняется в Ялтинском горно-лесном, Крымском и Карадагском природных заповедниках и других ООПТ Крыма. Охраняется в государственных природных заказниках города Севастополь: «Мыс Айя», «Байдарский», «Караньский» и «Ласпи», в природном парке «Максимова дача». За пределами охранных зон необходимо усиление контроля за состоянием популяций, пресечение браконьерского сбора и продажи цветков и луковиц. В Республике Адыгея необходим мониторинг состояния известных локальных популяций, запрет сбора цветущих растений, поиск новых местонахождений.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. www.iucnredlist.org; 3. Сиротюк, Хирьянов, 2018; 4. Sirotyuk et al., 2020; 5. Хирьянов, Сиротюк, 2019; 6. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 7. Косенко, 1970; 8. Голгофская, 1988; 9. Мордак, 1988; 10. Khiryanov, Syrotyuk, 2019; 11. Полуянов, 2005; 12. Теймуров, 2017; 13. Миронова, 2016; 14. Крайнюк, Бондарева, 2018; 15. Миронова Л.П.; 16. Бондарева Л.В., Свирин С.А.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), В.В. Хирьянов.

129. ПРОЛЕСКА ОСЕННЯЯ
Scilla autumnalis L., 1753 [*Prospero autumnale* (L.) Speta]

© **Т.В. Акатова**

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Амариллисовоцветные – Ordo Amaryllidales
Семейство Гиацинтовые – Familia Hyacinthaceae Batsch ex Bork.,1797
Род Пролеска – Genus *Scilla* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий вид с сокращающейся численностью.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A4ac; B2ab(iii,iv) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Южная Европа, Юго-Западная Азия, Северная Африка [1]; Закавказье [2].

Россия: Ростовская обл., Краснодарский край, Республика Адыгея [1, 3], Республика Крым.

Республика Адыгея: Теучежский р-н: а. Понежукай [4]; МО «Город Майкоп»: юго-западная окраина города, правый берег р. Белая ниже х. Гавердовский [5]; южная окраина города, между лесом на хр. Нагиеж-Уашх и р. Белая [6].

Особенности биологии и экологии

Луковица яйцевидная, до 2–2,5 см шир., с бледно- и красновато-коричневыми влагалищами, стебли 5–15 (20) см высотой, листья развиваются после цветения, в числе 5–6, узколинейные, 2–3 мм шир., желобчатые, вверх стоячие, значительно короче стебля. Кисть многоцветковая, из 6–20 и более цветков, вначале щитковидная, позже вытягивающаяся; прицветников нет, цветоносы косо вверх стоячие, равные цветкам или длиннее их, около 7 мм дл., цветки широко раскрытые, почти колесовидные, листочки околоцветника округло-яйцевидные, красновато-фиолетовые, коробочка кубарчато-обратно-яйцевидная, трехбороздчатая, около 3 мм дл. [1]. Осенний эфемероид. Цветки появляются в августе–октябре.

Растет на низменности; в предгорьях в степях, на сухих травяных и щебнистых склонах, в зарослях кустарников, в светлых редкостойных лесах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

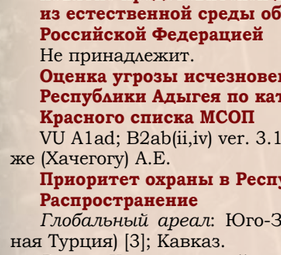
Специальные исследования популяций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

За последние 10 лет выявлено три местонахождения вида. Популяция на окраине Майкопа представлена отдельными особями и группами особей на участке примерно 1 га, популяция за х. Гавердовский имеет высокую плотность, занимает площадь 200 м^2 [3].

Лимитирующие факторы

Естественные: редкая встречаемость вида. Антропогенные: трансформация местообитаний из-за жилой застройки и рекреации.



Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид на границе ареала. Декоративное растение.

Меры охраны

Необходим поиск новых местонахождений, контроль за состоянием популяций. Возможна организация ботанического заказника в местах с высокой концентрации вида вне населенных пунктов.

Источники информации

1. Баранова, Мордак, 2004; 2. Колаковский, 1986; 3. Зернов, 2006; 4. MAY; 5. Акатова, 2020; 6. www.plantarium.ru.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

130. ИГЛИЦА КОЛХИДСКАЯ

Ruscus colchicus Yeo, 1966

[*R. hypophylum* auct. non L.: Черняк. 1935]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Спаржецветные – Ordo Asparagales
Семейство Иглицевые – Familia Ruscaceae Juss., 1789
Род Иглица – Genus *Ruscus* P.F. Yeo, 1968

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Реликтовый колхидский вид, имеющий ограниченный ареал, часть которого находится в России. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Вид занесен в Красную книгу Российской Федерации с категорией 2 б – вид, сокращающийся в численности [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A1ad; B2ab(ii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Юго-Западная Азия (Северо-Восточная Турция) [3]; Кавказ.

Россия: Краснодарский край [3]; Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. п. Хамышки, левый берег р. Белая [4]; левый берег р. Аминовка, выше Аминовских водопадов [5]; левый берег р. Аминовка, не доходя до первых водопадов [5]; верховья р. Цица [6]; р. Полковницкая [7]; Фишт-Оштенский массив, юго-восточный склон горы Фишт [8].

Особенности биологии и экологии

Хамефит. Многолетний вечнозеленый полукустарник до 60 см высотой с длинным ползучим корневищем. Стебли прямостоячие, неветвистые, мелко-бороздчатые. Ветви на стеблях превращены в кладодии. Кладодии густо расположенные, очень крупные, кожистые, продолговатые или продолговато-ланцетные, заостренные, к основанию суженные, нижние супротивные, верхние очередные, до 10 см дл. и до 4 см шир. [9, 10]. Листья мелкие, пленчатые. Соцветия – зонтиковидные из 5–6 цветков. Цветки мелкие, двуполые, расположены на нижней стороне кладодия в пазухе маленького, пленчатого, ланцетного прицветника [9]. Околоцветник шестираздельный. Завязь трехгнездная, столбик короткий, рыльце головчатое. Плод – крупная, красная двусемянная ягода на ножке, 8–10 мм в диаметре. Семена почти шаровидные [9]. Размножается семенами и вегетативно. Возобновляется и растет очень медленно [2]. Цветет в II–IV, плодоносит в VII–IX.

Мезофит, сциофит. Лесной вид. Произрастает в нижнем – верхнем горных поясах [11], в темнохвойных, смешанных и лиственных лесах колхидского типа, в ущельях. Растет куртинами, иногда образует хорошо выраженный ярус. Вид приурочен к глинистым, суглинистым почвам, известнякам [2].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея обнаружены малочисленные ценопопуляции вида в окр. п. Хамышки на левом берегу р. Белая, на склоне юго-зап. экспозиции в сообществе дуба скального на высоте 670 м над ур. м. [4]; на левом берегу р. Аминовка, выше Аминовских водопадов на высоте 644 м над ур. м.; на левом берегу р. Аминовка не доходя до первых водопадов [5]; в верховье р. Цица [6]; на юго-восточном склоне горы Фишт в буково-пихтовом лесу на высоте 1800 м над ур. м. [8].

В окр. п. Хамышки под пологом леса выявлены единичные экземпляры иглицы колхидской, а на опушках вид образует небольшие заросли [4]; в верховье р. Цица обнаружены единичные экземпляры вида [6].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

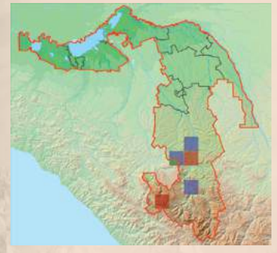
В Российской Федерации, вероятно, насчитывается более 500 тыс. экз. иглицы колхидской [2]. В Краснодарском крае вид имеет тенденцию к сокращению площади произрастания и численности [12]. Вид произрастает группами, иногда образует крупные скопления. В Апшеронском р-не в урочище Волчьи Ворота отмечено 58 побегов на площади 4 м^2 [13]; плотность в Кавказском заповеднике – 177 побегов на 1 м^2 [14]. Данные о динамике численности популяций вида на территории республики отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкий вид, низкая численность популяций. Антропогенные: хозяйственная деятельность, нарушение местообитаний, массовый сбор растения для венков, букетов, гирлянд, вытаптывание.

Научная и хозяйственная ценность

Третичный реликтовый вид. Декоративное растение.



Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ и Сочинского национального парка; культивируется во многих ботанических садах РФ, в т.ч. в ботаническом саду КубГУ [2] и в ботаническом саду АГУ [15]. Необходим контроль за состоянием популяций, полный запрет изъятия вида из природы.

Источники информации:

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. Данные Сиротюк Э.А.; 5. Данные Акатовой Т.В.; 6. Данные Резчиковой О.С.; 7. CSR; 8. www.plantarium.ru; 9. Черняковская, 1935; 10. Гроссгейм, 1949; 11. Литвинская, 2019; 12. Тимухин, 2017; 13. Данные Литвинской С.А.; 14. Солодько, 1985; 15. Данные Толстиковой Т.Н.

Автор-составитель Г.Н. Гунина.

131. ЛОЖНОМУСКАРИ БЛЕДНЫЙ

Pseudomuscari pallens (M. Bieb.) Garbari, 1970

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевидные – Classis Liliopsida
Порядок Спаржецветные – Ordo Asparagales
Семейство Спаржевые – Familia Asparagaceae Juss., 1789
Род Ложномускари – Genus *Pseudomuscari* Garbari et Greuter, 1970

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Кавказский эндемичный вид с сокращающейся численностью. В Красную книгу Республики Адыгея включен под названием *Muscari pallens* с категорией статуса редкости 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A3bcd ver. 3.1. Акатов В.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ, Восточное Закавказье, Передняя Азия [1].

Россия: Краснодарский край [1–6]; Республика Адыгея [5–7]; Ставропольский край [2]; Карачаево-Черкесская Республика [2]; Республика Северная Осетия – Алания [2]; Республика Дагестан [2].

Республика Адыгея: КГПБЗ: ур. Абаго [7]; пл. Лагонаки [6, 7]; окр. горы Экспедиция [7]; склон горы Фишт [5]; склон горы Чугуш [5].

Особенности биологии и экологии

Криптофит, луковичный геофит. Травянистый многолетник выс. 15–20 см. Луковица овальная, мелкая. Листья в числе 2–6, линейные, кверху расширенные, остроконечные, с обратной стороны выпуклые, равны или немного превышают цветоносы [1]. Цветонос 10–12 см дл., кисть густая из 30–40 цветков, продолговато-овальная, короткая. Стерильные цветки мелкие, плодущие поникающие, на коротких цветоножках [1]. Околоцветник овальный, белый или голубоватый, с фиолетовым оттенком, с овальными отогнутыми назад белыми зубчиками. Энтомофил [4]. Размножается семенами и вегетативно. Плод – сжатая коробочка с сердцевидными створками [3]. Поликарпик. Цветет в IV–VI.

Мезофит. Гелиофит. Эфемероидный луговой вид, приуроченный к субальпийскому и альпийскому поясам, 1800–3000 м над ур. м. Петрофит. Альпийские и субальпийские луга, ковры, трещины скал [3]. Эксплерент, стабильно удер-

живающий территорию за счет интенсивного семенного и вегетативного размножения [3].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В РА произрастает в составе низкотравных альпийских лугов, на осыпях, в трещинах скал. Данные по структуре популяций отсутствуют.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Оценка численности вида в РФ не произведена. Плотность популяций низкая, но местами образует многочисленные группы (обилие cop). На тер. КДК микропопуляции в пригребневой части хр. Аибга практически уничтожены при строительстве станций канатных дорог [2]. Уязвимый вид с ограниченным числом локалитетов и с сокращающейся численностью. В высокогорных районах растет значительными группами, но общая площадь в РА едва ли превышает 20 га [2, 4]. За последние 10 лет вид имеет тенденцию к сокращению численности и площади произрастания.

Лимитирующие факторы и угрозы

Естественные: низкая плотность и малочисленность популяций. Антропогенные: сбор цветущих растений, рекреационное освоение Фишт-Оштенского массива [1].

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик. Уязвимый вид. Декоративное и медоносное растение.

Необходимые меры охраны

Охраняется в КГБПЗ. Необходим контроль состояния популяций и местообитаний, ограничение рекреационной деятельности в местах массового произрастания.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Литвинская, 2019; 4. Тимухин, 2017; 5. LE; 6. CSR; 7. MAY.

Авторы-составители Б.С. Туниев, И.Н. Тимухин, И.В. Чернявская.

132. АНАКАМПТИС ПИРАМИДАЛЬНЫЙ
Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817

© А.Ю. Бескровная

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевидные – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Анакамптис – Genus *Anacamptis* (L.) Rich., 1818

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Европейско-средиземноморский реликтовый вид с сокращающейся численностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 г – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой флоры и фауны, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [5].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2d; B2ab(ii,iii,iv,v) ver. 3.1. Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал (дизъюнктивный): Центральная и Южная Европа; Средиземноморье; Юго-Западная Азия; Северная Африка [1–3, 6]; Кавказ [2].

Россия: Краснодарский край [2, 3, 6–8]; Республика Адыгея [1, 6, 9–14]; Республика Дагестан [3]; Республика Крым [15].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. ст-цы Даховская [6, 8, 13, 14]; окр. базы «Горная Легенда» [13]; хр. Уна-Коз, пригребневая часть над ст-цей Даховская (1024 м над ур. м.) [6, 9, 12]; хр. Уна-Коз, за р. Мешоко [6, 9]; Хаджохская теснина [6, 14]; склон реки Семияблоневая [12]; ур. Сахрай [8]; хр. Азиш-Тау [6, 8]; окр. с. Шунтук (503 м над ур. м.) [6, 12, 16]; окр. х. Красный Мост [11]; пл. Лагонаки [13]; вдоль автодороги ст-цы Севастопольская – с. Новосвободное [16].

Особенности биологии и экологии

Геофит. Многолетнее травянистое растение выс. 25–55 см. Клубни эллиптические или яйцевидные. Листья линейные, заостренные, дл. до 25 см и шир. 1,5 см; стеблевые – с хорошо развитым влагалищем. Соцветие многоцветковое, плотное, пирамидально-яйцевидное, дл. 6–14 см. Околоцветник пурпурно-красный (реже розовый или белый), неправильный. Средний наружный и два внутренних листочка формируют шлем, боковые наружные – неравнобокие, отогнутые. Губа трехлопастная дл. 6–9 мм, средняя лопасть – около 4 мм. Шпорец нитевидный [6, 7]. Энтомофил, возможно самоопыление. Цветки анакамптиса опыляют дневные и ночные бабочки (около 20 видов) [17]. Размножается семенами, прорастающими при контакте с почвенными грибами-симбионтами. Анемохор. Эфемероид. Зимующие органы: семена, туберо-иды. Данные о продолжительности онтогенеза отсутствуют. Протокорм развивается медленно, около 3 лет; первое цветение наблюдается в 7 лет [7]. Плод – многосемянная коробочка [6]. Цветет в V–VII.

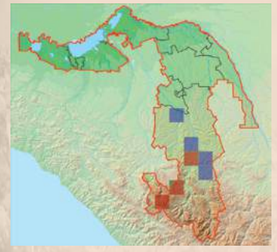
Ксеромезофит, мезофит [6]. Сциогелиофит. Луговой вид, растущий в светлых широколиственных лесах, можжевеловых редколесьях, на остепненных разнотравно-злаковых лугах, опушках, скальных осыпях от нижнегорного до среднегорного [6] и субальпийского [3] поясов. Мезотерм [3]. Кальцефил. Микотроф. Фитоценотический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

На тер. РА произрастает единично и небольшими группами в составе разнотравно-злаковых лугов и на опушках широколиственных лесов. Ценопопуляции имеют невысокую плотность: 1–2 экз. на 10 м^2 (обилие sol–sp$_1$). В составе разнотравно-злакового луга в окр. х. Красный Мост на высоте 222 м над ур. м. отмечено четыре генеративные особи *A. pyramidalis*, периодически уходящие в состояние вторичного покоя [11]. На хребте Уна-Коз между п. Каменномостский и ст-цей Даховская вид обнаружен на двух участках единичными экземплярами [9]. В окр. п. Каменномостский отмечен единично в зарослях кустарников; за р. Мешоко в составе разнотравно-злакового сообщества на освещенном участке по южному краю буково-дубового леса численность 3 экз. на 4 м^2 [9].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данных об общей численности популяций в РФ нет. В РК в составе популяций насчитывается от 3–10 до сотен и тысяч цветущих особей [3]. На территории Карадагского заповедника РК вид отмечен на склоне южной экспозиции в количестве 40 экз. (4j:5im:11v:20g) на 100 м^2 [15, 18]. В Дагестане наибольшая популяция отмечена в Самурском лесу: плотность 17–37 особей на 10 м^2, общая численность – 1000 особей [3].



Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Обеспечена охрана локальной популяции ex situ на территории БС АГУ. Необходимо усиление контроля над состоянием популяций в местах произрастания, изучение биологии и экологии в природных условиях и в культуре в БС АГУ.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. Литвинская, Перебора, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. www.cites.org; 6. Литвинская, 2019; 7. Аверьянова, 2018; 8. Тимухин, 2000; 9. Акатова, 2010; 10. Перебора, 2011; 11. Данные авторов; 12. Данные Акатовой Т.В.; 13. MAY; 14. CSR; 15. КК РК, 2015; 16. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 17. Шадже (Хачегогу), 2012; 18. Вахрамеева, 2014.

Авторы-составители Т.Н. Толстикова, А.Е. Шадже (Хачегогу).

В КДК на ЧПК плотность ценопопуляций может достигать от 5–15 до 3–4 сотен особей [3]. В окр. ст-цы Эриванская в КДК в ценопопуляции насчитывается 41 экз., с преобладанием числа генеративных особей над виргинильными [3, 10]. Плотность ценопопуляции в окр. п. Глебовка Краснодарского края составляет 173 экз. на 100 м^2; на горе Шизе – 178 экз., мысе Пенай – 108 экз., в фисташково-можжевелевых ценозах мыса Утриш – 77 экз. на 100 м^2, на хр. Навагир – 64 экз., в окр. ст-цы Раевская – 123 экз. [3]. В широколиственных лесах сев. макросклона Кавказа плотность намного ниже: вид встречается единично или небольшими группами от нескольких особей до 10–30 [1, 3, 12]. В Майкопском р-не РА на выс. 498 м над ур. м. на юж. ск. р. Семияблоневая выявлена локальная популяция, представленная генеративными особями, плотность – 10 экз. на 16 м^2 [12]. В пригребневой части хр. Уна-Коз над ст-цей Даховская (окр. скалы «Палец») на выс. 1024 м над ур. м. численность популяции *Anacamptis pyramidalis* – 30 экз. на 100 м^2. Согласно анализу виталитетной структуры, данная популяция является процветающей (Q > c) [12].

Лимитирующие факторы

Естественные: низкая интенсивность семенного размножения, низкая конкурентная способность вида. Антропогенные: хозяйственное и рекреационное освоение малочисленных мест произрастания, сбор в качестве декоративного и лекарственного растения.

Научная и хозяйственная ценность

Реликтовый уязвимый вид. Декоративное и лекарственное растение.

133. ПЫЛЬЦЕГОЛОВНИК ДАМАСОНСКИЙ, ПЫЛЬЦЕГОЛОВНИК КРУПНОЦВЕТКОВЫЙ
Cephalanthera damasonium (Mill.) Druce, 1906
[*Cephalanthera grandiflora* (L.) S.F. Gray, 1821]

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Пыльцеголовник – Genus *Cephalanthera* Rich., 1817

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Еврокавказский вид с дизъюнктивным ареалом, находящийся в России на границе ареала [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [2]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 г – редкий вид с дизъюнктивным ареалом, находящийся в России на границе распространения [3], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [4].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [5].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [6].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2ad; B2b(ii,iii,iv)c(iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: почти вся Атлантическая, Западная и Средняя Европа, Средиземноморье, Малая Азия, Предкавказье, Кавказ, Закавказье [4, 7, 8].

Россия: Ростовская область [9]; Северный Кавказ: Краснодарский край [4]; Ставропольский край [10]; Республика Адыгея [2]; Республика Дагестан [11]; Карачаево-Черкесская Республика [12]; Кабардино-Балкарская Республика [13]; Республика Ингушетия [14]; Республика Крым [15].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп»: окр. г. Майкоп, хр. Нагиеж-Уашх, зеленая зона [1, 16]; Майкопский р-н: п. Краснооктябрьский; окр х. Садовый; между ст-цей Даховская и с. Новопрохладное; окр. п. Усть-Сахрай [1]; окр. ст-цы Даховская; окр. х. Красный мост [16]; КГПБЗ, Гузерипль [16, 17]; Гузерипль, Казачья горка [16]; окр. п. Гузерипль, Суворовский кордон [16]; гора Абаго [4]; окр. п. Каменномостский; ущелье р. Мешоко; окр. п. Каменномостский, правый берег р. Аминовка; окр. п. Каменномостский, левый берег р. Руфабго; окр. п. Гузерипль, левый берег р. Белая, по тропе к Мутному Тепляку [18]; ур. Тайвань [19].

Особенности биологии и экологии

Эфемероид. Геофит. Многолетнее корневищное травянистое растение с прямым, крепким стеблем высотой 20–60 см. Корневище короткое, горизонтальное, густо усаженное корнями [20], глубоко проникающими в почву. Часто от корневища отходят несколько (до 10–12) цветоносных побегов. Листья овальные или эллиптически-овальные, голые, дл. до 6 см, шир. до 3 см. Соцветие прямое, до 12 см дл., редкое, из 3–8 (до 16) цветков. Прицветники нижних цветков длиннее последних, листообразные, линейно-ланцетные, заостренные [20]. Цветки голые, вверх направленные, крупные (до 2 см дл.), белые, с желтоватой внутри губой. Завязь голая, дл. до 1,3 см [4]. Наружные листочки околоцветника около 2 см дл., ланцетно-продолговатые, туповатые, с пятью жилками; внутренние – обратнояйцевидные, эллиптические, тупые. Цветки не содержат нектара, возможно самоопыление в закрытом цветке, после которого образуются нежизнеспособные семена [4]. Энтомофил, опыляется пчелами и шмелями. Насекомых привлекают желтые полосы на эпихилии [7]. Размножается семенами и вегетативно (делением корневищ и корневыми отпрысками, особенно при недостатке света). Семенное размножение обильное. До 8 лет проросток ведет подземный образ жизни, растение зацветает на 10–11-й год после прорастания [4]. Плод – коробочка. Цветет в V–VI, плодоносит в VII–VIII.

Мезофит, гелиосциофит, сциофит. Лесной вид (сильвант). Приурочен к дубово-грабовым, буково-грабовым, грабово-буковым лесам, в том числе нарушенным человеком, нижнего и среднего горного пояса до высоты 1200 м над ур. м. [2]. При усилении затенения в лесу может переходить к вторичному покою на значительный период времени или совсем исчезнуть и вновь появиться в «окнах» или на полянах. Плохо переносит весенние заморозки. Кальцефил [21]. Предпочитает почвы с высоким содержанием гумуса. В начале онтогенеза – облигатный микотроф, с возрастом менее зависим от симбиоза с грибами. У взрослых растений грибы могут отсутствовать [7, 10].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В республике произрастает в тенистых и светлых сухих лиственных (буковые, дубово-грабовые, дубовые, грабовые) и хвойных лесах, чаще ближе к «окнам» и опушкам, преимущественно на известняках до среднего горного пояса; полянах, кустарниках, склонах ущелий; на северных и восточных склонах [22]. Оптимальные условия находит в буковых лесах, умерено освещенных. Тип ареала – дизъюнктивный. На территории Адыгеи популяции вида обнаружены и исследованы на высотах от 298 до 581 м над ур. м. [1]. Площадь популяционных полей небольшая, размещение особей диффузное, обилие sp_1, sol. Средняя плотность популяций составляет 0,07 шт./м^2. Численность особей в различных местонахождениях значительно варьирует от двух до 61, что также отмечает для Краснодарского края Е.А. Перебора [23].

Онтогенетическая структура изучена в трех ценопопуляциях *Cephalanthera damasonium* в удаленных друг от друга местонахождениях – в окрестностях п. Усть-Сахрай и п. Краснооктябрьский. Ювенильные растения *Cephalanthera damasonium* имеют 1–2 листа; имматурные растения – 3–5 листьев с длинными междоузлиями; молодые виргинильные растения – 6–15 листьев; взрослые виргинильные – 16–24 листа, но еще не приступают к цветению; генеративные растения цветут и плодоносят. В окр. п. Усть-Сахрай в ценопопуляции вида 27 растений со значительным преобладанием виргинильных особей. Две ценопопуляции в окр. п. Краснооктябрьский малочисленные (четыре и пять растений) с преобладанием виргинильных особей. Онтогенетическая структура ценопопуляций вида: 3im:21v:3g (Усть-Сахрай), 4v и 4v:1g (Краснооктябрьский). Первая ценопопуляция полночленная, в ней представлены имматурные, виргинильные, генеративные растения; вторая и третья популяция – неполночленные. Онтогенетические спектры всех ценопопуляций правосторонние с преобладанием виргинильных растений. Состояние первой и третьей ценопопуляций – регрессивное, второй ценопопуляции – нормальное.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В России вид встречается нередко, но численность и плотность популяций низкие, доля молодых и взрослых вегетативных растений незначительная [3]. В Краснодарском крае на пер. Шаумянский численность в ценопопуляции изменялась от 17 до 41 особи в период с 1995 по 2009 г. [4]. В онтогенетическом спектре преобладает группа генеративных растений. В Республике Адыгея пыльцеголовник дамасонский встречается редко, численность в известных популяциях небольшая. Численность ценопопуляций вида по годам сильно варьирует из-за сложности онтогенеза и в целом сокращается. Данные о динамике численности популяций на территории республики отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: слабая конкурентная способность, сложность онтогенеза [4], низкая плотность популяций, фрагментированность ареала. Антропогенные: нарушение мест произрастания из-за рубки леса, пожаров, интенсификации рекреации и туризма; уничтожение как декоративного растения, выкопка корневищ.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид, имеющий научное и учебное значение [4]. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ. Выявление мест произрастания, проведение популяционных исследований, контроль за состоянием популяций, сохранение местообитаний, организация заказников и введение в культуру.

Источники информации

1. Сиротюк и др., 2021; 2. Шадже (Хачегогу), 2012; 3. Литвинская, 2008; 4. Литвинская, Перебора, 2017; 5. www.iucnredlist.org; 6. www.cites.org; 7. Вахрамеева и др., 1991; 8. Лукс, 1988; 9. КК РО, 2014; 10. КК СК, 2013; 11. КК РД, 2009; 12. КК КЧР, 2013; 13. КК КБР, 2018; 14. КК РИ, 2007; 15. КК РК, 2015; 16. MAY; 17. Алтухов, Литвинская, 1986; 18. Данные Акатовой Т.В.; 19. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 20. Невский, 1935; 21. Литвинская, 2019; 22. Шадже, Шадже, 2019; 23. Перебора, 2011.

Автор-составитель А.Е. Шадже (Хачегогу).

134. ПЫЛЬЦЕГОЛОВНИК ДЛИННОЛИСТНЫЙ
Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch, 1888

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Пыльцеголовник – *Cephalanthera* Rich., 1817

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Евразийский реликтовый вид с дизъюнктивным ареалом и сокращающейся численностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Занесен в Красную книгу Российской Федерации с категорией 3 г – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [5].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2ac; B2b(iii,iv)c(iv) ver. 3.1. Шадже (Хачегогу) А.Е.

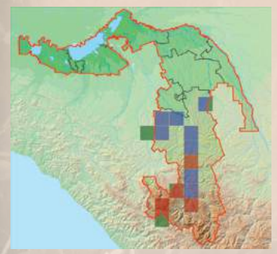
Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа; Средиземноморье; Крым; Северный Кавказ [6]; Закавказье; Юго-Западная, Восточная и Средняя (Центральная) Азия [3].

Россия: Центральный и Центрально-Черноземный районы, Юг Урала, Предкавказье [7] и Кавказ – Краснодарский край [3]; Ставропольский край [8]; Республика Адыгея [1]; Кабардино-Балкарская Республика [9]; Республика Северная Осетия – Алания [10]; Чеченская Республика [11]; Карачаево-Черкесская Республика [12]; Республика Дагестан [13]; Республика Крым [14].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп»: хр. Нагиеж-Уашх, зеленая зона [15, 16, 17, 18]; Майкопский р-н: окр. п. Краснооктябрьский [16, 19]; окр. х. Красный Мост, левый берег р. Курджипс [20]; окр. п. Тульский [16, 19]; окр. ст-цы Кужорская [19]; окр. п. Трехречный [19]; х. Садовый [19]; к северу от ст-цы Даховская [21]; водораздел Полковницкая – Семияблоневая [22]; склон в долину р. Семияблоневая; окр. п. Гузерипль [15, 21]; КГПБЗ: КПП «Кордон Гузерипль» [19, 23]; Суворовский кордон [15]; дорога на Абаго, 12-й км [15]; Паст. Абаго [15], пл. Лагонаки [15], окр. горы Оштен [15], подножие горы Фишт [24]; кордон Киша [21]; долина р. Молчепа [21]; хр. Ду-Ду-Гуш, вдоль дороги на вершину [19]; между ст. Даховская и с. Новопрохладное [19]; пригребневая часть хр. Уна-Коз над ст-цей Даховская (окрестности скалы «Палец») и хр. Уна-Коз, вдоль просеки высоковольтной линии [18]; правый берег р. Аминовка, гора Батарея [18]; правый берег р. Мешоко [18]; окр. п. Никель, подъем на Трезубец со стороны поляны Блокгаузной [18]; ур. между ст-цей Даховская и п. Усть-Сахрай [22].



Особенности биологии и экологии

Криптофит (геофит) [3]. Травянистое растение высотой 15–45 см с горизонтальным укороченным корневищем с двумя типами корней: тонкими всасывающими и утолщенными запасающими [6, 7]. Стебель прямой или извилистый, с 6–9 линейно-ланцетными, вдоль сложенными, заостренными листьями, расположенными в два ряда. Дл. средних листьев 7–16 см, шир. 0,9–2,8 см. Соцветие колосовидное, прямое, дл. 5–10 см, негустое, с 3–10 белыми некрупными цветками, направленными вверх. Прицветники (кроме нижнего) маленькие, чешуевидные, 1–2 мм дл. Цветки 12–18 мм дл., неправильные, листочки околоцветника вместе с губой колокольчато сложены. Губа короче наружных листочков околоцветника, разделена на две части: переднюю плоскую (эпихилий) – почковидную, тупую, на конце золотисто-желтую, с мельчайшими папиллами, и заднюю (гипохилий) – вогнутую, при основании с боковыми лопастями. Завязь голая, скрученная, сидячая, дл. около 1 см. Самоопыление отсутствует, что связано со структурой гиностемия. Цветки не содержат нектара и пыльцы, доступной для насекомых. Насекомых-опылителей привлекает желто-оранжевое пятно с сосочками на верхней стороне губы. Опылители: медоносная и дикая пчелы, мелкие пчелы из родов *Halictus u Andrena*, осы. Размножение семенное и вегетативное делением корневища и корневыми отпрысками (последние могут возникать на корнях, утративших связь с материнским растением [6]. Интенсивность вегетативного размножения невелика, семенное размножение затруднено из-за небольшого числа цветущих особей. Плод – сухая веретеновидная коробочка до 1,7 см дл. [3]. Плодообразование колеблется в зависимости от условий освещения и погоды в момент цветения от 0 до 82% [6]. Семена имеют длительный период покоя и прорастают на 10–11-й год. Цветет в V–VI, плодоносит в VII–VIII.

Мезофит, гелиофит. Характеризуется широкой экологической амплитудой, но в крайних условиях освещенности угнетается (изменяется высота растений, уменьшается число цветков и плодов) [6]. Лесной вид (сильвант). Встречается от лугово-степного до влажно-лесолугового типов увлажнений в лесах: пойменных, дубово-грабовых, грабово-каштановых, грабинниковых, можжевеловых, сосновых, пихтарниках нижнего и среднего горных поясов [21]; на осыпях, опушках, лесных полянах, галечниках, старых руслах рек, в кустарниках. На Кавказе чаще растет в дубовых лесах, реже в буковых [6]. Поднимается до высоты 1100 (1200) м над ур. м. [1, 21], предпочитает высоту 400–600 м над ур. м. [6]. Нетребователен к влажности почвы. Предпочитает щелочные почвы, но растет также на слабокислых – слабощелочных почвах с очень бедным и достаточным содержанием минерального азота. Облигатный микотроф, связь с грибом сохраняется в течение всей жизни.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Адыгее встречается редко, тип ареала – фрагментированный. Популяции малочисленные, чаще неполночленные. Обилие – sp_1, sol. Тип популяции по возрастной (онтогенетиче-

ской) структуре – регрессивный, онтогенетический спектр правосторонний, состояние популяций пессимальное. Численность сокращается.

Наиболее многочисленная популяция *Cephalanthera longifolia* описана на северо-западном склоне хр. Азиш-Тау в окр. х. Садовый в дубово-грабовом лесу. В популяции насчитано более 60 случайно размещенных особей, из которых 50% приходится на генеративные растения [17]. Популяция отнесена к нормальной и полночленной. Большинство остальных выявленных популяций вида представлено небольшим числом особей. Так, популяция, произрастающая на территории КГПБЗ, занимает площадь около 120 м^2, насчитывает 15 особей (1j:2im:4v:8g), размещенных под пологом смешанного леса. Распределение особей – случайное, неравномерное. Онтогенетический спектр правосторонний. Несмотря на малочисленность, эту популяцию можно охарактеризовать как нормальную, полночленную, с преобладанием генеративных растений (53,3%) и способную к самоподдержанию. В остальных местонахождениях [19] вид представлен небольшим числом особей разного онтогенетического возраста, рассеянно размещенных под пологом древостоя или на луговом участке (окр. п. Тульский). Популяция в окр. г. Майкоп включает около 20 особей, из них семь – генеративные, а в окр. п. Тульский – всего две особи, что можно объяснить высокой антропогенной нагрузкой на территорию. Зеленая зона города испытывает высокие рекреационные нагрузки, а второе местонахождение подвержено вытаптыванию мелким рогатым скотом. Во всех обнаруженных сильно изолированных друг от друга и немногочисленных местонахождениях вида численность и плотность популяций низкие, что можно объяснить как биологическими особенностями, так и влиянием разных форм антропогенной деятельности, приводящих к изменению условий местообитаний.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В России ареал вида представлен тремя отдельными частями. Наиболее крупная из них находится в Центральном и Центрально-Черноземном районах, меньшая – на Северном Кавказе и совсем небольшая – на юге Урала. Произрастает одиночными особями или небольшими группами. Вид имеет тенденцию к сокращению площади произрастания и численности. На Северном Кавказе численность и плотность популяций обычно низкие, редко в условиях КГПБЗ численность достигает около 100 особей, плотность популяций низкая [6]. Динамика общей численности и возрастного спектра ряда популяций на территории Краснодарского края изучалась Е.А. Перебора в период с 1995 по 2010 г. [25]. В отдельные годы наблюдений в некоторых популяциях численность достигала около 100 особей, онтогенетический спектр изменялся (как и численность) в зависимости от метеорологических факторов. Данные о динамике численности популяций на территории республики отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкость; сложность опыления, размножения и онтогенеза; низкая плотность особей в популяциях, слабая конкурентная способность, неустойчивость к сбору соцветий на букеты, сенокошению, пожарам, к вытаптыванию и выпасу; слабая устойчивость к рубке леса; естественная смена светлых разреженных лесов на сообщества теневого типа. Антропогенные: нарушение и разрушение местообитаний хозяйственной деятельностью (благоустройство зон отдыха, рубка леса, строительство, выпас скота), рекреацией; сбор цветущих растений на букеты, выкапывание корневищ.

Научная и хозяйственная ценность

Реликт, научная и учебная [3]. Лекарственное и декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ и СНП [3]. Необходимы: мониторинг состояния популяций, ограничение пастьбы скота, сенокошения и других видов деятельности в местообитаниях вида, полный запрет сбора растения. Выявление новых местообитаний вида. Пропаганда недопустимости сбора охраняемых красивоцветущих растений. Введение в культуру. В России культивируется в южной части ареала – в ботанических садах городов Махачкала (ГБС ДНЦ РАН, с 2008 г.) и Майкоп (БС Адыгейского ГУ, с 2005 г.) [26]. Рекомендуется организация микрозаказника в окрестностях п. Садовый [17].

Источники информации

1. Шадже, 2012; 2. Аверьянов, 2008; 3. Литвинская, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. www.cites.org; 6. Вахрамеева и др., 2014; 7. Невский, 1935; 8. КК СК, 2013; 9. КК КБР, 2018; 10. КК РСО-А, 1999; 11. КК ЧР, 2020; 12. КК КЧР, 2013; 13. КК РД, 2009; 14. КК РК, 2015; 15. MAY; 16. Сиротюк и др., 2020; 17. Шадже, Шадже, 2019; 18. Данные Акатовой Т.В.; 19. Сиротюк и др., 2021; 20. Данные Толстиковой Т.Н.; 21. Литвинская, 2019; 22. CSR; 23. Сиротюк и др., 2019; 24. MOSP; 25. Перебора, 2011; 26. Генофонд ..., 2012.

Автор-составитель А.Е. Шадже (Хачегогу).

135. ПЫЛЬЦЕГОЛОВНИК КРАСНЫЙ
Cephalanthera rubra (L.) Rich., 1817

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Пыльцеголовник – *Cephalanthera* Rich., 1817

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Европейско-средиземноморско-переднеазиатский вид с низкой плотностью популяций и сокращающейся численностью [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [2]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 б – редкий вид с дизъюнктивным ареалом [3], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [5].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A2ab; B2ab(ii,iii,iv)c(iv); C2a(i) ver. 3.1. Шадже (Хачегогу) А.Е.

© А.Е. Шадже (Хачегогу)

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Средиземноморье, Малая Азия, Северный Кавказ, Закавказье, Крым [1], Северная Африка [3].

Россия: центр Европейской части и Кавказ: Краснодарский край [1]; Ставропольский край [6]; Республика Адыгея [2]; Кабардино-Балкарская Республика [7]; Республика Северная Осетия – Алания [8]; Чеченская Республика [9]; Республика Ингушетия [10]; Карачаево-Черкесская Республика [11]; Республика Дагестан [12] и Республика Крым [13].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп»: хр. Нагиеж-Уашх, зеленая зона [14, 15]; Майкопский р-н: окр. п. Краснооктябрьский [16]; вдоль автодороги Майкоп – Апшеронск Краснодарского края [17, 18]; окр. п. Тульский, правый берег р. Белая [19]; окр. ст-цы Даховская [20]; к северу от ст-цы Даховская [21]; турбаза «Горная Легенда» [15]; п. Каменномостский [21, 15]; окр. п. Каменномостский, склон к р. Аминовка [22]; п. Победа, окр. турбазы «Романтика» [15]; хр. Азиш-Тау, вдоль автодороги на пл. Лагонаки [16, 23]; ур. Тайвань, правый берег р. Сахрай [18]; между ст-цей Даховская и с. Новопрохладное [18]; ур. между ст-цей Даховская и п. Усть-Сахрай [20]; ур. «Локомобиль», между ст-цей Даховская и п. Усть-Сахрай [20]; окр. п. Усть-Сахрай [18]; хр. Ду-Ду-Гуш, вдоль дороги на вершину [18]; гора Ду-Ду-Гуш [20]; юго-зап. склон горы Корыто, недалеко от вершины [18, 19, 24, 25]; хр. Корыто, окр. балагана Юбилейный [16, 18]; гора Большой Тхач [20]; природный парк «Большой Тхач» [16, 17, 19, 23]; КГПБЗ: верховья р. Пшеха [2], гора Абаго [20], Пастб. Абаго [21], окр. п. Гузерипль [20, 26, 27], кордон Гузерипль [21], кордон Киша [20, 21]; близ ур. Горелое [20]; гора Слесарная (Слесарка) [20].

Особенности биологии и экологии

Криптофит, геофит. Травянистый короткокорневищный поликарпик высотой 25–60 см. Корневище восходящее или почти вертикальное, с корнями двух типов: тонкими с почками возобновления и толстыми запасающими [3]. Стебель вверху опушенный, с 5–8 ланцетными очередными сизовато-зелеными заостренными листьями дл. до 12 см, шир. до 3 см [1]. Соцветие – кисть, прямое, негустое из 4–8 (12) довольно крупных, до 2,5 см дл., удаленных друг от друга цветков лилово-розовой окраски с белой губой, полностью лишенных нектара. Изредка встречается белоцветковая форма. Вид отличается наибольшей изменчивостью размеров цветков растения – от 1 до 3 см [28]. Ось соцветия, цветоножки и завязь мелко железисто-опушенные. Прицветники линейно-ланцетные или ланцетные, острые, равны или короче завязи [1]. Наружные листочки околоцветника ланцетные, с пятью жилками, внутренние – яйцевидно-ланцетные [21]. Губа одинаковой длины с наружными листочками околоцветника. Опыляется шмелями, мелкими журчалками и самцами двух видов одиночных пчел, самки которых собирают пыльцу с колокольчиков [21, 28]. Возможно самоопыление. Размножается преимущественно семенами, плодообразование зависит от освещенности, в благоприятных условиях составляет 50–75% [3, 28]. Вегетативно размножается в сильно затененных местах, в которых может переходить к длительному подземному существованию (20 и более лет), а при изменении условий (например, при осветлении участка) может вновь появляться над поверхностью почвы и сразу зацветать [3, 29]. Для прорастания семян необходимы грибы-симбионты [28]. Первые три-четыре года развивается в почве, затем появляется первый надземный побег с зеленым листом. Растение зацветает на 15-й год после прорастания семени и может цвести 2–5 лет подряд или с перерывами в 1–4 года [30]. Плод – коробочка. Цветет в VI–VII, плодоносит в VIII–IX.

Мезотроф, сциофит [1, 2], в условиях Северо-Западного Кавказа – гелиосциофит [31]. Кальцефил. Лесной вид (сильвант). Произрастает в сухих, чаще светлых (реже затененных) разреженных лиственных (дубовых, буковых, грабовых), хвойных (сосновых, еловых, пихтово-сосновых) и смешанных лесах, долинных лесах, кустарниках, на опушках леса, щебнистых склонах, от предгорного до среднего горного пояса, до 1500 (1900) м над ур. м. [1]. Может встречаться на вторичных местообитаниях [3] и различных почвах (глинистых, карбонатных, песчаных) от слабо кислых до щелочных.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

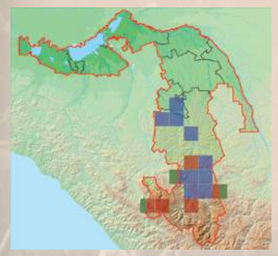
Ареал фрагментированный. Численность в популяциях небольшая, динамична по годам и сокращается. Популяции чаще неполночленные. Обилие – sol, un. Тип популяции по возрастной (онтогенетической) структуре – регрессивный, онтогенетический спектр правосторонний, состояние популяций пессимальное. Е.А. Перебора [31] отмечает строгую приуроченность вида к определенным лесным формациям, однако в условиях Адыгеи он отмечен в широком высотном диапазоне (от 260 до 1676 м над ур. м.) в дубово-грабовых, буково-пихтовых и пихтово-сосновых лесах, что свидетельствует о высокой фитоценотической патиентности вида [16]. Местонахождения *Cephalanthera rubra* значительно изолированы друг от друга. Вид представлен единичными цветущими особями, что можно объяснить рядом биологических особенностей, в том числе зависимостью численности от суммы осадков за весенне-летний период [28] и переходом на длительное подземное существование при сильном затенении [29].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В России вид встречается редко, популяции малочисленные, из одиночных особей, реже из небольших групп. Плотность популяций низкая. *C. rubra*, как правило, не образует крупных скоплений, численность ценопопуляций редко превышает 50 особей, плотность также невелика – 1–2 (до 6) особей на 1 м^2 [28]. Изредка численность достигает 100 и более особей, на вторичных местообитаниях может составлять сотни особей [3]. В Самарской области отмечены резкие колебания численности по годам и популяции численностью около 100 особей на сильно нарушенных местообитаниях – по просекам линии электропередач, обочинам шоссейных дорог и пр. [28]. На Северном Кавказе в благоприятных условиях освещения генеративные особи составляют 30–50% от численности ценопопуляции. Большинство ценопопуляций вида, изученных Е.А. Перебора в Краснодарском крае [31], имеют правосторонний возрастной спектр, что отражает неперспективность их развития. Данные о динамике численности популяций на территории Республики Адыгея отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: фрагментированность ареала, низкая численность особей, слабое семенное возобновление, длительный покой, неустойчивость к антропогенным воздействиям [32], слабая конкурентная способность, зависимость от суммы осадков в весенне-летний период [28]. Антропогенные: разрушение и изменение местообитаний хозяйственной деятельностью, вытаптывание, рекреация и пожары, истребление в качестве декоративного растения.



Научная и хозяйственная ценность

Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Декоративное растение.

Меры охраны

Вид охраняется во всех регионах России, где произрастает, на территории КГПБЗ, СНП [1]. Необходима организация заказников в местах компактного произрастания вида, т.к. в культуре сохраняется не более одного сезона [33]. Необходимы: выявление новых мест произрастания вида, контроль за состоянием популяций, изучение биологии и экологии, полный запрет изъятия вида из природы, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания.

Источники информации

1. Литвинская, 2017; 2. Шадже (Хачегогу), 2012; 3. Жирнова, Вахрамеева, 2008; 4. www.iucnredlist.org; 5. www.cites.org; 6. КК СК, 2013; 7. КК КБР, 2018; 8. КК РСО-А, 1999; 9. КК ЧР,

2020; 10. КК РИ, 2007; 11. КК КЧР, 2013; 12. КК РД, 2009; 13. КК РК, 2016; 14. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 15. MAY; 16. Сиротюк и др., 2020; 17. Sirotyuk, Khiryanov, 2020; 18. Сиротюк и др., 2021; 19. Sirotyuk et al., 2020; 20. CSR; 21. Литвинская, 2019; 22. Данные Акатовой Т.В.; 23. Сиротюк и др., 2019; 24. Шадже, Шадже, 2019; 25. Сиротюк и др., 2017; 26. MAY; 27. LE; 28. Вахрамеева и др., 2014; 29. Summerhayes, 1951; 30. Ишбирдин и др., 2005; 31. Перебора, 2011; 32. Алтухов, Литвинская, 1986; 33. Мамаев и др., 2004.

Автор-составитель А.Е. Шадже (Хачегогу).

136. ЛАДЬЯН ТРЕХРАЗДЕЛЬНЫЙ, ЛАДЬЯН ТРЕХНАДРЕЗНЫЙ

Corallorhiza trifida Chatel., 1760

[*Ophrys coralloriza* L., 1753; *Corallorhiza innata* R. Br., 1813]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Ладьян – Genus *Corallorhiza* Haller ex Gagnebin, 1755, nom. cons.

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий голарктический спорадически встречающийся вид [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция ладьяна трехраздельного включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [2].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [3].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(iii,iv,v) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Евразия; Средиземноморье, Северная Америка [4].

Россия (северная граница ареала проходит севернее Полярного круга): Восточная и Юго-Восточная (Крым) Европа, Кавказ (Краснодарский край, Республика Адыгея, Карачаево-Черкесская Республика, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Дагестан), Азия.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: пл. Лагонаки, КГПБЗ, близ горно-луговой станции [5]; пл. Лагонаки, Хакуриновский участок, склон к ручью Молочный [5]; гора Фишт; верх. р. Цица [6]; водораздел рр. Молчепа-Безымянка [5]; хр. Бурьянистый, подъем на пер. Аспидный [1].

Особенности биологии и экологии

Криптофит, геофит. Поликарпическая наземная бесхлорофильная короткокорневищная трава высотой 10–25 см. Корневище тонкое, мясистое, коралловидное, без корней. Подземные разветвленные побеги несут спирально расположенные чешуевидные листья. Стебли светло-бурые, позже буреющие, со вздутыми влагалищными листьями. Соцветие – рыхлая кисть, дл. 2–3 см. Цветки поникающие, голые, в числе 2–10. Прицветники пленчатые, треугольные, короче завязи. Листочки околоцветника дл. 4–5 мм, зеленовато-белые, трегранно-ланцетные, заостренные, листочки наружного круга с красновато-бурыми кончиками. Губа белая, сверху при основании с красными крапинками, обращена вниз из-за скручивания цветоножки. Верхний наружный и два боковых внутренних листочка околоцветника шлемовидно-сближенные. Цветки без нектара, но активно посещаются насекомыми. Самоопыление и энтомофилия, опылители мухи и жуки [7, 8]. Размножение – семенное и вегетативное (партикуляция подземных и генеративных особей после отцветания) [9]. Семена прорастают в течение года после созревания [10]. Несколько лет может вести подземный образ жизни. Зимующий орган – корневище. Цикл развития особей 4–5 лет. Некрупные особи после цветения отмирают, крупные – распадаются на несколько самостоятельных растений, отмирающих после цветения на следующий год. Плод – коробочка дл. до 1 см. Цветет и плодоносит в VI–VII.

Мезогигрофит. Сциофит, гелиосциофит. Сильвант, болотно-лесной. Тенистые пихтовые, буково-пихтовые и еловые леса, лесные лужайки, березняки, ущелья, кустарники. Средний – верхний горный пояс. Для вида характерна широкая экологическая амплитуда. При отсутствии конкурентов растет на освещенных местах [11]. Микотроф. Нетребователен к богатству почвы. Фитоценотические патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Встречается небольшими группами. Ареал широкий, но распространение ограничено только определенными биотопами. Сообщество: заболоченный луг. Обилие sp_2–cop_1. Входит во второй ярус травянистого сообщества. Сведения об онтогенетической структуре отсутствуют. Уровень жизненного состояния не вызывает опасений.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В районах повышенной рекреационной нагрузки происходит сокращение численности вида. При дизъюнктивном характере ареала и малочисленности отдельных ценопопуляций, в дальнейшем возможен перевод вида в более высокую категорию редкости.

Лимитирующие факторы

Естественные: сложная биология развития, плохо переносит зарастание местообитаний древесно-кустарниковым подростом. Антропогенные: вырубка леса (приводит к быстрому исчезновению), осушение переувлажненных местообитаний, рекреационное строительство, прокладка линейных объектов (дорог), лесные пожары, вытаптывание мест произрастания [12].

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Учебное. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется в Кавказском заповеднике. В культуре выпадает в первый же год. Культивирование вида малоэффективно из-за экологических особенностей. Необходим мониторинг популяций вида.

Источники информации

1. Литвинская, 2017; 2. www.iucnredlist.org; 3. www.cites.org; 4. Литвинская, 2019; 5. CSR; 6. LE; 7. Татаренко, 1996; 8. Блинова, 2008; 9. Вахрамеева и др., 2014; 10. Виноградова, 1999; 11. Виноградова и др., 2014; 12. Вахрамеева и др., 1997.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

137. ПАЛЬЧАТОКОРЕННИК ЗЕЛЕНЫЙ, ПОЛОЛЕПЕСТНИК ЗЕЛЕНЫЙ

Dactylorhiza viridis (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, 1997

[*Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm., 1820]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Пальчатокоренник – Genus *Dactylorhiza* Neck. ex Nevski, 1937

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Голарктический вид [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида занесена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [2].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [3].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A3c; B2b(iii,iv)c(iv) ver. 3.1. Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Азия (холодные и умеренные области, горные районы субтропической зоны), Крым, Кавказ, Северная Америка [4, 5].

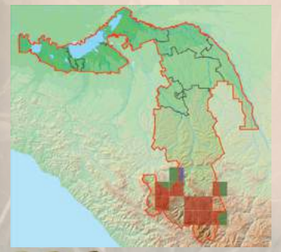
Россия: Европейская и Азиатская часть [6]; Ставропольский край [7]; Краснодарский край, Республика Адыгея [1]; Республика Дагестан, Карачаево-Черкесская Республика, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Северная Осетия – Алания [6]; Республика Крым [8].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: дорога на пл. Лагонаки, пол. Солнечная [9]; гора Тыбга, второй отрог [10]; возле балагана под горой Большой Тхач [10, 11]; гора Джуга [10]; пл. Лагонаки [9]; гора и Паст. Абаго [9, 10]; хр. Каменное море; гора Оштен [1, 12, 13]; гора Фишт [1, 10, 13]; склон к Сенной балке близ ее устья [10]; гора Мурзикао [1, 12]; гора Нагой-Чук [1, 11]; оз. Псенодах [1, 11]; гора Уриель [11]; ур. Бженчучий [1, 11]; вершина горы Пшекиш [10].

Особенности биологии и экологии

Криптофит, геофит. Полиморфный вид, для которого выделяются разновидности, различающиеся величиной и окраской цветков, степенью рассеченности губы, дл. прицветников [6]. Поликарпическая наземная клубнеобразующая трава высотой 10–25 (40) см. Корнеклубни продолговатые, пальчатораздельные, с удлиненными концами. Стебель при основании с влагалищными листьями. Стеблевые листья зеленые, овально-яйцевидные дл. 3–8 см и шир. 3–5 см, цельнокрайние с хорошо выраженным влагалищем, в числе 3–5 [1, 6]. Соцветие обычно малоцветковое, из 5 (3)–25 (31) цветков, цилиндрическое, длина 2–10 (15) см. Прицветники линейно-ланцетные, туповато-заостренные, до 4 см дл., верхние – короче цветков. Околоцветник дл. 5–7 мм, зеленый или буровато-зеленый. Пять лепестков венчика собраны в шлем. Листочки наружного круга околоцветника яйцевидные, два боковых листочка внутреннего круга линейные, с одной жилкой. Губа со шпорцем обращена вниз, плоская, на конце неглубоко трехлопастная, ее боковые лопасти превосходят по длине среднюю. Шпорец короткий, длина до 2 мм, мешковидный, тупой, зеленовато-белый. Завязь сидячая, скрученная. Энтомофил. Опылители: мелкие двукрылые насекомые, жуки-наездники, привлекаемые медовым запахом цветков [14]. Размножается преимущественно семенами. В неблагоприятные годы плоды не завязываются [6]. Данные о длительности подземного развития этого вида различаются [6]. Плод – коробочка, раскрывается шестью продольными щелями [1]. Цветет в V–VIII, плодоносит в IX–X. Повторное цветение одного растения наблюдается редко – 2–3 раза [15].

Мезофит, предпочитает условия от среднесухих до влажных, избегая как сухие, так и заболоченные участки. Вид с довольно широкой экологической амплитудой [6]. Гелиофит. Может расти в тенистых лесах, в т.ч. пихтовых лесах верхнего горно-лесного – альпийского пояса до 2500 м над ур. м. [1], на опушках, лугах (послелесных, субальпийских и альпийских), лесных полянах на равнине, чаще в горах [6]. В условиях сильного затенения переходит ко вторичному покою [14]. Слабый конкурент, предпочитает фитоценозы с негустым травяным покровом, часто встречается вдоль дорог, на пастбищах, гарях, вырубках [6]. Микотроф, интенсивность микоризной инфекции составляет 40–90% [16]. Может расти на почвах, богатых известью [17, 18].



Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В РА большинство популяций обнаружены на территории КГПБЗ. Сведения о численности и плотности популяций отсутствуют.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Вид на территории РФ имеет большой ареал, но встречается нечасто, образует малочисленные популяции [6]. Обычно в популяциях вида численность составляет от 10 до 100 особей. В разных областях России в ненарушенных и малонарушенных местообитаниях вид образует устойчивые ценопопуляции плотностью 1–6 особей на 1 м^2 с преобладанием взрослых особей,

в ряде областей страны вид исчез [6]. Данные о численности популяций вида и ее динамике в Республике Адыгея отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: слабая конкурентная способность, преимущественно семенное размножение, нарушение сообществ под воздействием естественных процессов (сход склонов). Антропогенные: изменение условий местообитаний под влиянием рекреации, заготовка корнеклубней в качестве лекарственного сырья и в целях интродукции садоводами-любителями.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Лекарственное и декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ [1]. Успешно культивируется в некоторых ботанических садах России. В Ставропольском ботаническом саду растет более 20 лет [7]. Необходимые: выявление новых местонахождений популяций вида, контроль за их состоянием, полный запрет изъятия вида из природы, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания, изучение биологии и экологии в природных условиях и в культуре.

Источники информации

1. Литвинская, 2019; 2. www.iucnredlist.org; 3. www.cites.org; 4. Невский, 1935; 5. Аверьянов, 2000; 6. Вахрамеева и др., 2014; 7. КК СК, 2013; 8. КК РК, 2016; 9. MAY; 10. CSR; 11. KBAI; 12. LE; 13. Альпер, 1960; 14. Ziegenspeck et al., 1936; 15. Dickson, Parks, 1994; 16. Татаренко, 1995; 17. Summerhayes, 1951; 18. Sundermann, 1975.

Автор-составитель А.Е. Шадже (Хачегогу).

138. ПАЛЬЧАТОКОРЕННИК ЖЕЛТОВАТЫЙ

Dactylorhiza flavescens (C. Koch) Holub, 1976

[*Orchis flavescens* C. Koch, 1849; *O. tenuifolia* C. Koch, 1849; *O. mediterranea* subsp. georgica Klinge, 1898; *D. ruprechtii* Aver., 1983]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Пальчатокоренник – Genus *Dactylorhiza* Neck. ex Nevski, 1937

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Геоэлемент флоры – кавказско-переднеазиатский [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [2]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция пальчатокоренника желтоватого включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [5].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN B2ab(iv)c(iv) ver. 3.1. Литвинская С.А.

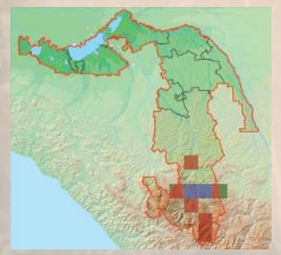
Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ; Малая, Юго-Западная и Средняя Азия.

Россия: Кавказ: ЗП, ВП, ЗК, ЦК, ВК, СЗЗ, ЗЗ.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: Лагонакское нагорье [6]; пл. Лагонаки; южн. склон горы Лохмач [7]; хр. Ду-Ду-Гуш [7]; хр. Джемарук [8]; Кишинский зубропарк; Поляна Ямина [7]; басс. р. Аминовка, хр. вдоль левого берега [7]; гора Шахан в окр. оз. Соленое [9]; Паст. Абаго.



Особенности биологии и экологии

Криптофит, клубневой геофит. Поликарпическая наземная трава высотой до 35 см. Клубень удлиненный, на конце коротко 2–4-лопастной. Стебель при основании с 2 беловато-буроватыми влагалищами. Листья скучены в нижней части стебля в количестве 5–10, линейные, дл. 8–12 см и шир. до 1,5 см, тупые. Колос короткоцилиндрический, дл. до 8 см, густой, многоцветковый [10]. Прицветники узколанцетные, нижние длиннее цветков, верхние равны им, дл. 2–3 см. Листочки околоцветника отогнутые, палево-желтые, беловатые или пурпурные. Два внутренних листочка околоцветника яйцевидные, неравнобокие, тупые. Губа дл. 5–7 мм, коротко трехлопастная, средняя ее лопасть квадратная, часто с выемкой на конце. Шпорец горизонтальный, дл. до 10 мм, немного длиннее губы. Завязь почти цилиндрическая, дл. до 1,5 см, голая. Энтомофил. Опылители – пчелы. Плод – коробочка. Цветет в IV–V, плодоносит в VI. Размножение семенное. Зимующие органы: семена, клубень.

Мезофит. Гелиофит, сциогелиофит. Луговой, лесной, опушечный вид. Растет на лугах, в криволесьях, на низкотравных альпийских лугах, по опушкам и лужайкам, в широколиственных (скальнодубовые, грабовые, буковые) лесах. Средний горный – альпийский пояс. На западе ГКХ спускается вниз до предгорий, на востоке произрастает в субальпийском поясе. Эфемероид. Полихромные популяции более характерны для предгорных биотопов вида. Фитоценотические патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Характер ареала фрагментированный. Численность невысокая, плотность популяций 4–5 особей на 1 м^2, 10 особей на 25 м^2. Сообщество: разнотравная поляна. В сообществе входит во второй ярус. Обилие sp_2–cop_1. Уровень жизненного состояния особей не вызывает опасений. Онтогенетическая структура популяций неизвестна. Отмечается снижение численности и локусов за последние 10 лет.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Редкий, спорадично распространенный вид с сокращающейся численностью. В районах повышенной рекреационной нагрузки происходит сокращение численности вида. При дизъюнктивном характере ареала и малочисленности отдельных ценопопуляций в дальнейшем возможен перевод вида в более высокую категорию редкости.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкий вид на северо-западной границе ареала, сложность биологии развития. Антропогенные: рекреация, сбор на букеты, выкопка на лекарственное сырье, выпас скота.

Научная и хозяйственная ценность

Исчезающий вид. Декоративное, лекарственное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории Кавказского заповедника и Сочинского национального парка. Необходим мониторинг популяций.

Источники информации

1. Литвинская, 2019; 2. Тимухин и др., 2012; 3. Тимухин, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. www.cites.org; 6. Куранова, 2010; 7. CSR; 8. Данные Загурной Ю.С.; 9. Данные автора; 10. Вахрамеева и др., 2014.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

139. ПАЛЬЧАТОКОРЕННИК ДЮРВИЛЯ

Dactylorhiza urvilleana (Steud.) H. Baumann et Künkele, 1981

[*Dactylorhiza amblyoloba* (Nevski) Aver., *Dactylorhiza triphylla* (C. Koch) Czer., 1981]

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Пальчатокоренник – Genus *Dactylorhiza* Neck. ex Nevski, 1937

Категория статуса редкости

СК «Специально контролируемые». Субкавказский вид с широкой экологической пластичностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3 РД [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией статуса 3 г – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 4 КС «Специально контролируемые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4]. Вид также занесен в Красный список эндемичных растений Кавказа [5].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [6].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

LC ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

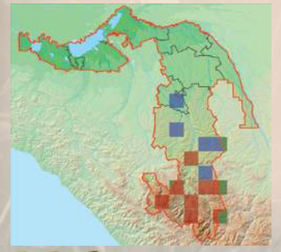
Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Юго-Западная Азия, Балканы, Кавказ [7, 8]. Вне России отмечен в Закавказье [9].

Россия: встречается только на северном макросклоне Главного Кавказского хр. и в его западной части: в Краснодарском крае [3]; Ставропольском крае [10]; Республике Адыгея [1]; Карачаево-Черкесской Республике [11]; Республике Дагестан [12]; Республике Северная Осетия – Алания [13], а также в республиках: Кабардино-Балкарская, Чеченская, Ингушетия [7].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп»: зеленая зона [14]; Майкопский р-н: гора Фишт [15]; бассейн р. Белая, долина р. Курджипс [16]; верховья р. Цица и р. Пшиш [17]; хр. Азиш-Тау [18, 19]; окр. п. Гузерипль; ур. Паст. Абаго; гора Экспедиция, х. Безводный [14]; гора Абадзеш; вершина хребта над р. Руфабго [20]; вдоль тропы от ур. Тайвань к балагану Юбилейный; вдоль тропы от балагана Юбилейный к поляне Горбатая; хр. Корыто, окр. балагана Юбилейный; хр. Каменное море; Партизанская Поляна [21]; природный парк «Большой Тхач»; пл. Лагонаки, вдоль тропы выходного дня [22]; окр. ст-цы Меркулаевка [23]; поляна Горбатая; вдоль дороги с. Новопрохладное – ур. Тайвань; смотровая площадка вдоль автодороги на пл. Лагонаки; окр. кафе «У Даура»; окр. п. Гузерипль; пол. Казачья; окр. п. Каменомостский; окр. ст-цы Даховская; окр. ПСП «Лагонаки» МЧС России [24]; ур. Малая Чура [25]; окр. приюта «Армянский»; гора Оштен; гора Тыбга, первый отрог [26].



Особенности биологии и экологии

Травянистый многолетник, 25–60 см высотой, с ежегодно сменяющимся крупным, продолговатым, пальчато-рассеченным тубероидом. Листья очередные, влагалищные, широколанцетные, до 12 см дл. и 4 мм шир., с фиолетовыми пятнами [8]. Соцветие верхушечное. Цветки развиваются в пазухах прицветников в числе 10–20. Прицветники узколинейно-ланцетные, длиннозаостренные, нижние длиннее цветков, верхние – равны им. Листочки околоцветника яйцевидно-ланцетные, 8–12 мм дл., розово-фиолетовые. Губа с более темными пятнышками, округло-почковидная, трехлопастная; боковые лопасти ромбические, городчато-зубчатые, тупые; средняя лопасть треугольная, 3–5 мм дл. Шпорец 8–10 мм дл., равный или длиннее завязи [27, 28]. Цветет в V–VI, плодоносит в VI–VII. Энтомофил. Опыляется мухами, пчелами, шмелями, жуками. Плод – овально-продолговатая коробочка, шир. до 5 мм. Преимущественно размножается семенами. Микотроф. Связь с микоризообразующими грибами сохраняется в течение всей жизни. В зависимости от условий местообитания интенсивность микоризной инфекции значительно изменяется: на сырых участках – 96%, на сухих – 25%, во вторичных фитоценозах – 32% [29].

Гигромезофит. Произрастает от уровня моря до высокогорий, преимущественно на карбонатных породах: в широколиственных и хвойных лесах, кустарниках, на субальпийских и альпийских лугах с несомкнутым травяным покровом, нередко по берегам речек и ручьев, на заболоченных лугах и травяных болотах. Успешно заселяет участки с нарушенным травяным покровом.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея вид встречается единичными особями или небольшими группами, иногда образует крупные полночленные популяции, занимая в растительных сообществах

устойчивую позицию. Вид отмечен в широком высотном диапазоне (от 661 до 1837 м над ур. м.). На среднетравных лугах образует популяции разной численности и плотности. Локальная популяция вида состоит из небольших ценопопуляций [30]. Исследованы две популяции вида: на пл. Лагонаки и в природном парке «Большой Тхач». Наиболее многочисленной оказалась лагонакская популяция. Она находится на площади 42 м^2 (3 экз./м^2), размещение диффузное, обилие cop$_1$. Онтогенетическая структура популяции: 9j:27im:11v:85g, спектр правосторонний с максимумом на группе генеративных растений. Онтогенетическая структура популяции в природном парке «Большой Тхач» на лесной поляне в буково-пихтовом лесу: 4j:14im:11v:30g, спектр также правосторонний [30]. Таким образом, изученные популяции вида нормальные полночленные, онтогенетические спектры правосторонние одновершинные с максимумом на генеративной группе, находятся в оптимальном состоянии.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность популяции в Российской Федерации пока значительная, однако вид проявляет тенденцию к сокращению, хотя часто образует скопления и занимает в растительных сообществах достаточно прочные позиции [31].

В Краснодарском крае вид встречается в Апшеронском, Мостовском, Геленджикском, Лазаревском и Адлерском районах. Произрастает на влажных лугах, в зарослях кустарников, широколиственных и пихтовых лесах, на субальпийских и альпийских лугах. В Туапсинском р-не в составе ценопопуляций присутствуют 12–26% ювенильных, 8–12% имматурных, 12–36% взрослых вегетативных растений, на генеративные приходится 50–64%. Плотность популяций – 2–4 экз., но может достигать 40 экз. и более [32]. В пгт Гайдук численность *Dactylorhiza urvilleana* в дубово-грабовом лесу составляет 57 особей; на горе Большое Псеушхо в ольшанике – 33 особи; близ с. Агой численность – 29 особей; в луговых фитоценозах зак. Камышанова Поляна численность – 65 особей; на горе Лысая в Туапсинском р-не численность – 37 особей. Во всех ценопопуляциях высокий процент генеративных растений [33]. В окр. Черного Аула в прирусловом лесу р. Пшада, площадь, занятая популяцией, составляет 3 га. На площадке 20 м^2 – 126 генеративных особей [34]. Близ ст-цы Самурская в дубово-грабовом лесу онтогенетический спектр популяции: 14j:7im:2v:4; на сенокосной поляне близ п. Нижние Тубы спектр популяции: 34j:28im:10v:262g [35].

В Дагестане пальчатокоренник Дюрвиля спорадически встречается единичными экземплярами и небольшими группами в горной части [36]. Растет на влажных лугах, вдоль ручьев, от 800 до 2500 м над ур. м. В Казбековском, Цумадинском, Чародинском и Цунтинском р-нах численность популяций достигает до 150–200 генеративных особей. В Карачаево-Черкесской Республике единичными экземплярами и небольшими группами встречается по всей облесенной территории. Данные об общей численности вида и ее динамике отсутствуют [37]. В Ставропольском крае встречается в Кавминводах: на горах-лакколитах и на меловых хребтах. Обитает на влажных лугах, в поймах рек, по опушкам лесов. Растет небольшими группировками и отдельными экземплярами. Размножается семенами, очень редко вегетативно. Цветет много лет, но иногда с перерывами в 1–2 года. Уничтожается при сборе клубней на лекарственное сырье [38].

Лимитирующие факторы

Естественные: зависимость от микоризообразующих грибов. Антропогенные: хозяйственное освоение земель, сведение и деградация лесов, сенокошение, массовый туризм и рекреация, интенсивный выпас скота, сбор и выкопка растений населением.

Научная и хозяйственная ценность

Усиленно эксплуатируемое лекарственное растение. Декоративное.

Меры охраны

Занесен в Красную книгу Российской Федерации и Красные книги некоторых регионов: Краснодарского и Ставропольского краев, Республик: Адыгея, Дагестан, Чеченская, Карачаево-Черкесская, Северная Осетия – Алания и г. Сочи. Охраняется в КГПБЗ, Кабардино-Балкарском, Северо-Осетинском и Тебердинском заповедниках, а также в Сочинском национальном парке. Культивируется в ботанических садах Краснодара (КубГАУ) и Москвы (ГБС РАН), в Горном Ботаническом саду ДагРАН, где отмечено, что растения плохо переносят пересадку [12], а также в Нижнем Новгороде и Майкопе [39]. Необходимо выявление новых местонахождений, контроль за состоянием известных популяций, полный запрет сбора растения, культивирование.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. portals.iucn.org; 6. www.cites.org; 7. Аверьянов, 2008; 8. Зернов, 2006; 9. Аверьянов, 1994; 10. КК СК, 2013; 11. КК КЧР, 2013; 12. КК РД, 2020; 13. КК РСО-А, 1999; 14. MAY; 15. Литвинская, 1983; 16. Голгофская, 1988; 17. LE; 18. Акатова, 2010; 19. Otte, Frosch, 2007; 20. Данные Акатовой Т.В.; 21. Сиротюк и др., 2017; 22. Сиротюк и др., 2019; 23. Сиротюк и др., 2020; 24. Данные Сиротюк Э.А., Шадже А.Е., Гуниной Г.Н.; 25. Данные Резчиковой О.С.; 26. Резчикова, 2014; 27. Невский, 1935; 28. Галушко, 1978; 29. Перебора, 1998; 30. Сиротюк, 2012; 31. Солодько, Кирий, 2002; 32. Вахрамеева и др., 2014; 33. Данные Литвинской С.А., Перебора Е.А.; 34. Попович, 2013; 35. Литвинская, 2017; 36. Муртазалиев, 2020; 37. Зернов, 2013; 38. Иванов, 2013; 39. Генофонд...., 2012.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), А.Е. Шадже (Хачегогу), Г.Н. Гунина.

140. ПАЛЬЧАТОКОРЕННИК ЧЕРНОМОРСКИЙ
Dactylorhiza euxina (Nevski) Czerep., 1981

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевидные – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Пальчатокоренник – Genus *Dactylorhiza* Neck. ex Nevski., 1937

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Кавказско-малоазийский эндемичный вид с сокращающейся численностью.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией NT ver. 3.1 [1].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2cd; B2ab(i,iii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал (дизъюнктивный): Юго-Западная Азия [2, 3]; Кавказ [4, 5].

Россия: Краснодарский край [4–8]; Республика Адыгея [4, 6–12]; Карачаево-Черкесская Республика [5, 8, 13]; Кабардино-Балкарская Республика [5, 9]; Ставропольский край [5, 8]; Республика Северная Осетия – Алания [4, 5].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: пл. Лагонаки [4, 7–8]; хр. Каменное море [12]; Паст. Абаго [4, 7–10]; северо-восточные склоны горы Большой Тхач [8]; Фишт-Оштенский массив, южный склон горы Фишт, склон горы Абадзеш, хр. Азиштау [11]; КГПБЗ, пл. Лагонаки, вдоль тропы по маршруту выходного дня (1837 м над ур. м.) [9, 12]; за КПП КГПБЗ «Кордон Гузерипль» (694 м над ур. м.) [12].

Особенности биологии и экологии

Криптофит, клубневой геофит. Многолетнее травянистое растение выс. до 25 см. Клубень коротколопастной, сжатый. Листья эллиптические, сидячие, полустеблеобъемлющие, отклоненные, до 7 см дл. и до 3 см шир. [2]. Соцветие плотное колосовидное, фрондозное. Прицветные листья зеленые или фиолетовые, ланцетные, заостренные. Околоцветник фиолетово-пурпурный, шлемовидный, с широкой цельной губой, зазубренной по краю, с рисунком из фиолетовых полос и пятен. Наружные лепестки околоцветника узкие, ланцетные, боковые неравнобокие. Шпорец цилиндрический, короче завязи. Энтомофил. Зимующие органы: клубни, семена. Растения формируют розетку листьев в зимне-весенний период, генеративные органы – поздней весной и в середине лета [6]. В целом продолжительность онтогенеза особей в условиях Северо-Западного Кавказа оценивается в 20–30 лет [2]. Цветение наступает в возрасте трех лет [2]. Цветет в VI–VII, плодоносит в VIII–IX.

Мезофит. Гелиофит. Флороценотип: субальпийско-альпийский луговой. Субальпийские и альпийские луга до 2800 м над ур. м., осыпи, каменистые склоны, нагорно-ксерофильные степи [6, 13]. Тип популяционной стратегии: патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Ценопопуляции малочисленные, размещение растений единичное или неравномерно-групповое. Продолжительность вегетации зависит от возрастного состояния растений: у молодых особей короче на один – полтора месяца по сравнению со взрослыми. Образует полночленные популяции с явным преобладанием генеративных особей (30–65%), остальные возрастные группы встречаются в меньшем числе (ювенильные 7–10%, имматурные 15–35%, взрослые вегетативные 15–35%) [13]. Отмечается значительное снижение численности в засушливые годы, когда до 25% особей переходит в состояние длительного вторичного покоя на 1–3 года [13].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данных по численности популяций вида в РФ нет. На тер. КЧР в верховьях р. М. Хатипара общая численность *Dactylorhiza euxina* составляет 396 экз. с преобладанием генеративных особей, плотность варьирует от 1 до 85 экз. на 1 м^2 [14]. Численность вида на тер. РА не установлена. В ур. Каменное море и в окр. горы Оштен на тер. КГПБЗ наблюдается резкое снижение численности *Dactylorhiza euxina* по всем возрастным группам, восстановление возможно только при заносе семян из соседних ценопопуляций [6]. На лугах пл. Лагонаки *Dactylorhiza euxina* практически исчез из травостоя, за исключением недоступных для выпаса местообитаний [6].

Лимитирующие факторы

Естественные: слабая конкурентная способность. Антропогенные: нарушение местообитаний, сбор цветущих растений.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик. Уязвимый вид. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ. Необходимо выявление мест обитания; организация ботанических заказников в местах массового произрастания за пределами тер. КГПБЗ.

Источники информации

1. www.iucnredlist.org; 2. Аверьянов, 2006; 3. Литвинская, 2019; 4. MW; 5. www.plantarium.ru; 6. Перебора, 2011; 7. Данные автора; 8. Архив КГПБЗ; 9. Сиротюк, 2019; 10. MAY; 11. CSR; 12. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 13. Вахрамеева, 2014; 14. Хомутовский, 2018.

Автор-составитель Т.Н. Толстикова.

141. ДРЕМЛИК БОЛОТНЫЙ
Epipactis palustris (L.) Crantz., 1769

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Дремлик – Genus *Epipactis* Zinn, 1757

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий евроазиатский вид с высокой фрагментацией ареала и сокращающейся численностью [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [2]. Включен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 2 ИС «Исчезающие» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная и европейская популяции вида включены в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [3]. Вид также включен в Европейский Красный список сосудистых растений [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [5].

© С.А. Литвинская

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A2c; B2ab(iii,iv) ver. 3.1. Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Средиземноморье, Малая Азия [6]; Крым, Кавказ, Закавказье, Северная Африка [7].

Россия: Европейская часть; Западная и Восточная Сибирь [6]; Ростовская область [8]; *Кавказ*: Краснодарский край [1], Ставропольский край [9], Республика Адыгея [2]; Кабардино-Балкарская Республика [10]; Республика Ингушетия [11], Карачаево-Черкесская Республика [12]; Республика Северная Осетия – Алания [1, 7], Республика Крым [13].

Республика Адыгея: окр. г. Майкоп [2, 14]; Майкопский р-н: Сахрайская казенная дача [15, 16].

Особенности биологии и экологии

Гемикриптофит. Многолетнее травянистое растение высотой 20–50 (70) см с длинным, бугорчатым ползучим столоновидным корневищем, длинными междоузлиями и чешуевидными листьями, в пазухах которых образуются почки [7, 17]. Стебель слегка опушенный в верхней части, светло-зеленый или розоватый, с очередными продолговатыми листьями (в числе 3–5) дл. до 25 см. Листья голые, заостренные, вверх направленные, длиннее междоузлий; верхние более мелкие, схожие с прицветниками [18]. Буровато-зеленые цветки собраны в кисть дл. 6–15 (20) см, из 6–15 (24) цветков с ланцетными прицветниками. Цветки на скрученных цветоножках, поникающие до раскрывания и после оплодотворения, вертикальные – к моменту опыления. Наружные листочки околоцветника ланцетные, заостренные, буровато-зеленоватые со слабыми фиолетовыми полосками с внутренней стороны. Листочки внутреннего круга намного короче наружных, ланцетные, с тремя жилками, беловатые с розовыми полосками [7]. Губа 1,0–1,2 см дл., равна или длиннее наружных листочков, кремовато-белая, без шпорца, продолговатая, разделенная глубокой поперечной вырезкой на две сильно различающиеся доли – гипохилий и эпихилий [18]. Гипохилий слегка вогнутый, треугольный, с двумя короткими, тупыми, вперед обращенными лопастями, снаружи розовато-белый, внутри с розовато-фиолетовыми жилками и оранжевыми бородавочками, выделяет нектар. Эпихилий плоский, широкоовальный, белый с розовыми жилками, тупой, по краю волнисто-городчатый, при основании с двумя выдающимися гребешками. Завязь прямая, опушенная. Цветки опыляются насекомыми (шмелями, мухами, муравьями, чаще самцами одиночных ос), но нередко наблюдается самоопыление [7]. Размножается семенами и вегетативно за счет корневищ с глубоким омоложением дочерних партикул и формированием клонов, долго удерживающих территорию. За счет вегетативного размножения образует довольно большие группы. Прорастание семян подземное, проростки появляются на 2–3-й год жизни; в культуре продолжительность онтогенеза не менее 20 лет; в состояние вторичного покоя переходит редко [10, 14]. Семена мелкие, прорастают только в симбиозе с особыми микроскопическими грибами через 11 месяцев после высыпания из плода [19]. Во взрослом состоянии симбиоз чаще наблюдается в тенистых лесах и на бедных почвах. Плод – поникающая коробочка. Цветет в конце VI – начале VII, плодоносит в VII–VIII.

Гигрофит [1]. Гелиофит. Epipactis palustris имеет относительно узкую экологическую амплитуду [7, 20]. Лугово-болотное растение [14]. Освещенные и тенистые места от низменности до среднего (субальпийского) горного пояса до высоты 1135 м над ур. м. [1, 14]. Произрастает в заболоченных и влажных (пихтово-буковых) лесах, кустарниках, на лесных полянах, сырых и влажных лугах, часто возле ключей, преимущественно на известняках. Предпочитает освещенные местообитания, в тени имеет тонкий стебель, тонкие широкие листья и зеленоватые цветки. Вид может встречаться во вторичных местообитаниях (заброшенные известковые карьеры, сырые кюветы вдоль дорог), осваивая новые территории [7]. Освоенную территорию удерживает долго и может долго расти на местах бывших болот. Выдерживает избыточное застойное увлажнение и недостаточную аэрацию почвы [17]. В отличие от других видов рода, у дремлика болотного грибная инфекция корней очень слабая, но на бедных почвах и при низкой освещенности степень микотрофности возрастает. Интенсивное микоризообразование наблюдается также на очень сырых почвах с низким содержанием гумуса [21]. Нетребователен к богатству почв, особенно азотом, обитает на нейтральных и щелочных, постоянно влажных торфяно-болотных почвах, нередко богатых кальцием.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея известно о двух местонахождениях вида. Характеристика популяций отсутствует.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В России фитоценотический ареал вида обширен. Так, в Тверской обл. вид встречается в разных нетипичных для него фитоценозах в широком диапазоне влажности и образует крупные ценопопуляции с плотностью 27–70 особей на 1 м^2 (в том числе до 40 генеративных растений) [22]. На Северном Кавказе встречается на сырых местах, редко [23]. Многочисленная популяция описана в Краснодарском крае, близ турбазы «Серебряный ключ»: на площади 24 м^2 насчитано 136 особей [1]. Популяция полночленная, со всеми возрастными группами особей. Уровень жизненного состояния не вызывает опасений. Данные о численности популяций и ее динамике в Республике Адыгея отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкость, узкая экологическая амплитуда и низкая конкурентоспособность, малочисленность и изолированность популяций, сложная биология опыления и семенного размножения, циклические климатические колебания, ухудшение гидрологического режима. Антропогенные: строительство, рекреация, нарушение местообитаний (осушение), загрязнение территорий, вытаптывание, выпас скота, сбор на букеты.

Научная и хозяйственная ценность

Вид, находящийся под угрозой исчезновения. Декоративное и перспективное для интродукции растение.

Меры охраны

Охраняется в ряде европейских стран и регионов России. Необходимые: выявление мест произрастания вида, популяционные исследования, контроль за состоянием, организация заказников, регламентация хозяйственной и рекреационной деятельности в местах произрастания вида, введение в культуру (легко культивируется, в условиях культуры быстрее развивается и живет не менее 20 лет) [24, 25].

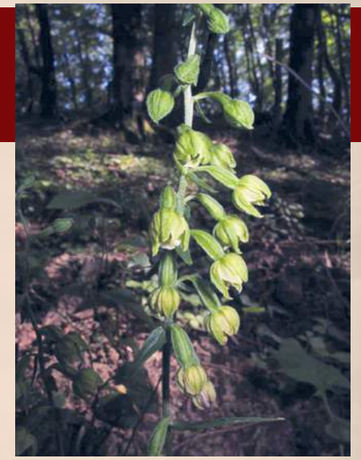
Источники информации

1. Литвинская, 2017; 2. Шадже (Хачегогу), 2012; 3. www.iucnredlist.org; 4. Bilz et al., 2011; 5. www.cites.org; 6. Невский, 1935; 7. Вахрамеева и др., 2014; 8. КК РО, 2014; 9. КК СК, 2013; 10. КК КБР, 2018; 11. КК РИ, 2007; 12. КК КЧР, 2013; 13. КК РК, 2016; 14. Литвинская, 2019; 15. LE; 16. MAY; 17. Перебора, 2011; 18. Аверьянов, 2000; 19. Мамаев и др., 2004; 20. Ellenberg et al., 1991; 21. Summerhayes, 1951; 22. Дементьева, 1990; 23. Зернов, 2002; 24. Собко, Нефедова, 1983; 25. Работнов, 1947.

Автор-составитель А.Е. Шадже (Хачегогу).

142. ДРЕМЛИК ПОНТИЙСКИЙ

Epipactis pontica Taubenheim, 1975 [*Epipactis helleborine* subsp. *pontica* (Taubenheim) H. Sund., 1980; *Epipactis persica* subsp. *pontica* (Taubenheim) H. Baumann & R. Lorenz, 2005]



© Е.А. Аверьянова

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Дремлик – Genus *Epipactis* Zinn, 1757

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Европейско-кавказско-малоазийский вид с ограниченным числом локалитетов и сокращающейся численностью на северной границе ареала. Дремлик понтийский занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция включена в Красный список МСОП с категорией VU ver. 3.1 [2]. Вид также включен в Европейский Красный список сосудистых растений [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [4].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A2ac; B2ab(iii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Средняя и Юго-Восточная Европа (Южное и Восточное Причерноморье), Средиземноморье [5].

Россия: Кавказ: Краснодарский край [6, 7]; Республика Адыгея [8, 9].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, вдоль тропы от ур. Тайвань к балагану Юбилейный [10].

Особенности биологии и экологии

Короткокорневищный геофит. Многолетнее травянистое растение высотой до 40 см. Корневище вертикальное, со шнуровидными корнями. Листья (3–6) дл. до 7 см, широколанцетные, заостренные, сидячие, с плоской либо немного выгнутой листовой пластинкой с 13–29 жилками. Соцветие негустое, прямое, однобокое, опушенное, цветков до 20. Прицветники ланцетные, с 3–7 жилками, нижние длиннее цветков, верхние – короче. Цветки беловато-зеленые, колокольчатые, слабо раскрытые, поникшие. Цветоножки дл. 2–3 мм. Листочки наружного круга околоцветника зеленоватые, свободные, с тремя жилками, дл. 8–9 мм. Листочки внутреннего круга беловатые с зеленым оттенком, с одной жилкой, дл. до 7 мм. Длина губы 7–8 мм. Гипохилий глубокий, полусферический, снаружи зеленоватый, внутри красновато-коричневый или оливково-зеленоватый. Эпихилий беловатый, плоский, почти треугольный с волнистым краем, иногда со слегка отогнутой вниз верхушкой, 4×5,5 мм, с едва заметными гладкими бугорками у основания. Колонка 3 мм шир. Завязь не-скрученная, поникшая, бочонкообразная, дл. до 8 мм [6, 7]. Цветет в VII [11], плодоносит в VIII–IX [7]. Гипохилий выделяет нектар. Опыление автогамное, иногда клейстогамное [6]. Размножается семенами. Характерно присутствие микоризы во всех возрастных состояниях [7].

Мезофит, сциофит. Лесной вид [12]. Тип поясности – нижний и среднегорный пояса. Предпочитает сухие склоны разной экспозиции со светло-бурыми лесными почвами. Произрастает в мертвопокровных буковых или буково-грабовых лесах, иногда с примесью самшита колхидского и тисса ягодного [6, 7].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея на опушке буково-грабового леса на высоте 1319 м над ур. м. обнаружены две генеративные особи дремлика понтийского [8, 9, 10].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В Краснодарском крае в 2011 г. на хр. водораздела рек Малой Хосты и Большой Хосты в р-не п. Илларионовка (Адлерский р-н г. Сочи), в 12 км от побережья Черного моря на высоте 364 м над ур. м. впервые обнаружена локальная популяция вида численностью 28 экз. При обследовании междуречья и склонов ущелья Белые скалы обнаружены три группы растений численностью от пяти до 15 парциальных побегов. В 2012 г. обнаружено около 50 экз. в четырех местонахождениях [6]. В междуречье Малой и Большой Хосты и Кудепсты обнаружено 14 местонахождений площадью от 0,5 до 1,5 га с контагиозным распределением и плотностью 1–6 ос. на 1 м^2. Общая численность не менее 400 особей, отмечено снижение численности в четырех местонахождениях, одно из местообитаний в 2013–2014 годах было уничтожено при обустройстве частного домовладения. Популяции вида представлены в основном генеративными особями, около 8% составляют нецветущие растения [7].

Лимитирующие факторы

Естественные: естественная редкость, зависимость от микоризообразующих грибов, низкая численность популяции.

Научная и хозяйственная ценность

Исчезающий вид.

Меры охраны

Охраняется на территории Сочинского национального парка [6]. Необходимы: мониторинг состояния популяции и выявление новых популяций.

Источники информации

1. КК КДК, 2017; 2. www.iucnredlist.org; 3. Bilz et al., 2011; 4. www.cites.org; 5. Delforge, 2006; 6. Аверьянова, 2013; 7. Аверьянова, 2017; 8. Сиротюк, 2020; 9. Сиротюк, 2019; 10. Сиротюк и др., 2021; 11. Данные авторов; 12. Литвинская, 2019.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), А.Е. Шадже (Хачегогу), Г.Н. Гунина.

143. НАДБОРОДНИК БЕЗЛИСТНЫЙ
Epipogium aphyllum Sw., 1814

© А.А. Моторин

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Надбородник – Genus *Epipogium* Borkh., 1792

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий бореальный евразийский вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 2 а – сокращающиеся в численности [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3], Красную книгу Карачаево-Черкесской Республики с категорией II – сокращающийся в численности (уязвимый) [4], Красную книгу Республики Крым – с категорией «Вид, находящийся под угрозой исчезновения» [5].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [6].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [7].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(ii) ver. 3.1. Акатов В.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: почти вся Европа, кроме арктических районов; Малая и Восточная Азия [8]; Кавказ.

Россия: Европейская часть, Сибирь, Дальний Восток [8, 9]; Республика Крым [5]; Кавказ [10–12].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: массив Большой Тхач; бассейн р. Киша, поляна Сенная; склон горы Гефо [13].

Особенности биологии и экологии

Сапротрофное бесхлорофилльное растение. Обнаруживается лишь во время цветения. Многолетник с коралловидным ветвистым корневищем и пленчатыми чешуями на хрупких светло-желтых с красными полосками полых стеблях, немного вздутых выше основания, 7–32 см высотой. Цветки собраны в кисти, с 2–8 поникающими цветками с обращенной вверх губой. Околоцветник светло-желтый с фиолетово-красными полосками, губа беловатая с пурпурными или светло-фиолетовыми бородавками, шпорец конически-мешковидный, светло-фиолетовый. Размножается семенами и вегетативно – разрастанием корневища. Цветет в июне–июле, плодоносит в июле. Цветение происходит не каждый год. После отцветания может вести подземный образ жизни в течение нескольких лет.

Произрастает в тенистых хвойных и смешанных лесах, предпочитает места с мощной рыхлой лесной подстилкой. Питательные вещества получает из почвы с помощью мицелия грибов, проникающих в клетки корневища.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Специальные исследования популяций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность вида в Российской Федерации не оценена. В РА встречается крайне редко, единичными экземплярами. Данные по численности и ее динамике за последние 10 лет на территории республики отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкость вида, сложная биология развития и узкая экологическая амплитуда. Антропогенные: любое нарушение местообитаний.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий, уязвимый вид.

Меры охраны

Охраняется в Кавказском заповеднике. Необходимы: контроль за состоянием популяций, сохранение естественных ненарушенных лесных участков.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. КК КЧР, 2013; 5. КК РК, 2015; 6. www.iucnredlist.org; 7. www.cites.org; 8. Губанов и др., 2002; 9. Невский, 1935; 10. Тимухин, Туниев, 2017; 11. Зернов, Онипченко, 2011; 12. Иванов, 2019; 13. CSR.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

144. ГУДАЙЕРА ПОЛЗУЧАЯ
Goodyera repens (L.) R. Br., 1813

© Р.А. Муртазалиев

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Гудайера – Genus *Goodyera* R. Br., 1813

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Голарктический вид с ограниченным количеством местонахождений и сокращающейся численностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Вид занесен в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция гудайеры ползучей включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [4].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2ad; B2ab(ii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (Скандинавия, Атлантическая, Средняя); Средиземноморье; Азия (Северная, Восточная, Средняя, Центральная, Юго-Западная); Северная Америка; Кавказ [5].

Россия: Европейская часть; Западная, Восточная Сибирь; Дальний Восток [5]; Крым [5, 6]; Краснодарский край [2]; Кабардино-Балкарская Республика [7]; Республика Ингушетия [8]; Карачаево-Черкесская Республика [9]; Республика Дагестан [5]; Республика Северная Осетия – Алания [9]; Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: массив Большой Тхач [10]; бассейн рек Белая и Киша; окр. п. Гузерипль; ур. Тегиня [11]; гора Корыто [11, 12]; хр. Каменное море, гора Фишт [13]; Паст. Абаго [9, 13]; окр. п. Никель, склон горы Трезубец [9].

Особенности биологии и экологии

Криптофит, длиннокорневищный геофит. Многолетнее травянистое растение 8–25 см высотой. Корневище шнуровидное, ползучее, ветвистое с многочисленными побегами. Листья темно-зеленые, черешковые, в числе 4–8 расположены в нижней части стебля. Листовые пластинки яйцевидные или эллиптические, 2–4 см дл. и 1–2 см шир., у основания закругленные или клиновидно суженные в широкий, охватывающий стебель черешок до 1 см дл. Листовые пластинки с сеточкой из пяти продольных и многочисленных поперечных жилок. Соцветие однобокое до 8 см дл., с многочисленными мелкими цветками. Прицветники ланцетные, заостренные, длиннее завязи. Цветки белые или слегка желтовато-белые. Листочки околоцветника 3–4 мм дл. и 0,75–2,5 мм шир. Губа сильно вогнутая, короткая, цельная, с углублением 1,5–1,75 мм глубиной и с треугольным носиком на конце 1 мм дл. Завязь почти сидячая, при основании слегка скрученная. Листочки околоцветника и завязь железисто-опушенные [5, 14, 15]. Опыление перекрестное. Энтомофил. Цветение наступает не ранее пятилетнего возраста (чаще в 7–8 лет). Плод – коробочка с многочисленными мельчайшими семенами. Размножение семенное и вегетативное. Семена распространяются с помощью ветра. Микотроф. Семена прорастают лишь в присутствии гриба. Симбионтами являются грибы из рода *Rhizoctonia* [16]. Первые четыре года проросток ведет подземный образ жизни, питаясь с помощью гриба, на пятый год появляются первые зеленые листья и растение переходит к автотрофному способу питания. В условиях хорошего освещения зеленые листья могут появиться уже на второй год. При сильном затенении развитие побегов замедляется, и особи могут питаться сапротрофно. Цветет в VII–VIII, плодоносит в VIII.

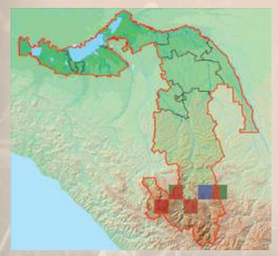
Мезофит, гелиосциофит. Лесной вид. Зимнезеленое растение. Чувствителен к свету. Произрастает в среднем и верхнем горных поясах, в районах с холодным и умеренным климатом; в тенистых хвойных и смешанных лесах [5, 15, 16]. К почвам растение малотребовательно, предпочитает умеренно-влажные места с бедными и богатыми, кислыми и нейтральными почвами различного механического состава [2].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Популяция гудайеры ползучей на горе Корыто, на юго-западном склоне крутизной 45° (высота 1676 м над ур. м.) под пологом пихтово-букового леса с мощной рыхлой лесной подстилкой и достаточным увлажнением насчитывает 11 генеративных особей, размещение групповое, обилие sol [17, 18]. Гудайера ползучая на Паст. Абаго на юго-западном склоне крутизной 35° (высота 1575 м над ур. м.) в пихтово-сосновом лесу произрастает небольшими группами. На хр. Каменное море и склонах горы Фишт вид изредка отмечался в сосняках по верхнему пределу леса [13].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Вид в Российской Федерации встречается редко, популяции малочисленные. На территории Кабардино-Балкарии произрастает в сосновых лесах с мощной подстилкой [7]. В Республике Ингушетия встречается в сосновых и смешанных лесах в бассейнах рек Армхи и Асса на высоте 800–2000 м над ур. м., популяции малочисленные, встречаются редко [8]. В Республике Адыгея на хр. Корыто численность генеративных растений составляет 11 особей [12]. Данные о динамике численности популяций вида на территории республики отсутствуют.



Лимитирующие факторы

Естественные: естественно редкий вид, зависимость от микоризообразующих грибов, узкая экологическая амплитуда, низкая численность популяций. Антропогенные: хозяйственная деятельность, нарушение местообитаний.

Научная и хозяйственная ценность

Научная. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется в Крымском и Ялтинском горно-лесных природных заповедниках [6], на территории КГПБЗ, природного парка «Большой Тхач». Необходим контроль за состоянием популяций, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания, изучение биологии и экологии в природных условиях.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. www.iucnredlist.org; 4. www.cites.org; 5. Невский, 1935; 6. КК РК, 2016; 7. КК КБР, 2018; 8. КК РИ, 2007; 9. www.plantarium.ru; 10. Otte, Frosch, 2007; 11. CSR; 12. Сиротюк, 2020; 13. Куранова, 2010; 14. Косенко, 1970; 15. Галушко, 1978; 16. Вахрамеева, 1975; 17. Сиротюк, 2021; 18. Сиротюк, 2019.

Авторы-составители Г.Н. Гунина, Э.А. Сиротюк (Куваева), А.Е. Шадже (Хачегогу).

145. ЛИМОДОРУМ НЕДОРАЗВИТЫЙ
Limodorum abortivum (L.) Sw., 1799

© **С.А. Литвинская**

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Лимодорум – Genus *Limodorum* Boehm., 1760

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий европейско-переднеазиатский вид монотипного рода *Limodorum* L., находящийся в России на границе распространения. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Включен в Красную книгу РФ с категорией 3 г – редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в России на границе распространения [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / континентальной популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [5].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A4ac; B2ab(iii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Центральная и Южная Европа, Средиземноморье, Юго-Западная Азия, Северная Африка [6]; Малая Азия [7]; Кавказ, Крым [8].

Россия: Краснодарский край [3]; Ставропольский край [9]; г. Севастополь [10]; Республика Адыгея [1]; Республика Дагестан [11]; Карачаево-Черкесская Республика [12]; Республика Крым [13]; Республика Северная Осетия – Алания [14].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп»: лесопарковая зона; Майкопский р-н: окр. п. Никель [15]; долина р. Курджипс [16]; окр. ст-цы Даховская, хр. Уна-Коз, окр. скалы «Палец», вдоль дороги на пл. Лагонаки [17]; окр. п. Каменномостский [18]; гора Большой Тхач [19]; между п. Краснооктябрьский и х. Зозулин [20].

Особенности биологии и экологии

Симбиомикотроф. По типу питания – миксотроф. Травянистое бесхлорофильное растение с коротким корневищем и утолщенными корнями, полициклическими побегами, достигающими в высоту 30–80 см. Стебли зеленовато-фиолетовые, толстые. Листья редуцированы до бурых, кожистых, кососрезанных чешуевидных влагалищ. Цветки собраны в прямую, рыхлую кисть дл. до 35 см, с 6–20 цветками [6]. Цветки крупные, до 2 см дл., лиловые, с овально-ланцетными, заостренными прицветниками, по длине превышающими завязь. Околоцветник простой, венчиковидный. Листочки околоцветника прямостоящие, наружные – продолговато-ланцетные, до 2 см дл., внутренние – короче и уже. Губа светло-фиолетовая, до 1,7 см дл., цельная, с вверх обращенным шпорцем. Задняя доля губы узкая, передняя широкая, тупая, со слегка волнистыми краями. Завязь на короткой ножке, нескрученная. Шпорец тонкий, равный завязи. Плод – зеленовато-фиолетовая коробочка. Семена крупные, до 1,4 мм дл. [21]. Надземные побеги развиваются после 8–10 лет подземного существования. Размножение семенное и вегетативное [22]. Цветет в мае–июне, плодоносит в июле–августе. Уровень перекрестного опыления низкий (до 10–12%), что компенсируется самоопылением. Размножается семенами, редко – вегетативно [23].

Предпочитает слабощелочные почвы. Ксеромезофит, гелиосциофит, криптофит. Произрастает в нижнем и среднем горных поясах (100–550 м над ур. м.), в сосновых, дубовых и дубово-грабовых лесах, среди кустарников, по опушкам, на вырубках, гарях, преимущественно на карбонатных почвах с маломощным гумусовым слоем [24]. Требователен к теплу. Стенотопный вид. Чувствителен к любым изменениям среды.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея известно около 10 популяций лимодорума недоразвитого [20]. Численность популяций во всех местонахождениях низкая, вид встречается единичными экземплярами и небольшими группировками. В ходе мониторинга подтверждено только одно местонахождение вида в окр. п. Никель. Локальная редкость вида в регионе может привести к его исчезновению. Вид чувствителен к незначительным изменениям среды обитания, характеризуется слабой устойчивостью к природным аномальным явлениям и антропогенным воздействиям. Численность сокращается в связи с нарушением местообитаний в ходе хозяйственного освоения территории, со сбором и выкопкой растений. Динамика состояния популяции за последние 10 лет не изучалась.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность популяций лимодорума недоразвитого в российских регионах колеблется от одной особи до нескольких сотен. Общую численность вида сложно оценить из-за неравномерности цветения в разные годы и большой разобщенности мест произрастания. Наибольшее число местонахождений отмечено в Краснодарском крае, где вид произрастает в нижнем и среднем горных поясах: в разреженных широколиственных (дубово-грабинниковых, грабинниковых, дубово-грабовых, грабовых, скальнодубовых и пушистодубовых, субтропических смешанных) и хвойных (сосновых из сосны пицундской и сосны крымской, можжевеловых), смешанных тиссо-самшитовых лесах, кустарниках, на вырубках, в нарушенных лесных сообществах [3]. В крае известно более 50 популяций вида. Из них самая крупная популяция обнаружена в окр. с. Южная Озереевка. Численность популяции составляет 200 особей, плотность – около 15 экз./м^2 [25]. На Ставрополье вид известен из окр. г. Железноводск. Произрастает в светлых сосновых, широколиственных и смешанных лесах на сухих, обычно известняковых почвах, требователен к теплу. Размножается семенами. Встречается чрезвычайно редко [26].

В Республике Дагестан вид произрастает в низменных и предгорных р-нах: Хасавюртовском (окр. с. Покровское), Буйнакском (Талгинское ущелье, окр. с. Эрпели) [27], Магарамкентском (окр. с. Магарамкент и с. Приморское), Кизилюртовском (гора Сагитма), Казбековском (Дылым Гуни), Кайтагском (окр. с. Карацан) [28]. Изредка встречается на низменности, чаще в нижнем и среднем горных поясах, по опушкам, в кустарниках, в светлых лесах. На всем протяжении ареала встречается малочисленными группами из-за низкой конкурентоспособности. Сведения о динамике численности имеются только для популяции на Нараттюбинском хр., расположенной в окр. п. Агач-Аул на высоте около 500 м над ур. м. Здесь отмечено четыре особи вида на 1 м^2. На этом же склоне отмечены еще две точки произрастания вида: в первой – две особи, во второй – 23. Некоторые особи были повреждены крупным рогатым скотом. Второе, наиболее крупное, скопление уничтожено в результате прокладки магистрального газопровода. Всего известно около 10 малочисленных популяций.

В Республике Крым вид произрастает по всей горной части, в Севастопольском регионе – в Байдарской долине, на Ай-Петринской яйле, в долине Ласпи, на мысе Айя, в окрестностях Балаклавы, сел Гончарное, Резервное и Терновка. Встречается в светлых дубовых, фисташковых, сосновых, сосново-дубовых лесах и можжевеловых редколесьях. Предпочитает сухие, известковые почвы, требователен к теплу. Встречается спорадически, группы из 3–28 особей находятся друг от друга на расстоянии 0,4–1,5 м и приурочены к корневым системам деревьев и кустарников, где отсутствует травяной покров. Популяции полночленные, но присутствуют только генеративные растения, т.к. прегенеративный этап онтогенеза проходит под землей [23].

В Карачаево-Черкесской Республике встречается в бассейне рек Б. Зеленчук (окр. ст-цы Исправная) и Джемагат (окр. г. Теберда) [29]. Встречается единичными экземплярами и небольшими группами. Данные об общей численности вида и ее динамике отсутствуют. Произрастает в нижнем и среднем горных поясах, в тенистых дубово-грабовых, скально-дубовых и сосновых лесах, встречается на зарастающих осыпях.

Лимитирующие факторы

Естественные: вид чувствителен к незначительным изменениям среды обитания, характеризуется слабой устойчивостью к природным аномальным явлениям и антропогенным воздействиям. Антропогенные: выпас скота, строительство туристской инфраструктуры, рекреационная нагрузка.

Научная и хозяйственная ценность

Вид на северной границе ареала, имеет сложную биологию развития, связанную с симбиомикотрофным способом существования. Декоративное.

Меры охраны

Охраняется в природных заповедниках: КГПБЗ, Ялтинском горно-лесном, Крымском, «Мыс Мартьян», Карадагском; в Сочинском национальном парке, Хостинской тиссо-самшитовой роще и других региональных ООПТ. Необходимо подтверждение известных местонахождений и выявление новых, сохранение экотопов, контроль за состоянием популяций, запрет на сбор и выкопку растений для любых целей.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. www.cites.org; 6. Гроссгейм, 1940; 7. Алтухов, 1988; 8. Аверьянов, 2006; 9. КК СК, 2013; 10. КК ГС, 2018; 11. КК РД, 2020; 12. КК КЧР, 2013; 13. КК РК, 2016; 14. КК РСО-А, 1999; 15. Данные Акатовой Т.В.; 16. LE; 17. MAY; 18. Альпер, 1960; 19. Otte, Frosch, 2007; 20. Данные автора; 21. Вахрамеева и др., 1991; 22. Перебора, 2010; 23. Вахрушева, Крайнюк; 24. Перебора, 2009; 25. Литвинская; 2000; 26. Сохраним для потомков, 1984; 27. Раджи, 1981; 28. Муртазалиев, 2009; 29. Зернов, 2013.

Автор-составитель Э.А. Сиротюк (Куваева).

146. ТАЙНИК СЕРДЦЕВИДНЫЙ
Neottia cordata (L.) Rich., 1817, *Listera cordata* (L.) R. Br., 1813 [*Ophrys cordata* L., 1753]

© **В.И. Щуров**

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Тайник – Genus *Listera* R. Br., 1813

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Палеарктический субарктическо-горный редкий вид с сокращающейся численностью [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [2]. Включен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная и европейская популяции вида включены в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [4].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(ii,iv) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа; Северная, Юго-Западная и Восточная Азия; Северная Америка.

Россия: Европейская часть, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток; Краснодарский край, Республика Адыгея.

Республика Адыгея: Майкопский район: верх. р. Белая [5]; подъем от поляны Сенная к Аспидному пер. [2]; гора Тегиня [6]; лагерь Туровый [6]; склоны горы Б. Сахрай [7 Otte, Frosch, 2007]; верх. р. Цица [8].

Особенности биологии и экологии

Геофит. Поликарпическая наземная корневищная трава высотой 4–20 см. Корневище тонкое, вертикальное. Стебли тонкие, слабые, при основании с 1–2 буроватыми влагалищами и около середины с двумя почти супротивными листьями. Листья сидячие, сердцевидно-яйцевидные, почти треугольные, заостренные на конце, тонкие, снизу более бледные, дл. и шир. до 1,5 см. Соцветие – редкая, 4–12-цветковая кисть. Прицветники треугольные, короче цветоножек. Листочки околоцветника в числе 5, все одинаковые, продолговато-эллиптические, дл. 2 мм, зеленые, тупые. Губа обратно-клиновидная, пурпурно-фиолетовая, глубоко-двулопастная с острыми лопастями, в 2 раза длиннее листочков околоцветника. Завязь веретенообразная, голая. Энтомофил, но редко наблюдается самоопыление. Опыляется двукрылыми *Diptera* и перепончатокрылыми *Hymenoptera*. Размножается семенами и вегетативно. Цветет в V–VII, плодоносит в VII–IX. Плод – коробочка продолговато-овальная, грязно-зеленого цвета.

Мезогигрофит. Сциофит. Болотно-лесной вид [8]. Тенистые пихтовые и смешанные леса, гниющие пни в тенистых лесах, заросли *Rhododendron caucasicum* вместе с *Selaginella selaginoides*, березняки с рододендроном кавказским, сосновые и еловые леса. Средний и верхний горные пояса до высоты 1900 м над ур. м. Предпочитает кислые и бедные почвы. Не выносит сильных заморозков. Отмечена эндомикориза. Фитоценотический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Вид оторван от основного ареала. Встречается редко. Тяготеет к сфагновым болотам. Численность низкая, обилие – sol. Приурочен к специфическим биотопам. Имеются сведения о возрастной структуре популяции на хр. Аибга в Краснодарском крае: 24vv:4g.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности и динамике вида в России отсутствуют. Реальная встречаемость вида в Адыгее неизвестна. Количество локалитетов около четырех. Плотность популяций низкая. Произрастает одиночными особями или небольшими группами. Вид имеет тенденцию к сокращению площади произрастания и численности. Причины деградации неизвестны.

Лимитирующие факторы

Естественные: малая численность популяций, сложная биология развития, низкая конкурентная способность. Антропогенные: нарушение условий произрастания (вид чувствителен к изменению условий произрастания), рекреация, нарушение гидрологического режима.

Научная и хозяйственная ценность

Плейстоценовый реликт. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется в Кавказском заповеднике и Сочинском национальном парке. Охрана *in situ*: сохранение вида в культуре малоэффективно в связи с экологической спецификой; необходимы строжайший контроль и мониторинг состояния популяций, изучение географии, биологии и экологии вида.

Источники информации

1. Тимухин, Туниев, 2017; 2. Тимухин, Туниев, 2012; 3. www.iucnredlist.org; 4. www.cites.org; 5. Косенко, 1970; 6. CSR; 7. Otte, Frosch, 2007; 8. Литвинская, 2019.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

147. ТАЙНИК ЯЙЦЕВИДНЫЙ, ТАЙНИК ОВАЛЬНЫЙ

Neottia ovata Bluff & Fingerh., 1838
[*Listera ovata* (L.) R. Br., 1813]

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Тайник – Genus *Neottia* (L.) Guett., 1754, nom. cons.

Категория статуса редкости

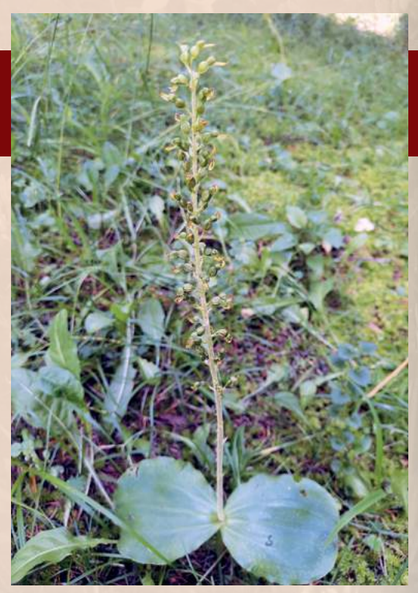
УВ «Уязвимые». Вид, распространенный в лесной зоне Евразии. В Красную книгу Республики Адыгея вид включен с категорией статуса редкости 3 «Редкие» – 3, РД [1], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция тайника яйцевидного включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1. Вид также включен в Европейский Красный список сосудистых растений [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [4].



© Г.Н. Гунина

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A3c; B2ab(ii,iii,iv)c(ii,iii) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Средиземноморье, Кавказ, Средняя и Малая Азия [5]; Северная Америка (заносное) [6]; Карпаты, Крым [7].

Россия: Европейская часть, Сибирь [6]; Краснодарский край [2]; Ставропольский край [8]; Ростовская область [9]; Кабардино-Балкарская Республика [10]; г. Севастополь [11]; Республика Адыгея [1]; Республика Ингушетия [12]; Республика Крым [13]; Чеченская Республика [14].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп»: зеленая зона; Майкопский р-н: окр. х. Шунтук, окр. ст-цы Севастопольская [15]; между ст-цей Севастопольская и с. Новопрохладное, окр. п. Краснооктябрьский, окр. х. Грозный [16]; окр. х. Гавердовский, гора Нагой-Чук [17]; по долинам рек [18]; окр. п. Хамышки, гора Монах, окр. х. Грозный [19]; долина р. Сахрай [20]; склоны хр. Нагой-Чук [21]; окр. п. Табачный, п. Победа [22]; окр. п. Каменномостский, окр. ст-цы Даховская [23]; окр. т/б «Горная легенда» [24].

Особенности биологии и экологии

Гемикриптофит. Растение высотой 25–40 см с коротким толстоватым корневищем. Стебель в верхней части железисто-опушенный, с 1–3 редуцированными листьями; ниже четырехгранный, голый, толстоватый, с бурыми влагалищами. Листья широкояйцевидно-эллиптические, 5–15 см дл. и 3–9 см шир., суженные к основанию, стеблеобъемлющие. Прицветники яйцевидно-ланцетные, заостренные. Соцветие – негустая, многоцветковая, верхушечная кисть, 10–25 см дл. Цветоножки опушенные. Цветки мелкие, неправильные, с простым околоцветником из шести свободных листочков 3–4 мм дл., желтовато-зеленые, сложены шлемом; наружные листочки яйцевидные, внутренние – линейные. Губа желтоватая, узкоклиновидная, 7–11 мм дл., почти до середины надрезанная на две линейно-продолговатые лопасти [25]. Завязь веретенообразная, нескрученная, опушенная. Цветет в VI–VII, плодоносит в VII–VIII. Энтомофил, привлекает широкий круг опылителей: наездников, мух, комаров, жуков, муравьев, комаров и др. Размножается семенами и вегетативно. Облигатный микотроф, но только в начале онтогенеза [20]. Плод – коробочка, вскрывается шестью щелями. Семена пылевидные. Прорастание семян подземное, проростки появляются на 4-й год жизни, зацветает через 11–15 лет; в неблагоприятные годы переходит в состояние вторичного покоя.

Мезофит, сциогелиофит. Растет на почвах от средне-сухих до влажных. Растения хорошо чувствуют себя в условиях полутени, но иногда встречаются на открытых местах. К богатству почвы вид нетребователен. Предпочитает слабокислые почвы, но может расти на нейтральных и слабощелочных [26]. *Neottia ovata* растет в хвойных, широколиственных, мелколиственных и смешанных лесах, реже – на полянах, лесных опушках, сырых разнотравных лугах и ключевых болотах. В северных областях вид растет на осоковых, сфагновых, пушицевых, гипновых болотах, на заболоченных лугах и в лесах. В горах может подниматься до субальпийского пояса, где встречается по берегам рек и ручьев. Может произрастать в нарушенных местообитаниях, по обочинам шоссейных и железных дорог [27], в заброшенных известняковых карьерах, где плотность популяции может достигать 30 экз./м^2. Нахождение его в нарушенных и искусственных фитоценозах свидетельствует о слабой конкурентной способности вида.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

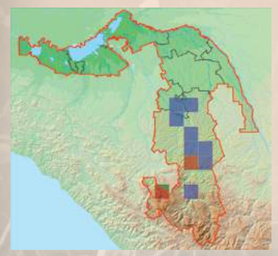
В Республике Адыгея вид произрастает нижнем и среднем горно-лесных поясах под пологом дубовых, дубово-буковых, скальнодубовых, буковых лесов, на сыроватых послелесных лугах, у горных ручьев, по долинам горных рек. Растет небольшими группами, иногда может достигать высокой численности. В оптимальных условиях плотность популяций составляет 25 особей на 100 м^2 [18]. На склоне горы Монах плотность популяции составляет 5 экз./1 м^2 [19]. В г. Майкоп встречается рассеянно – sp. В окр. п. Краснооктябрьский на берегу р. Курджипс в 2022 г. обнаружена небольшая популяция тайника яйцевидного (1v:3g) в сосняке [16].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Общая численность вида в Российской Федерации неизвестна. В Московской области в елово-широколиственном лесу наблюдали популяцию с общей численностью более 100 экз., в том числе 77 взрослых вегетативных особей [28].

В Краснодарском крае вид встречается в Абинском, Северском, Апшеронском и Мостовском р-нах; в окр. Горячего Ключа, Новороссийска и др. Произрастает в скальнодубовых, буковых, каштановых, буково-пихтовых лесах, на сыроватых послелесных лугах, в кустарниках, у горных ручьев. Численность стабильна в местах, не подвергающихся рекреационному использованию. Плотность популяций невысокая, произрастает единично или по 3–4 особи [29]. В окр. с. Буу на 2 м^2 в грабиннике насчитывали 18 генеративных особей, у подножия хр. Дзыхра в ольховом каштаннике на 25 м^2 – 8 генеративных особей. Обе ценопопуляции правосторонние, неполночленные [30]. На Ставрополье вид встречается во всех лесных районах: в Кавминводах, пойменных лесах р. Кума, в окр. г. Ставрополь и на Прикалаусских высотах (верховья р. Томузловка) [31]. Растет в густых хвойных, широколиственных, мелколиственных и смешанных лесах и на опушках. За последнее десятилетие численность вида значительно уменьшилась. В Ростовской области вид очень редкий. Известна малочисленная популяция в единственном изолированном местонахождении на южной границе ареала: в Шолоховском р-не, в окр. х. Верхнетокинский [32].

В Кабардино-Балкарии вид распространен в окр. Нальчика, Нарткалы, Чегема, с. Верхняя Балкария, с. Безенги, с. Черная Речка [33] на влажных затененных местах и послелесных лугах. Ценопопуляции немногочисленные. Встречаются одиночными особями или агрегатно в небольшой численности. Вид устойчив к антропогенным факторам [34]. В Чеченской Республике вид встречается во всех лесных районах: в пойменных лесах Терека, Аксая, Гехи, в окр. г. Грозный – в Старосунженском и Чернореченском лесах. За последнее десятилетие численность вида значительно уменьшилась. Необходим контроль за состоянием популяций [35]. В Ингушетии вид встречается в буковых и грабово-буковых лесах на высоте 800–1200 м над ур. м. Растет на богатой, умеренно увлажненной почве, встречается единичными экземплярами, реже – малочисленными популяциями. Размножается чаще вегетативно с помощью корневищ и семенами. Вид малоизучен [36].



В Республике Крым тайник яйцевидный произрастает в буковых, дубовых и смешанных лесах, обычно вдоль ручьев; реже – в других типах леса, на лугах и полянах, среди кустарников [37]. В Севастопольском регионе встречается в Байдарской долине, на Ай-Петринской яйле, в окр. с. Оборонное, с. Широкое и с. Терновка. Ценопопуляции на полуострове малочисленные, обычно до 10 генеративных особей. В настоящее время существенных угроз виду не выявлено. Потенциальные угрозы – разрушение мест произрастания вследствие рекреации и перевыпаса [38].

Научная и хозяйственная ценность

Угрожаемый вид. Лекарственное, косметическое и декоративное растение.

Лимитирующие факторы

Природно-историческая редкость, узкая экологическая амплитуда и низкая конкурентоспособность вида, малочисленность и пространственная изолированность популяций; цикли-

ческие климатические колебания, ухудшение гидрологического режима; антропогенные нарушения среды обитания: лесные пожары, рубки леса, выпас скота в лесах, рекреация, сбор как лекарственного растения.

Меры охраны

Охраняется в заповедниках (КГПБЗ, «Утриш», Крымском и Ялтинском горно-лесном, Байкальском, Южно-Уральском и др.); заказниках («Камышанова Поляна», «Русский лес», «Байдарский» и др.), природных парках (Сочинском национальном парке, природном парке «Большой Тхач» и др.). Вид занесен в Красные книги более 40 регионов России. Культивируют в ботанических садах Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Нижнего Новгорода и др. Необходим контроль и мониторинг состояния популяций.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Bilz M. et al., 2011; 4. www.cites.org; 5. Вахрамеева, 2014; 6. Аверьянов, 2006; 7. Определитель ..., 1987; 8. КК СК, 2013; 9. КК РО, 2014; 10. КК КБР, 2018; 11. КК ГС, 2018; 12. КК РИ, 2007; 13. КК РК, 2016; 14. КК ЧР, 2020; 15. Сиротюк и др., 2020; 16. Данные автора; 17. CRS; 18. Данные Литвинской С.А.; 19. Данные Загурной Ю.С.; 20. Otte, Frosch, 2007; 21. Куранова, 2010; 22. Данные Толстиковой Т.Н.; 23. Данные Акатовой Т.В.; 24. MAY; 25. Невский, 1935; 26. Landolt, 1977; 27. Вахрамеева и др., 1991; 28. Варлыгина, 1995; 29. Литвинская, 2017; 30. Данные Тимухина И.Н.; 31. Иванов, 2001; 32. Федяева, Дзигунова, 2013; 33. Галушко, 1978; 34. Шхагапсоев, 2018; 35. Тайсумов, 2016; 36. Шхагапсоев, Дакиева, 2007; 37. Фатерыга, 2016; 38. Фатерыга, 2018.

Автор-составитель Э.А. Сиротюк (Куваева).

148. НЕОТИНЕЯ ТРЕХЗУБЧАТАЯ, ЯТРЫШНИК ТРЕХЗУБЧАТЫЙ

Neotinea tridentata (Scop.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase, 1997

[*Orchis tridentata* Scop., 1772] 1983]

© А.Ю. Бескровная

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Неотинея – *Genus Neotinea* Rchb. f., 1852

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Европейско-средиземноморско-переднеазиатский вид, находящийся в России на границе распространения [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [2]. Занесен в Красную книгу Российской Федерации с категорией 3 г – редкий вид [3], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4]. Вид также включен в Европейский Красный список сосудистых растений [5].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [6].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2ac; B2b(iii,v)c(iv) ver. 3.1. Шадже (Хачегогу) А.Е.

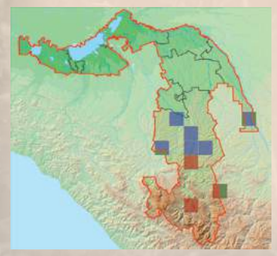
Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Атлантическая, Центральная и Южная Европа, Средиземноморье, Крым, Кавказ [7, 2]; Закавказье [3]; Юго-Западная Азия [2].

Россия (северо-восточная граница распространения): Краснодарский край [1]; Ставропольский край [3, 8]; Республика Адыгея [2, 3]; Кабардино-Балкарская Республика [3, 9]; Карачаево-Черкесская Республика [10]; Республика Северная Осетия – Алания [3, 11]; Чеченская Республика [12]; Республика Ингушетия [13]; Республика Дагестан [3, 14]; Республика Крым [15].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп», окр., долина р. Курджипс [1, 3]; Майкопский р-н: окр. х. Красный Мост [16, 17]; окр. ст-цы Безводная [16]; бассейн р. Белая [2]; п. Табачный, левый берег р. Курджипс [16], хр. Уна-Коз [3, 18]; пригребневая часть хр. Уна-Коз над ст-цей Даховская (окр. скалы «Палец») [19]; хр. по левому берегу р. Аминовка [18, 19]; склон р. Семияблоневая [19]; окр. ст-цы Даховская [16]; гора Большой Тхач [20]; окр. п. Тульский, правый берег р. Белая [21, 22, 23]; окр. ст-цы Севастопольская [21, 22, 23]; Лагонакское нагорье, вдоль автодороги ст-ца Даховская – пл. Лагонаки, окр. кафе «У Даура» [23]; КГПБЗ: окр. п. Гузерипль [16], гора Фишт [24]; Кошехабльский р-н: окр. с. Вольное, бас. р. Лаба [16, 18, 25].



Особенности биологии и экологии

Геофит. Тубероидный травянистый поликарпик, достигающий в высоту 15–30 (40) см. Клубни эллипсовидные, реже яйцевидные. Листья прикорневой розетки сизо-зеленые, продолговато-ланцетные, в числе 3–6 [2, 26]. Стеблевые листья объемлющие, с листовидными влагалищами, заостренные, 5–10 см дл., 1–2 см шир. Соцветие – густой, почти шаровидный колос, до 4 см дл. из 8–25 (40) цветков [26]. Прицветники лиловые, ланцетные, заостренные, с одной зеленой жилкой дл. 5–10 мм, почти равные завязи. Цветки 8–9 мм дл., светло-розовые, бледно-розово-фиолетовые [26]. Наружные листочки околоцветника, образующие шлем, яйцевидные, длиннозаостренные; средний листочек с одной жилкой, боковые – с двумя. Губа в основании клиновидная, светло-розовая с темно-пурпурными пятнышками, трехлопастная; ее боковые доли линейно-лопатчатые, короткие, тупые, мелкозубчатые спереди. Средняя доля губы обратносердцевидная, длиннее боковых, коротко-двухлопастная с небольшим зубчиком посередине [26]. Шпорец 5–7 мм дл., короче завязи, тонкий, тупой и слегка дуговидно согнут [2, 7]. Завязь цилиндрическая, перекрученная, голая. Средневесенне – раннелетний вид. Отличается большой фенологической вариабельностью: в одной ценопопуляции одновременно могут быть цветущие и плодоносящие растения. Аллогамный безнектарный вид, опылители которого не изучены [27]. Размножение семенное. Полный цикл развития монокарпического побега продолжается 22 месяца [3]. Почка закладывается у основания взрослого побега в сентябре, молодой клубень формируется весной следующего года, летом образуются зачатки листьев и соцветия. Цветение, плодоношение и отмирание происходят на следующий год [2]. Вегетативное размножение, вероятно, происходит в исключительных случаях (в частности, при повреждении старого клубня образуются два молодых) [26]. Плод – коробочка. Цветет в V–VI, плодоносит в VI–VII.

Ксеромезофит. Гелиофит [2]. Лесолуговой вид. Обычно растет на травяных склонах, опушках, полянах, среди кустарников, на низкотравных лугах, каменистых склонах и осыпях; реже в редколесьях, лиственных (грабовых, дубово-грабовых) и сосновых лесах нижнего и среднего горного поясов до высоты 1500 м над ур. м. [2, 28]. Предпочитает освещенные места с различной влажностью [29]. При недостаточном увлажнении формируются мелкие соцветия и неполноценные семена. Эфемероид, отрастающий зимой, с небольшим периодом подземной жизни. Экологически чувствительная и медленно растущая орхидея. Облигатный микотроф [3]. Кальцефил. Почвы тяжело- и легкосуглинистые, содержащие от 2,12 до 6,24% гумуса, до 03% азота, кислотность – от 7,1 до 8,84 [29].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В РА обнаружены и исследованы ценопопуляции вида в изолированных местонахождениях. Вид приурочен к открытым местообитаниям – послелесным сухим и умеренно-влажным низкотравным и среднетравным лугам среднегорного и высокогорного поясов. Ценопопуляция вида на Лагонакском нагорье вдоль автодороги Даховская – пл. Лагонаки немногочисленная (не более 10 особей), размещение особей неравномерное, состояние угнетенное из-за высокой рекреационной нагрузки на участок. В окр. п. Тульский популяционное поле вида составляет 25 м^2, в окр. ст-цы Севастопольская – 50 м^2, размещение особей групповое, обилие sol, популяции малочисленные, плотность 0,32 шт./м^2 и 0,4 шт./м^2 соответственно [23]. Онтогенетическая структура популяций: 1v:7g (окр. п. Тульский) и 20g (окр. ст-цы Севастопольская), онтогенетические спектры правосторонние, одновершинные с максимумом на группе генеративных особей. Популяции нормальные неполночленные, состояние временно-критическое. В целом, в Республике Адыгея численность ценопопуляций вида и состояние особей в отдельных местонахождениях существенно различаются, что связано с характером и масштабами антропогенного воздействия: рекреация, строительство, выпас скота и др.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В РФ произрастает небольшими группами или единично, редко достигает высокой численности и плотности [3]. На Северном Кавказе на полянах и опушках лесов вид образует довольно многочисленные полночленные популяции со средней плотностью 4,5±0,5 особей на 1 м^2, максимальной до 15 особей на 1 м^2 [26]. В Краснодарском крае в разных местонахождениях численность ценопопуляций вида значительно различается: от 35 экз. до 178 экз. [29]. В возрастном спектре всех ценопопуляций преобладают генеративные особи, в ксерофильных условиях на бедных каменистых почвах, несмотря на преобладание генеративных особей (74%), ценопопуляции регрессивные, т.к. доля остальных групп небольшая [29]. Тренд состояния популяций вида в крае стабильный [1]. Данные о динамике численности ценопопуляций вида в РФ и Республике Адыгея отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: длительность жизненного цикла [30], чувствительность к увлажнению, поедание корнеклубней кабанами, сильное задернение почвы, препятствующее выживанию проростков и ювенильных растений. Антропогенные: высокая рекреационная нагрузка, неконтролируемый выпас скота, выкашивание и выжигание травы, вырубка лесов и хозяйственное освоение территории, сбор на букеты, выкопка клубней с различными целями.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Лекарственное и декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ, СНП, в большинстве субъектов Северного Кавказа. Долго сохраняется в культуре [8]. Необходимы: изучение биологии, экологии и географического распространения вида; контроль за состоянием популяций, организация заказников в местах произрастания, полный запрет сбора растений [2].

Источники информации

1. Литвинская, Перебора, 2017; 2. Сиротюк (Куваева), 2012; 3. Литвинская, 2008; 4. www.iucnredlist.org; 5. Bilz et al., 2011; 6. www.cites.org; 7. Невский, 1935; 8. КК СК, 2013; 9. КК КБР, 2018; 10. КК КЧР, 2013; 11. КК РСО-А, 1999; 12. КК ЧР, 2020; 13. КК РИ, 2007; 14. КК РД, 2009; 15. КК РК, 2016; 16. MAY; 17. Толстикова и др., 2015; 18. CSR; 19. Данные Акатовой Т.В.; 20. Otte, Frosch, 2007; 21. Сиротюк и др., 2020а; 22. Сиротюк и др., 2020б; 23. Сиротюк и др., 2021; 24. Альпер, 1960; 25. Загурная, Алексеева, 2010; 26. Вахрамеева и др., 2014; 27. Назаров, 1995; 28. Литвинская, 2019; 29. Перебора, 2011; 30. Литвинская, 2021.

Авторы-составители А.Е. Шадже (Хачегогу), Э.А. Сиротюк (Куваева), Г.Н. Гунина.

149. ЯТРЫШНИК КЛОПОНОСНЫЙ, АНАКАМПТИС КЛОПОНОСНЫЙ

Orchis coriophora L., 1753

[*Anacamptis coriophora* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase, 1997, *Orchis. fragrans* Pollini, 1811]

© Р.А. Муртазалиев

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Ятрышник – Genus *Orchis* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Европейско-средиземноморско-малоазийский вид [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [2]. Зане-

сен в Красную книгу Российской Федерации с категорией 2 а – вид, сокращающийся в численности [3], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [4].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция ятрышника клопоносного включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [5]. Вид также включен в Европейский Красный список сосудистых растений [6].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [7].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(iii,iv,v); C2a(i) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Атлантическая и Средняя Европа, Средиземноморье, Юго-Западная Азия, Кавказ, Талыш [8].

Россия (северо-восточная граница ареала): Европейская часть, Кавказ (ВК; ЗК; ЗЗ), Республика Крым.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: хр. Уна-Коз [9]; пл. Лагонаки; вост. склон горы Оштен [9]; Фишт-Оштенский массив [9]; хр. Каменное море [10].

Особенности биологии и экологии

Криптофит, геофит. Корнеклубневый зимнезеленый травянистый поликарпик высотой 15–30 см [11]. Корнеклубни эллипсоидальные или шаровидные, дл. до 2,5 см. Стебель олиственный до середины. Листья продолговато-линейные, узколинейные дл. до 13 см и шир. 1 см, тупые, в числе 4–5. Соцветие – густой, многоцветковый, цилиндрический колос, дл. до 13 см. Прицветники узколинейно-ланцетные, заостренные, с одной жилкой, пурпурные по краю. Цветки грязно-коричнево-пурпурные, пахнут лесными клопами. Наружные листочки околоцветника линейно-ланцетные. Губа трехлопастная, дл. 4–6,5 мм, средняя лопасть ее продолговатая, тупо заостренная, боковые более короткие, продолговато-ромбические. Шпорец цилиндрический, слегка согнутый, почти в 2 раза короче завязи. Энтомофил. Анемохор. Размножается семенами. Цветет в V–VI, плодоносит в VII–VIII. Плод – коробочка. Зимующие органы – корнеклубни.

Гигромезофит. Сциогелиофит. Субальпийский луговой вид. Нижний – альпийский пояс, поднимается в горы до высоты 2200 м над ур. м. Влажные места, сырые луга, лесные поляны, опушки, кустарники, окаймляющие заболоченные места, берега пресных водоемов, щебнистые склоны, злаково-разнотравные субальпийские луга. Облигатный микотроф. Обитает на бедных азотом, плохо аэрируемых почвах, на нейтральных или слабокислых грунтах (pH 6,0–7,0). Субгумифил. Обладает широкой амплитудой по отношению к богатству, кислотности и увлажнению почв. Фитоценотический пациент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Фитоценотически приурочен к сырым лугам, реже встречается на опушках и полянах березняков и осинников, однако здесь необилен. Растет одиночно и небольшими изолированными популяциями. Численность популяций вида невелика (несколько десятков генеративных особей). Сведений о динамике численности нет. Популяции нормальные, полночленные. Данных по онтогенетическому спектру нет. Пространственная структура – фрагментарная. Характер ареала – широкий. Популяционное поле локальных популяций близ населенных пунктов изменяет параметры в сторону уменьшения размеров. Уровень жизненности особей нормальный, угасание физиологического и морфологического состояния не отмечено.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В России примерно 2–5 тыс. особей [3]. Популяции изолированные, небольшие по численности. В ряде регионов страны отмечено снижение численности популяций [2]. В Ростовской области большинство популяций изолированные с невысокой численностью (от 10 до 50–60 генеративных особей), в благоприятные годы численность доходит до тысячи особей [12]. Состояние популяций стабильное. В Крыму вид встречается локально-массово [13]. В Ставропольском крае подтверждено четыре местонахождения вида [14]. В Краснодарском крае вид больших скоплений не образует. Динамика численности не изучена [4]. При оптимальных режимах функционировании биогеоценоза в благоприятные годы может достигать оптимальной численности в местах массового сосредоточения вида. Данных по численности популяций вида и ее динамике в Республике Адыгея за последние 10 лет нет.

Лимитирующие факторы

Естественные: природно-историческая редкость, узкая экологическая амплитуда и низкая конкурентоспособность, малочисленность большинства популяций и их пространственная разобщенность, сложная биология опыления и семенного размножения, чувствительность к метеорологическим условиям года. Антропогенные: сбор в качестве декоративного и лекарственного растения, рекреация, распашка лугов, нарушение гидрологического режима и иссушение речных долин, строительство, сенокошение, выпас скота, пожары.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Декоративное, лекарственное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории Кавказского государственного биосферного природного заповедника, Лагонакского биосферного полигона. Необходимы: организация мониторинга состояния популяций, запрет сбора растений в декоративных и лекарственных целях, просветительская работа среди населения.

Источники информации

1. Литвинская, 2019; 2. Литвинская, 2012; 3. Аверьянов, Варлыгина, 2008; 4. Литвинская, 2017; 5. www.iucnredlist.org; 6. www.cites.org; 7. Convention ..., 2021; 8. Аверьянов, 2006; 9. CSR; 10. Данные автора; 11. Невский, 1935; 12. Фадеева, Дзигунова, 2013; 13. Фатерыга, 2015; 14. Иванов, 2013.

Авторы-составители С.А. Литвинская, Ю.А. Постарнак.

150. ЯТРЫШНИК МУЖСКОЙ
Orchis mascula (L.) L., 1755

© Б.С. Туниев

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Ятрышник – Genus *Orchis* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Европейско-переднеазиатский вид с дизъюнктивным ареалом и сокращающейся численностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Вид включен в Красную книгу РФ с категорией 3 б, г – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция ятрышника пурпурного включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [5].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A4cd; B2ab(iii,v)c(iii) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Балканы, Малая Азия [6]; Средиземноморье (острова) [6]; Закавказье, Юго-Западная Азия, Северная Африка [7].

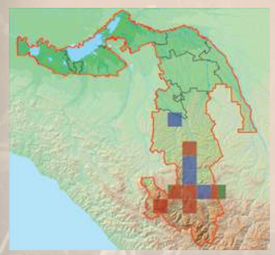
Россия: в Европейской части ятрышник мужской встречается в Калининградской обл. [8]; Брянской, Орловской, Липецкой, Курской, Белгородской, Воронежской, Смоленской обл. [2]. Часть ареала находится в Южном Предуралье, на Южном, Северном и Среднем Урале (Республика Башкортостан, Пермский край, Свердловская, Челябинская обл.), в Восточной Сибири (Красноярская обл.) [9]. Вид произрастает в Крыму: Республике Крым [10], г. Севастополь [11]; на Кавказе: в Краснодарском [3] и Ставропольском краях [12]; в Карачаево-Черкесской Республике [7]; Кабардино-Балкарской Республике [13]; Республике Северная Осетия – Алания [14]; Республике Ингушетия [15]; Республике Дагестан [16]; Республике Адыгея [1].

Республика Адыгея: окр. г. Майкоп, окр. х. Кармир-Астх, гора Гузерипль, пл. Лагонаки [17]; окр. п. Каменномостский, устье р. Фортепьянка, вершина хр. над р. Руфабго [18]; окр. турбазы «Лагонаки» [19]; водораздельный хр. рек Полковницкая – Семияблоневая [20]; окр. ст-цы Даховская, хр. Каменное море, окр. кордона Киша, гора Оштен [21]; ур. Корыто [22, 23]; ур. Паст. Абаго [17, 19, 21]; хр. Ду-Ду-Гуш [21, 24]; гора Гузерипль, гора Чубатая [24]; хр. Уна-Коз, окр. п. Тульский [25–27].

Особенности биологии и экологии

Геофит. Эфемероид. Тубероидный зимнезеленый полурозеточный травянистый поликарпик, достигающий в высоту (10) 20–50 см. Корнеклубень крупный, яйцевидный, сменяющийся ежегодно. Листья в числе 4–8, 14 см дл. и 3,5 см шир., светло-зеленые, с пурпурными пятнами, обратнояйцевидные, на верхушке притупленные или коротко-заостренные, собраны в прикорневую полурозетку. Цветонос с двумя влагалищными листьями. Соцветие – рыхлый, цилиндрический, многоцветковый колос. Прицветники ланцетные, лиловые, почти равные завязи. Цветки розовые, пурпурные или фиолетовые. Наружные листочки околоцветника заостренные, яйцевидные, превышают внутренние, широко расставлены; средний листочек с тремя жилками, боковые – неравнобокие. Внутренние листочки туповатые. Губа овальная, клиновидная, трехлопастная, в центре у зева светлая, с фиолетовыми пятнышками, сверху с мельчайшими сосочками. Средняя лопасть губы усеченная, с выемкой и зубчиком в центре выемки; боковые доли – ромбовидные, слегка гребенчатые. Шпорец цилиндрический, горизонтальный, тупой, равен завязи. Завязь перекрученная, голая. Цветет в мае–июне, плодоносит в июне–июле. Энтомофил. Нектар не образуется, цветки опыляют различные виды пчел, которых привлекает сходство с их кормовыми растениями [22]. Размножение семенное. Микотроф. Подземное развитие продолжается 2–4 года. Корнеклубень образуется на 2-й год, первый лист появляется на 4–5-й год. После цветения большинство особей отмирает, но некоторые цветут несколько лет подряд. Плоды образуют только 9–25% цветков [28]. 2n = 42.

Гелиосциофит. Мезофит. Базифил. Встречается рассеянно или небольшими группами в нижнем (преимущественно) и среднем горных поясах на высоте 900–1700 (2000) м над ур. м. Произрастает в светлых широколиственных и хвойных лесах, на лесных полянах, опушках, среди кустарников, на лугах и травянистых склонах [19]. Избегает сырых и кислых почв.



Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея известно 19 местонахождений ятрышника мужского. Локальная популяция вида представлена группами взрослых особей с крайне низкой численностью. Все они произрастают в широколиственных лесах, на опушках и полянах, иногда в субальпийском поясе на известняковых массивах.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность популяции вида в РФ невелика [29]. Следует отметить, что на Северном Кавказе наблюдается хорошее возобновление крупных популяций вида [30]. Тренд состояния вида в Краснодарском крае положительный. В Туапсинском р-не в дубово-грабинниковом лесном

сообществе на площади 4 м² произрастало 129 ювенильных, 64 имматурных, 52 взрослых вегетативных и генеративных растений [31]. Численность популяции в лесных сообществах колеблется от 15 до 35 особей. В Республике Дагестан было известно пять местонахождений вида в пяти горных районах: Казбековском, Буйнакском, Табасаранском [32], Цумадинском, Чародинском общей численностью 2–3 тыс. особей [33]. Недавно вид обнаружен в Тляратинском р-не в окр. с. Чарах. Растет по лесным полянам, на лугах, опушках, в разреженных лесах, поселяется на сенокосных лужайках. В условиях культуры образует самосев в местах произрастания ирисов, на старых корневищах которых развиваются грибы из рода *Rhizoctonia* [34]. В КЧР встречается единичными экземплярами и небольшими группами. Данных об общей численности вида и ее динамике нет. В Республике Крым популяции от малочисленных до крупных (150 особей) с преобладанием имматурных и взрослых вегетативных растений [35]. Все известные популяции в Башкортостане крайне малочисленны [36]. В Майкопском районе Адыгеи в окр. п. Тульский на правом берегу р. Белая на высоте 266 м над ур. м. обнаружено ранее неизвестное местонахождение вида. Ценопопуляция находится под пологом разреженного дубово-грабового леса. Площадь популяционного поля составляет 225 м², плотность – 0,003 шт./м², размещение особей диффузное, обилие sol. Онтогенетическая структура: 1v:7g, онтогенетический спектр правосторонний одновершинный с максимумом на группе генеративных особей. Ценопопуляция регрессивная, состояние критическое [25, 26].

Лимитирующие факторы

Естественные: сложность опыления и онтогенеза. Антропогенные: уничтожение мест произрастания при хозяйственном освоении территорий, строительство хозяйственных объектов, вырубка лесов, рекреация, вытаптывание, массовое уничтожение как декоративного и лекарственного растения, лесные пожары, выпас.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид. Лекарственное, декоративное, медоносное.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ. Культивируется в ботанических садах Краснодара, Москвы, Санкт-Петербурга, Омска, Екатеринбурга и др. В культуре вид неустойчив [37]. Необходим контроль за состоянием популяций, ограничение хозяйственной деятельности в местах компактного произрастания, выявление новых мест обитания на границе регионального ареала, запрет уничтожения в качестве декоративного растения, контроль рекреации, культивирование в ботанических садах с целью репатриации в естественные биотопы.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. www.cites.org; 6. Невский, 1935; 7. КК КЧР, 2020; 8. КК КО, 2010; 9. КК РБ, 2011; 10. КК РК, 2015; 11. КК ГС, 2018; 12. КК СК, 2013; 13. КК КБР, 2018; 14. КК РСО-А, 1999; 15. КК РИ; 16. КК РД, 2020; 17. MAY; 18. Данные Акатовой Т.В.; 19. Тимухин, 2002; 20. Акатова, 2010; 21. CSR; 22. Otte, Frosch, 2007; 23. Сиротюк и др., 2019; 24. LE; 25. Сиротюк и др., 2020а; 26. Сиротюк и др., 2020б; 27. Сиротюк и др., 2021; 28. Иванов, 2002; 29. Аверьянов, 2008; 30. Перебора, 2011; 31. Вахрамеева и др., 2014; 32. Раджи, 1981; 33. Муртазалиев, Теймуров, 2009; 34. Литвинская, Муртазалиев, 2013; 35. Попкова, 2015; 36. Ишмуратова, 2011; 37. Мамаев и др., 2004.

Автор-составитель Э.А. Сиротюк (Куваева).

151. ЯТРЫШНИК ШЛЕМОНОСНЫЙ
Orchis militaris L., 1753

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Ятрышник – Genus *Orchis* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий палеарктический вид на южной границе ареала. Ледниковый реликт. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Занесен в Красную книгу Российской Федерации с категорией 3 б, г – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция ятрышника шлемоносного включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4]. Вид также включен в Европейский Красный список сосудистых растений [5].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [6].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A4cd;B2b(ii,iii,v)c(iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Балканы, Средиземноморье, Малая, Передняя и Восточная Азия [7], Карпаты, Кавказ [8].

Россия: в Европейской части ареал вида тянется через всю страну от западной границы до Забайкалья. Вид встречается в Белгородской, Брянской, Владимирской, Волгоградской, Воронежской, Иркутской, Калининградской, Калужской, Кемеровской, Кировской, Костромской, Курганской, Курской, Ленинградской, Липецкой, Московской, Нижегородской, Новгородской, Новосибирской, Омской, Оренбургской, Орловской, Пензенской, Псковской, Рязанской, Самарской, на западе Саратовской, в Свердловской, Смоленской, Тамбовской, Тверской, Тюменской, Томской, Тульской, Ульяновской, Челябинской и Ярославской обл., в Республиках: Алтай, Башкортостан, Бурятия, Марий Эл, Мордовия, Удмуртия, Татарстан, Тыва, Чувашия, Хакасия, в Ханты-Мансийском АО, Алтайском, Забайкальском, Красноярском и Пермском краях. Ряд островных местонахождений известен в Архангельской и Вологодской обл., на Южном Урале [9]; в Республике Саха (Якутия) [10, 11]. Вид также произрастает на Кавказе: в Краснодарском [3] и Ставропольском краях [12]; в республиках: Адыгея [1]; Карачаево-Черкесская [13]; Кабардино-Балкарская [14]; Северная Осетия – Алания [15]; Ингушетия [16]; Дагестан [17].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп»: окр. г. Майкоп; Майкопский р-н: ур. Паст. Абаго, верховья р. Мертвая Балка, окр. п. Каменномостский, окр. п. Гузерипль [18]; гора Большой Тхач [19]; окр. ст-цы Севастопольская [20–22]; окр. ст-цы Дагестанская, склон в долину р. Хакодзь, гора Гузерипль, гора Оштен [23]; водораздел рек Полковницкая-Семияблоневая, уклон к р. Семияблоневая [24]; окр. а. Ходзь (Кошехабльский р-н), окр. х. Красноармейский (Тахтамукайский р-н) [25].

Особенности биологии и экологии

Геофит. Тубероидный травянистый полурозеточный многолетник с простым, прямостоячим стеблем, 20–40 (50) см высотой, и двумя яйцевидными цельными корнеклубнями (прошлого и текущего годов). Корневая система кистекорневая. В основании стебля имеются два беловатых перепончатых влагалища. Листья сосредоточены в нижней части стебля, блестяще-зеленые, продолговато-эллиптические, тупые, до 18 см дл. и 5 см шир. Соцветие – густой пирамидальный колос, 5–8 см дл. Прицветники розовато-фиолетовые, яйцевидные, заостренные, 2–3 мм дл., намного короче завязи. Наружные листочки околоцветника яйцевидно-ланцетные, бледно-розовые, с тремя фиолетовыми жилками; два внутренних листочка заостренные, линейные, с одной жилкой, розовые. Губа по длине равна шлему (10–14 мм), розоватая с пурпурными пятнышками и мельчайшими сосочками, глубоко трехраздельная. Средняя доля губы бледно-розовая с пурпурными ворсинками в средней вытянутой части, на верхушке разделена на две овальные или продолговатые расходящиеся лопасти с мелким шиловидным зубчиком в неглубокой выемке между ними. Доли средней лопасти губы тупые, вдвое шире боковых лопастей. Шпорец 5–6 мм дл., вдвое короче завязи, узкоцилиндрический, бледно-розовый, тупой, слабовогнутый. Цветки с запахом. Плод – коробочка. В одной коробочке в среднем образуется около 5 тыс. овальных семян, 0,36 мм дл. и 0,25 мм шир. [8]. Эфемероид. Размножение семенное, редко вегетативное. Цветет в мае, плодоносит в июне–июле. Зацветает на 7–8 год; некоторые особи могут цвести до 10 лет без перерыва. Первыми зацветают нижние цветки [26]. Опыляется насекомыми, самоопыление отсутствует [27].

Мезофит, гелиофит. Ятрышник шлемоносный вступает в симбиотические отношения с грибами-микоризообразователями [27]. Вид распространен от низкогорий до субальпийского пояса до высоты 2200 м над ур. м. Приурочен к осветленным участкам леса с разреженным древостоем: лесным опушкам и полянам, травянистым склонам, послелесным влажным лугам, долинам рек, реже встречается среди кустарников. *Orchis militaris* в большинстве местообитаний занимает нарушенные участки, что свидетельствует о его низкой конкурентоспособности [28]. Предпочитает карбонатные, хорошо дренированные и богатые азотом почвы [26].

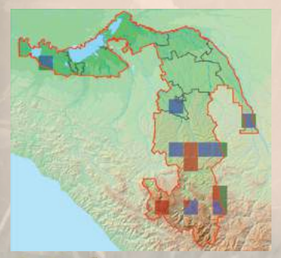
Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Orchis militaris произрастает в Адыгее единично или небольшими скоплениями. В Майкопском р-не в окр. ст-цы Севастопольская вид приурочен к осветленным участкам дубово-букового леса на высоте 568 м над ур. м., площадь популяционного поля составляет 750 м², размещение особей диффузное, обилие sol, плотность популяции 0,004 шт./м². Вид представлен только тремя генеративными особями, что можно объяснить незначительным количеством осадков весной. Популяция регрессивная, состояние временно-критическое [29]. Численность популяции в окр. х. Красноармейский Тахтамукайского р-на, произрастающей на опушке дубового леса, составляет 10 шт./м². В а. Ходзь Кошехабльского р-на численность популяции, произрастающей в овраге, также составляет 10 шт./м² [25]. В последние годы повсеместно отмечается снижение численности вида.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности популяции вида и ее динамике в Российской Федерации отсутствуют. Вид встречается спорадически, небольшими группами. Ряд местонахождений в Европейской части России требуют подтверждения. Популяции на территории Кавказа проявляют тенденцию к деградации. В Краснодарском крае фитоценотическая приуроченность вида широкая: послелесные и остепненные луга, долины рек, пойменные леса, широколиственные и смешанные леса (скально-дубовые, пушисто-дубовые, дубово-грабовые, можжевелово-дубовые), поляны среди леса, опушки, кустарники, нарушенные экотопы (обочины дорог, пастбища). Тип поясности: нижн. и средн. горно-лесные пояса, до 2200 м над ур. м. По данным Е.А. Перебора [28], популяции вида, произрастающие в Краснодарском крае, нормальные, полночленные. Однако, несмотря на полночленность онтогенетических спектров ценопопуляций: 17j33im17vv33g (пгт Гай-Кодзор); 27j32im27vv14g (бухта Инал), состояние большинства из них пессимальное. В Туапсинском р-не в зарослях можжевельника плотность ценопопуляции высокая – 15,0 экз./м² [30]. Численность популяции на горе Собербаш уменьшается в связи со строительством и рекреационным использованием.

В Кабардино-Балкарии вид встречается в Черек-Безенгийском, Баксанском и Суканском ущельях на лесных опушках, травянистых склонах, лугах на высоте 700–2400 м над ур. м. В окрестностях с. Безенги на травянистых склонах найдена локальная популяция, состоящая из 61 особи: ювенильные – 12 особей, имматурные – 17 особей, виргинильные – 21 особь, генеративные – 11 особей. Растения встречаются рассеянно, не образуя больших скоплений [31]. На Ставрополье ятрышник шлемоносный встречается на Ставропольских высотах, в пойме р. Кубань, в Кавминводах. Растет на прибрежных влажных лугах, а также опушках и лесных полянах. Предпочитает плодородные, богатые азотом, известняковые, хорошо дренированные почвы на северных склонах [26]. В Ингушетии вид встречается в поясе широколиственных лесов на высоте 800–1200 м над ур. м. Популяции малочисленные, встречаются спорадически [32]. В Карачаево-Черкесии вид встречается на Пастбищном и Скалистом хребтах, в бассейне р. Эпчик. Встречается единичными экземплярами и небольшими группами. Данных об общей численности вида и ее динамике нет [33]. В Чеченской Республике вид встречается во всех горных лесах. Растет на прибрежных, влажных лугах, а также опушках, лесных полянах. Предпочитает плодородные, богатые азотом, известняковые, хорошо дренированные почвы на северных склонах. Относительно свободно поселяется на нарушенных землях [34]. В Дагестане встречается единичными экземплярами или небольшими группировками. Известно около 7–8 популяций вида, все они представлены незначительным числом особей. Так, в окр. п. Приморский на площади около 1 га можно встретить всего 10–15 особей. Часто вид обнаруживается в предгорьях в зоне дубовых лесов: на горе Кукуртау на площади 50 м² насчитывалось 24 генеративных экземпляра [35]. О современном состоянии остальных популяций сведений нет. Характерен широкий высотный диапазон: от нижнего горного до субальпийского пояса (до 2200 м над ур. м.). За последние годы выявлено три новых местонахождения вида. В условиях культуры хорошо растет на богатых почвах, ежегодно цветет и плодоносит, образует самосев в местах произрастания ирисов, на старых корневищах которых развиваются грибы из рода *Rhizoctonia* [36].



Лимитирующие факторы

Естественные: отсутствие грибов-микоризообразователей, высокая специализация к опылителям, лесные пожары [37], поедание клубней мелкими млекопитающими, повреждение соцветий слизнями [27]. Антропогенные: мелиорация земель, распашка, сенокошение, чрезмерный выпас, вытаптывание, заготовка корнеклубней для получения салепа, сбор на букеты.

Научная и хозяйственная ценность.
Угрожаемый вид. Лекарственное и декоративное.

Необходимые меры охраны

Вид включен в Красные книги и охраняется на территории большинства субъектов Российской Федерации, в том числе в 13 заповедниках. В Республике Адыгея охраняется на территории КГПБЗ. Необходимо: организовать контроль за состоянием известных популяций, выявление новых местонахождений, запретить выкопку растений населением и гербаризацию растений во время учебных практик студентов, продолжать изучение биологии и экологии вида, ввести в культуру в ботанических садах Адыгеи.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. Bilz et al., 2011; 6. www.cites.org; 7. Невский, 1935; 8. Перебора, 2010; 9. Аверьянов, 2008; 10. Пешкова, 1969; 11. Ареалы лекарственных ..., 1983; 12. КК СК, 2013; 13. КК КЧР, 2013; 14. КК КБР, 2018; 15. КК РСО-А; 16. КК РИ, 2007; 17. КК РД, 2020; 18. MAY; 19. Otte, Frosch, 2007; 20. Сиротюк, 2020а; 21. Сиротюк, 2020б; 22. Сиротюк, 2021; 23. GSR; 24. Данные Акатовой Т.В.; 25. Загурная, 2010; 26. Иванов, 2002; 27. Вахрамеева и др., 1995; 28. Перебора, 2011; 29. Аверьянов, 2000; 30. Вахрамеева и др., 2014; 31. Шхагапсоев, 2018; 32. Шхагапсоев, Дакиева, 2018; 33. Зернов, 2013; 34. Тайсумов, 2020; 35. Муртазалиев, 2020; 36. Литвинская, Муртазалиев, 2013; 37. Татаренко, 1996.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), А.Е. Шадже (Хачегогу), Г.Н. Гунина.

152. ЯТРЫШНИК БЛЕДНЫЙ
Orchis pallens L., 1771

© **С.А. Литвинская**

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Ятрышник – Genus *Orchis* L., 1753

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Европейско-малоазийский реликтовый вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1]. Включен в Красную книгу РФ с категорией 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения, в России находится на северо-восточном пределе распространения [2]. В Красной книге Краснодарского края вид отнесен к категории 2 ИС «Исчезающие» [3]. Находящийся в опасном состоянии реликтовый вид с ограниченным числом локалитетов и сокращающейся численностью.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция ятрышника бледного включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [5].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR A4acd; B2ab(iii,iv,v) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея –II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Малая Азия, Средиземноморье, Балканы, Крым, Кавказ, Закавказье [6]; Юго-Западная Азия [7].

Россия: Республика Адыгея [1]; Краснодарский край [3]; Карачаево-Черкесская Республика [8]; Республика Крым [9]; г. Севастополь [10].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: гора Фишт [11–14]; окр. с. Меркулаевка [15]; окр. п. Каменномостский [16].

Особенности биологии и экологии

Многолетнее корнеклубневое растение. Тубероиды яйцевидно-эллиптические, небольшие – достигают в дл. около 2,5 см при шир. до 1,5 см. Цветоносный стебель неясно ребристый, 15–35 см высотой, при основании с 5–7 листьями в слабо раскидистой розетке дл. 10–11 см и двумя перепончатыми влагалищами. Листья ярко-зеленые, блестящие, без пятен, продолговато-обратнояйцевидные, постепенно сужающиеся к основанию, до 6–11 см дл. и 2,5–3,5 см шир. Выше на стебле находится листовидное, заостренное влагалище, объемлющее стебель. Соцветие – густой многоцветковый колос дл. около 8–9 см. Цветки крупные, бледно-палевые, в числе 20–25, с запахом бузины черной. Прицветники ланцетные, с одной жилкой, равны завязи. Листочки околоцветника тупые, средний листочек наружного круга и два листочка внутреннего круга сложены в шлем. Губа желтовато-зеленоватая, неглубоко трехлопастная, с округлыми боковыми лопастями, густо усажена сосочками. Шпорец цилиндрический, тупой, немного короче завязи. Завязь сидячая, скрученная. Цветет в апреле–мае, плодоносит в июне. Размножается семенами, образует гибриды с ятрышниками прованским и мужским. В Крыму ятрышник бледный опыляется пчелами и шмелями, которые привлекаются обманным путем из-за сходства с кормовым растением опылителей – цветками хохлатки Маршалла, а также неопытными опылителями [17]. 2 n = 40 [18].

Микротерм, мезофит, гелиофит. Стенотопный вид. Произрастает на горных лугах, лесных полянах, на мелкопесчаных, хорошо аэрируемых почвах, богатых гумусом, от среднебедных до среднебогатых азотом, щелочных (pH 5,5–8,0), от среднесухих до влажных [19].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В 2018 г. на хр. Уна-Коз в Майкопском р-не в окр. п. Меркулаевка на среднетравном сенокосном злаковом лугу с высоким разнообразием видов обнаружен один экземпляр генеративного растения ятрышника бледного, находящегося в фазе цветения. Высота – 661 м над ур. м., площадь популяционного поля – 0,15 м^2, обилие un. Популяция регрессивная, состояние критическое [15]. В составе луговой растительности на лугу также были выявлены два краснокнижных вида республики – *Dactylorhiza urvilleana* (Steud.) H. Baumann & Kunkele

и *Gladiolus tenuis* M. Bieb. Ранее на горе Фишт была найдена локальная популяция вида, насчитывающая 36 особей [11–13]. Степень фрагментации ареала региональной метапопуляции высокая.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В большинстве известных местонахождений в РФ вид встречается единичными экземплярами [20], кроме Республики Крым, где численность популяций достигает от нескольких экземпляров до пятисот разновозрастных особей с преобладанием имматурных и генеративных растений [17]. В Крыму вид также наблюдали на лесных полянах и опушках в буковых лесах с примесью дуба скального и дубовых лесах со слабо развитым травяным покровом [21]. Ятрышник бледный произрастает одиночно или небольшими группами, образует полночленные ценопопуляции (ювенильные растения составляли 10–15%, генеративные – около 25%). В Севастопольском регионе вид произрастает в Байдарской долине (села: Орлиное, Передовое, Родниковское), на Ай-Петринской яйле и в долине Ласпи. Ценопопуляции крайне малочисленные, представлены единичными генеративными особями [22]. Вид также встречается в Карачаево-Черкесской Республике в бассейне р. Закан [23]. В Краснодарском крае ятрышник бледный произрастает на полянах и на горных лугах: на хр. Аишха [20] и на хр. Аибга [20, 24–27]. На горе Аибга встречается крайне редко в субальпийском поясе на склонах южной экспозиции. В окр. пгт Красная Поляна обнаружена популяция, насчитывающая 20 особей [28]. Вид произрастает на субальпийских низкотравных лугах, на щебнистых склонах на высоте от 1800 до 2000 м над ур. м. Вид имеет тенденцию к сокращению площади произрастания и численности. Микропопуляция на юго-западном склоне горы Аибга уничтожена в ходе строительства горнолыжного курорта ОАО «Красная Поляна», микропопуляция южного склона горы Аибга сократилась при строительстве канатной дороги «Обер Хутор» [3]. В Республике Адыгея численность вида крайне низкая – одна генеративная особь. Местонахождение находится в изолированном и достаточно удаленном месте от локалитета на горе Фишт [15]. В Республике Адыгея численность популяции на горе Фишт достаточная для возобновления, а численность вида и жизнеспособность популяции в окр. п. Меркулаевка чрезвычайно низкая. Динамика численности региональной метапопуляции неизвестна. Степень изоляции обследованных локальных популяций в республике высокая. Тренд и жизнеспособность локальных популяций, вероятно, низкие, т.к. вид встречается крайне редко и популяции в основном малочисленные.

Лимитирующие факторы

Естественные: глобальное потепление климата и климатические флуктуации, низкая конкурентная мощность, узкая экологическая амплитуда, низкая численность популяций, стенотопность. Антропогенные: разрушение мест произрастания вида вследствие рекреации, выпаса скота, сбора растений на букеты и в качестве лекарственного растения, рекреация, нарушение условий произрастания.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, находится под угрозой исчезновения. Лекарственное и декоративное.

Необходимые меры охраны

Охраняется в КГПБЗ [11], Крымском и Ялтинском природных заповедниках [17], Государственном природном ландшафтном заказнике «Байдарский» [22]. Выращивается в Ботаническом саду Санкт-Петербурга [21], где хорошо растет, но не размножается. В окр. г. Майкоп в Ботаническом саду АГУ единственное растение ежегодно цветет, но семенное возобновление отсутствует [29]. Необходим контроль за состоянием популяций, полный запрет изъятия вида из природы, поиск новых местонахождений, изучение биологии и экологии в природных условиях и в культуре в ботаническом саду АГУ, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания, запрещение сбора на гербарий, разъяснительная работа с туристами, экологическое просвещение населения. С учетом специфических биоэкологических особенностей видов семейства, инвазий чужеродных видов, рубки лесов, интенсификации рекреации и массового туризма в республике одним из основных способов сохранения и поддержания стабильности природных популяций является охрана их местообитаний.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. www.cites.org; 6. Невский, 1935; 7. Аверьянов, 1994; 8. КЧР, 2013; 9. КК РК, 2015; 10. КК ГС, 2018; 11. Акатова, 2002; 12. Тимухин, 2003; 13. Тимухин, 2006; 14. Тимухин, Туниев, 2012; 15. Сиротюк и др., 2020; 16. MAY; 17. Попкова, Руденко, 2015; 18. www.gbif.org; 19. flower.onego.ru; 20. Аверьянов, 2008; 21. Вахрамеева и др., 2014; 22. Попкова и др., 2018; 23. Шильников, 2010; 24. Тимухин, Туниев, 2017; 25. Гроссгейм, 1940; 26. Косенко, 1970; 27. Солодько, Кирий, 2002; 28. Туниев, Тимухин, 2015; 29. Данные Толстиковой Т.Н.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), А.Е. Шадже (Хачегогу), Г.Н. Гунина.

153. ЯТРЫШНИК РАСКРАШЕННЫЙ, АНАКАМПТИС КАВКАЗСКИЙ
Orchis picta Loisel., 1827 [*Anacamptis morio ssp. caucasica* (K. Koch) H. Kretz., Eccar. et H. Dietr, 2007]

© **А.Ю. Бескровная**

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевидные – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Ятрышник – Genus *Orchis*, L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Исчезающие». Редкий средиземноморско-малоазийский вид с высокой фрагментацией ареала и сокращающейся численностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 Б, УИ «Уязвимые» [1]. Включен в Красную книгу РФ с категорией 3 г – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 2 ИС «Исчезающие» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [4].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN B2ab(iii,iv) ver. 3.1. Толстикова Т.Н.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Средняя Европа, Средиземноморье, Малая Азия, Закавказье [1, 2].

Россия: Краснодарский край [2, 3, 5–7]; Ставропольский край [8]; Республика Адыгея [1, 7, 9, 10]; Карачаево-Черкесская Республика [11]; Кабардино-Балкарская Республика [12]; Чеченская Республика [12]; Республика Северная Осетия – Алания [13]; Республика Дагестан [14]; Республика Крым [15, 16].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. п. Табачный, левый берег р. Курджипс [9, 10]; окр. х. Красный Мост [9, 10]; в 6 км на ю.-в. от ст-цы Севастопольская [9, 17].

Особенности биологии и экологии

Геофит. Тубероидный травянистый многолетник, выс. до 40 см. Клубни яйцевидные или эллипсоидальные [5–7]. Стебель с 5–7 узколанцетными или продолговато-яйцевидными тупыми листьями, часто сложенными вдоль и дуговидно отогнутыми. Соцветие редкое, малоцветковое – из 6–14 цветков. Цветки отклоненные, ярко пурпурно-фиолетовые, губа в середине беловатая с темно-пурпурными пятнышками. Наружный околоцветник слегка буроватый с темными жилками. Губа округло почковидная, неглубоко трехлопастная со слегка выемчатой, тупой средней лопастью и неравносторонними боковыми. Шпорец тупой, немного загнутый кверху, короче завязи. Завязь скрученная. Энтомофил. Анемохор. Эфемероид. Зимующие органы – семена, корнеклубни. Размножается семенами, реже вегетативно. Цветет в IV–V, плодоносит в VI.

Мезофит. Гелиофит [6]. Произрастает в предгорьях и нижнегорном поясе, в зарослях кустарников, на лугах, опушках, разреженных лесах, скальных и известняковых склонах [7, 9]. Фитоценотический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Встречается редко, популяции малочисленные. В РА исследована ценопопуляция в составе остепненного разнотравно-злакового луга на левом берегу р. Курджипс в окр. х. Красный Мост на высоте 222 м над ур. м. Площадь популяционного поля составляет 70 м^2, плотность 1–4 особи на 1 м^2, размещение групповое и одиночное, обилие sol [9]. Онтогенетическая структура: 4j:7im:9v:47g; онтогенетический спектр правосторонний с максимумом на группе генеративных особей. Популяция нормальная, полночленная [9].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данных о численности популяций вида в РФ нет. На территории РК вид образует полночленные популяции с низкой плотностью: 1–9 особей на 1 м^2 [15]. В КЧР на системе Пастбищного хребта численность достигает 3000 экз. [15]. В Туапсинском р-не КДК отмечены многочисленные популяции с высоким участием генеративных особей и плотностью 5–12 особей на 1 м^2 [15]. В окр. ст-цы Эриванская КДК ценопопуляция насчитывает до 205 особей, в районе бухты Инал – 65 особей; на всех учетных площадках преобладают генеративные особи (от 48 до 82,4%) [7]. Численность ценопопуляции в Республике Адыгея на левом берегу р. Курджипс в окр. п. Табачный составляет 5 особей, состояние популяции критическое. В составе ценопопуляции в окр. х. Красный Мост насчитывается более 50 разновозрастных особей [9]. Данные о динамике численности популяций вида на территории РА отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкость вида и значительная фрагментация ареала. Антропогенные: нарушение местообитаний в результате хозяйственного освоения и возрастающей рекреации в предгорных районах, сбор цветущих экземпляров и выкопка клубней населением.

Научная и хозяйственная ценность

Исчезающий вид. Декоративное, медоносное и лекарственное растение.

Меры охраны

Охраняется в БС АГУ. Необходим поиск и изучение популяций в регионе, контроль над их состоянием, полный запрет изъятия вида из природы, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания, изучение биологии и экологии в природных условиях.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. www.cites.org; 5. Аверьянова, 2016; 6. Литвинская, 2019; 7. Перебора, 2011; 8. КК СК, 2002; 9. Данные авторов; 10. МАУ; 11. КК КЧР, 2013; 12. КК ЧР, 2007; 13. КК РСО-А, 1999; 14. КК РД, 2009; 15. Вахрамеева, 2014; 16. КК РК, 2015; 17. MW.

Авторы-составители Т.Н. Толстикова, Т.В. Акатова.

154. ЯТРЫШНИК ПУРПУРНЫЙ

Orchis purpurea Huds., 1762 [*Orchis maxima* K. Koch, 1847]

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Ятрышник – Genus *Orchis* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Европейско-средиземноморский вид с сокращающейся численностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Занесен в Красную книгу Российской Федерации с категорией 3 б, г – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция ятрышника пурпурного включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4]. Вид также включен в Европейский Красный список сосудистых растений [5].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [6].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A4cd; B2ab(iii,iv,v) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Южная, Средняя и Восточная Европа, Средиземноморье, Крым [7]; Кавказ [2, 7, 8]; Малая и Передняя Азия, Северная Африка [2].

Россия (северо-восточный предел распространения): Краснодарский край [2]; Ставропольский край [9]; Республика Адыгея [1]; Кабардино-Балкарская Республика [10]; Республика Северная Осетия – Алания [11]; Чеченская Республика [12]; Республика Ингушетия [13]; Республика Дагестан [14]; Республика Крым [15]; г. Севастополь [16].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп»: зеленая зона [17]; Майкопский р-н: бассейн р. Белая [18]; водораздел рек Полковницкая – Семияблоневая [19]; бассейны рек Семияблоневая и Аминовка [20]; окр. п. Тульский, окр. ст-цы Севастопольская [17, 20]; ст-цы Дагестанская [20, 21]; ур. Тайвань [21]; гора Корыто [21]; гора Большой Тхач [21, 22]; бассейн р. Руфабго [23]; пл. Лагонаки [17]; Кошехабльский р-н: долина р. Ходзь [20].

Особенности биологии и экологии

Геофит. Эфемероид. Запасающий орган – однолетний стеблекорневой продолговато-яйцевидный тубероид, несущий почку возобновления [24]. Монокарпический побег однолетний, прямой, высотой до 90 см и шир. около 1 см, с одним влагалищным листом. Листья темно-зеленые, эллиптические, тупые, в числе 4–7 шт. собраны в прикорневую розетку. Соцветие многоцветковое, колосовидное. Цветки пурпурно-белые, душистые, находятся в пазухах яйцевидных фиолетовых прицветников не более 4 мм дл. Листочки наружного круга околоцветника эллиптически-яйцевидные, при основании сросшиеся, с темно-пурпурными крапинками, образуют красновато-коричневый шлем. Два листочка внутреннего круга линейные, тупые. Губа светло-розовая, реже беловатая, с пурпурными точками, трехлопастная. Две боковые лопасти губы линейные; средняя лопасть крупная, широкояйцевидная, в 3–4 раза шире боковых лопастей, выемчатая, разделена на две короткие, продолговато-ромбические, по краю зубчатые доли с шиловидным зубчиком в глубокой выемке между ними. Шпорец тупой, согнутый, в 2–3 раза короче завязи [6, 18, 24]. Опыление перекрестное, опылители – пчелы. Цветки без нектара, но у основания ножки поллиния имеется специальный орган – прилипальце, обеспечивающее прилипание поллиния к определенной части тела насекомого. Насекомых привлекают окраска, оригинальная форма и ванильный аромат цветка. Также опылению способствует постепенное (снизу вверх) длительное распускание соцветия. Размножение семенами, которые не имеют периода покоя и прорастают при наличии соответствующих условий. Возобновление вегетативное. Вегетативно-дочернее растение существует не более одного года, давая новое вегетативно-дочернее поколение [25]. Продолжительность онтогенеза составляет 20–30 лет. Плод – трехгнездная коробочка. Цветет в IV–V, плодоносит в VII–VIII.

Мезофит, сциогелиофит. Встречается рассеянно, небольшими группами или одиночными экземплярами от нижнего горно-лесного пояса (преимущественно) до высокогорий. Произрастает в светлых широколиственных и хвойных лесах, на лесных полянах, опушках, среди кустарников, на лугах и травянистых склонах [18]. Обитает на высоте от 200 до 1600 м над ур. м. Кривая роста растений имеет два пика: первый – ранней весной, когда происходят формирование побегов и рост дочернего тубероида, второй – в конце лета и осенью, когда образуется розетка листьев [26]. Теплолюбивое растение, может страдать от весенних заморозков. Микотроф. Растет на относительно богатых, нейтральных и слабощелочных суглинистых почвах, чаще на известняках. В нарушенных местообитаниях может существовать длительное время [24]. Фитоценотический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея обнаружены впервые и исследованы популяции ятрышника пурпурного под пологом дубово-буковых (окр. ст-цы Севастопольская) и дубово-грабовых лесов (окр. п. Тульский). В окр. ст-цы Севастопольская популяция включает 13 взрослых особей, в окр. п. Тульский – 37 особей [21]. Площадь популяционного поля в окр. ст-цы Севастопольская на высоте 568 м над ур. м. составляет 600 м^2, размещение групповое, обилие sol, численность составляет 37 особей, плотность – 0,02 экз./м^2. Онтогенетическая структура: 3v:10g, онтогенетический спектр правосторонний одновершинный с максимумом на группе генеративных особей. Популяция нормальная, неполночленная. Площадь популяционного поля в окр. п. Тульский на высоте 310 м над ур. м. составляет 250 м^2, размещение особей групповое, обилие sol, плотность популяции 0,15 экз./м^2. Онтогенетическая структура: 10j:7im:6v:5g:9g$_0$. Онтогенетический спектр правосторонний, одновершинный с максимумом на группе генеративных особей. Популяция нормальная, полночленная. Состояние популяции в ст-це Севастопольская временно-критическое, в п. Тульский – пессимальное [21]. Численность вида в лесу за поляной Солнечная составляет 20 особей [27]. При ухудшении эколого-фитоценотических условий снижается доля ювенильных и имматурных особей, а генеративные растения переходят в вегетативное состояние. Для большинства исследованных популяций вида в Краснодарском крае в литературе приводятся близкие по значению данные [28].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В России вид является редким, небольшими группами встречается на Кавказе и в Крыму. В Краснодарском крае популяции находятся в устойчивом состоянии, полночленные. Плотность популяций составляет до 100 экз./м^2. В онтогенетических спектрах преобладает генеративная группа [29]. В Ставропольском крае вид – очень редкое растение: отмечен в окр. Ставрополя и Кавказских Минеральных Вод [30]. В Республике Ингушетия встречается в области смешанных и широколиственных лесов на высоте до 1500 м над ур. м. Популяции малочисленные, встречаются редко [31]. В Кабардино-Балкарской Республике вид произрастает в Лескено-Лашкутинском, Чегемо-Черекско-Суканском флористических подрайонах Юрской депрессии, число популяций неизвестно [32]. В Чеченской Республике ятрышник пурпурный – редкое растение. Встречается в окр. оз. Галанчож, Кезеной-Ам, верховьях рек Гехи и Шаро-Аргун до 2500 м над ур. м. [33]. В Республике Дагестан в низменных и предгорных районах известно около 15 популяций вида. Все местонахождения малочисленные или представлены единичными экземплярами. Наиболее многочисленной и полночленной является популяция Самурского леса. В окр. с. Карацан на площади 200 м^2 отмечено 26 экз.; в Талгинском ущелье на площади 0,5 га выявлено

около 70 экз. [34]. В Крыму вид образует групповые скопления или растет одиночно. Известные популяции вида разновозрастные с преобладанием вегетативных особей [35]. В Республике Адыгея ятрышник пурпурный встречается часто, однако все известные популяции малочисленные. Данные о динамике численности популяций вида на территории республики отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: зависимость от микоризообразующих грибов, высокоспециализированная энтомофилия, недифференцированный зародыш, отсутствие в семени запасных веществ, низкая конкурентная мощность, узкая экологическая амплитуда, низкая численность популяций, оползни, лесные пожары. Антропогенные: нарушение сообществ и экологических условий местообитаний, сведение лесов, хозяйственное освоение территорий, рекреация и туризм, заготовка корнеклубней в качестве лекарственного сырья и в целях интродукции садоводами-любителями, а также сбор растений на букеты [36].

Научная и хозяйственная ценность

Угрожаемый вид. Лекарственное и декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется в СНП и на территориях Северо-Осетинского и Кавказского биосферных заповедников [37], государственных природных ботанических заказников «Новомарьевская поляна», «Солдатская и Малая поляны г. Стрижамент», комплексного ландшафтного памятника природы «Гора Бештау». Выращивается в г. Ставрополь [30] и в ботаническом саду АГУ (единственный экземпляр) [27], где растение ежегодно цветет, но семенное возобновление отсутствует в связи с невозможностью самоопыления [38]. Необходим контроль за состоянием популяций, полный запрет изъятия вида из природы, ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания, изучение биологии и экологии в природных условиях и в культуре.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. www.iucnredlist.org; 5. Bilz et al., 2011; 6. www.cites.org; 7. Невский, 1935; 8. Гроссгейм, 1940; 9. КК СК, 2013; 10. КК КБР, 2018; 11. КК РСО-А, 1999; 12. КК ЧР, 2020; 13. КК РИ, 2007; 14. КК РД, 2020; 15. КК РК, 2016; 16. КК ГС, 2018; 17. MAY; 18. Галушко, 1978; 19. Литвинская, Перебора, 2017; 20. CSR; 21. Сиротюк и др., 2020; 22. Otte, Frosch, 2007; 23. Данные Акатовой Ю.С.; 24. Перебора, 2011; 25. Любарский, 1961; 26. Определитель..., 1987; 27. Данные Толстиковой Т.Н.; 28. Перебора, 2015; 29. Вахрамеева и др., 2014; 30. Иванов, 2013; 31. Шхагапсоев и др., 2007; 32. Шхагапсоев и др., 2018; 33. Тайсумов, 2020; 34. Муртазалиев, 2020; 35. Крайнюк, Попкова, 2016; 36. Акатова, 2010; 37. Семагина, 1999; 38. Толстикова и др., 2015.

Автор-составитель Э.А. Сиротюк (Куваева).

155. ЯТРЫШНИК ОБЕЗЬЯНИЙ
Orchis simia Lam., 1779

© В.В. Акатов

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Ятрышник – Genus *Orchis* L., 1753

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Редкий европейско-средиземноморский вид на границе ареала. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 б, г – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3], Красную книгу Республики Крым – с категорией редкий вид [4].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [5].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [6].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR B2ab(iv,v) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Западная Азия, Кавказ, Северная Африка [7].

Россия: Кавказ: Краснодарский [3] и Ставропольский края; Республика Адыгея [1], Кабардино-Балкарская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Республика Ингушетия, Чеченская Республика, Республика Дагестан [8]; Республика Крым [4].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп», окр. (данные 1964 г.) [8]; Майкопский район, бассейн р. Белая, хр. Ду-Ду-Гуш [9].

Особенности биологии и экологии

Корнеклубневый травянистый многолетник. Высота до 40–50 см. Корнеклубни яйцевидные. Листья в количестве 4–5 широкие, продолговато-ланцетные, тупые и суженные к основанию (дл. пластинок – 6–15 см, шир. – до 3–4 см), в прикорневой розетке, сизоватые, верхние – влагалищные. Соцветие – густой короткий колос. Прицветники яйцевидно-ланцетные, заостренные, беловатые. Цветки светлые, розовые. Губа с длинными изогнутыми узколинейными пурпурными долями, средняя доля продолговато-линейная с пурпурными пятнышками, заканчивается двумя узкими лопастями с шиловидным зубчиком между ними. Наружные листочки околоцветника спаяны у основания, яйцевидно-ланцетные, с тремя жилками. Шпора цилиндрическая, тупая, 4–5 мм дл. Размножение семенное. Цветет в апреле, плодоносит в июне–июле.

Обнаружена эндомикориза. Произрастает в светлых разреженных лесах, кустарниках, на лесных полянах до среднего горного пояса.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Специальные исследования популяций вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В Краснодарском крае высокая численность популяций отмечается в окр. с. Южная Озереевка. К юго-востоку побережья численность и плотность популяций уменьшается. Отмечается снижение численности в связи с антропогенным влиянием [8]. Численность в Республике Адыгея неизвестна. Данные о нахождении вида не подтверждались уже более 50 лет.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкость вида. Антропогенные: лесоэксплуатация, выпас скота, рекреация в районе произрастания.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид с низкой численностью на границе распространения.

Меры охраны

Необходим поиск популяций, установление их численности, контроль за их состоянием.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. КК РК, 2015; 5. www.iucnredlist.org; 6. www.cites.org; 7. Plants of the World Online; 8. Литвинская, 2017; 9. CSR.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

156. ЯТРЫШНИК ШПИЦЕЛЯ
Orchis spitzelii Saut. ex. Koch, 1837

© Т.Н. Толстикова

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевидные – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Ятрышник – Genus *Orchis* L., 1753

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Южноевропейско-кавказско-малоазиатский эндемичный вид с сокращающейся численностью. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1А, КС, УИ «Уязвимые» [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» – 1 Б [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейская популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция ятрышника Шпицеля включена в Красный список МСОП с категорией NT ver. 3.1 [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR A4cd; B2ab(iii,iv) ver. 3.1. Туниев С.Б.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Южная Европа; Кавказ; Юго-Западная Азия [1, 2].

Россия: Краснодарский край [2, 4]; Республика Адыгея [4–7].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. п. Гузерипль [5]; окр. п. Шунтук; окр. турбазы «Горная Легенда»; окр. ст-цы Даховская [4, 8]; КГПБЗ, южный склон горы Фишт [1, 5–7].

Особенности биологии и экологии

Корнеклубневой геофит выс. 20–30 см. Клубни яйцевидные. Листья при основании стебля, обратнояйцевидно-ланцетные, в количестве 2–6. Прицветники линейно-ланцетные, равны завязи или превышают ее. Соцветие плотное, кистевидное дл. до 10 см, с 6–17 цветками. Околоцветник шлемовидный. Листочки околоцветника светло- или темно-пурпурные, внутри зеленоватые с темными пятнами. Губа широкояйцевидная, с тупой средней лопастью, боковые лопасти по краю неравнозубчатые [6]. Шпорец прямой, узкоконический, равен завязи или длиннее ее. Данные о продолжительности онтогенеза отсутствуют. Энтомофил. Анемохор. Зимующие органы – семена, корнеклубни. Цветет в V–VI, плодоносит в VIII.

Мезофит. Гелиофит. Растение верхнегорного и субальпийского поясов, единично встречается в нижнегорном поясе. Произрастает на лугах среди высокотравья, на опушках и среди кустарников. Предпочитает сырые щелочные почвы. Кальцефил. Фитоценотический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Растет одиночно или небольшими группами в субальпийском и альпийском поясах, на известняковых хребтах, в высокотравье и на гравилатовых лугах [1]; единично отмечен в нижнем горном поясе [6]. Данные по структуре популяций отсутствуют.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

По численности популяций вида в РФ данных нет. На территории РА встречается одиночными особями или небольшими группами. На Фишт-Оштенском массиве отмечен в четырех локальных группировках, общая численность которых не превышает 500 экз. [1]. За последние 10 лет наблюдается снижение численности популяций [2].

Лимитирующие факторы

Естественные: низкая конкурентная мощность, узкая экологическая амплитуда, низкая численность популяций. Антропогенные: нарушение сообществ и экологических условий местообитаний, освоение Фишт-Оштенского массива, сбор цветущих растений.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик. Вид, находящийся в критическом состоянии. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ, Сочинском национальном парке. Необходимо изучение экологии и биологии вида в природных условиях, выявление всех мест произрастания, организация ботанических заказников.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. www.iucnredlist.org; 4. Данные авторов; 5. Литвинская, 2019; 6. Тимухин, 2003; 7. MW; 8. MAY.

Авторы-составители Б.С. Туниев, И.Н. Тимухин, Т.Н. Толстикова.

157. ЛЮБКА ЗЕЛЕНОЦВЕТКОВАЯ
Platanthera chlorantha (Cust.) Rchb., 1828

© **Г.Н. Гунина**

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Любка – Genus *Platanthera* Rich., 1817, nom. cons.

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Европейско-малоазийский вид с сокращающейся численностью. В Красную книгу Республики Адыгея вид занесен с категорией статуса редкости 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2 ККК].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Глобальная популяция любки зеленоцветковой включена в Красный список МСОП с категорией NT B2b(iii) ver. 3.1 [3], европейская популяция – с категорией LC ver. 3.1. Вид также занесен в Европейский Красный список сосудистых растений [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Вид включен в Приложение II Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения [5].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU A4acd; B2ab(iii,iv,v) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

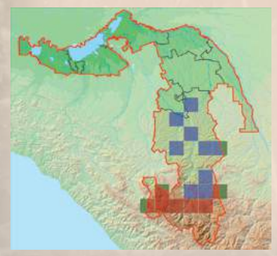
Распространение
Глобальный ареал: Европа (кроме севера), Кавказ, Карпаты, Крым [6]; Малая Азия [7]; Юго-Западная Азия, Северная Африка [8].

Россия: Европейская часть, Ростовская область [9]; Ставропольский край [10]; Республика Адыгея [1], Краснодарский край [2]; Кабардино-Балкарская Республика [11]; Республика Ингушетия [12]; Республика Крым [13]; г. Севастополь [14].

Республика Адыгея: хр. Нагиеж-Уашх, лесопарковая зона г. Майкоп; Майкопский р-н: окр. п. Краснооктябрьский, х. Кармир-Астх, х. Шунтук, п. Каменномостский, ст-цы Дагестанская, ст-цы Севастопольская, ст-цы Кужорская; между ст-цей Даховская и с. Новопрохладное; гора Корыто; ур. Тайвань, природный парк «Большой Тхач»; хр. Ду-Ду-Гуш [15–24]; окр. п. Табачный [25]; КГПБЗ, окр. кордона «Гузерипль», гора Филимонова, скала Колокольня, гора Пшекиш [26]; гора Оштен, верховья р. Пшеха [27]; пл. Лагонаки, долина р. Киша, хр. Нагой-Чук [28].

Особенности биологии и экологии
Геофит. Травянистый корнеклубневой многолетник, развивает два продолговатых, клубневидно- или веретеновидно-утолщенных стеблекорневых тубероида с шнуровидными окончаниями и тонкие мочковатые корни. Один тубероид – предыдущего года (дряблый), другой – текущего года (плотный). Почка возобновления находится у основания побега прошлого года. Цветоносный стебель до 50–60 см высотой, в основании с двумя (редко тремя) крупными, эллиптическими или обратнояйцевидными прикорневыми листьями, расположенными поочередно и суженными в короткие черешки. Верхние стеблевые листья (1–3) мелкие, ланцетные [8]. Соцветие – многоцветковое, колосовидное, рыхлое. Цветки со слабым ароматом, на длинных цветоножках, находятся в пазухах ланцетных прицветников, обычно равных завязи. Околоцветник зигоморфный, венчиковидный; его листочки зеленовато-белые, свободные. Средний наружный листочек тупой, яйцевидный, пятинервный; боковые листочки яйцевидные, неравнобокие, губа узколанцетная. Пыльники с широким связником, их гнезда широко расставленные, внизу расходящиеся на расстояние более 3 мм [29]. Шпорец прямой или едва изогнутый, на конце расширенный, булавовидный, в 1,5–2 раза длиннее завязи, направлен вниз или отклонен горизонтально. Зацветает на 9–11 год, длительность онтогенеза составляет в среднем 20–27 лет [30]. Цветет в V–VI, с перерывами в 2–5 лет, очень редко без перерыва; плодоносит в VI–VII. Опыляется насекомыми: известно около 30 видов опылителей [31]. Размножение семенное.

Мезофит. Сильвант. Приурочен к широколиственным лесам (буковым, дубовым, дубово-грабинниковым, грабовым), реже произрастает в смешанных и хвойных лесах, на лесных опушках, полянах, сырых лугах (избегает заболоченные), часто на известняках. Оптимальные условия обитания любки зеленоцветковой связаны с лесами на очень богатых гумусных почвах, но при этом экологическая амплитуда широкая, и вид может расти на более сухих почвах разных типов [31–33]. Сциогелиофит. Согласно Ю.А. Злобину [34], у *Platanthera chlorantha* одним из наиболее узких зон толерантности является освещенность. Избегает полностью открытых местообитаний, предпочитает незначительное затенение. Вид медленно занимает территорию, но потом долго на ней удерживается.



Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В Республике Адыгея изучено локальное распространение 14 редких видов орхидных Адыгеи, в том числе любки зеленоцветковой. Популяции вида малочисленные, встречаются под пологом дубово-грабовых, буково-пихтовых и пихтово-сосновых лесов, на их опушках, полянах и в других осветленных местах. Популяционные поля небольшие, размещение особей групповое, обилие sp, средняя плотность популяций составляет 0,58 экз./м^2. Онтогенетическая структура ценопопуляций *Platanthera chlorantha*: 3j:7im:5v:8g (окр. г. Майкоп), 1j:2im:5v:11g (окр. п. Краснооктябрьский), 2j:3im:2v:10g (окр. х. Кармир-Астх), 1j:1im:1v:7g (окр. ст-цы Дагестанская), 1j:3im:2v:5g (окр. х. Шунтук), 5j:13im:14v:5g:6g0 (окр. ст-цы Севастопольская), 1j:3im:5v:6g (ур. Тайвань), 1j:4im:4v:5g (природный парк «Большой Тхач»); 1j:2im:3v:6g (гора Корыто) [21]. Ценопопуляции нормальные, полночленные, онтогенетические спектры правосторонние, одновершинные с максимумом на группе имматурных или генеративных особей. Состояние ценопопуляций пессимальное.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
На территории России распространение любки зеленоцветковой неравномерное; ареал сдвинут к югу Европейской части и в основном совпадает с ареалом широколиственных лесов [31]. В Тверской области на Валдайской возвышенности исследованы ценопопуляции *Platanthera chlorantha* в разных эколого-фитоценотических условиях. Исследования показали, что все ценопопуляции имеют полночленные, одновершинные, левосторонние или бимодальные онтогенетические спектры, максимумы приходятся на имматурные и генеративные особи. Изученные ценопопуляции молодые. Способом самоподдержания является семенной. Наиболее благоприятными условиями для прорастания семян и последующего развития особей являются затененные участки со слабым задернением травянистой растительностью. Местообитания вида рекомендованы к охране [35].

В Ростовской области вид встречается редко в Верхнедонском, Шолоховском, Кашарском и Миллеровском р-нах [32]. Произрастает в сложных и упрощенных дубравах, популяций мало и они малочисленные, подвержены годовым колебаниям. В Ставропольском крае вид встречается на Ставропольской возвышенности в пойменных широколиственных и смешанных лесах по р. Кума. Переносит сильное затенение [7]. Вид широко распространен в Краснодарском крае: встречается в Крымском, Абинском, Мостовском, Апшеронском, Геленджикском, Анапском, Туапсинском Сочинском, Лазаревском, Адлерском и других районах [36]. Вид произрастает в широком спектре лесных ассоциаций на опушках, обочинах дорог. Тип поясности: нижний и средний горные пояса.

Любка зеленоцветковая – одна из самых распространенных и многочисленных орхидей Крыма. В Республике Крым и в Севастопольском регионе вид часто встречается в буковых, грабовых, дубовых, сосновых и смешанных лесах, среди кустарников, на лугах и полянах, опушках, остепненных склонах (300–1700 м над ур. м.), иногда группами до 100 экз. Вид медленно занимает территорию, но потом долго на ней удерживается. Охраняется в природных заповедниках Крыма. Современное состояние вида не вызывает опасений. Потенциальные угрозы – разрушение мест произрастания вследствие строительства, рекреации и перевыпаса [29]. На территории Республики Ингушетия *Platanthera chlorantha* встречается редко на высоте до 2500 м над ур. м. Произрастает в буковых, грабовых, дубовых, сосновых и смешанных лесах, среди кустарников, на лугах, полянах и опушках малочисленными популяциями [12].

В Кабардино-Балкарии вид произрастает в Баксанском ущелье, в ущельях Суук-Аузу-Су, Башиль-Аузу-Су, Черек-Балкарский, на поляне Тар-Ташла [37]. Распространен в смешанных и широколиственных, реже хвойных лесах, на сырых лугах и опушках, полянах на высоте 700–2500 м над ур. м. Вид с естественно малой численностью ценопопуляций, численность отдельных популяций варьирует от 970 до 11 300 особей [38]. Для вида характерна высокая внутривидовая изменчивость морфопараметров: в среднем 26,1%. В составе ненарушенных лугов и редколесий наблюдается интенсификация ростовых процессов особей с повышением жизненности ценопопуляций (индекс жизненности ценопопуляций 1,06–1,22). Усиление антропогенного воздействия и низкая инсоляция приводят к снижению жизненности ценопопуляций. Слабое возобновление и низкая плотность особей (0,04–0,52 экз./м^2) отмечены на лугах с высоким проективным покрытием травостоя и в лесах при низкой инсоляции или под влиянием вытаптывания. В возрастных спектрах таких ценопопуляций возрастает доля генеративных особей (37,4–73,5%). При произрастании вида в составе редколесий без признаков высокой антропогенной нагрузки повышаются показатели эффективности семенного возобновления (индекс восстановления 0,48–1,78) и плотности особей (1,27–5,41 экз./м^2) [39].

Лимитирующие факторы
Естественные: природная редкость вида, обусловленная сложной репродуктивной биологией, изолированность и малочисленность популяций, низкая всхожесть семян, слабая конкурентоспособность проростков и ювенильных особей, отсутствие вегетативного возобновления популяций. Антропогенные: хозяйственное использование территории (рубка леса, строительство дорог, туристических баз и др.), выкопка генеративных особей населением для лекарственных целей (салеп), массовый сбор населением на букеты и для любительских гербариев, гербаризация в учебных и научных целях.

Научная и хозяйственная ценность
Уязвимый вид. Лекарственное и декоративное растение.

Меры охраны
Охраняется в заповедниках: КГПБЗ СНП, СГНП, КБВГЗ, Тебердинском, ГПЗ «Утриш», Крымском, Ялтинском горно-лесном, Карадагском, «Мыс Мартьян» и др.; ГНП «Приэльбрусье», лесных заказниках и памятниках природы. Вид занесен в Красные книги многих регионов РФ. Культивируется в Главном ботаническом саду РАН, Ботаническом саду АГУ. Необходимы: изучение биологии и экологии вида, контроль состояния популяций, поиск новых местонахождений, полный запрет сбора растения в качестве лекарственного сырья и для гербаризации, разъяснительная работа среди населения.

Источники информации
1. ККРА, 2012; 2. КККДК, 2017; 3. www.iucnredlist.org; 4. Bilz et al., 2011; 5. www.cites.org; 6. Иванов, 2001; 7. Определитель..., 1987; 8. Невский, 1935; 9. ККРО; 10. ККСК; 11. КККБР; 12. ККРИ; 13. РК; 14. ГС; 15. Сиротюк и др., 2017; 16. Сиротюк и др., 2019а; 17. Сиротюк и др., 2019б; 18. Сиротюк и др., 2019в; 19. Сиротюк, 2019; 20. Сиротюк и др., 2020а; 21. Сиротюк и др., 2020б; 22. Сиротюк и др., 2020г; 23. Shadge et al, 2019; 24. Shadge et al, 2020; 25. MAY; 26. CRS; 27. LE; 28. Куранова, 2010; 29. Фатерыга и др., 2019; 30. Вахрамеева, 1995; 31. Вахрамеева и др., 1991; 32. Демина, 2004; 33. Ефимов, 2011; 34. Злобин, 2013; 35. Хомутовский, 2012; 36. Литвинская, Перебора, 2017; 37. Шхагапсоев, Киржинов, 2006; 38. Чадаева, Шхагапсоев, 2016; 39. Чадаева, Кярова, 2020.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), А.Е. Шадже (Хачегогу), Г.Н. Гунина.

158. СКРУЧЕННИК СПИРАЛЬНЫЙ
Spiranthes spiralis (L.) Chevall., 1827
[*Ophrys spiralis* L. 1753; *O. autumnalis* Balb. 1801; *Spiranthes autumnalis* (Balb.) Rich., 1817]

© **А.Г. Малыхина**

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Скрученник – Genus *Spiranthes* Rich., 1817, nom. cons.

Категория статуса редкости
ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Европейско-средиземноморско-переднеазиатский вид [1]. В Красной книге Российской Федерации имеет

категорию 3 г – редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в России на границе распространения [2], в Красной книге Краснодарского края – категорию 2 ИС «Исчезающие» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [5].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A4c; B2ab(iii,iv) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

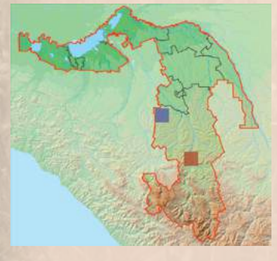
Глобальный ареал: Атлантическая, Центральная и Южная Европа; Средиземноморье, Юго-Западная Азия, Кавказ (ЗК; ЗЗ; Т).

Россия: Кавказ: Краснодарский край, Республика Адыгея.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: в 15 и 20 км юго-западнее г. Майкоп [6]; в 20 км к юго-западу от г. Майкоп, близ автострады на Апшеронск [7], окр. п. Каменномостский [7]; ущелье р. Мешоко, правый берег реки [8].

Особенности биологии и экологии

Криптофит, геофит. Поликарпическая наземная зимне-летне-зеленая корнеклубнеобразующая трава высотой 10–35 см. Корневые клубни вытянутые, продолговатые, туповато-заостренные, бугорчатые, растут пучком на корневище. Стебель опушенный, с несколькими остроконечными прижатыми зелеными влагалищами. Прикорневые листья яйцевидные или широкоовальные, острые, ко времени цветения отмирают, но в это время развита розетка яйцевидных листьев побега следующего года [9]. Ось односторонне колосовидного соцветия спирально-скрученная, железисто-опушенная. Прицветники яйцевидно-ланцетные, железистые, равные завязи. Наружные листочки околоцветника белые, туповатые, линейно-ланцетные, внутренние язычковидные. Губа без шпорца, продолговато-яйцевидная, тупая, выше середины слегка расширенная, со слабо волнистыми краями, при основании с двумя тупыми ушками. Завязь опушенная, почти сидячая. Зацветает на 13–15 году жизни. Перекрестно-опыляемое растение. Цветки с нектаром. Опылители шмели и пчелы. Цветет в VIII–IX, плодоносит в X. Характер зимующих органов: клубнелуковица.



Мезофит. Сциогелиофит. Микотроф. Мало требователен к почвам. Луговой вид. Низкотравные (стравленные выпасом) луга, заливные пойменные луга, послелесные поляны, опушки леса и кустарниковые заросли, как исключение встречается в изреженных самшитниках. Нижний горный пояс (около 300 м над ур. м.). Фитоценотический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В регионе известно только два локалитета. Встречаемость: очень редко. Сообщества: послелесный, сенокосный луг в поясе широколиственных лесов, суходольный луг. Обилие sp_2–sol. Известные ценопопуляции не исследованы. Динамика состояния популяции за последние 10 лет – нет сведений.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Оценка вида на территории Российской Федерации определена как редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в России на границе ареала. Данные по численности популяций вида и ее динамике в Адыгее отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкость и разобщенность популяций, сложная биология развития, узкая экологическая амплитуда, низкая конкурентная способность. Антропогенные: хозяйственное освоение территорий, рекреация.

Научная и хозяйственная ценность

Находящийся под угрозой исчезновения вид. Декоративное растение.

Меры охраны

Необходимы: поиск новых мест произрастания, комплексное эколого-ценотическое изучение состояния двух известных ценопопуляций.

Источники информации

1. Литвинская, 2019; 2. Михеев, 2008; 3. Туниев, Тимухин, 2017; 4. www.iugnredlist.org; 5. www.cites.org; 6. Портениер, 1998; 7. Данные автора; 8. CSR; 9. Семагина, 1999.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

159. СТЕВЕНИЕЛЛА САТИРИОВИДНАЯ
Steveniella satyrioides (Stev.) Schltr., 1918

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Стевениелла – Genus *Steveniella* Schltr., 1918

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Редкий восточно-средиземноморский (эвксино-гирканский) вид с ограниченным дизъюнктивным ареалом, находящийся на северном пределе распространения. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 1 – находящиеся под угрозой исчезновения [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 2 ИС «Исчезающие» [3], в Красную книгу Республики Крым – с категорией «Вид, сокращающийся в численности» [4].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией EN B2ab(iii,v) ver. 3.1 [5]. Вид также включен в Европейский Красный список сосудистых растений [6].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Приложение II Конвенции о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС) [7], в Приложение I Европейской конвенции по охране дикой флоры, фауны и природных мест обитания (Бернская конвенция) [8].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR A4cd;B2ab(ii,iii,iv,v) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Юго-Восточная Европа, Передняя Азия, Кавказ [9].

Россия: Кавказ: Краснодарский край, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Дагестан [10]; Республика Адыгея [1]; Республика Крым.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: верховья р. Белая [11]; бассейн р. Сахрай, окр. п. Новопрохладный, гора Шибаба [12], ур. «Тайвань», правый берег р. Большой Сахрай [13].

Особенности биологии и экологии

Корнеклубневый травянистый многолетник. Корнеклубни яйцевидные, 10–20 мм дл. Высота растения 20–40 см. Стебель с одним развитым продолговато-ланцетным листом часто с красно-бурыми пятнами, выше расположены два вздутых листовидных влагалища. Соцветие прямое, густое, колосовидное, 5–13 см дл. Прицветники короче половины завязи, с одной жилой, беловато-лиловатые. Три наружных листочка околоцветника срослись в яйцевидный шлем красно-зеленого цвета, два внутренних листочка маленькие, узколинейные, свободные, губа 6–8 мм дл., буровато-зеленая, при основании красновато-коричневая; шпорец 2 мм дл., на конце раздвоенный. Размножение семенное. Семена прорастают при наличии определенных почвенных грибов-симбионтов. Цветет в апреле–мае, плодоносит в мае–июне. Цветение продолжительное, но из-за недостатка насекомых-опылителей зрелых коробочек образуется мало.

Кальцефил. Предпочитает известняковую почву. Произрастает на лугах, в светлых лесах, среди кустарников в нижнем и среднем поясах гор.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Специальные исследования популяций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные по численности вида в РФ отсутствуют. В РА встречается единичными экземплярами. В настоящее время достоверно известно два местонахождения вида в республике [12, 13].

Лимитирующие факторы

Естественные: особенности биологии, фрагментированный ареал, редкая встречаемость, нахождение на северном пределе распространения. Антропогенные: выпас домашнего скота, рекреация.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид с ограниченным фрагментированным ареалом, находящийся на северном пределе распространения. Декоративное растение.

Меры охраны

Необходимы: поиск новых местонахождений, контроль за состоянием популяций, возможно создание ботанического заказника в местах наиболее плотной концентрации.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. КК РК, 2015; 5. www.iucnredlist.org; 6. Bilz et al., 2011; 7. www.cites.org; 8. Convention..., 1979; 9. Конспект..., 2006; 10. Тимухин, Туниев, 2017; 11. Гроссгейм, 1940; 12. Otte, Frosch, 2007; 13. Гунина и др., 2021.

Авторы-составители Т.В. Акатова, Г.Н. Гунина.

160. ТРАУНШТЕЙНЕРА СФЕРИЧЕСКАЯ
Traunsteinera sphaerica (Bieb.) Schltr., 1928
[*Orchis sphaerica* Bieb., 1808; *O. globosa* var. *sphaerica* (Bieb.) Schmalh., 1897; *Traunsteinera globosa* var. *sphaerica* (Bieb.) Soó, 1927]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевидные – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Траунштейнера – Genus *Traunsteinera* (L.) Rchb., 1842

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Кавказский эндемичный вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Включен в Красную книгу РФ с категорией 3 д – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края с категорией – 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [4]. Включен в Red List of the Endemic plants of the Caucasus..., 2013 [5].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A2acd; B2ab(iii,iv,v) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Кавказ, Малая Азия [1, 6].

Россия: Краснодарский край [3, 7, 8]; Ставропольский край [9, 10]; Республика Адыгея [1, 10–18]; Кабардино-Бал-

карская Республика [9, 19]; Республика Северная Осетия – Алания [6, 9]; Карачаево-Черкесская Республика [8, 20]; Республика Дагестан [21].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: склон горы Оштен, хр. Нагой-Чук, ур. Паст. Абаго [8, 15]; гора Экспедиция [9]; хр. Каменное море, горы Пшеха-Су и Туба [8, 12, 15]; северный отрог горы Абаго [14]; первый и второй отроги горы Тыбга, левый берег р. Безымянная [12, 14, 22]; гора Гузерипль [16]; горы Чугуш, Экспедиция, Джемарук [11, 17, 23]; склон горы Абадзеш [15]; окр. приюта «Партизанская Поляна» [13]; пл. Лагонаки [11, 17, 18, 23].

Особенности биологии и экологии

Корнеклубневой геофит. Стебель при основании с двумя тупыми перепончатыми бурыми влагалищами. Листья дл. 8–13 см и шир. 1,5–2,5 см, продолговато-ланцетные, длинновлагалищные. Соцветие дл. 2–4,5 см и диам. 1,7–3,2 см, густое, яйцевидно-шаровидное. Прицветники зеленые, узколанцетные, клиновидные, равные завязи [1, 3]. Цветки белые. Наружные листочки околоцветника яйцевидно-ланцетные, длиннозаостренные. Губа с пурпурными пятнышками, при основании клиновидно оттянутая, трехлопастная, боковые лопасти продолговатые, коротко срезанные, острые, расходящиеся, средняя лопасть продолговатая, на верхушке закругленная и вытянутая в языковидное окончание дл. около 1,5 мм. Шпорец дл. 3–5 мм, в два раза короче завязи. Завязь цилиндрическая, сидячая. Поликарпик. Размножается семенами. Плодообразование колеблется в пределах 30–70% (в среднем 53%), среднее число семян в коробочке – 938, среднее число плодов – 30 [1]. Поликарпик. Цветет в VII–VIII.

Мезофит [3]. Гелиофит. Растение верхнегорного лесного и субальпийского поясов, до 2500 м над ур. м. Произрастает на высокогорных лугах, берегах ручьев, встречается на склонах разной экспозиции, на горно-луговых умеренно увлажненных почвах с pH 5,9–6,5 [1]. Слабый микотроф [2]. Фитоценотический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Характерный для субальпийских лугов спорадически распространенный вид с небольшой численностью [1]. На территории КГПБЗ выявлены три малочисленные локальные ценопопуляции: юж. склон горы Экспедиция, отроги горы Тыбга, левый б-г р. Безымянная. На пл. Лагонаки популяционное поле вида составляет 1000 м^2, размещение особей групповое, обилие sp, средняя плотность 0,6. Онтогенетическая структура: 14j:7im:13v:23:g, спектр правосторонний одновершинный с максимумом на группе генеративных особей [15]. Популяция нормальная, полночленная, со значительным участием ювенильных особей (24,6%), что свидетельствует о преобладании в ней семенного возобновления; состояние оптимальное [15]. Локальные популяции встречаются рассеянно в составе средне- и низкотравных луговых сообществ с обилием sp. На высоте 1837 м над ур. м., ценопопуляция полночленная, со значительным участием ювенильных особей (28j:15im:6v:46g). Онтогенетический спектр правосторонний [24].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Общая численность вида и ее динамика в РФ не оценены. Численность вида на тер. КЧР более 5000 особей [20]. На тер. РД известно около 15 популяций; численность вида местами достигает 150–200 экз. [21]. В Тебердинском заповеднике модельные ценопопуляции вида включают 19–50 разновозрастных экз., их плотность в диапазоне 1–32 экз. на 1 м^2 [25]. Численность на склонах горы Малая Хатипара превышает 1500 особей [22]. В Краснодарском крае популяции на хр. Псехако, хр. Аибга, юж. ск. горы Фишт сокращаются, многие участки уничтожены в связи с рекреационным освоением [3]. На территории КГПБЗ в трех локальных ценопопуляциях в составе среднетравных субальпийских лугов отмечено 24 экз. на юж. ск. горы Экспедиция, 4 экз. на первом отроге горы Тыбга (левый б-г р. Безымянная) и 17 экз. вида на втором отроге горы Тыбга [22]. За последние 10 лет вид имеет тенденцию к сокращению численности и площади произрастания. Данные по динамике численности вида в Республике Адыгея отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: сложность репродуктивной биологии и опыления. Антропогенные: трансформация природных биотопов, строительство дорог и пр. объектов, рекреация, сбор в качестве лекарственного и декоративного растения.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик. Декоративное и лекарственное растение.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ. Необходимо выявление новых местонахождений, изучение биологии и экологии вида в известных местонахождениях.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. www.cites.org; 5. Red List of the Endemic..., 2012; 6. КК РСО-А, 1999; 7. Перебора, 2011; 8. Литвинская, 2019; 9. MW; 10. КК СК, 2013; 11. Сиротюк, 2019; 12. Архив КГПБЗ; 13. MAY; 14. CSR; 15. www.planrarium.ru; 16. Сиротюк и др., 2020; 17. Сиротюк и др., 2017; 18. Сиротюк и др., 2020; 19. КК КБР, 2018; 20. КК КЧР, 2013; 21. КК РД, 2009; 22. Данные Акатовой Т.В.; 23. Данные Сиротюк (Куваевой) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 24. Вахрамеева, 2014; 25. Хомутовский, 2018.

Авторы-составители И.В. Чернявская, С.Б. Туниев, И.Н. Тимухин.

161. ТРАУНШТЕЙНЕРА ШАРОВИДНАЯ, ЯТРЫШНИК ШАРОВИДНЫЙ
Traunsteinera globosa (L.) Rchb., 1842

© **В.И. Филиппов**

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевидные – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Траунштейнера – Genus *Traunsteinera* (L.) Rchb., 1842

Категория статуса редкости

ИС «Исчезающие». Европейско-кавказский вид на восточной границе ареала с ограниченным количеством мест произрастания и сокращающейся численностью. Включен в Красную книгу РФ с категорией 3 б, г – редкий вид [1]; в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 2 ИС «Исчезающие» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция *Traunsteinera globosa* включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения [4].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A4cd; B2ab(iii,iv) ver. 3.1. Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Центральная и Южная Европа; Средиземноморье; Юго-Западная Азия (Турция); Кавказ [1].

Россия: Краснодарский край [1, 2, 5–8]; Республика Адыгея [2, 9]; Республика Крым [10]; Чеченская Республика [11]; Кабардино-Балкарская Республика [12]; Республика Дагестан [13]; Республика Северная Осетия – Алания [14]; Карачаево-Черкесская Республика [6, 15].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, 8 км к западу от горы Чугуш [8]; Паст. Абаго [9]; пл. Лагонаки, 5 км на север от горы Фишт, 2000 м над ур. м. [9].

Особенности биологии и экологии

Геофит. Многолетнее травянистое растение выс. 25–65 см, с безрозеточным облиственным стеблем. Клубни (ежегодно обновляемые стеблекорневые тубероиды) цельные, коротко-цилиндрические или яйцевидные, дл. до 2,8 см [1, 2, 9]. Цветоносный побег в основании покрыт 2–4 буроватыми пленчатыми чешуями. Листья в числе 4–6 продолговато-ланцетные до 11 см дл., верхние стеблевые листья уменьшенные, прицветниковидные, заостренные, с длинным пленчатым влагалищем. Соцветие густое, в начале цветения широкопирамидальное, позднее яйцевидно-шаровидное. Прицветники фиолетовые, незначительно превышающие завязь. Цветки мелкие, до 100 и более штук в одном соцветии, розовые или лилово-розовые [1, 2, 5, 16]. Листочки околоцветника свободные, оттянутые, яйцевидно-ланцетные, слегка вогнутые, с утолщением на вершине. Губа в очертании ромбическая, трехлопастная, в основании продолженная в короткий, тонкий, конический, туповатый шпорец, не превышающий половины дл. завязи [17]. Средняя доля губы дл. 1,5–2,2 мм, продолговатая, выемчато-зубчатая, с более темными пурпурными точками; боковые лопасти ромбические. Завязь сидячая, скрученная [2, 5]. Цветки перекрестноопыляемые, не выделяют нектар [5]. Энтомофил. Цветет в VI, плодоносит в VIII.

Мезофит. Гелиофит. Флороценотип: альпийско-субальпийский луговой. Вид произрастает на высокогорных лугах, по берегам ручьев. Тип поясности: верхнегорный лесной и альпийский, высота 1600–2000 м над ур. м. [5]. Фитоценотический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Вид встречается единичными особями и небольшими разрозненными группами на альпийских и субальпийских лугах. Ценопопуляции малочисленные. Пространственная структура фрагментарная.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Общая численность особей на тер. России не оценивалась. На тер. РК встречается единично [10]. На тер. Чеченской Республики очень редкое растение [11]. В РД встречается в предгорных районах. В окр. с. Буртунай Казбековского р-на на площади 1,5–2 га численность вида составляет около 60 экз. [13]. В Краснодарском крае в составе двух небольших групп на горе Б. Чура насчитывается примерно 100 экз. [6, 7]. На территории РА встречается единично, общая численность популяции не установлена.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкий вид, находящийся в зоне экологического пессимума. Антропогенные: нарушение местообитаний (рекреация), сбор в качестве лекарственного сырья и декоративного растения.

Научная и хозяйственная ценность

Исчезающий вид. Лекарственное и декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ. Необходимо выявление мест произрастания и организация ботанических заказников.

Источники информации

1. КК РФ, 2008; 2. КК КДК, 2017; 3. www.iucnredlist.org; 4. www.cites.org; 5. Литвинская, 2019; 6. Тимухин, 2007; 7. Тимухин, 2018; 8. Вахрамеева, 2014; 9. LE; 10. КК РК, 2015; 11. КК ЧР, 2007; 12. КК КБР, 2018; 13. КК РД, 1998; 14. КК РСО-А, 1999; 15. КК КЧР, 2013; 16. КК СК, 2013; 17. Куропаткин, 2013.

Авторы-составители Э.А. Сиротюк (Куваева), Т.Н. Толстикова.

162. ОФРИС ПЧЕЛОНОСНАЯ
Ophrys apifera Huds., 1762

© **А.Ю. Бескровная**

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевидные – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Офрис – Genus *Ophrys* (L.) Swartz., 1753

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Европейско-средиземноморско-переднеазиатский реликтовый вид на северной границе дизъюнктивной части ареала, с ограниченным числом локалитетов и сокращающейся численностью. Включен в Красную книгу РФ с категорией 1 – вид, находящийся под угрозой исчезновения [1]; в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 2 ИС «Исчезающие» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [4].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A2cd; B2ab(ii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа; Средиземноморье; Кавказ [2]; Юго-Западная Азия [1, 2].

Россия: Краснодарский край [2, 5–7]; Республика Адыгея [7–9]; Республика Крым [10]; г. Севастополь [11].

Республика Адыгея: Майкопский район: окр. х. Красный Мост [7, 8], окр. ст-цы Севастопольская [9].

Особенности биологии и экологии

Геофит. Эфемероид. Многолетнее травянистое растение выс. 18–35 см. Клубни (стеблекорневые тубероиды) шаровидные, диам. до 1 см. Стебель с 4–7 светло-зелеными листьями, нижние сближены в прикорневую розетку, широколанцетные, дл. 5–8 см, шир. 1,5–2 см, отмирают к середине мая; верхние – более мелкие, стеблеобъемлющие [5, 12]. Соцветие из 3–7 цветков, до 16 см дл., рыхлое. Прицветники ланцетные, длиннее завязи. Листочки наружного круга околоцветника голые, продолговато-эллиптические, до 1,5 см дл., ярко-розовые. Листочки внутреннего круга короткие, дл. до 4,5 мм, опушенные, зеленоватые или слегка розовые. Губа трехлопастная, выпуклая, широкоовальная, с яйцевидно-треугольными, длинно опушенными боковыми лопастями, пурпурно-коричневая, бархатистая, с желтоватым окаймленным пятном у основания и двумя желтыми пятнами в средней части [5, 6, 12]. Завязь слегка скрученная. Энтомофил, самоопыление. Плод – узкая коробочка, дл. 4–6 см, шир. 0,5 см [6]. Размножается семенами. Анемохор. Зимующие органы: семена, стеблекорневые тубероиды. При неблагоприятных климатических условиях (недостаточное количество влаги в почве) переходит в состояние длительного вторичного покоя, которое может продолжаться несколько лет [6, 8, 9]. Данные о продолжительности онтогенеза отсутствуют. Цветет в V–VI, плодоносит в VII.

Мезофит. Сциогелиофит. Растение светлых широколиственных лесов, опушек, разреженных лесных сообществ и кустарников, остепненных разнотравно-злаковых лугов нижн. гор. пояса. Кальцефил [5]. Фитоценотический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

На территории РА произрастает единично и небольшими группами. В 2020 г. зафиксированы 5 генеративных особей в составе разнотравно-злакового луга на площади 30 м^2 в окр. ст-цы Севастопольская (обилие sol). Максимальная плотность ценопопуляции отмечена в 2015 г. в окр. х. Красный Мост в составе разнотравно-злакового луга с доминированием корневищных и плотнодерновинных злаков: на площади 50 м^2 зарегистрировано 25 генеративных особей; плотность 2–6 экз. на 1 м^2, расстояние между растениями от 4 до 70 см [9]. Учитывая длительность прорастания семян, связанную с особенностями биологии, при благоприятных климатических условиях в ближайшие годы следует ожидать появление всходов [9].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные по численности популяций вида в РФ отсутствуют. На территории РК встречается крайне редко, единичными экземплярами. Современные находки известны на горн. массиве Тепе-Оба (окр. г. Феодосия): 15 генеративных особей на площади 10 м^2 [10]. В Севастопольском регионе ценопопуляции крайне малочисленные, представлены единичными генеративными особями [11]. В КДК наибольшая численность отмечена в водосборной зоне Суджукской лагуны – 250 генеративных особей на всей водосборной площади, максимальная плотность 150 экз. на 50 м^2 [2]. В окр. бухты Инал площадь фитогенного поля составляет 150 м^2, плотность – 10 экз. на 1 м^2 [2]. В РА в окр. х. Красный Мост в 2015 г. насчитывалось 25 генеративных особей на площади 50 м^2; на протяжении последующих двух лет наблюдалось незначительное увеличение их числа (29 экз. – в 2016 г., 30 экз. – в 2017 г.). В 2018–2019 гг. все растения *Ophrys apifera* перешли в состояние вторичного покоя. В 2020–2021 гг. на исследуемом участке отмечались 2–3 генеративные особи; в 2022 г. – 2 вегетативные особи. В 2020 г. в окр. ст-цы Севастопольская на площади 30 м^2 отмечено 5 экз.; в 2021 г. – 2 экз. [9]. За последние 10 лет вид имеет тенденцию к сокращению площади произрастания и численности на территории Республики Адыгея [4].

Лимитирующие факторы

Естественные: крайне низкая интенсивность семенного размножения, особенности жизненного цикла, узкая экологическая амплитуда, низкая конкурентная способность вида. Антропогенные: хозяйственное и рекреационное освоение мест произрастания вида, сбор в качестве лекарственного и декоративного растения.

Научная и хозяйственная ценность

Вид, находящийся в критическом состоянии. Лекарственное и декоративное растение.

Меры охраны

Обеспечена охрана локальной ценопопуляции ex situ на территории БС АГУ. Необходимо выявление всех мест произрастания и организация ботанических заказников.

Источники информации

1. КК РФ, 2008; 2. КК КДК, 2017; 3. www.iucnredlist.org; 4. www.cites.org; 5. Литвинская, 2019; 6. Вахрамеева, 2014; 7. MAY; 8. Толстикова, 2015; 9. Данные авторов; 10. КК РК, 2015; 11. КК ГС; 12. Аверьянов, 2006.

Авторы-составители Т.Н. Толстикова, И.В. Чернявская, С.И. Читао.

163. КОКУШНИК КОМАРНИКОВЫЙ, КОКУШНИК ДЛИННОРОГИЙ, КОКУШНИК ДЛИННОШПОРЫЙ

Gymnadenia conopsea (L.) R. Br., 1813

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Кокушник – Genus *Gymnadenia* R.Br., 1813.

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Бореальный евразийский вид.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Европейская популяция кокушника комарникового включена в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [1].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Внесен в Приложение II конвенции СИТЕС [2].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: встречается по всей лесной зоне Евразии: в Европе; Западной, Северной и Восточной Азии [3, 4, 5].

Россия: наиболее широко распространенный вид орхидных, встречающийся в 74 регионах России [6]: Европейской части, южных районах Сибири и Дальнего Востока (в Амурской и Сахалинской областях, Хабаровском и Приморском краях), на Кавказе [7, 8, 9]. На Кавказе вид распространен во многих регионах и включен в Красные книги: Ставропольского края [10]; Кабардино-Балкарской Республики [11]; Республики Ингушетия [12]; Республики Крым [13]; г. Севастополь [14].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: пл. Лагонаки, КГПБЗ, ю.-вост. обрывистая часть (1855 м над ур. м.) [15]; вдоль тропы к вышке сотовой связи и вокруг нее (1800–1875 м над ур. м.) [16]; сев.-вост. склон горы Оштен (около 2100 м над ур. м., субальпийский луг), пл. Лагонаки (2040 м над ур. м.), склон горы Абадзеш (около 2100 м над ур. м.), субальпийский луг [17, 18].

Особенности биологии и экологии

Травянистый многолетник 25–70 см высотой, с пальчатым четырех-шестилопастным сжатым с боков клубнем. Стебель прямостоячий, неветвистый. Листья ланцетные с выступающим снизу килем, дл. 15–30 см; нижние сближенные, в числе 3–5. Средние и верхние листья маленькие, постепенно переходящие в прицветники. Цветки собраны в длинный густой колос со слабым запахом гвоздики. Три листочка околоцветника сложены в шлем, два – расходящиеся. Губа трехлопастная, с почти равными лопастями, без рисунка. Шпорец серповидно изогнутый, острый, почти в два раза длиннее завязи. Окраска цветков варьирует от лиловато-розовых, красновато-розовых до светло-розовых и беловатых [5, 10]. Цветет в VI–VII, плодоносит в VIII–IX. Прилипальца оголенные. Опыляется растение крупными дневными и ночными бабочками, мухами, пчелами, жуками. Размножение семенное, иногда корнеклубнями [19]. Соцветие – густой цилиндрический колос, 6–15 см дл. и до 2 см в диам. Плод – небольшая округлая коробочка.

Гигромезофит. Микосимбиотроф. Вид отличается широкой экологической амплитудой. Чаще встречается на хорошо освещенных местах, но иногда выдерживает значительное затенение (до 50% от полного освещения). Предпочитает умеренно увлажненные участки, но может расти на сухих и сырых (даже заболоченных) местах. К почвам нетребователен, но предпочитает известняковые. Растет в светлых лиственных и сосновых лесах, на лугах, в зарослях кустарников. В горы поднимается до 3000 м, встречается на склонах разной экспозиции и крутизны, иногда спускается в нижний пояс.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

На территории Адыгеи популяции малочисленные. Численность вида сокращается из-за изменения режима использования лугов и сбора населением на букеты.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Для *Gymnadenia conopsea* в разных частях ареала характерны небольшие ценопопуляции – от 25 до 100 экз. [20, 21]. Иногда их численность достигает 200–1000 особей. Значительные скопления особей отмечены на лугах, как в центральных и северных областях Европейской части России (Вологодская, Мурманская, Московская, Тверская обл.), так и на Сев.-Зап. Кавказе (Ставропольский и Краснодарский края). Такая же численность ценопопуляций (около 200 особей) наблюдается у этого вида в болотных экотопах Вычегодской равнины и, по данным И.А. Кирилловой [22], на Северном Урале. Численность отдельных ценопопуляций колеблется здесь от одной до нескольких сотен особей. Если осыпной склон имеет большую протяженность, численность особей на нем достигает нескольких тысяч особей. Плотность ценопопуляций в фитоценозах до 30–40 особей и больше на 1 м^2 [5].

На Ставрополье вид встречается только в районе Кавминвод. Известно точечное местонахождение вида в окр. г. Ставрополь, которое является его северной границей ареала на Кавказе [7]. В Кабардино-Балкарии вид произрастает на горных лугах, в зарослях кустарников [10], высокогорных сосняках и березняках [23] и на зарастающих моренах. Встречается небольшими популяциями по 15–35 особей [20]. В антропогенно ненарушенных фитоценозах плотность особей достигает 3,4–15,8 экз./м^2, в условиях рекреационной нагрузки – не более 0,5 экз./м^2 [24]. На территории Республики Ингушетия кокушник комарниковый встречается в лесном, нагорно-ксерофитном и субальпийском поясах на высоте 1600–3000 м над ур. м. [25]. Известно местонахождение в Карачаево-Черкесской Республике в Тебердинском заповеднике [26]. В Республике Крым популяции нормальные, неполночленные (отсутствуют сенильные особи), многочисленные (на 100 м^2 приходится до 240–280 особей) с преобладанием генеративных и вегетативных растений [27]. В Севастопольском регионе ценопопуляции относительно многочисленные (до сотни генеративных особей) [28].

Лимитирующие факторы

Естественные: сильное затенение под пологом леса, засуха, промерзание почвы. Антропогенные: разрушение местообитаний вследствие строительства дорожной инфраструктуры; высокая рекреационная нагрузка, сбор клубней в качестве лекарственного сырья, сбор на букеты, уменьшение площади низкотравных лугов, выпас скота.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Декоративное и лекарственное растение.

Меры охраны

Вид занесен в Красные книги 40 регионов. Охраняется на территории 50 заповедников и 8 национальных и природных парков. Испытан в культуре в Ботаническом саду БИН РАН (Санкт-Петербург), Ботаническом саду-институте УрО РАН (Екатеринбург) и Забайкальском ботаническом саду филиала ЦСБС СО РАН, Ставропольском ботаническом саду [5, 10]. Необходимы: изучение экологии и биологии вида, мониторинг популяций, поиск новых мест произрастания, ограничение выпаса скота.

Источники информации

1. www.iucnredlist.org; 2. www.cites.org; 3. Невский, 1935; 4. Смольянинова, 1974; 5. Вахрамеева, 2014; 6. Efimov, 2020; 7. Галушко, 1978; 8. Кононов, 1988; 9. Иванов, 1995; 10. КК СК, 2013; 11. КК КБР, 2018; 12. КК РИ, 2007; 13. КК РК, 2015; 14. КК ГС, 2018; 15. Сиротюк, 2019; 16. Данные Сиротюк Э.А., Шадже (Хачегогу) А.Е., Гуниной Г.Н.; 17. www.plantarium.ru; 18. Шхагапсоев, 2018; 19. Татаренко, 1996; 20. Блинова, 2009; 21. Кириллова, 2010; 22. Шхагапсоев, Курашева, 2011; 23. Данные Чадаевой В.А.; 24. Шхагапсоев, Дакиева, 2018; 25. www.greeninfo.ru; 26. Данные составителя; 27. Вахрушева Л.П.; 28. Вахрушева, Фатерыга, 2018.

Авторы-составители Е.А. Кучинская, Э.А. Сиротюк.

164. ГНЕЗДОВКА НАСТОЯЩАЯ
Neottia nidus-avis (L.) Rich., 1817

© Г.Н. Гунина

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Ятрышникоцветные – Ordo Orchidales
Семейство Ятрышниковые – Familia Orchidaceae Juss., 1789
Род Гнездовка – Genus *Neottia* (L.) Guett., 1754

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Западно-палеарктический вид [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Глобальная и европейская популяции вида включены в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1. Вид также включен в Европейский Красный список сосудистых растений [2].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Вид включен в Конвенцию о международной торговле видами дикой фауны и флоры, находящимися под угрозой исчезновения (СИТЕС, Приложение II) [3].

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU A2ac; B2b(iii,iv)c(iv) ver. 3.1. Шадже (Хачегогу) А.Е.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

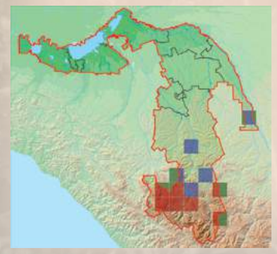
Распространение
Глобальный ареал: Европа, Средиземноморье, Малая Азия [1].

Россия: Европейская часть, Западная Сибирь, Ростовская область [4], Кавказ [5]: Ставропольский край [6], Краснодарский край [1], Республика Адыгея [1]; Крым [7].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ: Лагонакское нагорье, хр. Абадзеш-Мурзикао [1]; пл. Лагонаки, близ горно-луговой станции [8]; пл. Утюг; левый берег р. Киша [8]; п. Гузерипль, долина ручья, впадающего в р. Белая [8]; р-н лагеря Сенная (в 30 км от п. Гузерипль к пер. Аспидный [8]; верховья р. Цица [8]; склон р. Молчепа [8]. Природный парк «Большой Тхач», гора Большой Тхач [8]; южн. склон хр. Ду-Ду-Гуш [8]; басс. р. Уруштен [8]; Лагонакское нагорье, смотровая площадка перед КПП Лагонаки [9]; склон к р. Семияблоневая; Лагонакское нагорье, вдоль автодороги ст-ца Даховская – пл. Лагонаки [10]; ур. Тайвань, правый берег р. Большой Сахрай [9].

Особенности биологии и экологии
Геофит. Многолетнее микотрофное растение с корневищем дл. 5–10 см, ветвящееся в средней части на толстые радиально расходящиеся многочисленные корни, образующие гнездообразное скопление [11]. Все растение совершенно голое (редко слабо железисто-опушенное), бесхлорофилльное, светло-серо-бурое или бурое, высота 25–45 см. Листья чешуевидные, недоразвитые, в виде 3–5 буроватых влагалищ дл. 3–5 см, покрывающих соцветие в процессе его развития, а позже остающихся на цветоносе. Цветоносный стебель обычно 15–35 (35–50) см высотой (11). Соцветие – густая (реже средней плотности) верхушечная кисть дл. 10–20 см с совершенно голой осью. Прицветники линейно-ланцетные, 0,4–0,8 см дл. [12], короче завязи. Многочисленные цветки (обычно 15–60 штук) на скрученных цветоножках направлены в стороны. Цветки желто-коричневые, желтовато-бурые с медовым запахом. Околоцветник простой из шести свободных листочков. Листочки околоцветника (наружные яйцевидные и два более узких боковых внутренних) собраны в шлем. Срединный внутренний листочек обращен вниз и образует губу дл. 1–1,2 см, на вершине глубоко двухлопастную, длиннее других листочков околоцветника [13]. Лопасти губы серповидно расходятся, на верхушке округлые и приподнятые. Тычинка одна, сросшаяся со столбиком в колонку [4]. Самоопыляемое растение, возможно опыление мухами [1], наездниками [4]. Размножается семенами (семенная продуктивность высокая) и вегетативно за счет разрастания корневища и образования придаточных почек на корнях. Ведет подземный образ жизни 9–10 лет до образования цветоносного побега. На Кавказе и в Крыму развитие особи от стадии протокорма до генеративного возрастного состояния происходит в течение 6–9 лет [12]. Генеративный период жизни особи обычно длится не более 1 года и лишь в случае развития боковых побегов – 2–4 года. Генеративные особи иногда отмирают на стадии образования цветоноса внутри почки [12]. Плод – продолговато-булавовидная, направленная вверх шестигранная коробочка, вскрывающаяся щелями. Семена пылевидные. Цветет в V–VIII, плодоносит в VIII–XI.

Мезофит. Сциофит. Сильвант. Встречается рассеянно, небольшими группами или одиночными экземплярами в тенистых широколиственных (буковых, грабовых, дубовых), смешанных буково-пихтовых и пихтовых лесах среди слабо развитого травяного покрова [12] в нижнем – среднегорном поясах до высоты 1000 м над ур. м. Сапрофит. Питается за счет симбионта (облигатный микотроф) – микоризного гриба *Sebacina* [14] на протяжении всего онтогенеза. Интенсивность микоризной инфекции в корневище увеличивается с возрастом побега [12]. Мегатроф. Субгумифил, предпочитающий богатые почвы с рыхлой, хорошо гумисированной подстилкой [1].



Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В Республике Адыгея вид отмечен под пологом буково-пихтовых (вдоль автодороги ст-ца Даховская – пл. Лагонаки, ур. Тайвань) и сосновых (смотровая площадка перед КПП Лагонаки) лесов. Во всех местонахождениях гнездовка встречается единично или небольшими группами, размещение особей неравномерное. В ценопопуляциях отмечены только цветущие генеративные особи, т.к. прегенеративные возрастные состояния и временно нецветущие генеративные особи надземные побеги не образуют в связи с высокой степенью микотрофности вида [7].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В Российской Федерации вид встречается одиночными особями и небольшими группами, очень редко скоплениями до 50 и более растений [12]. В Московской области в смешанно-широколиственных лесах численность популяции вида в течение ряда лет менялась от 69 до 88 растений, после сильной засухи снизилась до 44, а затем до 18 особей [12]. В Республике Крым вид встречается чаще всего единичными цветущими экземплярами, наиболее крупные популяции достигают нескольких десятков цветущих растений [7]. Данные об общей численности популяций вида и ее динамике в РФ отсутствуют. В условиях Северо-Западного Кавказа вид образует многочисленные популяции в различных местообитаниях [11]. В Краснодарском крае в изученных 22 ценопопуляциях вида численность варьирует от 13 до 27 особей, возрастной спектр представлен только генеративными особями [11]. В Республике Адыгея все известные популяции гнездовки настоящей малочисленные. Данные о динамике численности популяций вида на территории республики отсутствуют.

Лимитирующие факторы
Естественные: узкая экологическая амплитуда, природно-историческая редкость, малочисленность и пространственная изолированность популяций, сложная биология семенного размножения, высокая степень микотрофности, циклические климатические колебания. Антропогенные: нарушение местообитаний в результате рекреационного освоения территорий (строительство объектов инфраструктуры, вытаптывание и нарушение лесной подстилки), лесные пожары, рубка леса, выпас скота в лесах.

Научная и хозяйственная ценность
Уязвимый вид. Лекарственное и декоративное растение.

Меры охраны
Поиск новых местонахождений вида, изучение биологии и экологии, организация охраны, запрещение сбора и гербаризации растений.

Источники информации
1. Литвинская, 2019; 2. Delforge, 2006; 3. www.cites.org; 4. КК РО, 2014; 5. Sirotyuk et al., 2020; 6. КК СК, 2013; 7. КК РК, 2016; 8. CSR; 9. Сиротюк и др., 2021; 10. Сиротюк и др., 2019; 11. Перебора, 2011; 12. Вахрамеева и др., 2014; 13. Невский, 1935; 14. Selosse et al., 2002.

Автор-составитель А.Е. Шадже (Хачегогу).

165. ОСОКА ВЫСОКАЯ
Carex elata Bell. ex All., 1785 [Псыхъуэудз]

© А. Ковальчук

Систематическое положение
Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Магнолиевые – Classis Magnoliopsida
Порядок Осокоцветные – Ordo Cyperales
Семейство Осоковые – Familia Cyperaceae Juss., 1789, nom. cons.
Род Осока – Genus *Carex* L., 1753

Категория и статус
УВ «Уязвимые». Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Глобальная и европейская популяции осоки высокой включены в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [2].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU D2 ver. 3.1. Сиротюк (Куваева) Э.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Северная, Центральная и Южная Европа; Западная Азия; Северная Африка; Кавказ: Предкавказье, Западный, Центральный, Южный [3], Западное и Восточное Закавказье [5].

Россия: Европейская часть, Западное Закавказье [5]; Республика Дагестан, Республика Северная Осетия – Алания, Краснодарский край, Республика Адыгея [1]; Чеченская Республика [4].

Республика Адыгея: окр. ст-цы Даховская [6].

Особенности биологии и экологии
Многолетнее травянистое растение высотой 45–120 см, с вогнуто-трехгранными, серо-зелеными, шероховатыми стеблями, несущими при основании безлистные, желтоватые влагалища с волокнисто-расщепленной перепончатой частью [5]. Побеги окружены при основании светло-соломенно-желтыми или желтовато-буроватыми широкими глянцевитыми чешуевидными влагалищами листьев [3]. Листья жесткие, торчащие, килеватые, снизу рыхловатые, сетчатые, с отогнутыми краями, постепенно заостренные, 3–5 мм шир. [1]. Колоски в числе 4–6, сближенные. Соцветия андрогинные: верхние [5, 7, 8] тычиночные, до 6 см дл.; нижние – обычно пестичные, сидячие, нижний из них на короткой ножке [3, 8]. Нижний прицветник развит слабо, чуть длиннее своего колоска или короче. Кроющие чешуйки ланцетные, острые, черно-бурые, с зеленоватым килем, равные мешочкам, длиннее или короче их, но в 2 раза уже [4, 5]. Мешочки эллиптические или яйцевидные, 3–4 мм дл., буроватые, с резко выступающими 5–7 светлыми жилками, на короткой ножке, с коротким носиком. Корни с короткими серовато-белыми волосками [5]. Кочкообразующий вид [3].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Произрастает в нижнем и среднем горных поясах, на травяно-осоковых, реже моховых болотах, на заболоченных берегах водоемов, болотистых лугах [1, 3, 4, 5]. Предпочитает нейтральные и слабокислые почвы. Цветет в V–VI. Размножается семенами и вегетативно.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Сведений о динамике численности в Российской Федерации нет. В Республике Адыгея вид представлен одной локальной группировкой, состояние которой под воздействием антропогенных или природных факторов может стать критическим. В Краснодарском крае известно местонахождение в окр. ст-цы Исправная [6].

Лимитирующие факторы
Естественные: редкость вида, обусловленная происхождением и биологическими особенностями, выражающаяся в сокращении реликтового ареала. Антропогенные: изменение гидрологического режима местообитаний в результате хозяйственного использования территории.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Кормовое, пескоукрепляющее, декоративное. Материал для циновок, плетений [5].

Меры охраны

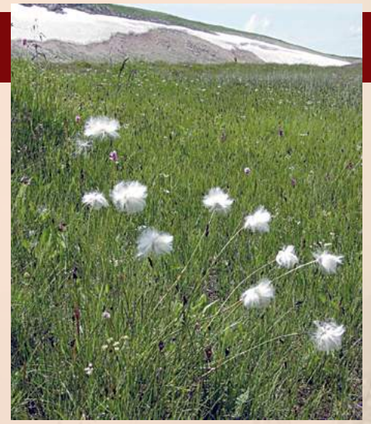
Выявление новых местонахождений, изучение биологии и экологии вида в известном местонахождении.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. www.iucnredlist.org; 3. Егорова, 1999; 4. Галушко, 1978; 5. Кречетович, 1935; 6. LE; 7. Зернов, 2006; 8. Данные автора.

Автор-составитель С.Х. Киздермишова.

166. ПУШИЦА ВЛАГАЛИЩНАЯ
Eriophorum vaginatum L. 1753



© **В.В. Акатов**

Систематическое положение

Отдел Магнолиофиты – Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Осокоцветные – Ordo Cyperales
Семейство Осоковые – Familia Cyperaceae Juss., 1789
Род Пушица – Genus *Eriophorum* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий голарктический вид с ограниченным числом узкоспецифичных местообитаний.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная и европейская популяции вида включены в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [1].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU D2 ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Северная, Юго-Западная и Восточная Азия; Северная Америка [2].

Россия: Европейская часть, кроме южных районов; Арктика; Сибирь; Дальний Восток; Северный Кавказ; Западное Закавказье [3].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: восточный склон хр. Пшекиш; истоки р. Белая [4]; северное подножие горы Оштен; восточный склон горы Абадзеш [5].

Особенности биологии и экологии

Плотно дернистое растение, образующее крупные кочки; стебли многочисленные, прямые, 30–100 см высотой, листья с коричневыми, долго сохраняющимися волокнистыми влагалищами, очень узкие, трехгранные, короче стебля. Верхние листья имеют более или менее вздутое влагалище и очень маленькую пластинку, либо пластинка отсутствует. Соцветие из одного верхушечного колоска [2, 3].

Растение болот (в основном сфагновых), встречается также на лугах, в тундрах и влажных местах на торфяных почвах. В Адыгее произрастает на болоте и на заторфованном лугу в субальпийском поясе (2000–2200 м над ур. м.).

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Специальные исследования популяций вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность вида в РФ не оценена. В РА у подножия горы Оштен на болоте популяция численностью до 50 особей занимает площадь около 100 м^2. На склоне горы Абадзеш на участке площадью 20 м^2 насчитано 13 особей.

Лимитирующие факторы

Естественные: редкий вид специфичных местообитаний, возможная деградация болота в связи с потеплением климата. Антропогенные: вытаптывание лошадьми, высокая рекреационная нагрузка.

Научная и хозяйственная ценность

Реликт плейстоценового периода.

Меры охраны

Вид охраняется на территории Кавказского заповедника. Необходим контроль за туристским потоком, запрет выпаса скота вне специально разрешенных территорий.

Источники информации

1. www.cites.org; 2. Конспект..., 2006; 3. Иванов, 2019; 4. CSR; 5. Данные автора.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

167. РДЕСТ АЛЬПИЙСКИЙ
Potamogeton alpinus Balb., 1804

© **В.В. Акатов**

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Частухоцветные – Ordo Alismatales
Семейство Рдестовые – Potamogetonaceae Bercht. & J. Presl, 1823
Род Рдест – Genus *Potamogeton* Rchb., 1828

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Редкий вид с дизъюнктивным ареалом и ограниченными по площади изолированными

и узкоспецифичными местообитаниями. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Вид включен в Красный список МСОП с категорией LC ver. 3.1 [2].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR A3c; B2ab(iii,iv) ver. 3.1. Акатов В.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Северная и Средняя Европа, очень редко встречается на Кавказе – нагорья южной Грузии [3].

Россия: бассейн р. Терек [4].

Республика Адыгея: юго-восточный отрог горы Оштен, истоки р. Мутный Тепляк; юго-восточный склон горы Фишт [5]; гора Гузерипль [6].

Особенности биологии и экологии

Корневище сильно ветвистое. Подводные листья ланцетные, сидячие; плавающие листья кожистые обратнояйцевидные. Все листья темно-зеленые со слегка красноватым оттенком. Соцветие до 4-х см дл., густое.

Произрастает на дне мелких озер, предпочитает илистый грунт, воды средней минерализации, нейтральной реакции. Генеративные органы в обоих случаях не обнаружены.

В Адыгее встречается на высотах 1700–2000 м над ур. м., произрастает на илистых отложениях на глубине 0,15–1,0; общая минерализация вод озера на склоне горы Фишт равна 159,9 мг/л, величина pH – 7,7 [7].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Специальные исследования ценопопуляций данного вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Имелось два достоверных местонахождения вида в республике. В 2022 г. на северном склоне горы Гузерипль обнаружены еще два водоема с рдестом альпийским. В обоих водоемах рдест доминирует, занимая до 70% поверхности.

Лимитирующие факторы

Вид имеет фрагментированный ареал, занимает ограниченные по площади изолированные и специфичные местообитания, находящиеся в зоне интенсивной рекреации. Возможные угрозы: (1) деградация местообитаний в связи с изменениями климата; (2) возможное уничтожение местообитаний при строительстве туристической инфраструктуры.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид с дизъюнктивным ареалом, занимающий ограниченные, изолированные и узко специфичные местообитания.

Меры охраны

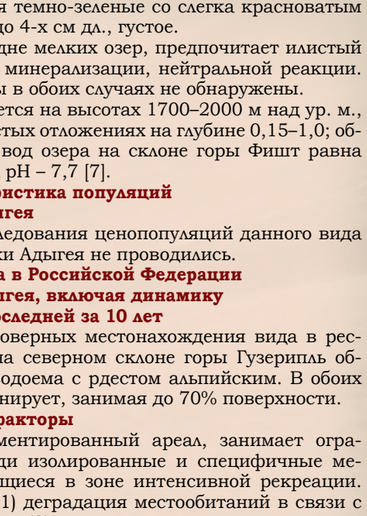
Охраняется в Кавказском заповеднике. Необходимо сохранение природоохранного статуса Лагонакского нагорья, развитие только щадящих форм туризма и рекреации, не предполагающих крупномасшабного строительства и разрушения местообитаний.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. www.iucnredlist.org; 3. Юзепчук, 1934; 4. Галушко, 1978; 5. Акатов, 1986; 6. Данные автора; 7. Акатов, Ефремов, 1994.

Автор-составитель В.В. Акатов.

168. ЛИСОХВОСТ ТИФЛИССКИЙ
Alopecurus tiflisiensis (G. Westb.) Grossh., 1924
[*A. vaginatus* (Willd.) Pall. ex Kunth subsp. *pubescens* G. Westb. var. *tiflisiensis* G. Westb., 1905; *A. textilis* Boiss. subsp. *tiflisiensis* (G. Westb.) Tzvelev, 1971]



© **Р.А. Муртазалиев**

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Мятликоцветные – Ordo Poales
Семейство Мятликовые – Familia Poaceae, 1861
Род Лисохвост – Genus *Alopecurus* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Кавказско-малоазийский вид [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [2], в Красной книге Краснодарского края – 3 УВ «Уязвимые» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красную книгу МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(iii) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Юго-Западная Азия, Кавказ.

Россия: Кавказ: (ЗК, ЦК, ВК, ЗЗ).

Республика Адыгея: Майкопский р-н: гора Житная; Фишт-Оштенский массив [1]; гора Фишт [3]; гора Оштен [4]; горный массив Джуга [2, 5, 6]; Лагонакское нагорье.

Особенности биологии и экологии

Гемикриптофит. Поликарпическая наземная плотнодерновинная трава высотой 20–50 см. Стебли коленчато приподнимающиеся. Надземные побеги у основания одеты многочисленными, жесткими, долго сохраняющимися влагалища-

ми отмерших листьев. Листовые пластинки плоские, дл. до 30 см и шир. 0,8–2,5 мм, очень жесткие, вдоль свернутые, голые снаружи. Соцветие плотное, овальное, дл. до 3 см и шир. 1,5 см. Колоски дл. 4–7,5 мм. Колосковые чешуи дл. до 7 мм, с сильно отогнутыми верхушками и длинными остевидными окончаниями. Цветковая чешуя на верхушке заостренная, с рядом волосков и с длинной остью, в 3 раза превышающей колосок. Анемофил. Анемохор. Цветет в VI, плодоносит в VIII. Характер зимующих органов: семена, дернина.

Мезоксерофит, ксерофит. Гелиофит. Микротерм. Кальцепетрофильный, скально-лесной, альпийский вид. Приурочен к каменистым местам, травянистым склонам и осыпям субальпийского – альпийского пояса, 2200–2600 м над ур. м. Экотопический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Характер ареала фрагментированный. Встречается редко, произрастает часто одиночными особями или небольшими группами. Приурочен к определенным экотопам. Сообщества: высокогорные петрофитные сообщества с эдафической сухостью. Входит в первый ярус разреженных петрофитно-луговых ценозов. На горе Житная плотность популяции 10–15 особей на 100 м^2. Обилие sp_2–sp_1. Вид имеет тенденцию к сокращению численности и площади произрастания. Известна плотность популяции в районе ур. Жолоб (Желоб) – 5–6 особей на 100 м^2. Тренд в локусе Жолоб отрицательный.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность вида относительно стабильна. Количество локалитетов популяций в Российской Федерации и Республике Адыгея ограничено.

Лимитирующие факторы

Естественные: природная редкость вида, стенотопность, слабая конкурентоспособность, климатические флуктуации. Антропогенные: рекреация.

Научная и хозяйственная ценность

Эндемик.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимо изучение таксономии, географии, структуры популяций и их динамики.

Источники информации

1. Касанелли и др., 2017; 2. Тимухин, Туниев, 2012; 3. Альпер, 1960; 4. CSR; 5. Литвинская, 2021; 6. Тимухин, Туниев, 2015.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

169. ОВСЯНИЦА СОМЬЕ

Festuca sommieri Litard., 1945
[*F. ovina* L. var. *longearistata* Hack., 1895;
F. longearistata (Hack.) Sommier et Levier, 1897]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Мятликоцветные – Ordo Poales
Семейство Мятликовые – Familia Poaceae, 1861
Род Овсяница – Genus *Festuca* L., 1753

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Западно-кавказский эндемик [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [2]. В Красной книге РФ отнесен к категории 3 а – редкий вид [3], в Красной книге Краснодарского края – к категории 1 КС «Находящиеся в критическом состоянии» [4].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR B2ab(iii) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Западный и Центральный Кавказ.

Россия: Кавказ: Краснодарский край [4], Карачаево-Черкесская Республика [5], Кабардино-Балкарская Республика [6].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: гора Фишт [7, 8]; ур. Водопады близ горы Фишт [9]; гора Оштен [8, 10]; гора Джуга [4, 11]; хр. Каменное море [11]; окр. оз. Псенодах [9]; гора Абаго; гора Ачешбок [4, 10]; пл. Лагонаки [3]; Большой Тхач [9]; Малый Бамбак [11].

Особенности биологии и экологии

Гемикриптофит. Поликарпическая наземная дерновинная плотнокустовая трава высотой 5–15 см. Стебли голые, коленчатые, тонкие. Листовые пластинки вдоль щетиновидно свернутые, голые, короткие. Метелка односторонняя, поникающая, малоколосковая, с 4–7 расставленными колосками. Колоски буровато-зеленые, 4–6-цветковые, слабо-лиловатые. Колосковые чешуи шиловидно-ланцетные, килеватые, верхние с 3 жилками, дл. 5 мм. Нижняя цветковая чешуя дл. 4–6 мм, вверху шероховатая, заостренная, с остью дл. до 12 мм. Завязь голая. Пыльники желтые, дл. около 3 мм. Анемофил. Анемохор. Сроки цветения и плодоношения растения: VII–VIII. Характер зимующих органов – семена.

Ксерофит. Криофит. Гелиофит. Кальцепетрофильный вид. Субальпийский – альпийский пояс, высотный диапазон 1800–3000 м над ур. м. Приурочен к известняковым скалам и осыпям. Экотопический патиент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Характер ареала – узколокальный, эндемичный. Сообщество – петрофитон. Встречаемость и численность низкие. Предположительная численность вида не более 1000 особей. Обилие – sol–un. Популяции регрессивные, онтогенетический спектр предположительно правосторонний. Вид имеет тенденцию к сокращению площади произрастания и численности. Состояние популяций: уровень жизненности сниженный, отмечено изменение морфологических параметров в связи с нарушением климатических показателей в сторону большей сухости в 2020 г. Пространственная структура ценоза несложная, ярусность в связи с формированием открытого петрофитного ценоза практически не выражена, тип произрастания вида – одиночный или групповой из двух-трех особей. Популяционное поле ценопопуляций отличается небольшими размерами и низкой плотностью.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В пределах известного ареала встречается довольно редко, одиночно или небольшими группами, численность – примерно 20–100 тыс. экз. [2]. На территории Адыгеи численность невысокая, динамика неизвестна.

Лимитирующие факторы

Естественные: стенотопность и узкая экологическая валентность вида, редкость, строгая приуроченность к определенному типу экотопа. Антропогенные: хозяйственное освоение высокогорных территорий в целях курортного строительства, разработки карьеров.

Научная и хозяйственная ценность

Западно-кавказский эндемик. Декоративное растение.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: поиск новых мест произрастания, изучение популяционной структуры и мониторинг известных популяций.

Источники информации

1. Литвинская, 2021; 2. Литвинская, 2012; 3. Бондаренко, 2008; 4. Тимухин, Туниев, 2017; 5. Зернов, Онипченко, 2011; 6. КК КБР; 7. Альпер, 1960; 8. Солодько, Кирий, 2002; 9. KBAI; 10. LE; 11. MW.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

170. РОЖЬ КУПРИЯНОВА

Secale kuprijanovii Grossh., 1928

© Т.В. Акатова

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Мятликоцветные – Ordo Poales
Семейство Мятликовые – Familia Poaceae Barnhart, 1895
Род Рожь – Genus *Secale* L., 1753

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Кавказско-малоазийский эндемик. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 2 а – вид, сокращающийся в численности в результате изменения условий существования [2], в Красную книгу Краснодарского края включен как рожь *Secale montanum* Guss. subsp. *kuprijanovii* (Grossh.) Tzvelev с категорией 2 ИС «Исчезающие» [3], В Красную книгу Карачаево-Черкесской Республики с категорией 1 – находящийся под угрозой исчезновения [4].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU A3c; B2ab(ii,iii,iv) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Западный Кавказ, Западное Закавказье, Малая Азия [5].

Россия: Республика Адыгея [1], Карачаево-Черкесская Республика [6]; Краснодарский край [7].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: долина р. Киша, окр. ур. «Сенная поляна», бас. р. Белая, гора Чуба, ур. Жита [8]; северная оконечность хр. Пшекиш, Медвежья балка [9]; бас. р. Пшеха, гора Пшеха-Су, Майкопский перевал [10, 11].

Особенности биологии и экологии

Многолетнее дернистое травянистое растение высотой 80–120 см. Стебли крепкие, толстые, под колосьями опушенные. Листья широкие и плоские, 10–12 мм шир. Колосья крупные, линейные, густые, 10–12 см дл. Цветочные чешуи с ломкой по ребрам длинной беловатой остью. Цветет в июне–августе. Размножается семенами и вегетативно.

Произрастает на опушках и верхнегорных лесных полянах в составе высокотравья и крупнотравья (1400–1800 м над ур. м.). Предпочитает склоны южной, юго-западной ориентаций.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В республике популяции находятся в удовлетворительном состоянии. Детальные исследования популяций вида в пределах Республики Адыгея не проводились.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность вида в Российской Федерации не оценена. На Западном Кавказе встречается на ограниченном числе местообитаний, преимущественно в виде небольших по численности популяций. На территории Кавказского заповедника, относящейся к Краснодарскому краю, общая встречаемость в полянных фитоценозах – не более 10% случаев, где он встречается единично, однако на некоторых участках доминирует. В РА за последние 10 лет подтверждено местонахождение вида на Майкопском перевале. Состояние популяции стабильное. Данные по численности и ее динамике в республике за последние 10 лет отсутствуют.

Лимитирующие факторы

Естественные: возможно конкуренция со стороны других травянистых растений, т.к. на полянах вид приурочен к опушкам; прогрессирующее зарастание полян. Антропогенные: выпас скота вне охраняемых территорий, возрастающие рекреационные нагрузки [10, 12, 13].

Научная и хозяйственная ценность

Редкий восточно-средиземноморский горный вид. Представляет интерес для селекции.

Меры охраны

Охраняется в Кавказском заповеднике, Сочинском национальном парке, Сочинском заказнике. Необходимы: контроль за состоянием популяций, регламентация выпаса скота, контроль за рекреационными нагрузками, запрет любой деятельности, разрушающей природные комплексы в местах произрастания вида.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. КК КЧР, 2013; 5. Конспект…, 2006; 6. Зернов, Онипченко, 2011; 7. Тимухин, Туниев, 2017; 8. CSR; 9. Тимухин и др., 2009; 10. Куранова, 2010; 11. Данные автора; 12. Ескина, 2003; 13. Ескина, 2008.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

171. КОВЫЛЬ ПЕРИСТЫЙ

Stipa pennata L., 1753 [*S. joannis* Celak., 1884]

© В.В. Акатов

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Мятликоцветные – Ordo Poales
Семейство Мятликовые – Familia Poaceae Barnhart, 1895
Род Ковыль – Genus *Stipa* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий евразийский степной вид с сокращающейся численностью и единичными местонахождениями. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 г – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN A2ac; B2ab(iv) ver. 3.1. Акатова Т.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Центральная, Южная и Восточная Европа; Кавказ, Крым, Центральная Азия [4, 5].

Россия: лесостепные и степные районы европейской части, юга Сибири [6]; Краснодарский и Ставропольский края [7]; Карачаево-Черкесская Республика [8]; Кабардино-Балкарская Республика [9]; Республика Северная Осетия – Алания, Республика Дагестан [10].

Республика Адыгея: бассейны рек Белая и Пшеха [11]; Майкопский р-н: Лагонакское нагорье: хр. Нагой-Чук, Цицинское ущ. [12]; окр. п. Каменномостский: хр. Уна-Коз [13], южные окр. г. Майкоп [14].

Особенности биологии и экология

Травянистый плотнодерновинный многолетник. Высота – 30–100 см. Стебли голые, под узлами коротко опушенные, влагалища листьев более или менее равны междоузлиям, голые или с ресничками. Листья узко-линейные, до 2 мм шир., вдоль свернутые, голые, гладкие или шершавые, коротко заостренные. Язычок у бесплодных побегов до 2,5 мм дл. Молодые листья заканчиваются кисточкой из волосков. Соцветие узкое, сжатое, 3–5 см дл., из 6–20 колосков. Колоски беловатые, колосковые чешуи почти одинаковые, длиннозаостренные, 3–5 см дл. Нижние цветочные чешуи 16–17 (до 21) мм дл., в нижней части сплошь опушенные, выше с 7-ю рядами волосков, не доходящих до верхушки чешуи. Ость до 25–35 мм дл., дважды коленчато-согнутая, в нижней закрученной части голая, выше перистая, с волосками около 5 мм дл. Размножается семенами. Цветет в IV–V, плодоносит в V–VI.

Мезоксерофит. Произрастает в степях, на остепненных лугах и полянах, по обнажениям мела и известняка [15]. На Центральном Кавказе входит в состав нагорно-ксерофитных сообществ [11].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

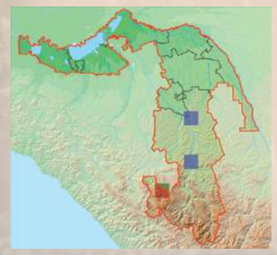
В Адыгее отмечен на сухом субальпийском лугу на высоте 1650 м над ур. м. [16], на освещенных известняковых скалах южной экспозиции по краю куэсты в полосе широколиственных лесов (1000 м над ур. м.) [17], в предгорьях – на крутом склоне западной экспозиции в составе остепненного луга [18].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность вида в Российской Федерации не оценена. В РА на хр. Уна-Коз популяция ковыля перистого, приуроченная к скальным выходам по краю куэсты, исчезла, что, вероятно, связано с использованием этого места в качестве смотровой площадки организаторами конных экскурсионных маршрутов. Сообщество коротконожки скальной с ковылем перистым почти полностью вытоптано. Данные о численности и ее динамике на хр. Нагой-Чук отсутствуют. Малочисленная популяция вида, обнаруженная на южной окраине г. Майкоп, находится под угрозой исчезновения.

Лимитирующие факторы

Естественные: фрагментированность ареала, изоляция и малочисленность популяций. Антропогенные: хозяйственное освоение территории, рекреация, мототуризм.



Научная и хозяйственная ценность

Редкий евразийский степной вид с сокращающейся численностью, имеющий единичные местонахождения.

Меры охраны

Охраняется на территории Кавказского заповедника. Необходима организация ботанических заказников в местонахождениях популяций с наиболее высокой численностью и плотностью особей.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. www.cites.org; 5. Конспект…, 2006; 6. Цвелев, 2006; 7. Цвелев, 2008; 8. КК КЧР, 2013; 9. Зернов, Литвинская, 2017; 10. Иванов, 1998; 11. Зернов, Онипченко, 2011; 12. Шхагапсоев, Киржинов, 2005; 13. Буш, 1935; 14. Куранова, 2010; 15. Акатова, 2010; 16. Данные автора; 17. Губанов и др., 2002.

Автор-составитель Т.В. Акатова.

172. КОВЫЛЬ КРАСИВЕЙШИЙ

Stipa pulcherrima K. Koch, 1848 [*S. grafiana* Steven, 1857; *S. platyphylla* Czern., 1859; *S. pulcherrima* subsp. *grafiana* (Steven) Pacz., 1914; *S. oreades* Klokov, 1976; *S. pennata* L. subsp. *pulcherrima* (K. Koch) A. Löve et D. Löve, 1975]

© С.А. Литвинская

Систематическое положение

Отдел Магнолиевидные – Phylum Magnoliophyta
Класс Лилиевые – Classis Liliopsida
Порядок Мятликоцветные – Ordo Poales
Семейство Мятликовые – Familia Poaceae, 1861
Род Ковыль – Genus *Stipa* L., 1753

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Евразийский степной вид [1]. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [2]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 г – редкий вид [3], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [4].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN B2ab(ii,iii); C2a(i) ver. 3.1. Литвинская С.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Восточная, Южная, Юго-Восточная Европа; Средиземноморье; Юго-Западная и Северная Азия.

Россия (северная граница ареала): Восточная Европа, Сибирь, Кавказ (Ставропольский [5] и Краснодарский [4] края, Республика Адыгея [2], Карачаево-Черкесская Республика [6], Республика Северная Осетия – Алания [7], Чеченская Республика [8], Республика Дагестан [9]), Республика Крым [10].

Республика Адыгея: МО «Город Майкоп», п. Западный [11]; Майкопский р-н: басс. р. Белая [12], гора Абаго [13].

Особенности биологии и экологии

Гемикриптофит. Поликарпическая наземная плотнодерновинная трава высотой до 100 см. Стебли немногочисленные, голые, гладкие или острошероховатые. Листовые пластинки узколинейные, плоские, неплотно вдоль свернутые, голые, шир. 2–4 мм. Язычки нижних листьев дл. около 1 мм. Соцветие – узкая, сжатая кисть, дл. до 20 см. Колоски одноцветковые, линейно-ланцетные, выпуклые. Колосковые чешуи почти одинаковые, длиннозаостренные. Нижняя цветковая чешуя дл. 20–25 мм, в нижней части густо опушенная, выше с 7 рядами волосков, из которых два краевые доходят до ости. Ость дважды коленчато-согнутая. Волоски пера дл. до 7 мм. Анемофил. Анемохор. Сроки цветения и плодоношения растения: V–VI. Размножается семенами. Характер зимующих органов – семена.

Ксерофит. Мезотерм. Гелиофит. Степной вид, характерный эдификатор степей северо-западной части Большого Кавказа, произрастает во всех флористических округах региона [14]. Синтаксономическая и экологическая приуроченность: ковыльные, петрофитные и луговые степи, кустарники, шибляк, пушисто-дубовые, грабинниково-скумпиевые редколесья, палиурусовые сообщества, сухие каменистые склоны, от низменности до верхнего горного пояса. Высотный диапазон до 2000 м над ур. м. Сообщества с его доминированием занимают склоны южных экспозиций различной крутизны на высоте 200–800 м над ур. м. на коричневых и перегнойно-карбонатных почвах, подстилаемых известняками [14]. Виолент.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Характер ареала в Республике Адыгея – широколенточный. Встречаемость – низкая. Сообщество – ковыльно-разнотравное. Численность и площадь произрастания сокращаются. Популяции нормальные. Обилие – cop_1. Параметры популяционного поля изменяются в сторону уменьшения их размера. Индивидуальное состояние особей не достигает ценотически значимой силы. Пространственная структура ценоза сложная, многоярусная. Состояние популяций: уровень жизненности нормальный, угасание физиологического и морфологического состояния не отмечено.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность вида на всем ареале сокращается. Вид наиболее обычен на Урале и Кавказе, где нередко является доминантом степных участков и представлен многочисленными особями [3]. Небольшие равнинные популяции малочисленные, быстро вымирают; нагорные более устойчивы. Так, в двух местонахождениях ковыля в Хопёрском заповеднике имеются не более 20–25 особей [3]. Тренд локально отрицательный. Динамика в регионе за последние 10 лет отрицательная, вид повсеместно сокращается, но в целом состояние удовлетворительное [4]. Динамика состояния популяций в Республике Адыгея за последние 10 лет – предположительно, отрицательная.

Лимитирующие факторы

Естественные: узкая экологическая амплитуда, неконкурентность по отношению к сорнякам. Антропогенные: распашка целинных степей, степные палы, сенокошение, перевыпас, строительство, степное лесонасаждение.

Научная и хозяйственная ценность

Находящийся под угрозой исчезновения вид. Почвозащитное, ценозоформирующее (эдификатор), кормовое и декоративное растение.

Меры охраны

Необходимы: выделение ООПТ (памятников природы) в местах компактного произрастания, поиск новых мест произрастания и уточнение регионального ценоареала, мониторинг состояния популяций, изучение численности и плотности популяций, полное ограничение хозяйственной деятельности в местах степных рефугиумов.

Источники информации

1. Литвинская, 2021; 2. Литвинская, 2012; 3. Цвелёв, 2008; 4. Литвинская, 2017; 5. КК СК, 2013; 6. КК КЧР, 2013; 7. КК РСО-А, 1999; 8. КК ЧР, 2020; 9. КК РД, 2009; 10. КК РК, 2016; 11. КВАИ; 12. Буш, 1935; 13. Дядищева, 1994; 14. Литвинская, 2018.

Автор-составитель С.А. Литвинская.

ОХРАНЯЕМЫЕ РАСТЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ В ЕСТЕСТВЕННЫХ МЕСТАХ ОБИТАНИЯ

Мышиный гиацинт незамеченный. Скала Чертов палец.
© Ю.С. Акатова (Загурная)

Мак горолюбивый. © Р.А. Муртазалиев

Хохлатка Эмануэля. © А.Трофименко

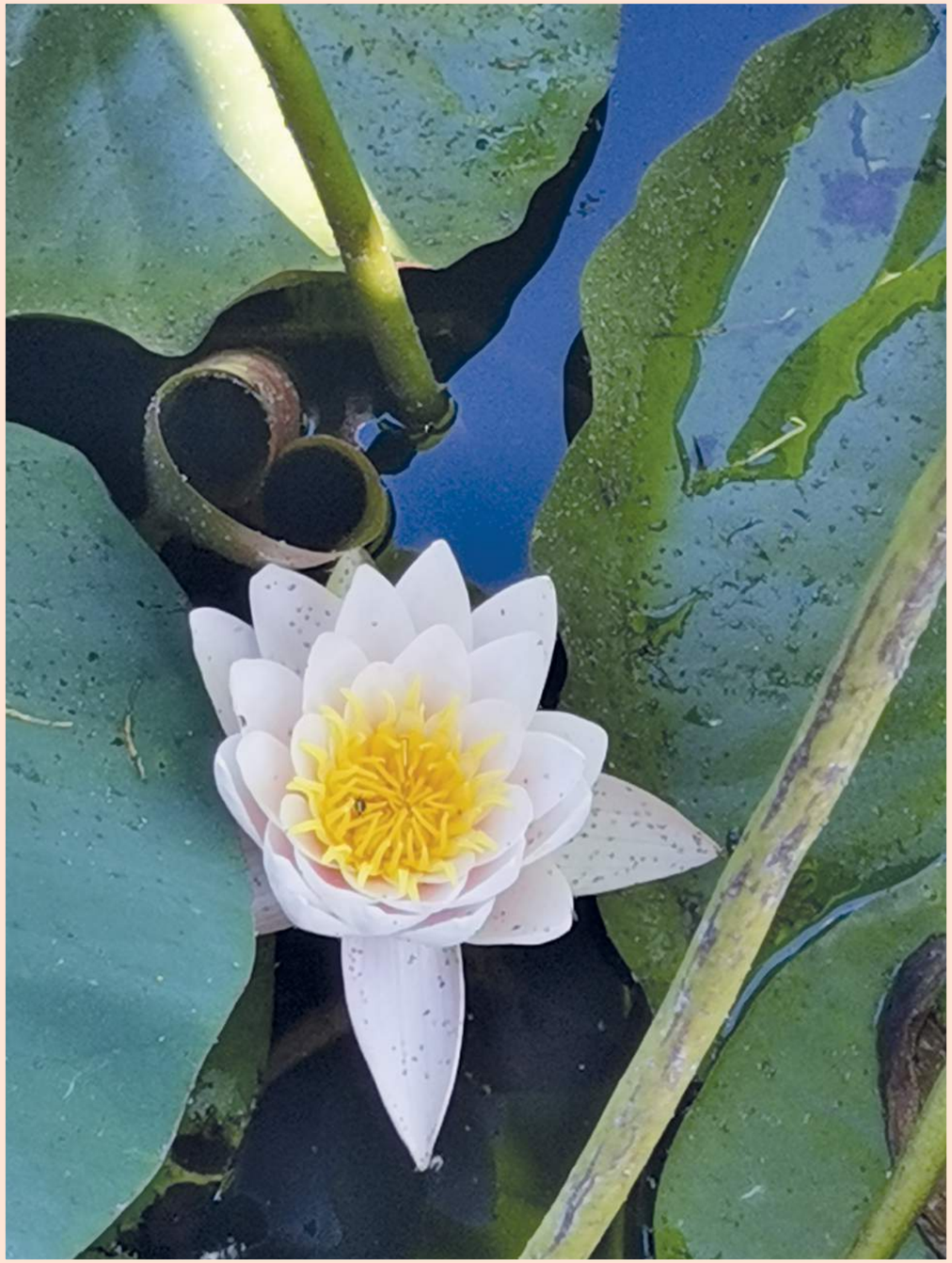
Морозник кавказский. © Г.Н. Гунина

Рябина буроватая. © Г.Н. Гунина

Кубышка желтая. © Г.Н. Гунина

Ятрышник клопоносный. © Б.С. Туниев

Цикламен кавказский. © Г.Н. Гунина



Кувшинка белая. © Г.Н. Гунина

Сверция грузинская. © Г.Н. Гунина

Стевениелла сатириовидная. © Г.Н. Гунина

Ятрышник бледный. © С.А. Литвинская

Ятрышник мужской. © Б.С. Туниев

Горечавка раздельночашечная. © Э.А. Сиротюк (Куваева)

Лютик Елены. © С.А. Трепет

Тимьян Маршалла. © Г.Н. Гунина

Горечавка семираздельная. © Э.А. Сиротюк (Куваева)

Подснежник лагодехский. © Г.Н. Гунина

Ятрышник шлемоносный. © Э.А. Сиротюк (Куваева)

Пыльцеголовник красный. © Г.Н. Гунина

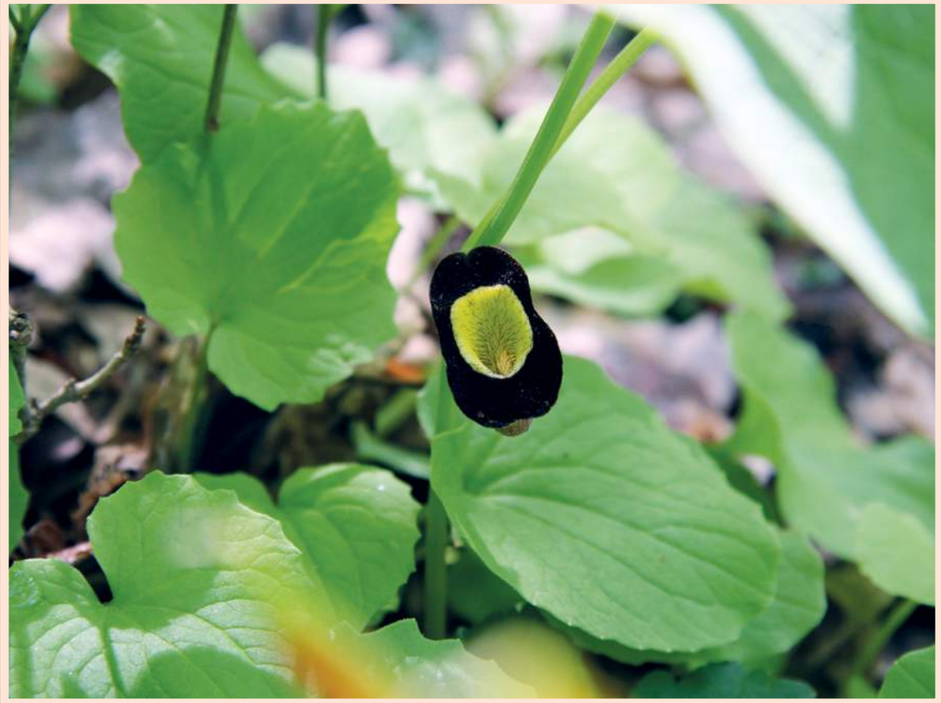
Птицемлечник понтийский. © А.Ю. Бескровная

Пыльцеголовник дамасонский. © Г.Н. Гунина

Колокольчик повислый. © Г.Н. Гунина

Неотинея трехзубчатая. © Ю.С. Загурная (Акатова)

Дифазиаструм альпийский. © А.С.Зернов



Кирказон Штейпа. © С.А. Литвинская

Ирис безлистный. Плато Лагонаки. © Г.Н. Гунина

Пролеска двулистная. © Г.Н. Гунина

Прострел фиолетовый. © Н.Б. Ескин

Рябчик кавказский. © Н.Б. Ескин

Кандык кавказский. © Н.Б. Ескин

Горечавка джимильская. © Н.Б. Ескин

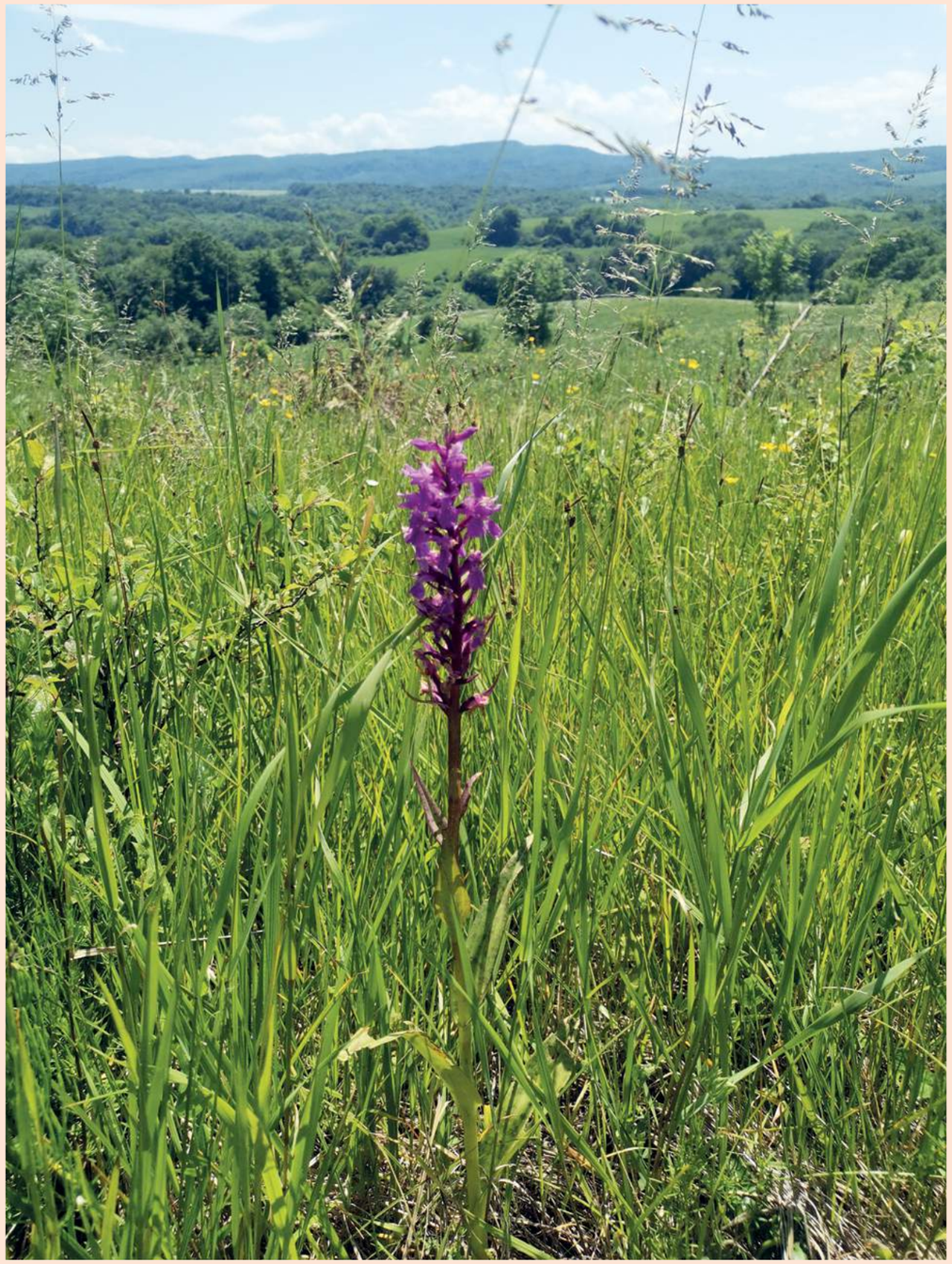
Пальчатокоренник Дюрвиля. © Г.Н. Гунина

Рябчик лагодехский. © Н.Б. Ескин

Ветреница нежная. © Н.Б. Ескин

Горечавочка Биберштейна. © Э.А. Сиротюк (Куваева)

Луг в окр. ст. Меркулаевка. © Г.Н. Гунина



Луг в окр. ст. Севастопольская. © Г.Н. Гунина

Можжевельник казацкий возле обрыва на плато Лагонаки.
© А.Е. Шадже (Хачегогу)

Плато Лагонаки. Горечавка джимильская. © Г.Н. Гунина

Тимьян майкопский. © Э.А. Сиротюк

Ятрышник обезьяний. © С.А.Литвинская

Ятрышник черноморский. © М. Скотникова

Горечавка оштенская. © Г.Н. Гунина

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА К РАЗДЕЛУ «РАСТЕНИЯ – VEGETABILIA»

Абрамова, А.Л. *Mnium immarginatum* (Lindb.) Broth. из Монголии / А.Л. Абрамова, И.И. Абрамов // Бот. журн. 1956. – Т. 41. – С. 89–91.

Абрамова, Л.И. Декоративные травянистые растения для открытого грунта СССР / Л.И. Абрамова, Н.А. Аврорин, Н.Д. Агапова. – Л.: Изд-во «Наука», 1977. – Т. 2. – 457 с.

Аверьянов, Л.В. Fam. Orchidaceae Juss. / Л.В. Аверьянов // Конспект флоры Кавказа: В 3 томах / Отв. ред. А.Л. Тахтаджян: Том 2 / Ред. Ю.Л. Меницкий, Т.Н. Попова. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2006. – С. 84–101.

Аверьянов, Л.В. Обзор видов семейства *Orchidaceae* флоры Кавказа / Л.В. Аверьянов // Бот. журн. – 1994. – Т. 79. – № 10. – С. 108–127.

Аверьянов, Л.В. Пальчатокоренник Дюрвиля – *Dactylorhiza urvilleana* (Steudel) Baumann et Kuenkele / Л.В. Аверьянов // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 371–372.

Аверьянов, Л.В. Семейство *Orchidaceae* / Л.В. Аверьянов // Конспект флоры Кавказа. – СПб.: Изд-во СПб. ун-та, 2006. – Т. 2. – С. 84–101.

Аверьянов, Л.В. Ятрышник бледный – *Orchis pallens* L. / Л.В. Аверьянов // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 401–402.

Аверьянов, Л.В. Ятрышник клопоносный / Л.В. Аверьянов, Т.И. Варлыгина // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 397–398.

Аверьянов, Л.В. Ятрышник мужской – *Orchis mascula* (L.) L. / Л.В. Аверьянов // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 398–399.

Аверьянов, Л.В. Ятрышник шлемоносный – *Orchis militaris* L. / Л.В. Аверьянов // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 399–400.

Аверьянова, Е.А. *Epipactis pontica* Taubenheim (Orchidaceae) – новый вид для флоры России / Е.А. Аверьянова. – Turczaninowia, 2013. – 16 (3). – С. 38–43.

Аверьянова, Е.А. Дремлик понтийский / Е.А. Аверьянова // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 508.

Аверьянова, Е.А. Особенности биологии *Anacamptis pyramidalis* L.) Rich. (Orchidaceae) в Сочинском Причерноморье (Западное Закавказье) / Е.А. Аверьянова // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: сб. науч. статей по материалам XVII Междунар. науч.-практ. конф. (Барнаул, 24–27 мая 2018 г.). – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2018. – С. 176–179.

Аверьянова, Е.А. Особенности биологии редкого вида *Orchis picta* Loisel. (Orchidaceae) в Сочинском Причерноморье / Е.А. Аверьянова // Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии: сб. науч. ст. по матер. Пятнадцатой междунар. науч.-практ. конф. (Барнаул, 23–26 мая 2016 г.) – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2016. – С. 207–211.

Агаханянц, О.Е. Аридные горы СССР: Природа и географические модели флорогенеза / О.Е. Агаханянц. – М.: Мысль, 1981. – 270 с.

Адзинба, З.М. Известняковый эндемизм колхидской флоры // Матер. научн. сессии, посвященной 90-летию А.А. Колаковского/ З.М. Адзинба. – Сухум, 2000. – С. 28–38.

Акатов, В.В. К синтаксономии сообществ высокогорных болот и гидрофильных лугов Западного Кавказа / В.В. Акатов. – М., 1989. – 32 с. (Деп. в ВИНИТИ АН СССР, № 7472-В89).

Акатов, В.В. Растительные группировки открытых неподвижных местообитаний высокогорной зоны Кавказского заповедника / В.В. Акатов, Т.В. Акатова // Труды Кавказского государственного природного биосферного заповедника: Вып. 18 / Под ред. В.В. Акатова, С.А. Трепета / Т.В. Акатова. – Майкоп: ООО «Качество», 2008. – С. 182–189.

Акатова, Т.В. Дифазиаструм альпийский / В.В. Акатова // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева) / Т.В. Акатова. – Майкоп, 2012. – С. 93.

Акатова, Т.В. Дифазиаструм альпийский / Т.В. Акатова, В.В. Акатов // Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 107.

Акатова, Т.В. Дополнение к Красной книге Республики Адыгея // Материалы XXXVIII Недели науки МГТУ: XXXIV Международной научно-практической конференции «Экологические проблемы современности» / Т.В. Акатова. – Майкоп: Изд-во ИП Кучеренко В.О., 2020. – С. 149–151.

Акатова, Т.В. Дополнения к флоре сосудистых растений / Т.В. Акатова // Летопись природы КГПБЗ за 2001 г. / Т.В. Акатова. – Сочи, 2002. – Т. 2. – С. 27–35.

Акатова, Т.В. Ирис безлистный, касатик безлистный / Т.В. Акатова, Н.Г. Куранова // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева) / Т.В. Акатова. – Майкоп: Качество, 2012. – С. 171.

Акатова, Т.В. Итоги изучения флоры листостебельных мхов Кавказского заповедника // Труды Кавказского государственного природного биосферного заповедника. 90 лет Кавказскому заповеднику: Вып. 21 / Т.В. Акатова. – Майкоп: Качество, 2014. – С. 67–108.

Акатова, Т.В. К бриофлоре низкогорий Республики Адыгея (бассейн р. Белая) / Т.В. Акатова, М.С. Игнатов, Н.А. Константинова // Экологические проблемы современности: Рациональное природопользование и сохранение биоразнообразия: Матер. XVI Междунар. науч.-практ. конф. – Майкоп, 2010. – Т. III. – С. 120–128.

Акатова, Т.В. К флоре листостебельных мхов Сочинского национального парка // Инвентаризация основных таксономических групп и сообществ, созологические исследования Сочинского национального парка – первые итоги первого в России национального парка // Монография / под ред. Б.С. Туниева / Т.В. Акатова. – М.: Престиж, 2006. – С. 27.

Акатова, Т.В. Листостебельные мхи Кавказского заповедника (Западный Кавказ, Россия) / Т.В. Акатова // Arctoa. – 2002. – Т. 11. – С. 179–204.

Акатова, Т.В. Новые данные о распространении некоторых редких и охраняемых видов сосудистых растений в Адыгее / Т.В. Акатова // Экологические проблемы современности. Рациональное природопользование и сохранение биоразнообразия: Матер. XVI Междунар. науч. конф./ Т.В. Акатова. – Майкоп, 2010. – Т. III. – С. 115–120.

Акатова, Т.В. Пион кавказский – *Paeonia caucasica* (Schipcz.) / Т.В. Акатова // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Изд. 1-е / Т.В. Акатова. – Майкоп: Минприроды Республики Адыгея, 2000. – С. 142.

Акатова, Т.В. К бриофлоре низкогорий Республики Адыгея (бассейн реки Бел) // Материалы XXI Недели науки МГТУ: XVI Международная научно-практическая конференция «Экологические проблемы современности. Рациональное природопользование и сохранение биоразнообразия» /

Т.В. Акатова, М.С. Игнатов, Н.А. Константинова. – Майкоп: Изд-во МГТУ. – 2010. – Т. III. – С. 120–129.

Акатова, Т.В. Новые данные о распространении некоторых редких и охраняемых видов сосудистых растений в Адыгее // Матер. 16-й международной научно-практической конференции «Экологические проблемы современности» Т.В. Акатова. – Майкоп, 2010. – С. 115–120.

Акатова, Т.В. Новые находки мхов в Республике Адыгея. 1 / Т.В. Акатова // Arctoa. – 2008. – Vol. 17. P. 206–208.

Акатова, Т.В. Редкие виды растений Лагонакского нагорья Кавказского заповедника и проблемы их охраны / Роль заповедников Кавказа в сохранении биоразнообразия природных экосистем // Матер. юбилейной конф., посвященной 75-летию Кавказского государственного природного биосферного заповедника / Т.В. Акатова. – Сочи, 1999. – С. 70–72.

Акатова, Ю.С. Современное распространение и состояние ценопопуляций *Anemone blanda* Schott et Kotschy в предгорной и низкогорной части Республики Адыгея / Т.В. Акатова // Матер. XXXIV международ. науч.-практ. конф. «Экологические проблемы современности». – Майкоп, 2020. – С. 145–146.

Алексеев, Ю.Е. Деревья и кустарники / Ю.Е. Алексеев // Энциклопедия природы России. – М., 1997. – 529 с.

Алексеев, Ю.Е. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: Справочник / Ю.Е. Алексеев, М.Г. Вахрамеева, Л.В. Денисова, С.В. Никитина. – М.: Агропромиздат, 1988. – 223 с.

Алтухов, М.Д. Конспект высокогорной флоры Северо-Западного Кавказа: прил. к докт. дисс. / М.Д. Алтухов. – Майкоп, 1985. – С. 403–461 (рукопись).

Алтухов, М.Д. Лимодорум недоразвитый / М.Д. Алтухов // Красная книга РСФСР. – М.: Росагропромиздат, 1988. – С. 311–312.

Алтухов, М.Д. Материалы по флоре Кавказского заповедника / М.Д. Алтухов // Тр. Кавказ. гос. заповедника. – Краснодар, 1965. – Вып. 8. – С. 7–10.

Алтухов, М.Д. Охрана растительного мира на Северо-Западном Кавказе / М.Д. Алтухов, С.А. Литвинская // Природа и мы. Краснодарское книжн. изд-во, 1989. – 189 с.

Алтухов, М.Д. Очерк высокогорной растительности известнякового массива Трю-Ятыргварта / М.Д. Алтухов // Тр. Кавказ. гос. заповедника. – 1967. – Вып. IX. – С. 3–58.

Алтухов, М.Д. Растительный покров высокогорий Северо-Западного Кавказа, его рациональное использование и охрана: дисс. … д-ра биол. наук / М.Д. Алтухов. – М., 1985б. – 530 с.

Алтухов, М.Д. Редкие и исчезающие виды флоры Краснодарского края // Растительные ресурсы. Редкие и исчезающие растения и растительные сообщества Северного Кавказа / М.Д. Алтухов, С.А. Литвинская. – Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 1986. – Ч. 3. – С. 211–238.

Алтухов, М.Д. Эндемы высокогорной флоры Северо-Западного Кавказа / М.Д. Алтухов // Докл. Сочинского отдела геогр. об-ва / М.Д. Алтухов. – Вып. 2. – 1971. – С. 349–363.

Алтухов, М.Д. Конспект высокогорной флоры Северо-Западного Кавказа: прил. к докт. дисс. / М.Д. Алтухов. – Майкоп, 1985. – С. 403–461 (рукопись).

Альбов, Н.М. Материалы для флоры Колхиды (Prodromus Florae Colchicae) / Н.М. Альбов // Труды Тифлисского бот. сада. – Тифлис; Женева, 1895. – XXVI. – 291 с.

Альпер, В.Н. Краткий очерк флоры и растительности известнякового массива Фишта и Оштена / В.Н. Альпер // Тр. Кавказского госзаповедника. 1960. – Вып. 6. – С. 3–56.

Андреева, В.Н. Биологическая флора Мурманской области / В.Н. Андреева, А.А. Похилько, В.Т. Царева. – Апатиты, 1987. – 120 с.

Аскеров, А.М. Редкие папоротники Северного Кавказа / А.М. Аскеров // Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране: Тез. докл. науч.-практ. конф. – Грозный, 1989. – С. 21–23.

Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР. – М.: Изд-во «Картография», 1983. – 340 с.

Барабаш, Г.И. Любка зеленоцветковая / Г.И. Барабаш // Красная книга Воронежской области: в 2 т. – Воронеж: МОДЭК, 2011в. – Т. 1. Растения. Лишайники. Грибы. – С. 289–290.

Баранова, М.В. Род *Prospero* (Hyacinthaceae) в Восточной Европе и на Кавказе / М.В. Баранова, Е.В. Мордак // Бот. журн. – 2004. – Т. 89, № 7. – С. 1165–1176.

Бахарева, Т.Г. Некоторые аспекты семенного размножения *Gentiana oschtenica* на Северо-Западном Кавказе / Т.Г. Бахарева // Материалы второй международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экологии в условиях современного мира» / Т.Г. Бахарева. – Майкоп: Изд-во МГТИ, 2002.– С. 59–60.

Белоусова, Л.С. Редкие растения СССР: Справочник / Л.С. Белоусова, Л.В. Денисова, С.В. Никитина. – М.: Лесная промышленность, 1979. – 216 с.

Берлина, Н.Г. Флора сосудистых растений Лапландского заповедника / Н.Г. Берлина, В.А. Костина // Тр. Лапландского гос. природного биосферного заповедника. – Выпуск VI. – М., 2012. – С. 112–198.

Блинова, И.В. Особенности опыления орхидных в северных широтах / И.В. Блинова // Бюл. Моск. о-ва испыт. прир. Отд. Биол. – 2008. – Т. 113. – Вып. 1. – С. 39–47.

Блинова, И.В. Численность популяций орхидных и их динамика на северном пределе распространения в Европе / И.В. Блинова // Бот. журн. – 2009. – Т. 94. – № 2. – С. 212–240.

Блюменталь, И.Х. Геоботанический очерк мелкоосоковых пастбищ Северо-Западного Кавказа / И.Х. Блюменталь, О.Л. Петровичева // Уч. зап. ЛГУ. Сер. биол. Геоботаника. – 1951. – Вып. 30. – № 143. – С. 31–85.

Бобров, Е.Г. Сем. Шаровницевые – Globulariaceae / Е.Г. Бобров // Флора СССР, т. XXIII. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1958. – С. 128–131.

Бондаренко, С.В. Овсяница Сомье / С.В. Бондаренко // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 443–444.

Бондаренко, С.В. Флористическое богатство бассейна реки Белой и его охрана / С.В. Бондаренко // Матер. III Межд. науч.-практ. конф.: Актуальные проблемы экологии в условиях современного мира. – Майкоп, 2003. – С. 29–30.

Борисова, Н.А. Формирование морфологической структуры горечавки желтой – *Gentiana lutea* L. / Н.А. Борисова // Тр. Ленингр. хим.-фарм. ин-та. – 1961. – Т. 12. – С. 311–317.

Боровиков, Г.А. Папоротники Кубани / Г.А. Боровиков // Зап. Новорос. общ-ва естествоисп. – Одесса, 1909. – Т. 33. – С. 81–89.

Бородина, Н.А. Деревья и кустарники СССР / Н.А. Бородина, В.И. Некрасов, Н.С. Некрасова, И.П. Петрова и др. – М.: Изд-во «Мысль», 1966. – 637 с.

Буш, Н.А. Ботанико-географический очерк Кавказа / Н.А. Буш. – М.–Л.: Изд-во: АН СССР, 1935. – 108 с.

Варлыгина, Т.И. Касатик безлистный – *Iris aphylla* L. / Т.И. Варлыгина // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 299–300.

Варлыгина, Т.И. Род Тайник / Т.И. Варлыгина // Биол. флора Моск. обл. – М.: МГУ, «Аргус», 1995. – Вып. 10. – С. 52–63.

Васильева, Л.Н. Изучение флоры Кавказского заповедника / Л.Н. Васильева // Советск. ботан. – 1936. – № 4. – С. 141.

Вахрамеева, М.Г. Виды евроазиатских наземных орхидных в условиях антропогенного воздействия и некоторые проблемы их охраны / М.Г. Вахрамеева, Т.И. Варлыгина, И.В. Татаренко, М.Н. Загульский и др. // Бюл. Моск. о-ва испыт. прир. Отд. Биол. – 1997. – Т. 102. – Вып. 4. – С. 35–43.

Вахрамеева, М.Г. Гудайера ползучая / М.Г. Вахрамеева, Л.В. Денисова // Биологическая флора Московской области. – М.: Изд-во МГУ, 1975. – Вып. 2. – С. 5–10.

Вахрамеева, М.Г. Орхидеи нашей страны / М.Г. Вахрамеева, Л.В. Денисова, С.В. Никитина, С.К. Самсонов. – М.: Наука, 1991. – 224 с.

Вахрамеева, М.Г. Орхидные России (биология, экология и охрана) / М.Г. Вахрамеева, Т.И. Варлыгина, И.В. Татаренко. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014. – С. 202–206.

Вахрамеева, М.Г. Орхидные России (биология, экология и охрана) / М.Г. Вахрамеева, Т.И. Варлыгина, И.В. Татаренко. – М.: Тов. науч. изд. КМК, 2014. – С. 153–155.

Вахрамеева, М.Г. Орхидные России (биология, экология и охрана) / М.Г. Вахрамеева, Т.И. Варлыгина, И.В. Татаренко. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2014. – 437 с.

Вахрамеева, М.Г. Ятрышник вооруженный / М.Г. Вахрамеева, М.Н. Загульский // Биол. флора Московской обл. – М.: МГУ, Аргус. – 1995. – Вып. 10. – С. 64–74.

Вахрушева, Л.П. Красная книга г. Севастополь / Л.П. Вахрушева, А.В. Фатерыга / Главное управление природных ресурсов и экологии города Севастополя. – Калининград; Севастополь: ИД «РОСТ-ДОАФК», 2018. – С. 79.

Вахрушева, Л.П. Красная книга Республики Крым: Растения, водоросли и грибы / Л.П. Вахрушева / отв. ред. А.В. Ена, А.В. Фатерыга. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2015. – С. 135.

Вахрушева, Л.П. Лимодорум недоразвитый *Limodorum abortivum* (L.) Sw. / Л.П. Вахрушева, Е.С. Крайнюк // Красная книга Республики Крым (Растения, водоросли и грибы) / Отв. ред. д.б.н., проф. А.В. Ена и к.б.н. А.В. Фатерыга. – Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ», 2015. – С. 137.

Вахрушева, Л.П. Эремурус представительный / Л.П. Вахрушева, Д.В. Епихин, Л.П. Миронова / Красная книга Республики Крым. Растения, водоросли и грибы. Издание второе, исправленное / Отв. ред. д.б.н., проф. А.В. Ена и к.б.н. А.В. Фатерыга. – Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ», 2016. – С. 158.

Вахрушева, Л.П. Эремурус представительный / Л.П. Вахрушева, Д.В. Епихин, Л.П. Миронова // Красная книга города Севастополя. – Калининград; Севастополь: ИД «РОСТ-ДОАФК», 2018. – С. 99.

Вахрушева, Л.П. Кокушник комарниковый / Л.П. Вахрушева, А.В. Фатерыга // Красная книга города Севастополя / Л.П. Вахрушева / Главное управление природных ресурсов и экологии города Севастополя. – Калининград; Севастополь: ИД «РОСТ-ДОАФК», 2018. – С. 79.

Виноградова, Т.Н. Ладьян трехлистный / Т.Н. Виноградова, М.Г. Вахрамеева, Т.И. Варлыгина // Биол. флора Московской обл. – 2014. – Вып. 17. – С. 54–71.

Виноградова, Т.Н. Цикл развития и динамика численности *Corallorhiza trifida* / Т.Н. Виноградова // Бюл. ГБС. – 1999. – Вып. 177. – С. 73–81.

Воробьева, Ф.М. Сосудистые растения Тебердинского заповедника (Аннотированный список видов). Вып. 99 / Ф.М. Воробьева, В.Г. Онипченко / Под ред. И.А. Губанова. – М.: ИПП «Гриф и К°», 2001. – 100 с.

Галушко, А.И. Флора Северного Кавказа. Определитель, т. 1 / А.И. Галушко. – Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского ун-та, 1978. – 320 с.

Галушко, А.И. Флора Северного Кавказа. Определитель, т. 2 / А.И. Галушко. – Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского ун-та, 1980. – 352 с.

Галушко, А.И. Флора Северного Кавказа. Определитель, т. 3 / А.И. Галушко. – Ростов- на-Дону: Изд-во Ростовского ун-та, 1980. – 328 с.

Галушко, А.И. Флора Северного Кавказа: Определитель, т. 2 / А.И. Галушко. – Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского ун-та, 1980. – С. 297.

Галушко, А.И. Флора Северного Кавказа. Определитель, т. 1 / А.И. Галушко. – Ростов-на-Дону: Изд-во Ростовского ун-та, 1979. – С. 50–51.

Генофонд растений Красной книги Российской Федерации, сохраняемый в коллекциях ботанических садов и дендриев / отв. редактор А.С. Демидов. – ФГБУ науки ГБС РАН. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. – 220 с.

Голгофская К.Ю. Флора лесного пояса Кавказского государственного биосферного заповедника / К.Ю. Голгофская. – М., 1988. – 288 с. (Деп. ВИНИТИ, № 2074-И-88).

Голгофская, К.Ю. Распространение некоторых лесных реликтов на Северо-Западном Кавказе и их охрана / К.Ю. Голгофская // Вопросы охраны ботанических объектов. – Л., 1971. – С. 254–255.

Головкин, Б.Н. Декоративные растения СССР / Б.Н. Головкин, Л.А. Китаева, Э.П. Немченко. – М.: Мысль, 1986. – 320 с.

Горшкова, С.И. Сем. Datiscaceae / С.И. Горшкова // Флора СССР. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1949. – Т. 15. – С. 480.

Гроссгейм, А.А. Сем. Горечавковые – Gentianaceae Dumort. / А.А. Гроссгейм // Флора СССР. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1952. – Т. 18. – С. 525–640.

Гроссгейм А.А. Определитель растений Кавказа / А.А. Гроссгейм. – М.: Советская наука, 1949. – 747 с.

Гроссгейм, А.А. Горечавки из серии *Pyrenaicae* / А.А. Гроссгейм // Докл. АН Азерб. ССР. – Баку. – 1946. – Т. 2. – № 10. – С. 422–424.

Гроссгейм, А.А. Растительный покров Кавказа / А.А. Гроссгейм. – М.: Изд-во МОИП, 1948. – 265 с.

Гроссгейм, А.А. Сем. Liliaceae / А.А. Гроссгейм / Флора Кавказа // Труды Бот. ин-та. – Баку: Изд-во Азерб. фил. АН СССР, 1940. – Т. 2. – С. 88–191.

Гроссгейм, А.А. Семейство Gentianaceae – горечавковые / А.А. Гроссгейм // Флора Кавказа. М.–Л.: Наука, 1967. Т. 7. – С. 202–216.

Гроссгейм, А.А. Флора Кавказа / А.А. Гроссгейм // Тр. Бот. ин-та. Т. VII/48. – Баку: Издательство АзФАН, 1939. – Т. 1. – 564 с.

Гроссгейм, А.А. Флора Кавказа / А.А. Гроссгейм // Труды Бот. ин-та. – Баку: Изд-во Азерб. фил. АН СССР, 1940. – Т. 2. – 284 с.

Грудзинская, И.А. Широколиственные леса предгорий Северо-Западного Кавказа / И.А. Грудзинская // Широколиственные леса северо-западного Кавказа. – М.: Изд-во АН СССР, 1953. – С. 5–186.

Губанов И.А. Иллюстрированный определитель растений Средней России / И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. – М.: Т-во научных изданий КМК, 2002. – Т. 1. – С. 482.

Губанов, И.А. Иллюстрированный определитель растений Средней России / И.А. Губанов, К.В. Киселева, В.С. Новиков, В.Н. Тихомиров. – М.: Т-во научных изданий КМК, 2002. – Т. 1. – 526 с.

Гулисашвили, В.З. Растительность Кавказа / В.З. Гулисашвили, Л.Б. Махатадзе, Л.И. Прилипко. – М.: Наука, 1975. – 233 с.

Гунина, Г.Н. Популяционное разнообразие *Paeonia caucasica* (Schipcz.) Schipcz. в Адыгее / Г.Н. Гунина // Материалы Межд. конф., посв. 20-летию сотрудничества Абхазского государственного университета и Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, 25-летию Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН «Актуальные проблемы сохранения биоразнообразия и экологически сбалансированного природопользования на Западном Кавказе». – Махачкала: АЛЕФ, 2019. – С. 19–20.

Гунина, Г.Н. Распространение и онтогенетическая структура *Paeonia caucasica* (Schipcz.) Schipcz. в лесах Адыгеи / Г.Н. Гунина // Фундаментальные и прикладные аспекты геологии, геофизики и геоэкологии с использованием современных информационных технологий. Материалы V Межд. науч.-практ. конф. Часть 1. – Майкоп: Изд-во «ИП Кучеренко В.О.», 2019. – С. 141–146.

Дакиева, М.К. Рябчик кавказский / М.К. Дакиева // Красная книга Республики Ингушетия: Растения. Животные / Отв. ред. Т.Ю. Точиев. – Магас: Изд-во «Сердало», 2007. – С. 76.

Дворецкая, Е.В. Новое в динамике жизненного состояния самшита колхидского в Сочинском национальном парке / Е.В. Дворецкая // Материалы V Всероссийской конфе-

ренции с международным участием, посвященной 25-летию научной школы чл.-корр. РАН А.К. Темботова и 20-летию института Экологии горных территорий им. А.К. Темботова. – Нальчик: КБНЦ РАН, 2014. – С. 144.

Дворецкая, Е.В. О влиянии содержания кальция в почве на произрастание самшита колхидского / Е.В. Дворецкая // Сочинский научно-исследовательский центр Российской Академии наук: Сб. научных трудов. – Сочи, 2013. – С. 136–147.

Демахина, Т.В. Красная книга Мурманской области / Т.В. Демахина. Изд. 2-е, переработанное и дополненное. – Кемерово, 2014. – 453–454 с.

Демина, О.Н. Любка зеленоцветковая – *Platanthera chlorantha* (Custer) Reichenb. / О.Н. Демина // Красная книга Ростовской области / Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области: издание 2-е. – Т. 2. Растения и грибы. – Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области, 2014. – С. 1573.

Демина, О.Н. Любка зеленоцветковая / О.Н. Демина // Красная книга Ростовской области: в 2 т. – Ростов-на-Дону: Изд-во «Малыш», 2004. – Т. 2. – С. 261–262.

Державина, Н.М. Биоморфология и анатомия равноспоровых папоротников (эпилитов, эпифитов, земноводных и водных) в связи с адаптациогенезом: Автореф. дисс. … д-ра биол. наук / Н.М. Державина. – М., 2006. – 50 с.

Державина, Н.М. Некоторые анатомо-морфологические особенности рода *Asplenium* (Aspleniaceae) в связи с их экологией / Н.М. Державина, Л.А. Силантьев // Бот. журн. – 2003. – № 88. – С. 46–59.

Дзыбов, Д.С. Редкие растительные сообщества Ставропольского края / Д.С. Дзыбов, В.Г. Танфильев // Раст. ресурсы. Часть 3. Редкие и исчезающие растения и сообщества Северного Кавказа. Отв. ред. И.П. Коваль. – Ростов-на-Дону: Изд-во РГУ, 1986. – С. 124–142.

Дикорастущие растения Ставропольского края / Науч. ред. проф., д-р биол. наук М.И. Котов. – М.-Ставрополь, 1979. – Ч. 2. – 138 с.

Долуханов, А.Г. Заметки о кавказских горечавках подсекции *Septemfidae* Kusn. / А.Г. Долуханов // Зам. по систематике и географии растений АН ГССР. – 1948. – Вып. 14. – С. 38–60.

Дубовик, О.Н. Вероника нителистная. *Veronica filifolia* Lipsky / О.Н. Дубовик // Красная книга РСФСР (растения). – М.: Росагропромиздат, 1988. – С. 421–422.

Дыренков, С.А. Сравнительный эколого-систематический анализ семейства Gentianaceae Западного Кавказа и Швейцарских Альп / С.А. Дыренков, Э.А. Жемадукова // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд. биол. – 1987. – 92. – С. 69–78.

Дядищева, Л.В. Ковыль красивейший / Л.В. Дядищева // Красная книга Краснодарского края. Редкие и находящиеся под угрозой уничтожения виды растений и животных / отв. ред. В.Я. Нагалевский. – Краснодар: Кн. изд-во, 1994. – С. 112–113.

Европейский красный список сосудистых растений (Bilz, M. European Red List of vascular plants / M. Bilz, S.P. Kell, N. Maxted, & R.V. Lansdown. – Luxembourg: Publications office of the European Union, 2011. – 130 p.).

Егорова, Т.В. Осоки (*Carex* L.) России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) Т.В. Егорова / Отв. ред. А.Л. Тахтаджян. – СПб.: Санкт-Петербургская государственная химико-фармацевтическая академия; Сент-Луис: Миссурийский ботанический сад, 1999. – 772 с.

Ескина, Т.Г. Видовое и ценотическое разнообразие полянных фитоценозов Кавказского заповедника / Т.Г. Ескина // Тр. Кавказского государственного природного биосферного заповедника. Вып. 17. – Сочи: Проспект, 2003. – С. 195–215.

Ескина, Т.Г. Поляны Кавказского заповедника: фитоценотическое разнообразие и динамика / Т.Г. Ескина // Тр. Кавказского государственного природного биосферного заповедника. Вып. 18. – Майкоп: ООО «Качество», 2008. – С. 208–231.

Ефимов, П.Г. Орхидные северо-запада Европейской России / П.Г. Ефимов. – М.: Т-во науч. изданий КМК, 2011. – 211 с.

Жизнь растений в 6 томах. Т. 5. Цветковые растения / Гл. ред. Ал.А. Федоров. – М.: «Просвещение», 1980. – С. 185–188.

Загурная, Ю.С. Редкие виды сосудистых растений предгорной части Республики Адыгея / Ю.С. Загурная, А.И. Алексеева // Матер. XXI Недели науки МГТУ: Междунар. науч.-практ. конф. «Экологические проблемы современности. Рациональное природопользование и сохранение биоразнообразия». – Майкоп: МГТУ, 2010. – С. 133–137.

Загурная, Ю.С. Роль фрагментированных дубовых фитоценозов предгорной части Северо-Западного Кавказа в сохранении редких и исчезающих видов растений / Ю.С. Загурная // Матер. междунар. науч.-практ. конф. «Перспективы развития особо охраняемых территорий и туризма на Северном Кавказе» / под ред. В.В. Ковалева, С.А. Трепета. – Майкоп: Качество, 2008. – С. 49–55.

Заиконникова, Т.И. Критические заметки о некоторых видах рода Sorbus L. / Т.И. Заиконникова // Новости систематики высших растений. – М.: Изд-во АН СССР, 1975. – С. 216–219.

Заиконникова, Т.И. Новые виды рябины на Кавказе / Т.И. Заиконникова // Бот. журн. – 1974. – 59. – С. 1605–1618.

Захарова, И.П. Модели побегообразования и жизненные формы некоторых видов *Gentiana* L. секции *Pneumonanthe* Bunge: Автореф. дисс. … канд. биол. наук / И.П. Захарова. – М.: Тип. МГПУ, 1991. – 16 с.

Зернов, А.С. Вероника нителистная – *Veronica filifolia* Lipsky / А.С. Зернов // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. редколл.: Ю.П. Трутнев и др.; сост. Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 513–514.

Зернов, А.С. Горичник снытевидный (Цервария снытиевая) / А.С. Зернов // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 320–321.

Зернов, А.С. Дрок беловатый / А.С. Зернов, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 281–282.

Зернов, А.С. Иллюстрированная флора юга Российского Причерноморья / А.С. Зернов. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2013. – 588 с.

Зернов, А.С. Лимодорум недоразвитый / А.С. Зернов // Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. – Черкесск: Нартиздат, 2013. – С. 292.

Зернов, А.С. Определитель сосудистых растений Карачаево-Черкесской Республики / А.С. Зернов, Ю.Е. Алексеев, В.Г. Онипченко. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2015. – 454 с.

Зернов, А.С. Пальчатокоренник Дюрвиля – *Dactylorhiza urvilleana* (Steudel) Baumann et Kunkele / А.С. Зернов // Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. – Черкесск: Нартиздат, 2013. – С. 289.

Зернов, А.С. Растения Северо-Западного Закавказья / А.С. Зернов. – М.: Изд-во МГПУ, 2000. – 130 с.

Зернов, А.С. Редкие растения Северо-Западного Закавказья / А.С. Зернов. Отв. ред. А.Г. Еленевский. – М.: Моск. пед. гос. ун-т, 2000. – 130 с.

Зернов, А.С. Сосудистые растения Карачаево-Черкесской Республики (Конспект флоры) / А.С. Зернов, В.Г. Онипченко. – М.: МАКС Пресс, 2011. – 240 с.

Зернов, А.С. Флора Северо-Западного Кавказа / А.С. Зернов. – М.: Т-во науч. изд. КМК, 2006. – 664 с.

Зернов, А.С. Эремурус замечательный / А.С. Зернов // Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. – Черкесск: Нартиздат, 2013. – С. 278.

Зернов, А.С. Ятрышник шлемоносный / А.С. Зернов // Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. – Черкесск: Нартиздат, 2013. – С. 295.

Зернов, С.А. Вероника нителистная – *Veronica filifolia* Lipsky / С.А. Зернов, А. Попович // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы / Адм. Краснодар. края, отв. ред. С.А. Литвинская [и др.]. – 3-е изд. – Краснодар: [б.и.], 2007. – С. 355–356.

Злобин, Ю.А. Популяции редких видов растений: теоретические основы и методика изучения: монография / Ю.А. Злобин, В.Г. Скляр, А.А. Клименко. – Сумы: Университетская книга. – 2013. – 439 с.

Зуев, В.В. Горечавковые Сибири (Эволюция, филогения) / В.В. Зуев. – Новосибирск: Б.и., 1991. – 111 с.

Зуев, В.В. К систематике семейства *Gentianaceae* в Сибири / В.В. Зуев // Бот. журн. – 1990. – Т. 75. – № 9. – С. 1296–1305.

Иванина, Л.И. Род Digitalis L. (наперстянка) и его практическое значение / Л.И. Иванина // Тр. ботан. ин-та АН СССР, 1955. – Сер. 1. – Вып. 11.

Иванов, А.Л. Флора Предкавказья и ее генезис / А.Л. Иванов. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 1998. – 204 с.

Иванов, А.Л. Кокушник комарниковый – *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. / А.Л. Иванов // Красная книга Ставропольского края. Том 1. Растения. – Ставрополь, 2013. – С. 276.

Иванов, А.Л. Конспект флоры Российского Кавказа (сосудистые растения) / А.Л. Иванов. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2019. – 341 с.

Иванов, А.Л. Конспект флоры Ставрополья / А.Л. Иванов. – Ставрополь, Изд-во СГУ, 2001. – 200 с.

Иванов, А.Л. Пальчатокоренник Дюрвиля – *Dactylorhiza urvilleana* (Steudel) Baumann et Kunkele (D. ambluoloba (Nevski) Aver., D. triphyla (C. Koch) Czer.) / А.Л. Иванов // Красная книга Ставропольского края. Т. 1. – Ставрополь: Изд-во «ИП Андреев И.В.», 2013. – С. 262.

Иванов, А.Л. Редкие и исчезающие растения Ставрополья / А.Л. Иванов. – Ставрополь: Изд-во «Ставропольсервисшкола», 2002. – 352 с.

Иванов, А.Л. Редкие и исчезающие растения Ставрополья. Часть II / А.Л. Иванов. – Ставрополь, 1995. – 128 с.

Иванов, А.Л. Ятрышник клопоносный / А.Л. Иванов // Красная книга Ставропольского края / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края. Т. 1. Растения / Отв. ред. А.Л. Иванов. – Ставрополь: Изд-во «ИП Андреев И.В.», 2013. – 282 с.

Иванов, А.Л. Ятрышник мужской – *Orchis mascula* (L.) L. / А.Л. Иванов // Красная книга Ставропольского края. Т. 1. – Ставрополь: Изд-во «ИП Андреев И.В.», 2012. – С. 273.

Иванов, А.Л. Ятрышник пурпурный / А.Л. Иванов // Красная книга Ставропольского края / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края. Т. 1. Растения / Отв. ред. А.Л. Иванов. – Ставрополь: Изд-во «ИП Андреев И.В.», 2013. – С. 286.

Иванов, А.Л. Рябчик кавказский / А.Л. Иванов // Красная книга Ставропольского края / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края. Т. 1: Растения / Отв. ред. А.Л. Иванов. – Ставрополь: Изд-во «ИП Андреев И.В.», 2013. – С. 243.

Иванова, Н.А. Сем. Кирказоновые / Н.А. Иванова // Флора СССР. – М., Л.: Изд-во АН СССР, 1936. – Т. 5. – С. 431–441.

Игнатов, М.С. Род 1. *Buxbaumia* Hedw. – Буксбаумия / М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова // Флора мхов России. Т. 2. – М.: Тов-во научн. изд-й КМК, 2017. – С. 127–130.

Игнатов, М.С. Сем. Aristolochiaceae – Антитрихиевые / М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова // Флора мхов России. Т. 5. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2020. – С. 355–357.

Игнатов, М.С. Сем. Brachytheciaceae Schimp. – Брахитециевые / М.С. Игнатов // Флора мхов России. Т. 5. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2020. – С. 407–589.

Игнатов, М.С. Сем. Leucodontaceae Schimp. – Левкодоновые / М.С. Игнатов // Флора мхов России. Т. 5. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2020. – С. 169–182.

Игнатов, М.С. Сем. Pseudoleskeaceae Schimp. – Псевдолескеевые/ М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова // Флора мхов России. Т. 5 / М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2020. – С. 384–401.

Игнатов, М.С. Флора мхов средней части Европейской России / М.С. Игнатов, Е.А. Игнатова. – М., Scientific Press Ltd. – 2003. – Т. 1. – С. 179.

Игнатова, Е.А. Новые находки мхов в Краснодарском крае. 1 / Е.А. Игнатова, В.Б. Голуб // Arctoa. – 2006. – V. 15. – P. 256.

Игнатова, Е.А. Бриофлора Тебердинского заповедника / Е.А. Игнатова, М.С. Игнатов, В.Г. Онипченко, В.И. Золотов et al. // Флора и фауна заповедников. – М.: 2008. – 56 с.

Игнатова, Е.А. Род *Grimmia* Hedw. – Гриммия / Е.А. Игнатова, Й. Муньос // Флора мхов России. – Т. 2. – 2017. – С. 362–428.

Игнатова, Е.А. Синтрихия папиллозная *Syntrichia papillosa* (Wilson) Jur. // Красная книга Краснодарского края. (Растения и грибы). Издание второе / Отв. ред. С.А. Литвинская / Е.А. Игнатова. – Краснодар: ООО «Дизайн Бюро № 1», 2007. – С. 463–464.

Игнатова, Е.А. Флора мохообразных Тебердинского заповедника / Е.А. Игнатова, М.С. Игнатов, Н.А. Константинова, В.И. Золотов, В.Г. Онипченко // Флора и фауна заповедников. – 2008. – 112. – С. 1–86.

Ильин, М.М. Сем. Плауновые / М.М. Ильин // Флора СССР. – Л.: Изд-во АН СССР, 1934. – Т. 1. – С. 112–122.

Ихманицкая, Н.Н. Критическая заметка о кавказских видах секции *Juniperus* рода *Juniperus* L. / Н.Н. Ихманицкая // Новости систематики высших растений. – Л., 1990. – Т. 27. – С. 5–16.

Инвентаризация каштановых насаждений на территории Республики Адыгея: выделение участков лесов высокой природоохранной ценности с участием каштана посевного / Н. Алентьев, Е. Волобуева, Н. Никишина [и др.] // Устойчивое лесопользование. – 2017. – № 4 (52). – С. 22–27.

Ишмуратова, М.М. Ятрышник мужской – *Orchis mascula* (L.) L. / М.М. Ишмуратова // Красная книга Республики Башкортостан: в 2 т. Т. 1: Растения и грибы / Под ред. д-ра биол. наук Б.М. Миркина. – 2-е изд. доп. и переработ. – Уфа: Медиа-Принт, 2011. – С. 98.

Касанелли, Д.П. Лисохвост тифлисский / Д.П. Касанелли, В.В. Сергеева, О.В. Букарева // Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 554.

Каупуш, Р.Д. Находка пиона кавказского в Северной Осетии / Р.Д. Каупуш, К.П. Попов // Редкие и исчезающие виды растений и животных, флористические и фаунистические комплексы Северного Кавказа, нуждающиеся в охране: тезисы докл. – Ставрополь, 1995. – С. 52–53.

Кипиани, В.В. Клекачка колхидская / В.В. Кипиани // Красная книга Республики Адыгея. – Майкоп, 2000. – С. 167.

Кирий, П.В. К изучению биохимического состава корневищ и корней морозника кавказского (Helleborus caucasicus Br.) / П.В. Кирий // Актуальные вопросы экологии и охраны природы экосистем южных регионов России и сопредельных территорий: материалы XVII межреспубл. науч.-практ. конф. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2004. – С. 276–278.

Кириллова, И.А. Орхидные Печоро-Илычского заповедника (Северный Урал) / И.А. Кириллова. – Сыктывкар, 2010. – 142 с.

Клоков, М.В. Род *Thymus* / М.В. Клоков // Флора СССР. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1954. – Т. 21. – С. 580–581.

Кнорринг, О.Э. Род Зопник / О.Э. Кнорринг // Флора СССР. 21. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1954. – С. 57–108.

Колаковский, А.А. Сем. Aristolochiaceae / А.А. Колаковский // Флора Абхазии (Второе переработанное и дополненное издание). – Тбилиси: Мецниереба, 1980. – Т. 1. – С. 83–85.

Колаковский, А.А. Флора Абхазии (Второе перераб. и доп. изд-е). Т. 2 / А.А. Колаковский. – Тбилиси: Мецниереба, 1982. – С. 219.

Колаковский, А.А. Флора Абхазии / А.А. Колаковский. – Тбилиси: Мецниереба, 1980. – Т. 1. – 211 с.

Колаковский, А.А. Флора Абхазии / А.А. Колаковский. – Тбилиси: Мецниереба, 1986. – Т. 4. – 281 с.

Колаковский, А.А. Флора Абхазии. 2-е перераб. и доп. изд-е / А.А. Колаковский. – Тбилиси: Мецниереба, 1985. – Т. 3. – 295 с.

Комаров, В.Л. Род Колокольчик – *Campanula* L. / В.Л. Комаров // Флора СССР: в 30 т. Т. 24 / ред. тома Б.К. Шишкин, Е.Г. Бобров. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1957. – С. 336–337.

Комаров, В.Л. Род Кувшинка / В.Л. Комаров // Флора СССР. – Т. VII. – Л.: Изд-во АН СССР, 1937. – С. 6–8.

Комаров, В.Л. Сем. *Nymphaeaceae* / В.Л. Комаров // Флора СССР. – Л.: Изд-во АН СССР, 1937. – Т. VII. – С. 2–14.

Конвенция о международной торговле видами дикой флоры и фауны, находящимися под угрозой исчезновения (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, СИТЕС). (www.cites.org).

Конвенция об охране дикой фауны и флоры и природных сред обитания (Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats). – Bern, 1979.

Коновалова, Т.Ю. Опыт интродукции и размножения орхидей открытого грунта в Подмосковье / Т.Ю. Коновалова, Н.А. Шевырева // Охрана и культивирование орхидей: Матер. IX Междунар. конф. – СПб., 2011. – С. 235–240.

Кононов, В.Н. Новые и редкие виды растений Ставропольского края / В.Н. Кононов, В.Г. Танфильев // Материалы по изучению Ставропольского края, вып. 15–16. – Ставрополь: Ставропольское кн. изд-во, 1988. – С. 133–137.

Конспект флоры Кавказа. Т. 2 / ред. А.Л. Тахтаджян. – СПб.: Санкт-Петербургский ун-т, 2006. – 467 с.

Конспект флоры Кавказа. Т. 3. Ч. 2 / Отв. ред. А.Л. Тахтаджян. – СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. – 623 с.

Конспект флоры Кавказа: в 3-х томах / Отв. ред. А.Л. Тахтаджян. Т. 3, ч. 2 / Ред. Ю.Л. Меницкий, Т.Н. Попова, Г.Л. Кудряшова, И.В. Татанов. – СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. – 182 с.

Конспект флоры Кавказа: в 3-х томах / Отв. ред. акад. А.Л. Тахтаджян. Т. 3, ч. 1. – СПб.; М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 469 с.

Константинова, Н.А. К флоре печеночников Сочинского национального парка (Западный Кавказ) / Н.А. Константинова, А.Н. Савченко // Новости систематики низших растений. – 2011. – Т. 45. – С. 301–317.

Константинова, Н.А. Кололеженея известняковая / Н.А. Константинова // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп, 2012. – С. 123.

Константинова, Н.А. Кололеженея известняковая / Н.А. Константинова // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. – III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 580.

Константинова, Н.А. Кололеженея Роззети / Н.А. Константинова // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп, 2012. – С. 216.

Константинова, Н.А. Кололеженея Роззети / Н.А. Константинова // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. – III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 580–581.

Константинова, Н.А. Лиохлена шиловидная / Н.А. Константинова // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп, 2012. – С. 218.

Константинова, Н.А. Скапания бородавчатая / Н.А. Константинова // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. – III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 575–576.

Константинова, Н.А. Скапания бородавчатая / Н.А. Константинова // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп, 2012. – С. 217.

Константинова, Н.А. Фруллания Боландера / Н.А. Константинова // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп, 2012. – С. 212.

Константинова, Н.А. Фруллания мелколисточковая / Н.А. Константинова // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп, 2012. – С. 213.

Константинова, Н.А. Фруллания мелколисточковая / Н.А. Константинова // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. – III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 578–579.

Константинова, Н.А. Юбула Хатчинса подвид кавказская / Н.А. Константинова // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. – III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 579.

Константинова, Н.А. Юбула Хатчинса подвид яванская / Н.А. Константинова // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп, 2012. – С. 214.

Копонен, Т. Сем. Mniaceae Schwägr. – Мниевые / Т. Копонен, Е.А. Игнатова // Флора мхов России. Т. 4. – М.: Тов-во науч. изд., 2018. – С. 439–517.

Косенко, И.С. Определитель высших растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья / И.С. Косенко. – М.: Изд-во «Колос», 1970. – 613 с.

Косенко, И.С. Сем. Ятрышниковые – *Orchidaceae* / И.С. Косенко / Определитель высших растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья. – М.: Изд-во «Колос», 1970. – С. 546–544.

Крайнюк, Е.С. Пролеска двулистная – *Scilla bifolia* L. / Е.С. Крайнюк, Л.В. Бондарева / Красная книга города Севастополя / Главное управление природных ресурсов и экологии города Севастополя. – Калининград: Севастополь: ИД «РОСТ-ДОАФК», 2018. – С. 50.

Крайнюк, Е.С. Ятрышник пурпурный / Е.С. Крайнюк, Л.Л. Попкова // Красная книга Республики Крым. Растения, водоросли и грибы. Издание второе, исправленное / Отв. ред. д.б.н., проф. А.В. Ена и к.б.н. А.В. Фатерыга. – Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ», 2016. – С. 150.

Красная книга Белгородской области. Редкие и исчезающие растения, грибы, лишайники и животные / Общ. науч. ред. А.В. Присный. – Белгород, 2004. – 532 с.

Красная книга Волгоградской области. Книга в двух томах. 2-е изд., перераб. и доп. Т. 2. Растения и другие организмы / под ред. д.б.н., проф. О.Г. Барановой, д.б.н., проф. В.А. Сагалаева. – Воронеж: ООО «Издат-Принт», 2017. – 268 с.

Красная книга города Севастополя / Главное управление природных ресурсов и экологии города Севастополя. – Калининград; Севастополь: ИД «РОСТ-ДОАФК», 2018. – 432 с.

Красная книга Кабардино-Балкарской Республики / Отв. ред. М.Ч. Залиханов. – Нальчик: ООО «Печатный двор», 2018. – 496 с.

Красная книга Калининградской области / под ред. В.П. Дедкова, Г.В. Гришанова. – Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2010. – 334 с.

Красная книга Карачаево-Черкесской Республики / Предс. ред. колл. В.Г. Онипченко. – Черкесск: Нартиздат, 2013. – 360 с.

Красная книга Кемеровской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов / Администрация Кемер. обл. и др. Авт.-сост.: А.Т. Мальцева и др. – Кемерово: Кемер. кн. изд-во, 2000. – 243 с.

Красная книга Краснодарского края (Растения и грибы). Изд. 2-е / отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Дизайн Бюро № 1, 2007. – 640 с.

Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы / Адм. Краснодар. края, отв. ред. С.А. Литвинская [и др.]. – 3-е изд. – Краснодар: [б.и.], 2017. – 850 с.

Красная книга Красноярского края. В 2 т. Т. 2: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений и грибов / Н.В. Степанов, Е.Б. Андреева, Е.М. Антипова, А.Н. Васильев и др. / Отв. ред. Н.В. Степанов; 2 изд., перераб. и доп. – Красноярск: Сибирский фед. ун-т, 2012. – 576 с.

Красная книга Курской области: редкие и исчезающие виды животных, растений и грибов / Департамент эколог. безопасности и природопользования Курск. обл. – Калининград; Курск: ИД РОСТ-ДОАФК, 2017. – 380 с.

Красная книга Ленинградской области: Объекты растительного мира / гл. редактор Д.В. Гельтман. – СПб.: Марафон, 2017. – 840 с.

Красная книга Мурманской области. Изд. 2-е, переработанное и дополненное. – Кемерово, 2014. – 584 с.

Красная книга Новосибирской области: животные, растения и грибы / Т.В. Анькова, И.А. Артемов, О.Г. Березина и др.; редколлегия: Ю.Ю. Марченко, В.В. Глупов, Д.Н. Шауло и др.; Правительство Новосибирской области, Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды НСО. – 3-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск: Типография Андрея Христолюбова, 2018. – 588 с.

Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. Издание второе / Управление по охране окружающей среды, природным ресурсам и чрезвычайным ситуациям РА; отв. ред. А.С. Замотайлов; глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева); научн. ред. части 1: Э.А. Сиротюк (Куваева), Т.В. Акатова, О.Н. Липка. – Майкоп: Качество, 2012. Ч. 1: Введение: Растения и грибы. 2012. – 340 с.

Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира / М-во охраны окружающей среды и природ. ресурсов Республики Адыгея [и др.]; ред.-изд. совет: Г.Г. Козменко [и др.]. – Майкоп: РИПО Адыгея, 2000. – 417 с.

Красная книга Республики Башкортостан: в 2 т. Т. 1: Растения и грибы /под ред. д-ра биол. наук Б.М. Миркина. – 2-е изд. доп. и переработ. – Уфа: МедиаПринт, 2011. – 384 с.

Красная книга Республики Дагестан. – Махачкала: Типография ИП Джамалудинов, 2020. – 800 с.

Красная книга Республики Дагестан. Растения и животные / Отв. ред. и сост. Г.М. Абдурахманов. – Махачкала: Дагестанское кн. изд-во, 2009. – 552 с.

Красная книга Республики Ингушетия: Растения. Животные / Отв. ред. Т.Ю. Точиев. – Магас: Изд-во «Сердало», 2007. – 371 с.

Красная книга Республики Калмыкия. В 2-х томах. Том 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения растения и грибы. – Элиста: ЗАОр «НПП «Джангар», 2014. – 199 с.

Красная книга Республики Крым. Растения, водоросли и грибы. Издание второе, исправленное / Отв. ред. д.б.н., проф. А.В. Ена и к.б.н. А.В. Фатерыга. – Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ», 2016. – 480 с.

Красная книга Республики Северная Осетия – Алания. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных / Отв. ред. А.Л. Комжа, А.Д. Липкович, К.П. Попов. – Владикавказ: Изд-во «Проект–Пресс», 1999. – 248 с.

Красная книга Республики Туркменистан. Растения и грибы. – Ашхабад, 2011. – Т. 1. – 288 с.

Красная книга Республики Хакасия. Редкие и исчезающие виды растений и грибов / Е.С. Анкипович и др.; отв. ред. Е.С. Анкипович; Правительство Республики Хакасия, Гос. ком. по охране объектов животного мира и окружающей среды Республики Хакасия, Министерство образования и науки Российской Федерации, Хакасский гос. ун-т им. Н.Ф. Катанова и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – Новосибирск : Наука, 2012. – 286 с.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Министерсво природных ресурсов и экологии РФ; Федеральная служба по надзору в сфере природопользования; РАН; Российское ботаническое общество; МГУ им. М.В. Ломоносова; Гл. редколл.: Ю.П. Трутнев и др.; Сост. Р.В. Камелин и др. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008. – 855 с.

Красная книга Ростовской области. Т. 2. Растения и грибы. Издание второе / Науч. ред. В.В. Федяева. – Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области, 2014. – 344 с.

Красная книга Саратовской области: Грибы, Лишайники, Растения, Животные / Министерство природных ресурсов и экологии Саратовской области. – Саратов: Папирус, 2021. – 496 с.

Красная книга Ставропольского края / М-во природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края. Т. 1: Растения / Отв. ред.: А.Л. Иванов. – Ставрополь: Андреев Игорь Владимирович, 2013. – 399 с.

Красная книга Томской области / Администрация Томской обл., Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды и природопользования, Национальный исслед. Томский гос. ун-т; сост. Н.Н. Агафонова и др.; отв. ред. А.М. Адам; художник Г.П. Бляхарчук и др. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Томск: Печатная мануфактура, 2013. – 503 с.

Красная книга Челябинской области. Животные, Растения, Грибы / Министерство экологии Челябинской области, Областное государственное учреждение «Особо охраняемые природные территории Челябинской области». – М.: ООО «Реарт», 2017. – 504 с.

Красная книга Чеченской Республики (второе издание). – Ростов-на-Дону: ООО «Южный издательский дом», 2020. – 480 с.

Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных / отв. ред. М.У. Умаров; зам. отв. ред. Г.М. Абдурахманов, А.М. Батхиев. – Грозный: Южный издательский дом, 2007. – 432 с.

Красный список эндемичных растений Кавказа: Армения, Азербайджан, Грузия, Россия и Турция (Red list of the endemic plants of the Caucasus: Armenia, Azerbaijan, Georgia, Iran, Russia, and Turkey / eds.: J. Solomon et al. – St. Louis: Missouri botanical garden press, 2012. – XVI. – 451 p.). (portals.iucn.org).

Кречетович, В.И. Род Осока – Carex L. / В.И. Кречетович // Флора СССР. 3. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1935. – С. 111–464.

Кудряшова, Г.Л. Polypodiophyta / Г.Л. Кудряшова // Конспект флоры Кавказа [Отв. ред. А.Л. Тахтаджян, ред. Ю.Л. Меницкий, Т.Н. Попова]. – СПб., 2003. – Т. 1. – С. 152–173.

Кудряшова, Г.Л. Лилия кавказская / Г.Л. Кудряшова // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 327–328.

Кузнецов, Н.И. *Gentianaceae* / Н.И. Кузнецов, Н.А. Буш, А.В. Фомин. Flora caucasica critica. Материалы для флоры Кавказа. Критическое систематическо-географическое исследование / Н.И. Кузнецов. – Юрьев: Юрьевская тип. К. Маттисена, 1903. – Вып. 7-й и 8-й. – С. 270–407.

Кузнецов, Н.И. Подрод *Eugentiana* Kusnez. рода *Gentiana* Tournefort. Систематическая, морфологическая и географи-

ческая обработка / Н.И. Кузнецов. – СПб.: Тип. В. Демакова. – 1894. – 531 с.

Куранова, Н.Г. Новые и редкие виды Лагонакского нагорья / Н.Г. Куранова // Мат. XXI Недели науки МГТУ: XVI Межд. науч.-практ. конф. «Экологические проблемы современности. Рациональное природопользование и сохранение биоразнообразия». – Майкоп: МГТУ, 2010. – Т. III. – С. 137–143.

Куропаткин, В.В. Обзор рода *Traunsteinera* Rchb. (Orchidaceae) / В.В. Куропаткин // Новости систематики. – СПб.: Изд-во БИН им. В.Л. Комарова. – 2013. – Т. 44. – С. 57–74.

Ладыженская, К.И. Семейство Buxbaumiaceae Bruch. et Schimp. в пределах СССР / К.И. Ладыженская // Споровые растения. Под ред. В.П. Савича. Тр. Ботанического ин-та АН СССР. Вып. 2. М.–Л. : Изд-во АН СССР, 1935. – С. 297–312.

Лазук, П.Д. Тис и его восстановление на Северо-Западном Кавказе / П.Д. Лазук // Труды КГЗ. – Вып. 9. – Краснодар, 1967. – С. 285–301.

Леса с участием каштана посевного в Краснодарском крае: современный ареал, управление, состояние, охрана, защита, известные и новые угрозы / В. Щуров, А. Бондаренко, Е. Жуков [и др.] // Устойчивое лесопользование. – 2018. – № 1 (53). – С. 21–31.

Лесков, А.И. Материалы к флоре Северо-Западного Кавказа / А.И. Лесков // Тр. Бот. музея АН СССР. – Л., 1932. – Вып. 25. – С. 23–45.

Литвинская, С.А. Вероника нителистная – *Veronica filifolia* Lipsky / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края (Растения и грибы). – 2-е изд. / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар, 2007. – С. 276–277.

Литвинская, С.А. Лимодорум недоразвитый – *Limodorum abortivum* (L.) Sw. / С.А. Литвинская // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Под ред. Л.В. Бардунова, В.С. Новикова. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 383–384.

Литвинская, С.А. Лимодорум недоразвитый – *Limodorum abortivum* (L.) Sw. 1799 / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края (Растения и грибы). 2-е изд. / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар, 2007. – С. 396–397.

Литвинская, С.А. Эремурус замечательный / С.А. Литвинская // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Под ред. Л.В. Бардунова, В.С. Новикова. – М., 2008. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 88–90.

Литвинская, С.А. Экологическая энциклопедия деревьев и кустарников (экология, география, полезные свойства / С.А. Литвинская. – Краснодар: Изд-во «Традиция», 2006. – 360 с.

Литвинская, С.А. Анакамптис пирамидальный / С.А. Литвинская, Е.А. Перебора // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 491–492.

Литвинская, С.А. Астрагал Дмитрия / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 263.

Литвинская, С.А. Атлас растений природной флоры Кавказа / С.А. Литвинская. – М.: ЗАО «ЛАКОМ», 2011. – 364 с.

Литвинская, С.А. Атлас растений северо-западной части Большого Кавказа: Учебное пособие/ С.А. Литвинская. – Краснодар: Экоинвест, 2001. – 334 с.

Литвинская, С.А. Безвременник великолепный / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 470–471.

Литвинская, С.А. Безвременник теневой / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 471–472.

Литвинская, С.А. Биологическое разнообразие Subclass Polipodiidae Cronquist, Takht et Zimmerm Северо-Западного Кавказа / С.А. Литвинская // Биологическое разнообразие Кавказа и Юга России: Матер. XXII Междунар. науч. конф. – Махачкала: АЛЕФ, 2020. – С. 142–152.

Литвинская, С.А. Водяной орех азовский / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 293–295.

Литвинская, С.А. Вудсия ломкая / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 117–118.

Литвинская, С.А. Вудсия ломкая, гименоцистис ломкий / С.А. Литвинская // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп, 2012. – С. 98.

Литвинская, С.А. Гименоцистис ломкий, вудсия ломкая / С.А. Литвинская // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 592–593.

Литвинская, С.А. Дрок беловатый / С.А. Литвинская // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 230–231.

Литвинская, С.А. Дрок беловатый / С.А. Литвинская // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп, 2012. – С. 131.

Литвинская, С.А. Дрок узколистный / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 282–283.

Литвинская, С.А. Зопник крымский – *Phlomis taurica* Hartwiss ex Bunge 1873 [Ph. majkopensis / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы / Адм. Краснодар. края, отв. ред. С.А. Литвинская [и др.]. – 3-е изд. – Краснодар : [б.и.], 2017. – С. 368–369.

Литвинская, С.А. Кавказский элемент во флоре Российского Кавказа: география, созология, экология: Монография / С.А. Литвинская, Р.А. Муртазалиев. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2009. – 439 с.

Литвинская, С.А. Касатик вильчатый – *Iris furcata* Bieb. / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 485–486.

Литвинская, С.А. Клекачка перистая / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 299–300.

Литвинская, С.А. Ковыль красивейший / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 569–570.

Литвинская, С.А. Ковыль красивейший / С.А. Литвинская // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 211.

Литвинская, С.А. Ковыльные ценозы в растительном покрове северо-западной части Большого Кавказа / С.А. Литвинская // Бот. вестник Северного Кавказа. – 2018. – № 2. – С. 21–34.

Литвинская, С.А. Костенец черный / С.А. Литвинская // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп, 2012. – С. 95.

Литвинская, С.А. Костенец черный / С.А. Литвинская // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 571–572.

Литвинская, С.А. Костенец черный / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 113–114.

Литвинская, С.А. Криптограмма курчавая / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края (Растения и грибы). – 2-е изд. / отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Дизайн Бюро № 1, 2007. – С. 78–79.

Литвинская, С.А. Криптограмма курчавая / С.А. Литвинская // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 94.

Литвинская, С.А. Кубышка желтая / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 139–140.

Литвинская, С.А. Кувшинка белая / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 140–141.

Литвинская, С.А. Ладьян трехраздельный / С.А. Литвинская / Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 500–501.

Литвинская, С.А. О необходимости учреждения средиземноморского заповедника «Утришский» / С.А. Литвинская // Изучение и сохранение природных экосистем заповедников лесостепной зоны: Матер. Междунар. науч.-практ. конф., посв. 70-летию Центрально-Черноземного заповедника. – Курск, 2005. – 360 с.

Литвинская, С.А. Овсяница Сомье / С.А. Литвинская // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 208.

Литвинская, С.А. Пальчатокоренник Дюрвиля – *Dactylorhiza urvilleana* (Steudel) Baumann et Kuenkele / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы / Адм. Краснодар. края, отв. ред. С.А. Литвинская и др. – 3-е изд. – Краснодар: [б.и.], 2017. – С. 502–503.

Литвинская, С.А. Петрофиты горы Шахан / С.А. Литвинская, С.В. Роговая // Географические исследования Краснодарского края: сб. науч. тр. – Краснодар, 2011. – Вып. 6. – С. 185–190.

Литвинская, С.А. Пузырник великолепный / С.А. Литвинская // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп, 2012. – С. 99.

Литвинская, С.А. Пузырник великолепный / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края (Растения и грибы). – 2-е изд. / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Дизайн Бюро № 1, 2007. – С. 91–92.

Литвинская, С.А. Редкие и исчезающие растения Кубани / С.А. Литвинская, А.П. Тильба, Р.Д. Филимонова. – Краснодар. 1983. – 159 с.

Литвинская, С.А. Скребница аптечная / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 115–116.

Литвинская, С.А. Скребница аптечная / С.А. Литвинская // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп, 2012. – С. 97.

Литвинская, С.А. Скребница аптечная / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края (Растения и грибы). – 2-е изд. / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Дизайн Бюро № 1, 2007. – С. 88–89.

Литвинская, С.А. Тайник яйцевидный *Listera ovata* (L.) R. Br. / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы / Адм. Краснодар. края, отв. ред. С.А. Литвинская и др. – 3-е изд. – Краснодар, 2017. – С. 515–517.

Литвинская, С.А. Таксономическая и биогеографическая характеристика флоры Западного Предкавказья и Западного Кавказа. Phylum MAGNOLIOPHYTA: Classis LILIOPSIDA – T. 2 (1) / С.А. Литвинская. – М.: «Наука», 2019. – 560 с.

Литвинская, С.А. Таксономическая и биогеографическая характеристика флоры Западного Предкавказья и Западного Кавказа. Phylum: Magnoliophyta: Classis Liliopsida, Family Poaceae. T. 2 (2) / С.А. Литвинская. – Краснодар, 2021. – 540 с.

Литвинская, С.А. Флора Северного Кавказа: Атлас-определитель / С.А. Литвинская, Р.А. Муртазалиев. – М.: Фитон+, 2013. – 688 с.

Литвинская, С.А. Шафран сетчатый / С.А. Литвинская // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 167.

Литвинская, С.А. Шафран сетчатый / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края (Растения и грибы). Издание второе / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: ООО «Дизайн Бюро № 1», 2007. – С. 339–340.

Литвинская, С.А. Экологическая энциклопедия деревьев и кустарников (география экология, полезные свойства) / С.А. Литвинская. – Краснодар: Традиция, 2006. – 360 с.

Литвинская, С.А. Экологическая энциклопедия деревьев и кустарников (экология, география, полезные свойства) / С.А. Литвинская. – Краснодар: Изд-во «Традиция», 2006. – С. 32–33.

Литвинская, С.А. Эколого-ценотический анализ видов птеридофлоры Абхазского флористического района Кавказа / С.А. Литвинская, Д.А. Махлин // Экосистемы. – 2020. – Вып. 21. – С. 5–17.

Литвинская, С.А. Ятрышник клопоносный / С.А. Литвинская // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 192.

Литвинская, С.А. Ятрышник клопоносный / С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 522–523.

Литвинская, С.А. Ятрышник обезьяний *Orchis simia* Lam. 1779 // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 536–537.

Литвинская, С.А. Ятрышник пурпурный / С.А. Литвинская, Е.А. Перебора // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 534–535.

Литвинская, С.А. Водокрас обыкновенный – *Hydrocharis morsus-ranae* L. // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / С.А. Литвинская, Т.Ф. Бочко / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 425–426.

Лиховид, Н.Г. Гидрофильные флора и растительность Центрального Предкавказья / Н.Г. Лиховид // Тр. южного

научного центра РАН. – Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2007. – Т. 3, раздел 2. – С. 73–113.

Лиховид, Н.Г. Фиторазнообразие водных экосистем Центрального Предкавказья (инвентаризация, оценка состояния, продуктивность и сохранение). Автореферат дисс. д-ра биол. наук / Н.Г. Лиховид. – Ставрополь, 2004. – 45 с.

Лозина-Лозинская, А.С. Род рябчик – Fritillaria L. / А.С. Лозина-Лозинская // Флора СССР. – Т. IV. – Л.: Изд-во АН СССР, 1935 – С. 302–308.

Любарский, Е.Л. Об эволюции вегетативного возобновления и размножения травянистых поликарпиков / Е.Л. Любарский // Бот. журн. – 1961. – Т. 46. – № 7. – С. 959–968.

Магомедова, А.М. Рябчик кавказский / А.М. Магомедова // Красная книга Республики Дагестан. Растения и животные / Отв. ред. и сост. Г.М. Абдурахманов. – Махачкала: Дагестанское кн. изд-во, 2009. – С. 178.

Магомедова, М.А. Череш представительный / М.А. Магомедова // Красная книга Республики Дагестан. – Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А., 2020. – С. 154.

Магомедова, М.А. Современное состояние некоторых территорий Предгорного Дагестана, нуждающихся в охране // Экосистемы. – 2018. – № 15 (45). – С. 49–60.

Магулаев, А.Ю. Дрок узколистный / А.Ю. Магулаев // Красная книга Ставропольского края. Т. 1. Растения. – Ставрополь, 2013. – С. 200.

Малеев, В.П. О следах ксеротермического периода на Северо-Западном Кавказе/ В.П. Малеев // Советская ботаника. – 1939. – № 4. – С. 68–75.

Малеев, В.П. Растительность района Новороссийск-Михайловский перевал и ее отношение к Крыму / В.П. Малеев // Зап. Никитск. бот. сада. – Ялта. – 1931. – Т. 13. – Вып. 2. – С. 71–174.

Мельничук, В.М. Определитель лиственных мхов средней полосы и юга европейской части СССР / В.М. Мельничук. – Киев, 1970. – 444 с.

Меницкий, Ю.А. Конспект видов семейства Lamiaceae флоры Кавказа Ю.А. Меницкий // Бот. журн. – 1992. – № 77. – С. 63–78.

Меницкий, Ю.А. Обзор видов рода *Thymus* (Lamiaceae) флоры Кавказа / Ю.А. Меницкий // Новости систематики высших растений. – 1986. – Т. 23. – С. 117–142.

Миронова, Л.П. Пролеска двулистная – *Scilla bifolia* L. / Л.П. Миронова / Красная книга Республики Крым. Растения, водоросли и грибы / Отв. ред. д.б.н., проф. А.В. Ена и к.б.н. А.В. Фатерыга. – Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ», 2016. – С. 101.

Михеев, А.Д. Рябчик кавказский / А.Д. Михеев // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008.– С. 320–321.

Михеев, А.Д. Скрученник спиральный / А.Д. Михеев / Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 416–417.

Мордак, Е.В. *Muscari coeruleum* Losinsk. / Е.В. Мордак // Красная книга РСФСР. – М.: Росагропромиздат, 1988. – С. 281.

Муртазалиев, Р.А. Красная книга Республики Дагестан / Р.А. Муртазалиев. – Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А., 2020. – С. 205.

Муртазалиев, Р.А. Кувшинка белая / Р.А. Муртазалиев // Красная книга Республики Дагестан. – Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А., 2020. – С. 356–357.

Муртазалиев, Р.А. Лимодорум недоразвитый *Limodorum abortivum* (L.) Sw. / Р.А. Муртазалиев, А.А. Теймуров // Красная книга Республики Дагестан / Отв. ред. и сост. Г.М. Абдурахманов. – Махачкала: Дагестанское кн. изд- во, 2009. – С. 110–112.

Муртазалиев, Р.А. Ятрышник мужской – *Orchis mascula* (L.) L. / Р.А. Муртазалиев, А.А. Теймуров // Красная книга Республики Дагестан / Отв. ред. и сост. Г.М. Абдурахманов. – Махачкала: Дагестанское кн. изд-во, 2009. – С. 90–91.

Муртазалиев, Р.А. Ятрышник пурпурный / Р.А. Муртазалиев // Красная книга Республики Дагестан. – Махачкала: Типография ИП Джамалудинов М.А., 2020. – С. 220–222.

Невский, С.А. Род Гудайера – *Goodyera* R. Br. / С.А. Невский // Флора СССР. – Т. IV. – Л.: Изд-во АН СССР, 1935. – С. 639–640.

Невский, С.А. Сем. Ятрышниковые / С.А. Невский // Флора СССР. – Л.: Изд-во АН СССР, 1935. – Т. 4. – С. 681–682.

Новожилова, Н.Н. Суточный ритм цветения высокогорных растений Восточного Памира / Н.Н. Новожилова // Бот. журн. – 1984. – Т. 69. – № 2. – С. 1502–1509.

Овчинников, П.Н. Род лютик – *Ranunculus* L. / П.Н. Овчинников // Флора СССР. Т. 7. – М.–Л.: Изд-во АН СССР. 1937. – С. 410.

Онипченко, В.Г. Сезонная динамика фитоценоза альпийской пустоши на Северном Кавказе / В.Г. Онипченко // Бюлл. Моип. Отд. биол. – 1983а. – Т. 88. – Вып. 5. – С. 106–114.

Определитель высших растений Украины / Доброчаева Д.Н., Котов М.И., Прокудин Ю.Н. и др. – Киев: Наук. думка, 1987. – 548 с.

Орлов, Б.П. Барбарис обыкновенный / Б.П. Орлов // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 107.

Орлов, Б.П. Бересклет гладкокорый / Б.П. Орлов // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 115.

Орлов, Б.П. Клекачка перистая / Б.П. Орлов // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 134.

Орлов, Б.П. Рябина буроватая, Рябина Федорова / Б.П. Орлов // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 128.

Орлова, Н.И. Сем. Горечавковые – Gentianaceae Dumort. / Н.И. Орлова // Флора Мурманской области. – М.–Л., 1966. – Т. 5. – С. 40–51.

Орхидные Урала: систематика, биология, охрана / С.А. Мамаев, М.С. Князев, П.В. Куликов, Е.Г. Филиппов; отв. ред. С.А. Мамаев; РАН. Урал. отделение. Бот. сад. – Екатеринбург: Тип. УрО РАН, 2004. – 122 с.

Особо охраняемые виды животных, растений и грибов в Кавказском заповеднике. – Майкоп: Качество, 2009. – 250 с.

Официальный сайт МСОП (www.iucnredlist.org).

Перебора, Е.А. Орхидные Северо-Западного Кавказа (особенности биологии и экологии) / Е.А. Перебора // Бюлл. Ботсада им. И.С. Косенко. – Краснодар, 1998. – № 6. – 126 с.

Перебора, Е.А. Экология орхидных Северо-Западного Кавказа: монография / Е.А. Перебора / Под общ. ред. И.С. Белюченко. – Краснодар: КубГАУ, 2011. – 441 с.

Перебора, Е.А. Экология тубероидных орхидных (*Orchidaceae* Juss.) Северо-Западного Кавказа / Е.А. Перебора // Охрана и культивирование орхидей: Матер. X Межд. науч.-практ. конф. (1 июня 2015 г. Минск, Беларусь) / Ред. колл. В.В. Титок и др. – Минск: А.Н. Вараксин, 2015. – С. 182–186.

Перебора, Е.А. Эколого-фитоценотические особенности развития короткокорневищных орхидных / Е.А. Перебора // Экологический вестник Северного Кавказа. 2010. – Вып. 6. – С. 62–88.

Перебора, Е.А. Микроорганизмы и почвенная фауна в местообитаниях *Limodorum abortivum* (L.) Sw. (Orchidaceae Juss.) на Северо-Западном Кавказе / Е.А. Перебора // Экологический вестник Северного Кавказа. – 2009. – Т. 5. – С. 36–44.

Пешкова, Г.А. Новые и редкие виды из Восточной Сибири / Г.А. Пешкова // Новости сист. высш. раст. – 1969. – Т. 6. – С. 284–293.

Пименов, М.Г. Арафе ароматная / М.Г. Пименов // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост. Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 60–61.

Пименов, М.Г. Зонтичные (*Umbelliferae*) России / под. ред. чл.-корр. РАН, проф. В.Н. Павлова и канд. биол. наук Е.В. Клюйкова / М.Г. Пименов, Т.А. Остроумова. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2012. – 477 с.

Пименов, М.Г. Цервария снытиевая / М.Г. Пименов // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 63–64.

Письяукова, В.В. Семейство горечавковые (*Gentianaceae*) / В.В. Письяукова // Жизнь растений: В 6 томах. – Т. 5. – Часть 2. Цветковые растения. Под ред. акад. А.Л. Тахтаджана. – М.: Просвещение, 1981. – С. 365–370.

Плешкова, Ю.В. Возрастность и плотность популяций горечавки семираздельной на Северо-Западном Кавказе / Ю.В. Плешкова, Э.А. Сиротюк / Материалы рег. науч.-техн. конф. аспирантов и студентов «Наука – XXI веку» (19–20 апреля 2001 г.). – Майкоп: Изд-во ООО «Аякс», 2001. – С. 149–151.

Победимова, Е.Г. Сем. Волчниковые *Thymelaeaceae* Adans. / Е.Г. Победимова // Флора СССР. Т. 15. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1949. – С. 481–515.

Полуянов, А.В. Флора Курской области / А.В. Полуянов. – Курск, 2005. – 263 с.

Попкова, Л.Л. Ятрышник бледный / Л.Л. Попкова, М.И. Руденко // Красная книга Республики Крым. Растения, водоросли и грибы / Отв. ред. д.б.н., проф. А.В. Ена и к.б.н. А.В. Фатерыга. – Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ», 2015. – С. 147.

Попкова, Л.Л. Ятрышник бледный / Л.Л. Попкова, М.И. Руденко, А.В. Фатерыга // Красная книга города Севастополя. – Калининград; Севастополь: ИД «РОСТ-ДОАФК», 2018. – С. 89.

Попкова, Л.Л. Ятрышник мужской (ятрышник Ванькова, «ятрышник украшенный») – *Orchis mascula* (L.) L. [*O. wanjkovii* E. Wulff; *O. pinetorum* Boiss. et Kotschy; O. signifera auct. non Vest] / Л.Л. Попкова // Красная книга Республики Крым. Растения, водоросли и грибы / Отв. ред. д.б.н., проф. А.В. Ена и к.б.н. А.В. Фатерыга. – Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ», 2015. – С. 145.

Попов, К.П. Красавка белладонна / К.П. Попов // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 515–516.

Попов, М.Г. Сем. Boraginaceae / М.Г. Попов // Флора СССР. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1953. – Т. 19. – С. 614.

Попов, М.Г. Сем. Маковые *Papaveraceae* Juss. / М.Г. Попов // Флора СССР. Т. 7. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1937. – С. 573–717.

Попова, Т.Н. Клекачка перистая / Т.Н. Попова // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 518–519.

Попович, А.В. Новые и редкие виды сосудистых растений Новороссийского флористического района (Северо-Западный Кавказ) / А.В. Попович // Вестник МГОУ. Серия «Естественные науки». – 2013. – № 2. – С. 70–75.

Попович, А.В. Ракитник Вульфа / А.В. Попович, А.С. Зернов // Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 275–276.

Портениер, Н.Н. Дополнения к флоре Российского Западного Закавказья / Н.Н. Портениер, А.С. Солодько // Бот. журн. – 2002. – Т. 87. – С. 123–130.

Портениер, Н.Н. Флористические находки в бассейне р. Черек-Безенгийский (Северный Кавказ) / Н.Н. Портениер // Бот. журн. – 1988. – Т. 73. – № 2. – С. 1756–1760.

Портениер, Н.Н. Флористические находки на Западном Кавказе / Н.Н. Портениер // Бот. журн. – 1998. – Т. 83. – № 5. – С. 113–114.

Потемкин, А.Д. К познанию печеночников Дагестана / А.Д. Потемкин, Г.Я. Дорошина, Г.П. Урбанавичюс // Бот. журн. – 2010. – Т. 95 (11) – С. 1625–1638.

Потемкин, А.Д. Новые находки печеночников в Кабардино-Балкарской Республике / А.Д. Потемкин, А.Ж. Жашуев, В.М. Коткова, З.М. Ханов / E.V. Sofronova (ed.). New bryophyte records. 3 // Arctoa. – 2014. – Vol. 23. – P. 219–238.

Придня, М.В. Эволюционные проблемы лесообразовательного процесса (методологические аспекты решения на примере Кавказа и других горных стран): монография / М.В. Придня. – Сочи, 2005. – 335 с.

Пунина, Е.О. Род *Paeonia* (*Paeoniaceae*) на Кавказе: ревизия с использованием данных кариологии и молекулярной систематики / Е.О. Пунина, Е.В. Мордак // Изучение флоры Кавказа: Тезизы докладов междунар. науч. конф. – Пятигорск, 2010. – С. 91–92.

Раджи, А.Д. Дикорастущие виды флоры Дагестана, нуждающиеся в охране / А.Д. Раджи. – Махачкала: Дагестанское кн. изд-во, 1981. – 84 с.

Раджи, А.Д. Редкие и исчезающие виды флоры Дагестанской АССР / А.Д. Раджи // Растительные ресурсы. Часть 3. Редкие и исчезающие растения и растительные сообщества Северного Кавказа. – Изд-во Ростовского ун-та, 1986. – С. 290–302.

Разумовская, А.В. Красная книга Мурманской области. Изд. 2-е, перераб. и доп. / А.В. Разумовская. – Кемерово, 2014. – С. 453–454.

Резчикова О.Н. Мониторинг возобновления *Taxus baccata* в разных типах леса / О.Н. Резчикова // Труды Кавказского государственного природного биосферного заповедника. – Вып. 23. – Майкоп: Качество, 2018. – С. 50–57.

Резчикова О.Н. Результаты обследования состояния растительности в сохраненных и поврежденных инвазией самшитовых фитоценозах на северном макросклоне Западного Кавказа / О.Н. Резчикова, Ю.С. Акатова, А.Р. Бибин // Материалы Международной конференции, посвященной 20-летию сотрудничества Абхазского государственного университета и Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, 25-летию Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН «Актуальные проблемы сохранения биоразнообразия и экологически сбалансированного природопользования на Западном Кавказе. – Сухум, 2019. – С. 30–31.

Резчикова, О.Н. Изучение редких видов сосудистых растений в Кавказском заповеднике / О.Н. Резчикова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 20-летию Государственного природного заповедника Нургуш «Научные исследования как основа охраны природных комплексов заповедников». – Вып. 2. – Киров, 2014. – С. 115–121.

Резчикова, О.Н. Мониторинг состояния популяций *Taxus baccata* в Кавказском заповеднике / О.Н. Резчикова // Материалы международной юбилейной научно-практической конференции, посвященной 20-летию Рицинского реликтового национального парка «Природа, наука, туризм в ООПТ» (15–19 октября 2016 г., Гудаута). – Гудаута: РРНП, 2016. – С. 161–165.

Резчикова, О.Н. Находки редких видов растений в Кавказском заповеднике и на сопредельных территориях / О.Н. Резчикова. Материалы XXIV Международной научно-практической конференции «Экологические проблемы современности». – Майкоп: Изд-во «Кучеренко В.О.», 2014. – С. 221–224.

Резчикова, О.Н. Распространение и состояние тиса ягодного (*Taxus baccata* L. (Taxaceae)) на северном макросклоне Главного Кавказского хребта / О.Н. Резчикова // Известия вузов Северо-Кавказский регион. Естественные науки. – № 4. – Ростов-на-Дону, 2010. – С. 81–86.

Резчикова, О.Н. Рекомендации по организации новых охраняемых территорий в местах произрастания *Taxus baccata* L. на Северо-Западном Кавказе [Электронный ресурс] / О.Н. Резчикова // Географические основы формирования экологических сетей в России и Восточной Европе. – Ч. 1. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – С. 224–228.

Резчикова, О.Н. Созологически значимые районы произрастания тиса ягодного на Западном Кавказе / О.Н. Резчикова // Материалы международной научно-практической конференции «Экологические проблемы современности». – Майкоп: изд-во МГТУ, 2012. – С. 191–194.

Рябова, Т.И. Род *Eremurus* Bieb. – Эремурус или Ширяш / Т.И. Рябова // Декоративные травянистые растения для открытого грунта СССР. Т. 2 (Лилейные – Имбирные). – Л.: Наука, 1977. – С. 51–89.

Савич-Любицкая, Л.И. Определитель листостебельных мхов СССР. Верхоплодные мхи / Л.И. Савич-Любицкая, З.Н. Смирнова. – Л.: Изд-во «Наука», 1970. – С. 453–457.

Савич-Любицкая, Л.И. Определитель листостебельных мхов СССР. Верхоплодные мхи / Л.И. Савич-Любицкая, З.Н. Смирнова. – Л.: «Наука», 1970. – 824 с.

Сагалаев, В.А. Новые и редкие виды во флоре Волгоградской области и Юго-Востока европейской России / В.А. Салагаев // Изв. ВГПУ. Серия «Естественные и физико-математические науки». – 2007. – № 6 (24). – С. 102–104.

Сагалаев, В.А. Эремурус замечательный / В.А. Сагалаев // Красная книга Волгоградской области. Книга в двух томах. 2-е изд., перераб. и доп. Т. 2. Растения и другие организмы / под ред. д.б.н., проф. О.Г. Барановой, д.б.н., проф. В.А. Сагалаева. – Воронеж: ООО «Издат-Принт», 2017. – С. 76.

Самшит колхидский: ретроспектива и современное состояние популяций (Монография) / Отв. ред. д-р биол. наук, засл. эколог РФ Б.С. Туниев // Труды Сочинского национального парка. Вып. 7. – М.: Изд-во: Буки Веди, 2016. – 205 с.

Семагина, Р.Н. Флора Кавказского государственного природного биосферного заповедника / Р.Н. Семагина. – Сочи, 1999. – 227 с.

Семагина, Р.Н. Сосудистые растения Кавказского заповедника (Аннотированный список видов) / Р.Н. Семагина. – М.: 1999. – 106 с.

Семагина, Р.Н. Сосудистые растения Кавказского заповедника (Аннотированный список видов / Р.Н. Семагина // Флора и фауна заповедников. – М., 1999. – Вып. 76. – С. 5–104.

Семагина, Р.Н. Флора Кавказского биосферного природного заповедника / Р.Н. Семагина // Роль заповедников Кавказа в сохранении биоразнообразия природных экосистем: Матер. юбилейной конф., посвящ. 75-летию Кавказ. гос. природного биосферного заповедника. – Сочи, 1999. – С. 65–67.

Семагина, Р.Н. Флора Кавказского государственного природного биосферного заповедника: Монография / Р.Н. Семагина / Под ред. Б.С. Туниева. – Сочи: Изд-во «КЗ», 1999. – 230 с.

Серебряков, И.Г. Морфология вегетативных органов высших растений / И.Г. Серебряков. – М.: Сов. наука, 1952. – 392 с.

Серебрякова, Т.И. Модели побегообразования и некоторые пути эволюции в роде *Gentiana* L. / Т.И. Серебрякова // Бюл. Моск. о-ва испытателей природы. Отд. биол. 1979. 84. – С. 97–109.

Серегин, А.П. (ред.) Цифровой гербарий МГУ: Электронный ресурс / А.П. Серегин. – М.: МГУ, 2022. – Режим доступа: https://plant.depo.msu.ru.

Сиротюк (Куваева) Э.А. Кирказон Штейпа / Э.А. Сиротюк (Куваева) // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 102.

Сиротюк, Э.А. Возрастная структура ценопопуляций *Gentiana septemfida* Pall. на Западном Кавказе / Э.А. Сиротюк // Почвы и растительный мир горных территорий. – М.: Т-во научных изданий КМК, 2009. – С. 270–273.

Сиротюк, Э.А. Биоэкология горечавковых Западного Кавказа / Э.А. Сиротюк. – Майкоп: ООО «Качество», 2006. – 182 с.

Сиротюк, Э.А. Биоэкологическая характеристика *Platanthera chlorantha* (Cust.) Rchb. (Республика Адыгея) / Э.А. Сиротюк, А.Е. Шадже, Г.Н. Гунина // Материалы VII Всероссийской конференции с международным участием «Горные экосистемы и их компоненты», посвященной 30-летию научной школы чл.-корр. РАН А.К. Темботова и 25-летию Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН (г. Нальчик, 15–20 сентября 2019 г.) / Под ред. член-корр. РАН Ф.А. Темботовой. – Махачкала: АЛЕФ, 2019. – С. 94–96.

Сиротюк, Э.А. Возрастная структура и плотность ценопопуляций сверции грузинской на горе Ятыргварта / Э.А. Сиротюк, С.К. Чич // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Естеств. науки. 2001 б. – № 3. – С. 57–59.

Сиротюк, Э.А. Возрастная структура ценопопуляций *Gentiana septemfida* Pall. на Западном Кавказе / Э.А. Сиротюк // Почвы и растительный мир горных территорий. – М.: Т-во научных изданий КМК, 2009. – С. 270–273.

Сиротюк, Э.А. Возрастность и плотность ценопопуляций горечавки раздельночашечной (Северо-Западный Кавказ) / Э.А. Сиротюк, С.К. Чич / Материалы рег. науч.-техн. конф. аспирантов и студентов «Наука – XXI веку». – Майкоп: ООО «Аякс», 2001. С. 159–161.

Сиротюк, Э.А. Высотное распространение и эколого-фитоценотические особенности горечавковых Западного Кавказа / Э.А. Сиротюк // Вестник АГУ. – Серия 4: Естественно-математические и технические науки. – Майкоп: Изд-во АГУ, 2012. – С. 78–89.

Сиротюк, Э.А. Географическая структура семейства *Gentianaceae* Juss. Западного Кавказа / Э.А. Сиротюк, С.К. Чич // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Естеств. науки. – 2001 а. – № 1. – С. 69–71.

Сиротюк, Э.А. Горечавник ресниценосный – *Gentianopsis blepharophora* (Bordz.) Galushko / Э.А. Сиротюк // Красная книга Краснодарского края (Растения и грибы). 2-е изд. / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Дизайн Бюро № 1, 2007. – С. 260.

Сиротюк, Э.А. Горечавник ресниценосный – *Gentianopsis blepharophora* (Bordz.) Galushko / Э.А. Сиротюк // Красная книга Республики Адыгея. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. – Изд. 1. – Майкоп: Изд-во «Адыгея», 2000. – С. 102.

Сиротюк, Э.А. Горечавник ресниценосный – *Gentianopsis blepharophora* (Bordz.) Galushko / Э.А. Сиротюк // Красная книга Краснодарского края (Растения и грибы) / Адм. Краснодар. края, отв. ред. С.А. Литвинская [и др.]. – 3-е изд. – Краснодар: [б.и.], 2017. – С. 327–328.

Сиротюк, Э.А. Горечавочник ресниценосный *Gentianopsisblepharophora* (Bordz.) Galushko / Э.А. Сиротюк // Красная книга Республики Адыгея: в 2 ч. – Издание второе / Отв. ред. А.С. Замотайлов / Часть 1. Введение Растения и грибы. – Майкоп: Качество, 2012. – С. 143.

Сиротюк, Э.А. К вопросу изучения *Gentiana nivalis* L. / Э.А. Сиротюк, С.К. Дерзиян // Матер. III Межд. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы экологии в условиях совр. мира». – Майкоп: Изд-во МГТИ, 2003. – С. 94–95.

Сиротюк, Э.А. Лимодорум недоразвитый – *Limodorum abortivum* (L.) Sw. / Э.А. Сиротюк // Красная книга Республики Адыгея: в 2 ч. – Изд-е второе / отв. ред. А.С. Замотайлов / Часть 1. Введение. Растения и грибы. – Майкоп: Качество, 2012. – С. 189.

Сиротюк, Э.А. Локальная и региональная встречаемость некоторых видов семейства *Gentianaceae* в высокогорной зоне Западного Кавказа / Э.А. Сиротюк, Т.В. Акатова // Сб. науч. трудов МГТИ. Посв. 10-летию Республики Адыгея. – Майкоп: Изд-во МГТИ, 2001. – С. 286–293.

Сиротюк, Э.А. Любка зеленоцветная – *Platanthera chlorantha* (Custer) Reichenb. / Э.А. Сиротюк // Красная книга Республики Адыгея: в 2 ч. – Изд. второе / Отв. ред. А.С. Замотайлов / Часть 1. Введение. Растения и грибы. – Майкоп: Качество, 2012. – С. 202.

Сиротюк, Э.А. Морфоэкологические особенности *Paeonia caucasica* (Schipcz.) Schipcz. в лесах Адыгеи / Э.А. Сиротюк, А.Е. Шадже, Г.Н. Гунина // Горные экосистемы и их компоненты: Материалы VII Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 30-летию научной школы чл.-корр. РАН А.К. Темботова и 25-летию Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН (г. Нальчик, 15–20 сентября 2019 г.) / Под ред. член-корр. РАН Ф.А. Темботовой. – Махачкала: АЛЕФ, 2019. – С. 96–98.

Сиротюк, Э.А. Некоторые особенности флористического состава петрофитной растительности известнякового массива Трю-Ятыргварта / Э.А. Сиротюк, Е.Е. Матвеев // Травяные экосистемы Евразии (проблемы развития и использования): Матер. Межд. науч. конф. – Краснодар: Изд-во КГАУ, 1994. – С. 51.

Сиротюк, Э.А. Новые данные о распространении и состоянии популяций редких видов семейства Orchidaceae Juss. во флоре Республики Адыгея / Э.А. Сиротюк, А.Е. Шадже, Г.Н. Гунина // Вестник ТвГУ. Серия «Биология и экология». – 2020. – № 1 (57). – С. 187–198.

Сиротюк, Э.А. Новые местонахождения некоторых краснокнижных растений Республики Адыгея / Э.А. Сиротюк, А.Е. Шадже, Г.Н. Гунина, А.И. Шадже // Экология: рациональное природопользование и безопасность жизнедеятельности: Сборник матер. Всероссийской науч.-практ. конф. с междунар. участием (19–22 октября 2017 г.). Часть 1. – Майкоп: Изд-во АГУ, 2017. – С. 72–79.

Сиротюк, Э.А. Новые сведения о местонахождениях редких видов растений класса Liliopsida на территории Республики Адыгея / Э.А. Сиротюк, А.Е. Шадже, Г.Н. Гунина, И.Р. Шеуджен // Современное состояние и перспективы сохранения биоресурсов: глобальные и региональные процессы: Матер. Всерос. науч.-практ. конф. с межд. участием. – Майкоп: Изд-во Магарин О.Г., 2021. – С. 118–135.

Сиротюк, Э.А. Ординация ценопопуляций горечавки оштенской на Северо-Западном Кавказе / Э.А. Сиротюк, Т.Г. Бахарева // Материалы. Межд. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы экологии в условиях современного мира». – Майкоп: Изд-во МГТИ, 2001. – С. 20–23.

Сиротюк, Э.А. Особенности биологии *Platanthera chlorantha* (Cust.) Rchb. в Республике Адыгея / Э.А. Сиротюк // Материалы Всерос. науч.-практ. конф. аспирантов, докторантов и молодых ученых, 15–17 апреля 2019 г. / М-во науки и высш. образования РФ, ФГБОУ ВО «МГТУ»; [редкол.: С.К. Куижева и др.]. – Майкоп: МГТУ, 2019. – С. 152.

Сиротюк, Э.А. Особенности экологии цикламена кавказского в лесных фитоценозах Адыгеи / Э.А. Сиротюк, В.В. Хирьянов // Горные экосистемы и их компоненты: Материалы VII Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 30-летию научной школы чл.-корр. РАН А.К. Темботова и 25-летию Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН (г. Нальчик, 15–20 сентября 2019 г.) / под ред. член-корр. РАН Ф.А. Темботовой. – Махачкала: АЛЕФ, 2019. – С. 92–94.

Сиротюк, Э.А. Оценка виталитета особей *Gentiana nivalis* L. на Северо-Западном Кавказе / Э.А. Сиротюк, С.К. Дерзиян, Т.Г. Бахарева // Новые технологии: Сб. науч. тр. Майкоп: Изд-во ООО «Качество», 2005. – С. 67–69.

Сиротюк, Э.А. Распространение, эколого-фитоценотическая приуроченность и вопросы таксономии видов рода *Platanthera* Rich. в Адыгее / Э.А. Сиротюк // Материалы Межд. конф., посвященной 20-летию сотрудничества Абхазского государственного ун-та и Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, 25-летию Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, «Актуальные проблемы сохранения биоразнообразия и экологически сбалансированного природопользования на Западном Кавказе» (Сухум, 5–8 мая 2019 г.). – С. 33–34.

Сиротюк, Э.А. Редкие виды семейства Orchidaceae Juss. на охраняемых территориях Республики Адыгея / Э.А. Сиротюк, А.Е. Шадже, Г.Н. Гунина // Матер. межд. конф. «Флора и заповедное дело на Кавказе: история и современное состояние изученности», посвященной 130-летию Перкальского дендрологического парка (Пятигорск, 22–25 мая 2019 г.). – Пятигорск, 2019. – С. 87–89.

Сиротюк, Э.А. Рябчик кавказский / Э.А. Сиротюк, М.В. Нагалевский // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 162.

Сиротюк, Э.А. Состояние популяций некоторых охраняемых видов рода *Orchis* L. в новых местонахождениях на территории Адыгеи / Э.А. Сиротюк, А.Е. Шадже, Г.Н. Гунина // Материалы XXII Международной научной конференции «Биологическое разнообразие Кавказа и Юга России» (г. Грозный, 4–6 ноября 2020 г.). – Махачкала: АЛЕФ, 2020б. – С. 158–163.

Сиротюк, Э.А. Состояние ценопопуляций *Scilla bifolia* L. в Республике Адыгея / Э.А. Сиротюк, В.В. Хирьянов // Материалы Юбилейной XX Международной научной конференции «Биологическое разнообразие Кавказа и Юга России», посвященной памяти выдающегося ученого, д-ра биол. наук, Заслуженного деятеля науки РД и РФ, академика РАН, проф. Г.М. Абдурахманова (г. Махачкала, 6–8 ноября 2018 г.). – Махачкала: Тип. ИПЭ РД, 2018. – С. 248–250.

Сиротюк, Э.А. Сохранение редкой флоры и микобиоты как фактор устойчивости природных экосистем Республики Адыгея / Э.А. Сиротюк, Г.Н. Гунина, А.Е. Шадже, И.Р. Шеуджен // Сб. материалов Всероссийской науч.-практ. конф. с международным участием «Современное состояние и перспективы сохранения биоресурсов: глобальные и региональные процессы» (Майкоп, МГТУ, 15 декабря 2021 г.). – Майкоп: ИП Магарин О.Г., 2021. – С. 118–135.

Сиротюк, Э.А. Таксономический состав горечавковых Западного Кавказа и особенности распространения в регионе / Э.А. Сиротюк / Энтузиасты аграрной науки. – Краснодар. – 2003. – Вып. 2. – С. 320–325.

Сиротюк, Э.А. Тимьян Маршалла / Э.А. Сиротюк // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 155.

Сиротюк, Э.А. Возрастная структура и плотность популяций горечавки джимильской в альпийских фитоценозах Северо-Западного Кавказа / Э.А. Сиротюк, Т.Г. Бахарева // Бюлл. бот. сада им. И.С. Косенко. – Краснодар. 2001. – № 18. – С. 171–175.

Сиротюк, Э.А. Горечавка снежная / Э.А. Сиротюк // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 140.

Сиротюк, Э.А. Некоторые вопросы изучения и охраны горечавок секции *Septemfidae* (Kusn.) Kolak. на Западном Кавказе / Э.А. Сиротюк, Ю.В. Плешкова // Матер. IX Недели науки МГТУ. IV Межд. науч.-практ. конф. «Актуальные про-

блемы экологии в условиях совр. мира». – Майкоп: ООО «Качество», 2004. – С. 255–257.

Сиротюк, Э.А. Состояние ценопопуляций *Scilla bifolia* L. в Республике Адыгея / Э.А. Сиротюк, В.В. Хирьянов // Материалы Юбилейной XX Международной научной конференции «Биологическое разнообразие Кавказа и Юга России», посвященной памяти выдающегося ученого, д-ра биол. наук, Заслуженного деятеля науки РД и РФ, академика РАН, проф. Г.М. Абдурахманова (г. Махачкала, 6–8 ноября 2018 г.). – Махачкала: Тип. ИПЭ РД, 2018. – С. 248–250.

Скворцов, В.Э. Охрана редких растений Северо-Западного Кавказа при лесопользовании / В.Э. Скворцов. – М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2019. – 216 с.

Скрипчинский, Вл.В. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Вл.В. Скрипчинский / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 293–294.

Слугинова, И.С. Эколого-биологический анализ флоры меловых обнажений бассейна р. Полной (Ростовская область) и вопросы ее охраны / И.С. Слугинова. – Автореферат дисс. … канд. биол. наук. – Ростов-на-Дону, 2009. – 22 с.

Смольянинова, Л.А. Orchidaceae / Л.А. Смольянинова // Флора европейской части. – Л.: Наука, 1976. – Т. 2. – С. 10–59.

Соколов, В.Б. Каштан / В.Б. Соколов. – М.: Лесная промышленность, 1984. – 80 с.

Солодько, А.С. Красная книга Сочи. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды / А.С. Солодько, П.В. Кирий. – Т. 1: Растения и грибы. – Сочи: Бесковых, 2002. – 148 с.

Солодько, А.С. Отчет о научно-исследовательской работе по теме «Флора Сочинского Причерноморья, ее использование и охрана». Ч. 4. Растения субальпийских и альпийских лугов / А.С. Солодько. – Сочи: Сочинский отдел Русского Географического о-ва РАН, 1997. – № 519. – 101 с. (Рук.).

Солодько, А.С. Редкие и исчезающие растения лесного пояса // Экологические исследования в Кавказском биосферном заповеднике / Ред. Ю.Н. Куражсковский. – Ростов н/Д: Изд-во РГУ, 1985. – С. 93–99.

Сиротюк, Э.А. Сохранение редкой флоры и микобиоты как фактор устойчивости природных экосистем Республики Адыгея / Э.А. Сиротюк, Г.Н. Гунина, А.Е. Шадже, И.Р. Шеуджен // Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Современное состояние и перспективы сохранения биоресурсов: глобальные и региональные процессы» (г. Майкоп, 15 декабря 2021 г.). – Майкоп: ИП Магарин О.Г., 2021. – С. 118–135.

Сохраним для потомков. Об охране растительного и животного мира Ставропольского края / под ред. В.В. Скрипчинского. – Ставрополь: Кн. изд-во, 1984. – 239 с.

Тайсумов, М.А. Конспект лесной флоры Чеченской Республики / М.А. Тайсумов, М. А.-М. Астамирова, Э.Р. Байбатырова. – Грозный, 2016. – 141 с.

Тайсумов, М.А. Ятрышник шлемоносный / М.А. Тайсумов // Красная книга Чеченской Республики (второе издание). – Ростов-на-Дону: ООО «Южный издательский дом», 2020. – С. 226.

Тайсумов, М.А. Ятрышник пурпурный / М.А. Тайсумов // Красная книга Чеченской Республики (второе издание). – Ростов-на-Дону: Южный издательский дом, 2020. – С. 221–222.

Татаренко, И.В. Орхидные России: жизненные формы, биология, вопросы охраны / И.В. Татаренко. – М., 1996. – 207 с.

Теймуров, А.А. Пролеска двулистная – *Scilla bifolia* L. / А.А. Теймуров // Красная книга Курской области: редкие и исчезающие виды животных, растений и грибов / Департамент эколог. безопасности и природопользования Курск. обл. – Калининград; Курск: ИД РОСТ-ДОАФК, 2017. – 158 с.

Тимухин И.Н. Рожь горная подвид Куприянова – *Secale montanum* Guss. subsp. *kuprijanovii* (Grossh.) Tzvel. / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 565.

Тимухин, И.Н. Стевениелла сатириовидная – *Steveniella satyrioides* (Steven) Schlechter, 1918 [*Himanthoglossum satyrioides* Spreng. 1826; *Orchis satyrioides* Steven, 1809] / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 547–548.

Тимухин, И.Н. Редкие сосудистые растения Кавказского заповедника и Сочинского национального парка / И.Н. Тимухин // Биоразнообразие и мониторинг природных экосистем в Кавказском государственном природном биосферном заповеднике // Труды КГПБЗ. Вып. 16. – Новочеркасск: ДОРОС, 2002. – С. 39–65.

Тимухин, И.Н. Арафе ароматная / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 136.

Тимухин, И.Н. Арафе ароматная / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 318–319.

Тимухин, И.Н. Безвременник великолепный / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 165.

Тимухин, И.Н. Безвременник теневой / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 166.

Тимухин, И.Н. Видовое богатство и созологическая значимость растительного мира. Сосудистые растения / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Природные комплексы Имеретинской низменности: биологическое разнообразие, созологическая значимость, рекомендации по сохранению. – Краснодар: ООО «Копи-Принт», 2009. – С. 29–49.

Тимухин, И.Н. Виды животных, растений и грибов Кавказского заповедника, включенные или рекомендуемые для включения в Красные книги. Сосудистые растения / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев, Т.В. Акатова // Особо охраняемые виды животных, растений и грибов в Кавказском заповеднике. Труды КГПБЗ: сб. научн. тр. Вып. 19. – Майкоп: ООО «Качество», 2009. – С. 118–161.

Тимухин, И.Н. Волчник Альбова – *Daphne albowiana* Woronow ex Pobed. / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 239.

Тимухин, И.Н. Волчник ложношелковистый / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп, 2012. – С. 125.

Тимухин, И.Н. Волчник ложношелковистый / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 240.

Тимухин, И.Н. Вороновия прекрасная / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп, 2012. – С. 129.

Тимухин, И.Н. Вороновия прекрасная / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 255.

Тимухин, И.Н. Высокогорная флора Фишт-Оштеновского массива и Лагонакского нагорья и ее анализ / И.Н. Тимухин // Матер. междунар. конф. «Флора и заповедное дело на Кавказе: история и современное состояние изученности. – Пятигорск, 2019. – С. 102–104.

Тимухин, И.Н. Дополнения к списку растений Красной книги РФ / И.Н. Тимухин // Мат. IV науч.-практ. конф. МГТИ «Организмы, популяции, экосистемы». – Майкоп, 2000. – С. 97–99.

Тимухин, И.Н. Дополнения к флоре сосудистых растений Кавказского государственного природного биосферного заповедника / И.Н. Тимухин // Матер. регион. научно-техн. конф. аспиранов и студентов «Наука XXI века». – Майкоп, 2001 – С. 156–157.

Тимухин, И.Н. Дополнения к флоре сосудистых растений Кавказского заповедника / И.Н. Тимухин // Тр. Кавказ. гос. биосферного заповедника. – М., 2008. – Т. XVII. – С. 87–98.

Тимухин, И.Н. Иглица колхидская / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 466–467.

Тимухин, И.Н. Кирказон Штейпа / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев, С.А. Литвинская // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С. А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 138.

Тимухин, И.Н. Клекачка колхидская – *Staphylea colchica* Stev. 1848 / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев, Д.А. Маслов // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 298.

Тимухин, И.Н. Колокольчик поникающий / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Республики Адыгея. Часть 1. Введение. Растения и грибы. Издание второе. – Майкоп, 2012. – С. 157.

Тимухин, И.Н. Колокольчик поникающий / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 390.

Тимухин, И.Н. Костенец Воронова / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. – III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 113–114.

Тимухин, И.Н. Костенец Воронова / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп, 2012. – С. 96.

Тимухин, И.Н. Красавка кавказская / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 348–349.

Тимухин, И.Н. Лилия кавказская / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп, 2012. – С. 164.

Тимухин, И.Н. Лилия кавказская / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 435–436.

Тимухин, И.Н. Материалы к флоре Фишт-Оштенского массива и Лагонакского нагорья / И.Н. Тимухин // Проблемы устойчивого развития регионов рекреационной специализации. – Сочи, 2006. – С. 214–286.

Тимухин, И.Н. Мелкоракитник Вульфа / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 132.

Тимухин, И.Н. Мышиный гиацинт бледный – *Muscari pallens* (Bieb.) Fish. / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. 3-изд. / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар, 2017. – С. 550.

Тимухин, И.Н. Надбородник безлистный – *Epipogium aphyllum* (F.W. Schmidt) Sw. / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 509–510.

Тимухин, И.Н. Новые места находок сосудистых растений в Северо-Западном Закавказье / И.Н. Тимухин // Ботан. вестник Сев. Кавказа. – Махачкала, 2016. – № 3. – С. 61–74.

Тимухин, И.Н. Новые места находок сосудистых растений в Северо-Западном Закавказье / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Ботанический Вестник Северного Кавказа. – Махачкала: Горный ботанический сад ДНЦ РАН, 2015. – № 1. – С. 68–92.

Тимухин, И.Н. Об уникальности хребта Герпегем и балки Капустина (Краснодарский край) как особо ценных флористических участков / И.Н. Тимухин // Актуальные проблемы заповедного дела на Северном Кавказе. – Махачкала: АЛЕФ, 2012. – С. 158–163.

Тимухин, И.Н. Овсяница Сомье / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 561.

Тимухин, И.Н. Орхидеи Кавказского заповедника / И.Н. Тимухин // 80 лет Кавказскому заповеднику – путь от Великокняжеской охоты до Всемирного природного наследия / под ред. Б.С. Туниева. – Сочи: Проспект, 2003. – Вып. 17. – С. 147–172.

Тимухин, И.Н. Пальцекоренник желтоватый / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 501–502.

Тимухин, И.Н. Пальчатокоренник желтоватый / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 184.

Тимухин, И.Н. Пион баранорогий / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 108.

Тимухин, И.Н. Пион баранорогий / Тимухин И.Н., Туниев Б.С. // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 184–185.

Тимухин, И.Н. Редкие сосудистые растения Кавказского заповедника и Сочинского национального парка / И.Н. Тимухин // Биоразнообразие и мониторинг природных экосистем в Кавказском государственном природном биосферном заповеднике. – Сборник научных трудов / Кавказский государственный природный биосферный заповедник. – Новочеркасск: ЗАО «Изд-во ДОРОС», 2002. – Вып. 16. – С. 39–65.

Тимухин, И.Н. Рябчик лагодехский / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 429–430.

Тимухин, И.Н. С. Безвременник великолепный / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 341–342.

Тимухин, И.Н. Скрученник спиральный / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 546–547.

Тимухин, И.Н. Современное состояние ценопопуляций некоторых редких видов сосудистых растений Северо-Западного Кавказа / И.Н. Тимухин // Проблемы устойчивого развития регионов рекреационной специализации: Матер. науч.-практ. конф. – Сочи: РИО СНИЦ РАН, 2007. – С. 261–274.

Тимухин, И.Н. Сосудистые растения / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев, Т.В. Акатова // Труды Кавказск. гос. прир. биосф. заповедника: сб. науч. тр. / Министерство природных ресурсов РФ, 2009. – Вып. 19. – С. 138–139.

Тимухин, И.Н. Тайник сердцевидный / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 514–515.

Тимухин, И.Н. Тайник сердцевидный / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 190.

Тимухин, И.Н. Флора сосудистых растений Сочинского национального парка / И.Н. Тимухин // Инвентаризация основных таксономических групп и сообществ, созологические исследования Сочинского национального парка – первые итоги первого в России национального парка: Монография / под ред. Б.С. Туниева. – М.: Престиж, 2006. – С. 41–84.

Тимухин, И.Н. Хохлатка Эмануэля / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп, 2012. – С. 111.

Тимухин, И.Н. Хохлатка Эмануэля / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 162–163.

Тимухин, И.Н. Цервария снытевидная / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 137.

Тимухин, И.Н. Шафран долинный – *Crocus vallicola* Herb. / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. (Растения и грибы). Изд. второе / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: ООО «Дизайн Бюро № 1», 2007. – С. 482.

Тимухин, И.Н. Шафран прекрасный / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 479–480.

Тимухин, И.Н. Шафран прекрасный / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 168.

Тимухин, И.Н. Ятрышник бледный – *Orchis pallens* L. 1771 / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Республики Адыгея. Часть 1. Введение. Растения и грибы. – Издание второе / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 195.

Тимухин, И.Н. Ятрышник бледный / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 527–528.

Тимухин, И.Н. Лисохвост тифлисский / И.Н. Тимухин, Б.С. Туниев // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 207.

Тихомиров, В.Н. Водяной орех плавающий, рогульник, чилим, чертов орех / В.Н. Тихомиров // Красная книга РСФСР (растения). – М.: Росагропромиздат, 1988. – С. 431–432.

Толстикова, Т.Н. Редкие виды – *Orchidaceae* в ботаническом саду НИИ КП АГУ / Т.Н. Толстикова, А.Ю. Бескровная, Е.М. Еднич, Ю.Ю. Конева / Науч.-инфор. жур. НИИ КП АГУ, 2015. – Вып. 2 (6). – С.10–18.

Толстикова, Т.Н. Структура ценопопуляции – *Muscari neglectum* Guss. в составе разнотравно-злакового луга в пойме реки Курджипс / Т.Н. Толстикова, Ю.Ю. Конева, Д.А. Куашева / Интродукция, сохранение и мониторинг растительного разнообразия: Матер. Междунар. науч. конф., посвященной 175-летию Ботанического сада им. акад. О.В. Фомина. – Киев, Украина, 2014. – С. 155–158.

Трифонова, В.И. Семейство Кирказоновые / В.И. Трифонова // Жизнь растений. В 6 томах. Цветковые растения. Т. 5. – Ч. 1. – М.: Просвещение, 1980. – С. 172–175.

Туниев, Б.С. Влияют ли беспозвоночные-фитофаги на состояние редких растений / Б.С. Туниев, А.А. Лебедева // Итоги изучения природных экосистем Кавказского заповедника. – Сочи, 1994. – С. 131–139.

Туниев, Б.С. Гора Большое Псеушхо – новый уникальный участок Сочинского национального парка / Б.С. Туниев, И.Н. Тимухин // Сб. науч. трудов. Сочи: РИО СНИЦ РАН, 2013. – С. 160–170.

Туниев, Б.С. Новые находки редких видов флоры и фауны на Северо-Западном Кавказе: оптимизм и тревоги / Б.С. Туниев, И.Н. Тимухин // Актуальные проблемы экологии в условиях современного мира: Матер. II Междунар. науч.-практ. конф. – Майкоп: Изд-во МГТУ, 2002. – С. 137–139.

Туниев, Б.С. Об исключительной природоохранной ценности хребта Аибга для сохранения биоразнообразия Российской Федерации / Б.С. Туниев, И.Н. Тимухин / Сб. научных трудов. – Сочи: РИО СНИЦ РАН, 2015. – С. 160–170.

Туниев, Б.С. Хмелеграб обыкновенный (Ostrya carpinifolia, Betulaceae) – живое ископаемое Армении / Б.С. Туниев, И.Н. Тимухин, Х.У. Алиев // Ботанический вестник Северного Кавказа. № 4. – Махачкала, 2016. – С. 41–48.

Туниев, Б.С. Основные проблемы сохранения биоразнообразия редких растений Сочинского национального парка / Б.С. Туниев, И.Н. Тимухин // Проблемы устойчивого развития регионов рекреационной специализации. – Сочи, 2001. – С. 4–21.

Умаров, М.У. *Nymphea alba* L. / М.У. Умаров // Красная книга Чеченской Республики. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Ч. 1. Растения / Отв. ред. и составитель М.У. Умаров. – Грозный, 2007. – С. 77–78.

Фадеева, В.В. Орхидные Ростовской области: распространение и охрана / В.В. Фадеева, Ю.В. Дзигунова // Изв. вузов. Северо-Кавказский регион. Естественные науки. – 2013. – № 1. – С. 56–60.

Фатерыга, А.В. Анакамптис клопоносный / А.В. Фатерыга // Красная книга Республики Крым. Растения, водоросли и грибы / Отв. ред. д.б.н., проф. А.В. Ена и к.б.н. А.В. Фатерыга. – Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ», 2015. – С. 111.

Фатерыга, А.В. Любка зеленоцветковая – *Platanthera chlorantha* (Custer) Reichenb. / А.В. Фатерыга // Красная книга Республики Крым. Растения, водоросли и грибы / Отв. ред. д.б.н., проф. А.В. Ена и к.б.н. А.В. Фатерыга. – Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ», 2015. – С. 153.

Фатерыга, А.В. Орхидеи Крымского полуострова / А.В. Фатерыга, П.Г. Ефимов, С.А. Свирин / Ред. А.В. Фатерыга. – Симферополь: ИТ «АРИАЛ», 2019. – 224 с.

Фатерыга, А.В. Тайник яйцевидный *Neottia ovata* (L.) Bluff & Fingerh. / А.В. Фатерыга // Красная книга Республики Крым. Растения, водоросли и грибы. Издание второе, исправленное / Отв. ред. д.б.н., проф. А.В. Ена и к.б.н. А.В. Фатерыга. – Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ», 2016. – С. 141.

Фатерыга, А.В. Тайник яйцевидный *Neottia ovata* (L.) Bluff & Fingerh. / А.В. Фатерыга // Красная книга города Севастополя / Главное управление природных ресурсов и экологии города Севастополя. – Калининград; Севастополь: ИД «РОСТ-ДОАФК», 2018. – С. 93.

Федосов, В.Э. Neckera Hedw. – Неккера / В.Э. Федосов // Флора мхов России. – Т. 5. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2020. – С. 265–276.

Федосов, В.Э. Порядок Orthotrichales Dixon / В.Э. Федосов, Г.Я. Дорошина // Флора мхов России. – Т. 4. – М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2018. – С. 67–195.

Федченко, Б.А. Водокрас – *Hydrocharis* L. / Б.А. Федченко // Флора СССР. – Т. 1. – Л.: Изд-во АН СССР, 1934. – С. 97–98.

Федяева, В.В. Кувшинка белая / В.В. Федяева // Красная книга Ростовской области. Т. 2. Растения и грибы. Издание второе / Науч. ред. В.В. Федяева. – Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области, 2014. – С. 212.

Федяева, В.В. Орхидные Ростовской области: распространение и проблемы охраны / В.В. Федяева, Ю.В. Дзигунова // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Естественные науки. – 2013. – № 1 (167). – С. 55–59.

Федяева, В.В. Эремурус замечательный / В.В. Федяева, Ж.Н. Шишлова, А.Н. Шмараева // Красная книга Ростовской области / Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области: Издание 2-е. – Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области, 2014. – Т. 2. Растения и грибы. – С. 1399.

Флеров, А.Ф. Список растений Северного Кавказа и Дагестана / А.Ф. Флеров. – Ростов-на-Дону: Ростовское областное книгоиздательство, 1938. – 696 с.

Флора европейской части СССР. Том III: Двудольные / Отв. ред. Ан.А. Федоров. – Л.: Изд-во «Наука», Ленингр. отд., 1978. – 259 с.

Флора СССР / Гл. ред. В.Л. Комаров. – М.–Л.: Изд-во АН СССР. – Т. XXII – Solanaceae-Scrochulariaceae, 1955. – С. 523.

Флора СССР. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1952. – Т. 18. – С. 601–602.

Флора СССР. – М.–Л., 1953. – Т. 19. – 390 с.

Хирьянов, В.В. Некоторые биоэкологические характеристики *Scilla bifolia* L. в лесных фитоценозах Республики Адыгея / В.В. Хирьянов, Э.А. Сиротюк // Материалы Международной конференции «Актуальные проблемы сохранения биоразнообразия и экологически сбалансированного природопользования на Западном Кавказе», посвященной 20-летию сотрудничества Абхазского государственного университета и Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН, 25-летию Института экологии горных территорий им. А.К. Темботова РАН (05–08.05.19 г.). – Нальчик, 2019. – С. 39–40.

Хомутовский, В.И. Особенности биологии – *Platanthera chlorantha* (Cust.) Rchb. на территории Валдайской возвышенности / В.И. Хомутовский // Научные ведомости. Серия: естественные науки. – 2012. – № 3 (122). – Вып. 18. – С. 15–22.

Хомутовский, М.И. Орхидные Тебердинского государственного природного заповедника (современное состояние популяций некоторых видов) / М.И. Хомутовский // XI Междунар. конф. «Охрана и культивирование орхидей». – Нижний Новгород, 2018. – С. 84–85.

Цвелев, Н.Н. Gentianaceae Juss. – Горечавковые / Н.Н. Цвелев // Флора Европейской части СССР. – Л.: Наука, 1978. – С. 117–368.

Цвелев, Н.Н. *Poaceae* Barnhart (*Gramineae* Juss.) / Н.Н. Цвелев // Конспект флоры Кавказа. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2006. – Т. 2. – С. 248–378.

Цвелев, Н.Н. Ковыль красивейший / Н.Н. Цвелев // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 453–454.

Цвелев, Н.Н. Обзор видов семейства Gentianaceae флоры Кавказа / Н.Н. Цвелев // Бот. журн. – 1993. – Т. 78. – № 6. – С. 131–138.

Цвелев, Н.Н. Ковыль перистый / Н.Н. Цвелев // Красная книга Российской Федерации (Растения и грибы). – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 451.

Чадаева, В.А. Состояние ценопопуляций *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb. (Orchidaceae) в условиях антропогенной нагрузки на лесные и луговые фитоценозы Центрального Кавказа / В.А. Чадаева, Г.А. Кярова // Социально-экологические технологии. – 2020. – Т. 10. – № 4. – С. 411–428. DOI: 10.31862/2500-2961-2020-10-4-411-428.

Черняковская, Е.Г. Род безвременник, осенник / Е.Г. Черняковская // Флора СССР. – Т. IV. – Л.: Изд-во АН СССР, 1935 – С. 23–28.

Черняковская, Е.Г. Род иглица / Е.Г. Черняковская // Флора СССР. – Т. IV. – Л.: Изд-во АН СССР, 1935 – С. 443–451.

Чич, С.К. Биологические особенности лесных видов семейства горечавковых Северо-Западного Кавказа (горечавки раздельночашечной и сверции грузинской) / С.К. Чич. – Майкоп: Изд-во ООО «Аякс», 2006. – 125 с.

Чич, С.К. Красавка кавказская / С.К. Чич // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 145.

Чич, С.К. О возрастных состояниях сверции грузинской / С.К. Чич, Э.А. Сиротюк (Куваева) // Матер. Межд. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы экологии в условиях совр. мира». – Майкоп: ООО «Аякс», 2001а. – С. 98–101.

Чич, С.К. Сверция грузинская в Кавказском заповеднике / С.К. Чич, Э.А. Сиротюк (Куваева) // Бюл. бот. сада им. И.С. Косенко. – Краснодар, 2001 б. – № 18. – С. 176–179.

Чопик, В.И. Редкие и исчезающие растения Украины. Справочник / В.И. Чопик. – Киев: Наук. думка, 1978. – С. 216.

Шадже (Хачегогу), А.Е. Анакамптис пирамидальный / А.Е. Шадже (Хачегогу) // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 180.

Шадже (Хачегогу), А.Е. Водяной орех азовский, водяной орех плавающий / А.Е. Шадже (Хачегогу // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 130.

Шадже, (Хачегогу) А.Е. Кубышка желтая / А.Е. Шадже (Хачегогу) // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 103.

Шадже, А.Е. Кувшинка белая / А.Е. Шадже // Красная книга Республики Адыгея. Часть 1. Введение. Растения и грибы. Издание второе. – Майкоп, 2012. – С. 104.

Шильников, Д.С. Конспект флоры Карачаево-Черкесии: монография / Д.С. Шильников // Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН. – Ставрополь: АГРУС, 2010. – 384 с.

Шипчинский, Н.В. Род пион – *Paeonia* L. / Н.В. Шипчинский // Флора СССР. Т. 10. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1937. – С. 28–29.

Шишкин, Б.К. Род Дрок / Б.К. Шишкин // Флора СССР. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1945. – Т. 11. – С. 54–69.

Шишкин, Б.К. Сем. Гвоздичные *Caryophyllaceae* Juss. / Б.К. Шишкин // Флора СССР. Т. 6. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1936. – С. 386–870.

Шиян, Н.М. *Gentiana nivalis* L. (Gentianaceae) во флоре Украинских Карпат / Н.М. Шиян, М.О. Джус // Укр. бот. журн. – 2005. – 1. – С. 22–29.

Шмаков, А.И. Конспект папоротников Северной Азии / А.И. Шмаков // Turczaninowia, 2009. – 12 (3–4). – С. 88–148.

Шретер, А.И. Лекарственная флора Кавказа / А.И. Шретер, Д.А. Муравьева, Д.А. Пакалн, Ф.В. Ефимова. – М.: Медицина, 1979. – 368 с.

Штейп, В.В. Материалы к флоре Сочинского района / В.В. Штейп // Тр. Соч. сел.-хоз. и Сад. опытной станции, 1926. – Вып. VI. – С. 93–113, 134–147.

Шхагапсоев, С.Х. Анализ петрофитного флористического комплекса западной части Центрального Кавказа // С.Х. Шхагапсоев. – Нальчик: Издательский центр «Эль-Фа», 2003. – 218 с.

Шхагапсоев, С.Х. Любка зеленоцветковая – *Platanthera chlorantha* (Custer) Reichenb. / С.Х. Шхагапсоев, М.К. Дакиева // Красная книга Республики Ингушетия. Растения и животные. – Магас: Изд-во «Сердало», 2007. – С. 106.

Шхагапсоев, С.Х. Кокушник комарниковый – *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br. / С.Х. Шхагапсоев // Красная книга Кабардино-Балкарской Республики / отв. ред. М.Ч. Залиханов. – Нальчик: ООО «Печатный двор», 2018. – С. 213.

Шхагапсоев, С.Х. Редкие орхидные Скалистого хребта и Юрской депрессии / С.Х. Шхагапсоев, З.М. Гучасов // Биосфера и человек: Матер. конф. – Майкоп: АГУ, 1999. – С. 21–23.

Шхагапсоев, С.Х. Сосудистые растения Кабардино-Балкарского заповедника (Аннотированный список видов) / С.Х. Шхагапсоев, Г.Х. Киржинов / Под ред. В.С. Новикова и В.Г. Онипченко. – М.: Изд. Комиссии РАН по сохранению биологического разнообразия и ИПЭЭ РАН, 2005. – 85 с.

Шхагапсоев, С.Х. Тайник овальный *Listera ovata* (L.) R. Br. / С.Х. Шхагапсоев // Красная книга Кабардино-Балкарской Республики / Отв. ред. М.Ч. Залиханов. – Нальчик: ООО «Печатный двор», 2018. – 214 с.

Шхагапсоев, С.Х. Тайник овальный *Listera ovata* (L.) R. Br. / С.Х. Шхагапсоев, М.К. Дакиева // Красная книга Республики Ингушетия: Растения. Животные. – Магас: Изд-во «Сердало», 2007. – С. 90.

Шхагапсоев, С.Х. Флора Кабардино-Балкарского высокогорного госзаповедника и ее анализ / С.Х. Шхагапсоев, Г.Х. Киржинов. – Нальчик: Эльбрус, 2006. – 248 с.

Шхагапсоев, С.Х. Флора ущелья Гара-Аузу-Су Кабардино-Балкарского высокогорного государственного заповедника / С.Х. Шхагапсоев // Эколого-флористические исследования Северного Кавказа: Сб. тр. – Нальчик: КБГУ, 1987. – С. 120–136.

Шхагапсоев, С.Х. Ценофлора лесов Кабардино-Балкарии / С.Х. Шхагапсоев, Л.Б. Курашева. – Нальчик, 2011. – 235 с.

Шхагапсоев, С.Х. Эремурус замечательный / С.Х. Шхагапсоев / Красная книга Кабардино-Балкарской Республики Отв. ред. М.Ч. Залиханов. – Нальчик: ООО «Печатный двор», 2018. – С. 191.

Шхагапсоев, С.Х. Ятрышник пурпурный / С.Х. Шхагапсоев, М.К. Дакиева, Л.С. Хашиева // Красная книга Кабардино-Балкарской Республики / Отв. ред. М.Ч. Залиханов. – Нальчик: ООО «Печатный двор», 2018. – С. 218.

Шхагапсоев, С.Х. Ятрышник пурпурный / С.Х. Шхагапсоев, М.К. Дакиева, Л.С. Хашиева // Красная книга Республики Ингушетия: Растения. Животные / Отв. ред. Т.Ю. Точиев. – Магас: Изд-во «Сердало», 2007. – С. 97.

Щуров, В.И. Инвентаризация мест обитания и популяций самшита колхидского как потенциальных участков ЛВПЦ на южном макросклоне Северо-Западного кавказа в условиях продолжающейся инвазии самшитовой огневки / В. Щуров, М. Скворцов, К. Радченко, А. Семенов, Е. Жуков и др. // Устойчивое лесопользование. – М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2017. – № 4 (52). – С. 13–21.

Щуров, В. Уточнение ареала самшита колхидского на северном макросклоне Западного Кавказа с целью учреждения лесных генетических резерватов в условиях экспансии самшитовой огневки / В. Щуров, А. Бондаренко, Е. Жуков, В. Шелест т др. // Устойчивое лесопользование. – 2016. – № 2 (46). – С. 25–30.

Юзепчук, С.В. Род прострел / С.В. Юзепчук // Флора СССР. – М.–Л., 1937. – Т. 7. – С. 285–307.

Яровенко, Е.В. Современное состояние некоторых представителей семейства Orchidaceae Juss. во флоре Нараттюбинского хребта (Предгорный Дагестан) / Е.В. Яровенко, А.Р. Магомедова // Физиолого-биохимический мониторинг природных и антропогенных воздействий на организмы животных и растений: материалы Всерос. конф., посвящ. 80-летию ДГУ. – Махачкала, 2011. – С. 108–109.

Akatova, T.V. Bryophytes of the Nature Park „Bol'šoj Thač" and adjacent territories / T.V. Akatova, V. Otte // Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz. – 2007. – V. 79 (1). – S. 115–130.

Akatova, T.V. On the moss flora of Lagonaki highland (Adygea Republic, the Western Caucasus) / T.V. Akatova, E.A. Ignatova // Arctoa. – 2015. – V. 24. – P. 148–155.

Akatova, T.V. On three rare species of *Orthotrichum* (Orthotrichaceae, Musci) in the Caucasus / T.V. Akatova, Z.Kh. Kharzinov, E.A. Ignatova, M.S. Ignatov // Arctoa. – 2004. – Vol. 13. – P. 41–49.

Bakalin, V.A. New checklist of the liverworts and hornworts of Georgia (Caucasus) / V. Bakalin, K. Tigishvili, G. Arutinov // Botanica Pacifica. – 2016. – 5 (1). – P. 69–78.

Bergamini, A. Recommendations for the use of critical terms when applying IUCN redlisting criteria to bryophytes / A. Bergamini, I. Bisang, N. Hodgetts, N. Lockhart, J. van Rooyand., T. Hallingback // Lindbergia. – 2019. – V. 42. – P. 1–6.

Bilz, M. European Red List of Vascular Plants / M. Bilz, S.P. Kell, N. Maxted, R.V. Lansdown. – Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2011. – 130 p.

Buch, H. Die Scapanien Nordeuropas und Sibiriens. II. Systematischer Teil. / H. Buch // Soc. Sci. Fenn. Comment. Biol. – 1928. – 3(1). – S. 1–177.

Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats. – Bern, 1979.

Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITEC (www.cites.org).

Damsholt, K. Illustrated Flora of Nordic Liverworts and Hornwort / K. Damsholt // Nordic Bryological Society, Lund, 2002. – 840 p.

Davis, P.H. *Gentianaceae.* Flora of Turkey and the East Aegean Islands / P.H. Davis. – Edinburgh: University Press, 1978. – Vol. 6. – P. 176–195.

Delforge, P. Orchids of Europe, North Africa and the Middle East (3rd ed.) / P. Delforge. – London: A and C Black Publishers Ltd., 2006. – 640 p.

Düll, R. Die Moose Tirols. Unter Besonderer Berücksichtigung / R. Düll // Des Pitztals / Ötztaler Alpen. – IDH – Verlag Bad Münstereifel-Ohlerath. –1991. – B. 1, 2. – 441 pp.

Efimov, P.G. Orchids of Russia: annotated checklist and geographic distribution / P.G. Efimov // Nature Conservation Research. – 2020. – Vol. 5 (Suppl. 1). – P. 1–18.

Grey-Wilson, Ch. Gentianaceae / Ch. Grey-Wilson, M. Blamey // Pareys Bergblumenbuch. – Hamburg und Berlin: Verlag Paul Parey, 2001. – S. 176–182.

Hegi, G. Gentianaceae / G. Hegi // Illustrierte Flora von Mittel-Europa. – 1927. – 5. – S. 1953–2048.

Hodgetts, N.G. Checklist and country status of European bryophytes – towards a new Red List for Europe. *Irish Wildlife Manuals* / Hodgetts N.G. – No. 84.

Ignatov, M.S. Bryophyte flora of Altai Mts. II. The genera *Amphidium* Schimp., *Orthotrichum* Hedw. and *Zygodon* Hook. et Tayl. (Orthotrichaceae, Musci) / M.S. Ignatov, J. Lewinsky–Haapasaari // Arctoa, 1994. – Vol. 3. – P. 29–57.

Ignatov, M.S. Bryophytes of the Khosta' Tsxus and Buxus forest (Western Caucasus, Russia) / M.S. Ignatov, E.A. Ignatova, T.V. Akatova, N.A. Konstantinova // Arctoa. – 2002. – Vol. 11. – P. 205–214.

Ignatov, M.S. Check-list of mosses of East Europe and North Asia / M.S. Ignatov, O.M. Afonina, E.A. Ignatova et al. // Arctoa. – 2006. – V. 15. – P. 1–130.

Ignatova, E.A. Bryophyte flora of the Planned Utrish nature reserve (North-West Caucasus, Russia) / E.A. Ignatova, M.S. Ignatov, A.P. Seregin, T.V. Akatova // Arctoa. – 2005. – Vol. 14. – P. 39–48.

IUCN Red List or Threatened Species (www.iucnredlist.org).

Kharzinov, Z. Rare species and preliminary list of mosses of the Kabardino-Balkaria (Caucasus) / Z. Kharzinov, N. Portenier, E. Ignatova, S. Shhagapsoev, M. Ignatov // Arctoa. – 2004. – 13. – P. 33–40.

Khiryanov, V.V. Ontogenetic structure of *Scilla bifolia* L. cenopopulations in the forests of the Republic of Adygea / V.V. Khiryanov, E.A. Syrotyuk / The Book of Abstracts, ISEM8 October, 2–5, 2019. – Budva, Montenegro. – P. 151.

Konstantinova, N. 2019. *Frullania bolanderii. The IUCN Red List of Threatened Species* 2019: e.T87542412A87754181. Downloaded on 21 November 2020.

Konstantinova, N.A. Checklist of liverworts (Marchantiophyta) of Russia / N.A., Konstantinova, V.A. Bakalin, E.N. Andreeva, A.G. Bezgodov, E.A. Borovichev, M.V. Dulin, Yu.S. Mamontov // Arctoa. – 2009a. – 18. – P. 1–63.

Konstantinova, N.A. Hepatics of Caucasian State Nature Reserve (Western Caucasus, Russia) / N.A. Konstantinova, T.V. Akatova, A.N. Savchenko // Arctoa. – 2009. – V. 18. – P. 121–134.

Konstantinova, N.A. Jubula hutchinsiae ssp. caucasica subsp. nov. (Jubulaceae, Marchantiophyta) – new taxon from western Caucasus / N.A. Konstantinova, A.A. Vilnet // Arctoa. – 2011. – 20. – P. 227–238.

Konstantinova, N.A. New livervort records from Karachaevo-Cherkrssian Republic. 1 / N.A. Konstantinova, A.N. Savchenko // Arctoa. – 2010. – Vol. 19. – P. 272.

Konstantinova, N.A. Contribution to the hepatic flora of the Republic of Dagestan (Eastern Caucasus, Russia) / N.A. Konstantinova // Arctoa. – 2011. – V. 20. – C. 175–182.

Landolt, E. Okologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora / E. Landolt // Veroffentlichungen des Geobot. Jnst. der ETN. – Heft 64. – Zurich: Stiftung Rubel, 1977. – 213 s.

Lansdown R.V. 2014. *Hydrocharis morsus-ranae. The IUCN Red List of Threatened Species* 2014: e.T164128A42387003.

Mamontov, Yu.S. Molecular phylogenetic study of Frullania subsect. Inflatae (Frullaniaceae, Marchantiophyta) in the Holarctic with description of a new subgenus and three new species / Yu.S. Mamontov, A.A. Vilnet, J.J. Atwood, N.A. Konstantinova// Nova Hedwigia. – Beiheft. – 2020. – 150. – P. 201–242.

Mamontov, Yu.S. New liverwort records from Zabaikal´sky Territory / Yu.S. Mamontov, O.M. Afonina / E.V. Sofronova (ed.). New bryophyte records. 1 // Arctoa. – 2012. – Vol. 21. – P. 275–300.

Mamontov, Yu.S. *Scapania verrucosa* Heeg (Scapaniaceae, Marchantiophyta) in Russia / Yu.S. Mamontov, A.D. Potemkin // Arctoa. – 2013. – V. 22. – P. 145–150.

Otte, V. Erster Nachwets von Frullania bolanderi (Marchantiophyta: Jubulaceae im Kaukasus) / V. Otte // Herzogia. – 2006. – 19. – S. 353–355.

Otte, V. Flechten und Moose im Gebiet des Bolschoi Tchatsch (NW-Kaukasus) – eine erste Ubersicht, ergänzt durch einige von D. Benkert bestimmte Pezizales – Feddes Repert., 2001 / V. Otte. – 112 (7–8). – S. 565–582.

Otte, V. Flechten, Moose und lichenicole Pilze aus dem nordwestlichen Kaukasus – erster Nachtrag / V. Otte // Feddes Repert, 2004. – 115 (1–2). – S. 155–163.

Otte, V. Vascular plants of the Nature Park «Bol'šoj Thač» and its vicinity, compiled from the available data by Volker Otte and Birgit Frosch. Appendix 1. Biodiversity Documentation / V. Otte, B. Frosch // Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz. – 2007. – 79. – S. 179–189.

Özdemir, T. The bryophyte checklist of Trabzon Province of Turkey / T. Özdemir, N. Batan // Arctoa, 2017. – 26. – P. 58–67.

Paton, J.A. The liverwort flora of the British Isles / J.A. Paton. – Colchester, 1999. – P. 1–626.

Red list of the endemic plants of the Caucasus: Armenia, Azerbaijan, Georgia, Iran, Russia, and Turkey / eds.: J. Solomon et al. – St. Louis: Missouri botanical garden press, 2012. – XVI. – 451 p. (portals.iucn.org).

Sabovljevic, M. 2019. *Lescuraea plicata. The IUCN Red List of Threatened Species* 2019: e.T87465632A87780953. Downloaded on 24 November 2020.

Sabovljevic, M. *Frullania riparia* (errata version published in 2019) / M. Sabovljevic, T. Blockeel, T. Hallingbäck, M. Ignatov, B. Papp, C. Schröck, L. Söderström / *The IUCN Red List of Threatened Species* 2019: e.T87543071A156113498 – Accessed on 29 July 2022 // www.iucnredlist.org.

Sabovljevic, M. Papp, B., Blockeel, T., Ignatov, M., Hallingbäck, T & Söderström, L. 2019. *Cinclidotus riparius. The IUCN Red List of Threatened Species* 2019: e.T87580369A87778765. Downloaded on 24 November 2020.

Schröck, C. *Hydrogonium croceum.* The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T84720452A87738539. Downloaded on 18 November 2020.

Schröck, C. *Porella arboris-vitae* / C. Schröck / The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T87543575A87738417. Accessed on 27 July 2022. https://www.iucnredlist.org/species/87543575/87738417.

Schuster, R.M. The Hepaticae and Anthocerotae of North America east of the hundredth meridian / R.M. Schuster // New-York-London, Columbia Univ. Press. – 1974. – V. 3. – 880 p.

Schuster, R.M. The Hepaticae and Anthocerotae of North America east of the hundredth meridian / R.M. Schuster. – Chicago, 1992. – Vol. 5. – P. 1–854.

Shadge, A.E. Modern Distribution and Ecological-phytocenotic Features of *Platanthera chlorantha* (Cust.) Rchb. in the Republic of Adygea / Aminet E. Shadge, Emilia A. Sirotyuk, Galina N. Gunina, Vladimir V. Khiryanov // The Book of Abstracts and Programme. 8th International Symposium of Ecologists – ISEM8: 2–5.10.2019. – Budva, Montenegro. – P. 155.

Shadge, A.E. Modern Distribution and Ecological-phytocenotic Features of *Platanthera chlorantha* (Cust.) Rchb. in the Republic of Adygea / A.E. Shadge, E.A. Sirotyuk, G.N. Gunina, V.V. Khiryanov // Ecologica Montenegrina, 2019. – Vol. 25. – P. 20–26.

Sirotyuk, E.A. *Paeonia caucasica* (Schipcz.) Schipcz. in phytocenoses of the Republic of Adygea / E.A. Sirotyuk, A.E. Shadge, G.N. Gunina. – Ecologica Montenegrina. 2020. – Vol. 37. – P. 44–51.

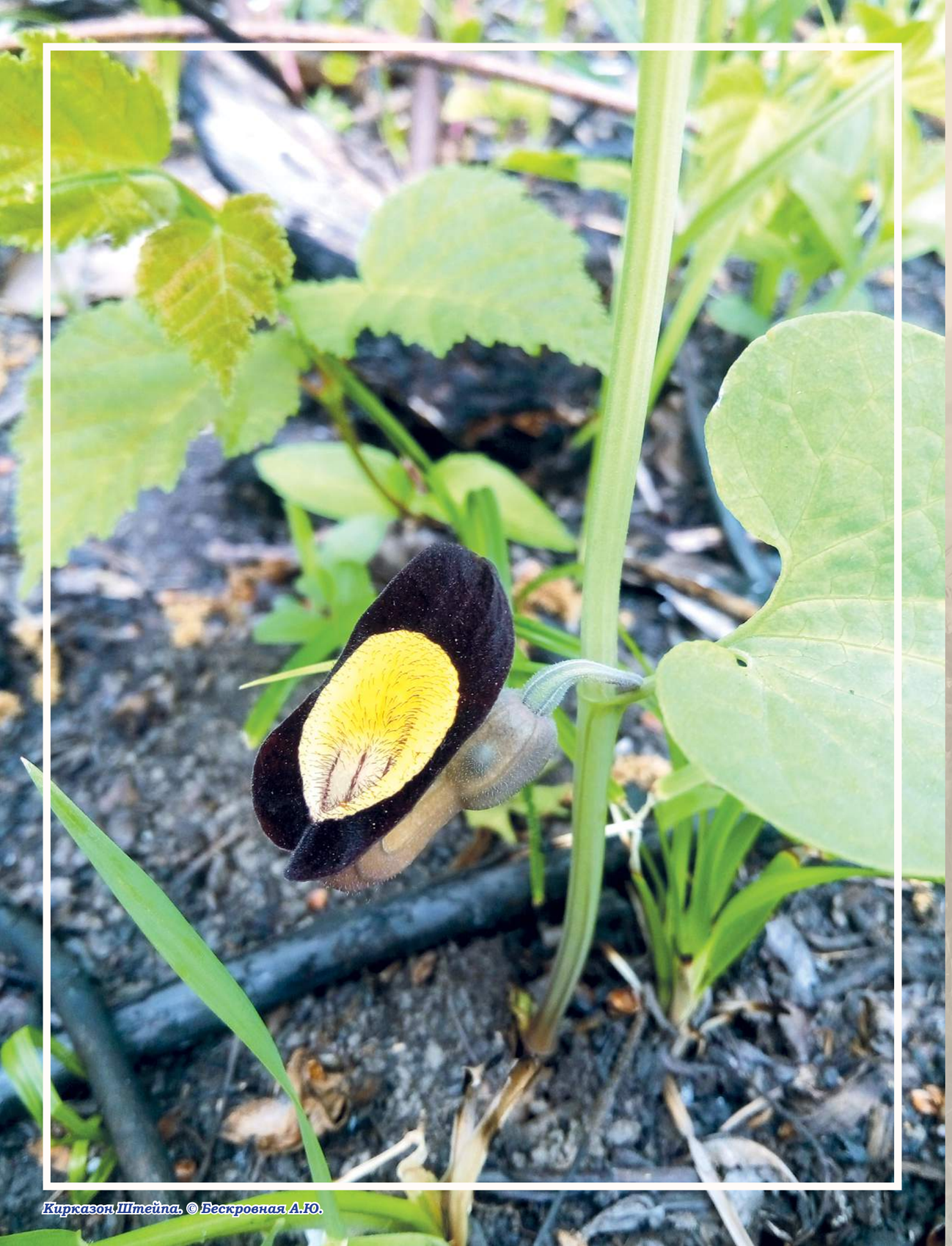
Sirotyuk, E.A. The Population Ecology of *Gentiana oschtenica* (Kusn.) Woronow in the Highlands of the Republic of Adygea / E.A. Sirotyuk // Ecologica Montenegrina. – 2019. – Vol. 23. – P. 27–33.

Sirotyuk, E.A. Plants and Fungi Species Listed in the Red Book of the Republic of Adygea (2017–2019) / E.A. Sirotyuk, A.E. Shadge, Gunina G.N. / The Republik of Adygea Environment / The Handbook of Environmental Chemistry. Founding Editor: Otto Hutzinger. Series Editors: Damia Barcelo, Andrey G. Kostianoy. – Springer Nature Switzerland AG. – 2020. – V. 106. – P. 633–652.

Sirotyuk, E.A. Plants and Fungi Species Listed in the Red Book of the Republic of Adygea (2017–2019) / E.A. Sirotyuk, A.E. Shadge, Gunina G.N. / The Republik of Adygea Environment / The Handbook of Environmental Chemistry. Founding Editor: Otto Hutzinger. Series Editors: Damia Barcelo, Andrey G. Kostianoy. – Springer Nature Switzerland AG. – 2020. – V. 106. – P. 633–652.

Šmarda, J. Vondráček M. Machy a pečeňovky Kotliny Siedmich prameňov v Belanských Tatrách. // Sborník prác o Tatranskom Národnom parku / J. Šmarda, V. Ježek. – Osveta, 1962. – 5. – С. 5–34.

Smith, A.J.E. The moss flora of Britain and Ireland / A.J.E. Smith. – Cambridge, Cambrimge Univ. Press., 1978. – 706 p.



Кирказон Штейна. © Бескровная А.Ю.

ГРИБЫ – МУСОТА

ВИДОВЫЕ ОЧЕРКИ

Отдел БАЗИДИАЛЬНЫЕ ГРИБЫ – BASIDIOMYCOTA

173. ЛЕЙКОФОЛИОТА ДРЕВЕСИННАЯ, ЧЕШУЙНИЦА ДРЕВЕСИННАЯ
Leucopholiota lignicola (P. Karst.) Harmaja, 2010
[*Lepiota lignicola* P. Karst., 1879; *Amylolepiota lignicola* (P. Karst.) Harmaja, 2002]

© **А.А. Кияшко**

Систематическое положение
Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Агарикальные – Ordo Agaricales Incertae sedis
Семейство Шампиньоновые – Familia Agaricaceae Chevall., 1826
Род Лейкофолиота – Genus *Leucopholiota* (Romagn.) O.K. Miller, T.J. Volk et Bessette, 1996

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Редкий вид с трансевразиатским бореомонтанным ареалом, в пределах которого встречается спорадически. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 б – редкий вид [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU C2a(i) + D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение
Глобальный ареал: Европа (зап. – Финляндия; вост. – Республика Карелия, сев.-зап. Европейской части России) [3–5], ЗК [4, 6], юг Западной и Восточной Сибири [5], Восточная Азия (Северная Монголия) [4]; Российский Дальний Восток [4, 5].
Россия: Республика Карелия [4], Ямало-Ненецкий АО [5], РА [4, 6], Кемеровская и Иркутская обл. [5], Республики Алтай, Хакасия и Бурятия [5], Красноярский и Забайкальский края [4, 5], Амурская обл. [5], Еврейский АО [5], Хабаровский и Приморский края [4, 5].
Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. п. Никель, сев.-вост. отрог хр. Ду-Ду-Гуш и устье р. Сибирка (левый приток р. Белая между ст-цей Хамышки и п. Никель) [4, 6].

Особенности биологии и экологии
Шляпочный гриб с пластинчатыми плодовыми телами среднего размера, развивающимися на древесине. Шляпка 4–9 см в диам., выпуклая до почти плоской, сухая, желто- или рыже-бурая, густоворсисто-чешуйчатая. Чешуйки бурые, щетинисто-заостренные, пирамидальные, высокие, почти прямостоячие, по краю немного прижатые, переходящие в плотное, хлопьевидно-паутинистое частное покрывало. Пластинки свободные, белые или беловато-кремовые, край слегка бахромчатый. Ножка 5–9 × 0,8–2 см, булавовидная, полая, сухая, с кольцевой зоной, выше которой голая, гладкая, кремовая, ниже – хлопьевидно-чешуйчатая. Мякоть беловатая, на срезе не изменяющаяся. Запах слабый, неотчетливый; вкус мягкий. Споровый порошок белый (бледно-желтоватый с возрастом). Споры 4,5–5 (6,2) × (2,3) 3–4 (4,5) мкм, гиалиновые, амилоидные, цианофильные, гладкие, эллипсоидальные, без поры прорастания. Хейлоцистиды плохо заметны. Чешуйки состоят из буро пигментированных клеток (пигмент мембранный); апикальные клетки эллипсоидальные 25–80 × 16–30 (40) мкм без пряжек [3]. От внешне схожих оттопыренно-чешуйчатых представителей рода Чешуйчатка – *Pholiota* (*Ph. squarrosa* (Vahl: Fr.) P. Kumm., *Ph. squarossoides* (Peck) Sacc.) отличается белыми не прикрепленными к ножке пластинками и беловатым споровым порошком; от опят (виды рода *Armillaria*) – бурыми, густыми, оттопыренными, пирамидальными чешуйками шляпки и неприросшими пластинками, а также отсутствием явного кольца на ножке; от представителей рода Лепиота (*Lepiota*) и Эхинодерма (*Echinoderma*), также имеющих белые неприросшие пластинки, – обитанием на древесине.

Ксилосапротроф, предположительно, вторичный колонизатор. Обитает на сильно прогнивших валежных стволах и ветвях березы (*Betula* spp.), изредка на некоторых других представителях *Betulaceae*. Приурочен к старовозрастным мезофитным равнинным бореальным лесам и соответствующим вертикальным поясам горных систем Евразии [3]. Плодовые тела встречаются с июня до середины сентября, в РА все находки сделаны в июне.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Вид обнаружен в старовозрастном буковом лесу с участием граба на дне небольшой балки, а также на куске древесины, предположительно, березы, принесенной туристами (точное место сбора неизвестно). Плодовые тела встречены на хорошо увлажненной древесине поздней стадии деструкции.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Численность в РФ не оценена. При подсчете согласно общепринятым методикам [7] в РА обитает предположительно более 250, но менее 1000 зрелых «особей». Динамика численности популяции не изучена.

Лимитирующие факторы
Естественные: не изучены, предположительно высокая требовательность к микроклиматическим условиям местообитания. Антропогенные: не изучены, предположительно – сокращение площади старовозрастных буково-грабовых лесов со стабильными микроклиматическими условиями.

Научная и хозяйственная ценность
Редкий вид, гетеротроф-редуцент, участвует в поддержании стабильности и возрастного состава лесных экосистем.

Меры охраны
Отсутствуют. Необходимы поиск новых мест обитания и их охрана, сохранение *ex situ* мицелиальных культур.

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. Harmaja, 2010; 4. Микологический гербарий БИН РАН; 5. Bolshakov et al., 2021; 6. Сопина, 2000; 7. Dahlberg, Mueller, 2011.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

174. ПАУТИННИК ДУГООБРАЗНЫЙ
Cortinarius arcuatorum Rob. Henry, 1939

© **Th.S. Jeppesen**

Систематическое положение
Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Агарикальные – Ordo Agaricales
Семейство Паутинниковые – Familia Cortinariaceae R. Heim ex Pouzar, 1983
Род Паутинник – Genus *Cortinarius* (Pers., 1801) Gray, 1821

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Редкий вид с циркумголарктическим ареалом, в пределах которого встречается спорадически. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU C2a(i) + D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение
Глобальный ареал: Европа (центральная и юж.) [2, 3], ЗК [4], Северная Америка (зап. побережье, Центральная Америка) [5], Коста Рика [5].
Россия: Республика Адыгея [4].
Республика Адыгея: Майкопский р-н, сев.-зап. склон пл. Лагонаки в истоках р. Курджипс [4].

Особенности биологии и экологии
Шляпочный гриб со средними и крупными пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 40–80 (120) мм в диам., вначале полушаровидная с завернутым внутрь краем, затем выпуклая до плоской, мясистая, слизистая, однотонная, ярко-бурая, оранжево-коричневая до розовато-коричневой, у старых плодовых тел красновато-охристая, иногда по краю с беловатыми или лиловато-фиолетовыми остатками велума в виде шелковистого налета. Пластинки закругленно приросшие, частые, вначале лиловато-голубоватые или бледно-фиолетовые, потом бледно-лиловато-буроватые или бледно-коричневые. Ножка 40–120 × 12–20 мм, в основании с резко отграниченным клубеньком до 35 мм в диам., сухая, волокнистая, вверху беловатая или голубовато-фиолетовая, ниже охристая, желтоватая или бледно-буроватая; край клубенька с фиолетовыми остатками велума. Мякоть беловатая, в верхней части ножки бледно-фиолетовая, горьковатая, с приятным запахом. От щелочи розовеет. Споровый порошок ржаво-бурый. Споры (9) 10,5–13 × 5–6 (7) мкм, миндалевидные, грубо-бородавчатые. Край пластинок с многочисленными стерильными элементами [2, 3]. От других представителей рода Паутинник, имеющих фиолетовый пигмент в шляпке и пластинках, а также клубенек в основании ножки, отличается отчетливым покраснением мякоти с КОН (5%) в сочетании с наличием хорошо выраженных стерильных клеток по краю пластинок.

Симбиотроф, образует эктотрофную микоризу, главным образом, с представителями семейства *Fagaceae* (виды родов *Fagus*, *Quercus*, *Castanea* и др.), реже – с хвойными из родов *Picea*, *Abies*, *Tsuga*. Обитает в широколиственных и смешанных лесах на карбонатных почвах, предпочитает разреженные древостои. Плодовые тела образуются в небольших группах осенью [2, 3].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Обнаружен в пихтовом лесу с примесью бука на карбонатных почвах в первой декаде сентября.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Численность в РФ не оценена. При подсчете согласно общепринятым методикам [6] в РА обитает предположительно более 250, но менее 1000 зрелых «особей». Динамика численности популяции не изучена.

Научная и хозяйственная ценность
Редкий вид, гетеротроф-редуцент, симбионт основных лесообразующих пород, участвует в поддержании стабильности лесных экосистем. Не съедобен.

Лимитирующие факторы
Естественные: не изучены, предположительно, теплолюбивый вид, чувствительный к составу почвы и тяготеющий к климаксовым лесным сообществам. Антропогенные: не изучены, предположительно – сокращение площади старовозрастных буковых и пихтово-буковых лесов на карбонатных почвах за пределами ООПТ.

Меры охраны
Охраняется в КГПБЗ. Необходимы поиск и охрана новых местообитаний.

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. Jeppesen et al., 2008; 3. Нездойминого, 1996; 4. Сопина, 2000; 5. Garnica et al., 2011; Dahlberg, Mueller, 2011.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

175. ПАУТИННИК ЛАКОМЫЙ
Cortinarius saporatus Britzelm., 1897

© **Th.S. Jeppesen**

Систематическое положение
Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Агарикальные – Ordo Agaricales
Семейство Паутинниковые – Familia Cortinariaceae R. Heim ex Pouzar, 1983
Род Паутинник – Genus *Cortinarius* (Pers.) Gray, 1821

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий европейско-кавказский вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU C2a(i) + D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: зап. Европа [2–4], ЗК [5].

Россия: Республика Адыгея [5].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, окр. п. Никель, левый б-г р. Грузинка (правый приток р. Белая) [5].

Особенности биологии и экологии

Шляпочный гриб со средними и крупными пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 70–120 (140) мм в диам., вначале полушаровидная до выпуклой, затем расправляющаяся, плоско-выпуклая, клейкая, охристо-желтая у молодых базидиом, потом желто-коричневая до оранжево-коричневой, с возрастом красно-коричневая в центре, покрыта толстыми концентрическими беловатыми до охристых остатками общего покрывала. Пластинки сначала серовато-белые, затем – ржаво-коричневые, без фиолетового пигмента, по краю обычно зазубренные (пильчатые). Ножка (50) 60–100 (120) × (10) 15–25 мм, в основании с широким (до 50 мм), но округлым клубеньком, беловатая, серовато-беловатая, велум на ножке и по краю клубенька ржаво-коричневый. Мякоть беловатая, на воздухе и в присутствии щелочи (KOH 5%) не изменяется. Запах и вкус солодовый. Споровый порошок ржаво-бурый. Споры 10–12 × 6–7 мкм, лимоновидные до миндалевидных, грубобородавчатые. Край пластинок более или менее стерильный, с многочисленными булавовидными стерильными клетками. Кутикула шляпки с толстым эпикутисом, гифы 2–5 (8) мкм, пигмент главным образом внутриклеточный, гранулярный [2, 3]. От внешне схожих видов комплекса *Cortinarius calochrous* отличается отсутствием фиолетового пигмента в пластинках и шляпке.

Симбиотроф, образует эктотрофную микоризу преимущественно с видами родов *Quercus* и *Fagus*, реже – *Corylus* и *Tilia*. Обитает преимущественно в горных широколиственных и смешанных лесах на карбонатных почвах, предпочитает разреженные древостои. Плодовые тела образуются в небольших группах осенью [2, 3].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Обнаружен в средневозрастном производном буково-грабовом лесу с сосной в первой декаде сентября.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность в РФ не оценена. При подсчете согласно общепринятым методикам [6] в РА обитает предположительно более 250, но менее 1000 зрелых «особей». Динамика численности популяции не изучена.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, симбионт основных лесообразующих пород, участвует в поддержании стабильности лесных экосистем. Не съедобен.

Лимитирующие факторы

Естественные: не изучены. Антропогенные: не изучены.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы поиск и охрана новых мест обитания.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Brandrud et al., 1992; 3. Jeppesen et al., 2008; 4. Информационная система GBIF; 5. Сопина, 2000; 6. Dahlberg, Mueller, 2011.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

176. ПОРПОЛОМОПСИС КОЛПАЧКОВИДНЫЙ
Porpolomopsis calyptriformis (Berk.) Bresinsky, 2008
[*Hygrocybe calyptriformis* (Berk.) Fayod, 1889;
Humidicutis calyptriformis (Berk.) Vizzini & Ercole, 2011]

© А.А. Кияшко

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Агарикальные – Ordo Agaricales
Семейство Гигрофоровые – Familia Hygrophoraceae Lotsy, 1907
Род Порполомопсис – Genus *Porpolomopsis* Bresinsky, 2008

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий европейско-кавказский вид, приуроченный к сокращающимся местообитаниям. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Включен в Красный список МСОП с категорией Vulnerable – VU (A2c+3c+4c) [2]. Вид также охраняется в рамках Бернской конвенции, не ратифицированной РФ [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN C2a(i) + D ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (зап. и вост.) [3, 4], ЗК [5], Урал [6].

Россия: Республика Адыгея [5]; Пермский край [6].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, правый б-г р. Молчепа, Паст. Абаго в 14-ти км от кордона Гузерипль [5].

Особенности биологии и экологии

Шляпочный гриб с мелкими и средними пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 2–7,5 см в диам., вначале остроконическая, по краю неправильно-лопастная, затем распростертая с острым бугорком, по краю расщепляющаяся, вросше-волокнистая, во влажном состоянии слегка клейкая, подсохшая – сухая, бледно-лиловая, от бледно- до ярко- или красновато-розовой, выцветающая до коричневато-розовой или беловатой. Пластинки прикрепленные до почти свободных, белые, бледно-розовые или кремовые. Ножка (30) 40–120 (150) × (3) 4–15 мм, цилиндрическая или утолщающаяся в нижней части, продольно исчерченная, шелковисто-блестящая, сухая, белая или бледно-розовая, иногда – лиловатая. Мякоть тонкая, одноцветная с поверхностью. Без особого запаха и вкуса. Споровый порошок белый. Споры 5–9 × 4–6 (7) мкм, широкоэллипсоидальные до эллипсоидально-продолговатых. Трама пластинок параллельная, состоит из клеток дл. более 1000 и диаметром 10–20 мкм [3, 7]. Благодаря цвету и общему габитусу плодовых тел легко опознается в природе, похожих видов нет.

Почвообитающий гриб с невыясненным типом питания. Предположительно, биотроф, ассоциированный с травянистыми растениями [4, 8, 9]. Обитает на старых (не менее чем 20–30-летнего возраста), малонарушенных и неудобряемых горных и равнинных лугах, а также на лесных опушках, изредка – в заброшенных парках и на кладбищах. Предпочитает хорошо дренированные силикатные и карбонатные почвы с невысоким содержанием азота и фосфора. В Европе используется как индикатор хорошей сохранности луговых ценозов [3, 4]. Плодовые тела образуются в небольших, изредка – в больших группах с июля по ноябрь.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Отмечен единожды на субальпийском разнотравно-злаковом среднетравном лугу (ассоциация *Betonici macranthae – Calamagrostietum arundinaceae* Onipchenko 2001), в почве среди трав в середине августа [5].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В РФ вид известен из 2 локалитетов, общая численность предположительно менее 250 зрелых особей. В РА имеется 1 местообитание, общая численность, при подсчете в соответствии с общепринятыми методами [10], предположительно не превышает 100 зрелых «особей». Динамика численности популяции не изучена.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, в европейских странах используется как индикатор хорошей сохранности луговых ценозов [3].

Лимитирующие факторы

Естественные: высокая чувствительность к фертилизации почв. Антропогенные: сокращение площади неудобряемых, незанятых под пастбища лугов за пределами ООПТ.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы поиск и охрана новых мест обитания.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Gonçalves, 2019; 3. 33 threatened fungi in Europe ..., 2003; 4. Информационная система The Global Fungal Red List Initiative; 5. Сопина, 2004; 6. Переведенцева, 2008; 7. Коваленко, 1989; 8. Seitzman et al., 2011; 9. Lodge et al., 2014; 10. Dahlberg, Mueller, 2011.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

177. ГИГРОЦИБЕ СВАНЕТСКАЯ
Hygrocybe swanetica Singer, 1931

© С.Б. Криворотов

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Агариковые – Ordo Agaricales
Семейство Гигрофоровые – Familia Hygrophoraceae Lotsy, 1907
Род Гигроцибе – Genus *Hygrocybe* (Fr.) P. Kumm., 1871

Категория статуса редкости

1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ. Бореальный (евроазиатский) вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 2 ИС «Исчезающие» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная популяция вида включена в Красный список МСОП с категорией VU C2a(i) ver. 3.1 [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(ii,iv); C2a(i) ver. 3.1. Криворотов С.Б.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Западная (Западный Кавказ, Грузия) и Восточная Азия [2].

Россия: Дальний Восток [4, 5], Российский Кавказ: Краснодарский край [2], Республика Адыгея [1], Карачаево-Черкесская Республика [6].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. турприюта Партизанская Поляна [7]; верховье р. Курджипс [7]; Фишт-Оштенский массив в верховьях р. Белая [1], водораздел р. Холодная и ручья Вечная Балка вдоль тропы на Сенную поляну [5, 8].

Особенности биологии и экологии

Шляпочный гриб с мелкими и средними пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на гнилой древесине. Шляпка 10–40 мм в диаметре, полушаровидная, выпуклая, затем почти распростертая, часто слабо вдавленная, сухая, мелкочешуйчатая, войлочно-чешуйчатая, красно-оранжевая,

оранжево-яично-желтая, золотисто-желтая. Край шляпки прямой, иногда волнистый. Пластинки приросшие, широко приросшие, с брюшком, часто приросшие зубцом [8]. Ножка 20–60 × 2–4 мм, часто изогнутая, сплошная, одноцветная со шляпкой, внизу с желтоватыми щетинками. Мякоть в середине почти белая, ближе к поверхности шляпки и ножки, а также над пластинками – яично-желтая. Без особого запаха. Споры 7–8 × 3,5–5 мкм, эллипсоидные. От близкого вида *Hygrocybe cantharellus*, который также может обитать на гнилой древесине, отличается приросшими пластинками и несколько меньшим размером спор. От других видов с бархатисто-чешуйчатой шляпкой отличается местообитанием [4]. Плодовые тела появляются в августе – сентябре [7].

Мезогигрофит, сциофит. Ксилосапротроф. Обитает в хвойных, смешанных и лиственных лесах на сильно прогнившей древесине обычно хвойных пород (в основном пихты), а также на почве у основания пней [1, 7, 9].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея известно четыре местонахождения. Плодовые тела в небольших или довольно больших группах встречаются редко. В республике обнаружен на сильно прогнившей древесине валежника и пней пихты Нордмана в среднем и верхнем горнолесных поясах, в буково-пихтово-ежевичных, пихтово-ежевичных и пихтово-мертвоопадных ассоциациях. Общая численность и ее тенденции не изучены.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В настоящее время вид известен только из России и Грузии, на территории которых существует, по некоторым оценкам, порядка 40 локалитетов, или примерно до 2000 грибных «особей» (генет) с поправкой на пока не обнаруженные [10]. Почти все известные местонахождения находятся на территории России, исключая типовой локалитет (Сванети, Грузия). В Краснодарском крае документально зафиксировано три местонахождения, одно из которых расположено на неохраняемой территории и подвержено угрозе деградации (окр. п. Камышанова Поляна). Учитывая данные о встречаемости вида в сопредельных регионах (Республика Адыгея и Карачаево-Черкесская Республика), можно ожидать его нахождение в пихтовых лесах КГПБЗ (басс. рр. Малая Лаба, Белая, в верх. рр. Шахе и Мзымта), а также на немногочисленных участках с подходящими местообитаниями за пределами ООПТ [10]. Вероятнее всего, площадь обитания вида будет уменьшаться в связи сокращением старовозрастных пихтовых лесов на неохраняемых территориях. Тренд состояния и численности популяций вида за последние 10 лет не изучен.

Лимитирующие факторы

Естественные: высокая требовательность к условиям среды: мезогигрофильность и приуроченность к старовозрастным пихтовым лесам [2, 7]. Антропогенные: сокращение площади ненарушенных лесов с участием пихты за пределами охраняемых территорий.

Научная и хозяйственная ценность

Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ. Требуются: поиск и охрана новых мест обитания, сохранение старовозрастных лесов с участием пихты за пределами заповедника. Вид в культуре не поддерживается [2].

Источники информации

1. Кияшко, 2012; 2. Кияшко, 2017; 3. www.iucnredlist.org; 4. Коваленко, 1989; 5. LE; 6. КК КЧР, 2013; 7. Данные автора; 8. Кияшко, 2009; 9. Васильева, 1973; 10. Информационная система The Global Fungal Red List Initiative (http://iucn.ekoo.se/iucn/species_view/).

Автор-составитель С.Б. Криворотов.

178. ГИГРОФОР ПОЭТИЧНЫЙ
Hygrophorus poetarum R. Heim, 1948

© **С.Б. Криворотов**

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Агариковые – Ordo Agaricales
Семейство Гигрофоровые – Familia Hygrophoraceae Lotsy, 1907
Род Гигрофор – Genus *Hygrophorus* Fr., 1836

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий бореальный евроазиатский вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Не произведена.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(iii) ver. 3.1. Криворотов С.Б.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (исключая северные страны) [1, 2]; Западный Кавказ [1, 3] и Турция [2]; Восточная Азия [2].

Россия: Пензенская обл. [4], Краснодарский край [1, 2], Республика Адыгея [1, 2].

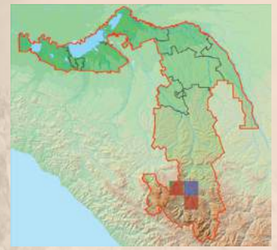
Республика Адыгея: Майкопский р-н: северо-западный склон пл. Лагонаки в истоках р. Курджипс [1, 5]; северо-восточный отрог хр. Ду-Ду-Гуш в окр. п. Никель [3, 6]; окр. кордона Гузерипль и урочища Партизанское [5].

Особенности биологии и экологии

Шляпочный пластинчатый гриб со средними и крупными пластинчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка (40) 50–150 (200) мм в диаметре, вначале округло-ширококоническая, выпуклая, затем распростертая до вогнутой или с бугорком, гладкая, голая, с краем, долгое время остающимся подвернутым, слегка клейкая, при подсыхании блестящая, кремово-розоватая, бледно-розовая, к краю светлеющая до беловатой [2]. Пластинки низбегающие, толстые,

довольно широкие, очень редкие, цвета слоновой кости. Ножка 50–100 (120) × 10–20 (30) мм, цилиндрическая или суженная книзу, сухая, с мучнисто-мелкозернистым налетом, в верхней части с клейкими мелкими капельками, беловатая, кремовая до бледно-розоватой. Мякоть плотная, белая, под поверхностью шляпки бледно-мясо-розовая. Запах фруктовый, вкус мягкий. Споры (5,5) 6,5–8 (9) × 4,5–5,5 (6) мкм, гладкие, гиалиновые, эллипсоидальные, удлиненно-яйцевидные. Базидии 40–60 × 6,5–8 мкм, четырехспоровые. От близкого вида гигрофора стыдливого отличается наличием сладковатого фруктового запаха, более мелкими спорами, преобладанием светлых, нежно-розовых, а не оранжевых оттенков в окраске плодового тела, а также обитанием под буком. Плодовые тела встречаются с первой декады июня по октябрь [2, 5].

Мезофит, сциофит [7]. Почвенный сапрофит, симбиотроф, образует микоризу с видами рода *Fagus*, возможно также *Quercus* [2]. Обитает в буковых и смешанных с буком лесах, преимущественно горных. Не имеется однозначных указаний относительно строгой приуроченности вида к старовозрастным буковым ненарушенным лесам, однако, по всей видимости, в таких сообществах встречается чаще [2]. Предпочитает богатые карбонатные почвы, реже встречается на песчаниках [7, 8].



Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Обитает в буковых и смешанных с буком лесах, преимущественно горных. В Республике Адыгея обнаружен под деревьями бука в пихтовых лесах с примесью бука и буковых лесах с примесью сосны и дуба [2].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В России документально подтверждены находки на территории Краснодарского края и Республики Адыгея. Область обитания вида в Краснодарском крае предположительно менее 2000 км^2 и будет уменьшаться в связи с сокращением старовозрастных лесов за пределами ООПТ [2]. В других частях ареала, в частности, в центральной и южной Европе, вид распространен неравномерно. В некоторых странах считается уязвимым (Дания, Швеция), тогда как в Германии и Австрии встречается регулярно, местами обильно [2].

В Республике Адыгея известно четыре местонахождения. Плодовые тела одиночные или в небольших группах, встречаются редко и нерегулярно (не ежегодно). Общая численность и ее тенденции не изучены [2].

Лимитирующие факторы

Естественные: предположительно, узкая микоризная специализация в сочетании с высокой требовательностью к абиотическим факторам (влажности, химическому составу почв) [2]. Антропогенные: сокращение площадей старовозрастных буковых лесов на карбонатных почвах.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Съедобен. Продуцент некоторых биологически-активных веществ, однако в связи с невозможностью культивирования и немногочисленностью в биотехнологии не используется [2].

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: поиск и охрана новых мест обитания, изучение биологии и экологии вида, контроль за состоянием популяций.

Источники информации

1. Кияшко, 2012; 2. Кияшко, 2017; 3. LE; 4. КК Пензенской области, 2002; 5. Данные автора; 6. Сопина, 2001; 7. Коваленко, 1989; 8. Kovalenko, 2008.

Автор-составитель С.Б. Криворотов.

179. УДЕМАНСИЕЛЛА ЧЕРНОВОЛОСКОВАЯ
Oudemansiella melanotricha (Dörfelt) M.M. Moser, 1983 [*Xerula melanotricha* Dörfelt, 1979]

© **А.А. Кияшко**

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Агарикальные – Ordo Agaricales
Семейство Физалакриевые – Familia Physalacriaceae Corner, 1970
Род Удемансиелла – Genus *Oudemansiella* Speg., 1881

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий западно-палеарктический вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея (2012) – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1]. Занесен в КК КДК (2017) с категорией 3 – «Уязвимые» – 3 УВ [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU C2a(i) + D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (центральная, юж.) [3–5], ЗК [4–6], Передняя Азия (Турция) [3], Северная Африка (Алжир) [3].

Россия: Республика Адыгея, КДК [4–6].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, окр. кордона Гузерипль, ур. Партизанская Поляна, Фишт-Оштенский массив в верх. р. Белая [4–6].

Особенности биологии и экологии

Шляпочный гриб с пластинчатыми плодовыми телами средней величины, развивающимися на погруженной в почву древесине. Шляпка (1,5) 3–7 см в диам., выпуклая, затем распростертая с бугорком, иногда радиально морщинистая, сухая, матовая, красновато-, серовато- или оливково-коричневая, покрыта темно-бурыми волосками 1–3 мм дл. Пластинки умеренно-густые, широкие, белые, при подсыхании охристые. Ножка 4,5–20 см дл., 4–13 мм толщиной в самой широкой части, корневидно продолжающаяся глубоко в почву, в сухом состоянии продольно-бороздчатая, одноцветна со шляпкой, плотно-бархатистая с более длинными (1–3 мм) темно-бурыми волосками. Мякоть белая, тонкая. Вкус мягкий, сладковато-ореховый, запах слабый, неясный. Споровый по-

рошок белый. Споры 9–12 × 8–11 мкм, широкоэллипсоидальные до почти шаровидных, гладкие, гиалиновые. Цистиды 90–150 × 20–30 мкм, толстостенные, веретеновидные, бутылковидные с округлой притупленной верхушкой, с небольшой перетяжкой, но не головчатые [7]. От близкого вида ксерулы длинноногой *Xerula pudens* (Pers.) Singer отличается характерными длинными (до 3 мм) бурыми волосками на поверхности шляпки (особенно вдоль края) и ножки, а также обитанием на корнях пихты.

Ксилосапротроф. Обитает на погребенной древесине и корнях пихты, редко – ели европейской, в горных лесах центральной и юж. Европы, Кавказа и сев. Африки. Предпочитает карбонатные почвы. Изредка встречается в молодых производных лесах при наличии в них крупных старых пихтовых пней. Плодовые тела обычно появляются на участках, лишенных травянистой растительности, одиночные или в небольших группах, летом и осенью [3, 7].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Встречается в различных типах буково-пихтовых лесов, преимущественно ненарушенных, но также и в производных лесах при наличии в них крупных пихтовых пней.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность в РФ не оценена. При подсчете согласно общепринятым методикам [8] в РА обитает предположительно менее 1000 зрелых «особей». Динамика численности популяции не изучена.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, участвует в поддержании стабильности и возрастного состава лесных экосистем. Не съедобен.

Лимитирующие факторы

Естественные: не изучены, предположительно, вид приурочен к крупным древесным остаткам пихты. Антропогенные: не изучены, предположительно, сокращение площади старовозрастных лесов с участием пихты, изъятие крупных деревьев, нарушение возрастной структуры лесов.

Меры охраны

Охраняется на тер. КГПБЗ. Необходимы поиск и охрана новых мест обитания, внедрение в практику подходящих методов ведения лесного хозяйства (сохранение некоторого количества старовозрастных деревьев и крупномерного валежа при рубках), сохранение *ex situ* мицелиальных культур.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Antonín, 2009; 4. Информационная система GBIF; 5. Ваасма и др., 1986; 6. Сопина, 2001; 7. Dörfelt, 1980; 8. Dahlberg, Mueller, 2011.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

180. БУТИРИБОЛЕТ ФЕХТНЕРА, БОРОВИК ФЕХТНЕРА

Butyriboletus fechtneri (Velen.) D. Arora & J.L. Frank, 2014 [*Boletus fechtneri* Velen., 1922]

© E. Pini

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Болетальные – Ordo Boletales
Семейство Болетовые – Familia Boletaceae Chevall., 1826
Род Бутириболет – Genus *Butyriboletus* Arora et J.L. Frank, 2014

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий европейско-кавказский вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея (2012) – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU C2a (i) + D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (центр. и юж.) [2–5], Крым [3], ЗК [2, 3, 6], Северная Африка [7].

Россия: Белгородская обл. [3], РК [3], КДК [3], РА [6], КЧР [3].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, окр. кордона Гузерипль [6].

Особенности биологии и экологии

Шляпочный гриб со средними и крупными трубчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка (5) 6–15 см в диам., мясистая, вначале полушаровидная, затем выпуклая и плоско-выпуклая. Поверхность слегка пруиноз-

ная, томентозная, матовая или немного сальная в сырую погоду, вначале беловатая, кофе с молоком, серовато-бежевая, позднее приобретает серовато-коричневатые тона, иногда по краю с розоватыми пятнами. При поранении покрывается красновато-коричневатыми пятнами. Трубочки 6–15 мм дл., приросшие до полусвободных, желтые, затем зеленовато-желтые, синеющие при контакте с воздухом. Поры мелкие, округлые, изначально ярко-желтые, позднее зеленовато-желтые, синеющие при надавливании. Ножка (4) 6–12 (15) × 2–5 (6) см, выполненная, вначале коренастая, потом стройная, булавовидная или немного укореняющаяся, желтая, с возрастом – охряно-желтая, в средней части всегда с характерной зоной розового или красновато-розового цвета, покрыта тонкой ярко-желтой сеточкой. Мякоть плотная, светло-желтая, в основании коричневатая, на срезе синеет, особенно интенсивно в зоне над трубочками и в верхней части ножки. Запах фруктовый, вкус невыразительный. Споровый порошок буровато-оливковый. Споры (8,8) 12–14,5 (15,7) × (3,8) 5,1–5,4 (6,3) мкм, веретеновидные или эллипсоидальные, желтоватые [4]. От других видов болетоидных грибов отличается сочетанием светлой, сероватой окраски шляпки, ярко-желтых пор, желтой ножки с характерной розоватой или красновато-розоватой кольцевидной зоной в средней части и бледно-желтой, умеренно интенсивно синеющей мякоти.

Симбиотроф, образует эктотрофную микоризу с видами родов *Fagus* и *Quercus*, а также с *Castanea sativa*. Очень редко встречается под пихтой (*Abies alba*). Обитает в широколиственных, редко в смешанных с пихтой лесах. Предпочитает богатые карбонатные почвы. Термофильный вид. Плодовые тела одиночные или в небольших группах, образуются в августе и сентябре [4].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Обнаружен в ненарушенном буково-пихтовом лесу в окр. кордона Гузерипль в первой декаде августа [6].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность в РФ не оценена. При подсчете согласно общепринятым методикам [8] в РА обитает, предположительно, более 250, но менее 1000 зрелых «особей». Динамика численности популяции не изучена.

Лимитирующие факторы

Естественные: не изучены, предположительно термофильный вид, чувствительный к составу почвы и тяготеющий к малонарушенным старовозрастным лесам. Антропогенные: не изучены, предположительно сокращение площади старовозрастных широколиственных и смешанных лесов на карбонатных почвах.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, симбионт основных лесообразующих пород, участвует в поддержании стабильности лесных экосистем. Съедобен, но невысокой пищевой ценности.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы поиск новых мест обитания и их охрана.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Микологический гербарий БИН РАН; 3. Bolshakov et al., 2021; 4. Muñoz, 2005; 5. Информационная система GBIF; 6. Ваасма и др., 1986; 7. Courtequisse, Duhem, 1995; 8. Dahlberg, Mueller, 2011.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

181. РУБРОБОЛЕТ КРОВАВО-КРАСНЫЙ

Rubroboletus rubrosanguineus (Cheype) Kuan Zhao & Zhu L. Yang [*Boletus rubrosanguineus* Cheype, 1983; *Suillellus rubrosanguineus* (Cheype) Blanco-Dios, 2015]

© M. Danz

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Болетальные – Ordo Boletales
Семейство Болетовые – Familia Boletaceae Chevall., 1826
Род Руброболет – Genus *Rubroboletus* Kuan Zhao et Zhu L. Yang, 2014

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий европейско-кавказский вид, приуроченный к сокращающимся местообитаниям. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея (2012) – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN C2a(i) + D ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (центральная и юж.) [2–4], ЗК и Закавказье (Грузия) [5–8].

Россия: РА, КДК [4, 5], КЧР [8].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, сев.-зап. склон пл. Лагонаки в истоках р. Курджипс [5].

Особенности биологии и экологии

Шляпочный гриб с крупными трубчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 6–15 см в диам., вначале полушаровидная, затем – выпуклая и плоско-выпуклая, сухая, матовая, тонкобархатистая, серовато-бежевая, серовато-кофе с молоком; при надавливании и с возрастом становится кроваво-красной на большей части поверхности. Шляпки зрелых плодовых тел при надавливании буреют. Трубочки довольно короткие (5–12 мм дл.), вначале приросшие, потом полусвободные, желтые, на срезе слегка голубеют. Поры мелкие, округлые, желтые у молодых плодовых тел, постепенно становящиеся апельсиновыми и кроваво-красными у зрелых базидиом, от давления слегка голубеют. Ножка 5–10 × 3,5–5 см, выполненная, крепкая, цилиндрическая до булавовидной, вначале красная, кроваво-красная, с возрастом темнеющая от основания, темно-буровато-красная, с хорошо развитой сеточкой красного или темно-кроваво-красного цвета. Мякоть плотная, ярко-желтая, немного голубеющая на срезе, красная в основании ножки. Запах мягкий, приятный; вкус невыразительный. Споровый порошок оливково-бурый. Споры (11,7) 12,2–14,4 (15,0) × (4,6) 4,8–5,6 (6,0) мкм, толстостенные, эллипсоидальные до веретеновидных, охряно-желтые [3]. От прочих трубчатых (болетоидных) грибов отличается наличием кроваво-красного (не пурпурно-фиолетового!) пигмента в шляпке, томентозной поверхностью шляпки, полностью красным цветом пор и ножки у зрелых экземпляров, неинтенсивным посинением мякоти на срезе, а также обитанием в горных темнохвойных и смешанных с буком лесах на карбонатных почвах.

Симбиотроф, образует эктотрофную микоризу с видами родов *Abies* и *Picea*, предположительно также в *Fagus*. Обитает в горных темнохвойных и смешанных с буком лесах на карбонатных почвах [2, 3].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Обнаружен единожды в среднетравно-овсянницевом пихтовом лесу на сев.-зап. склоне пл. Лагонаки в середине июля [5].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В РФ известен из 2 локалитетов, общая численность, предположительно, менее 250 зрелых особей. В РА известно 1 местонахождение, общая численность, при подсчете в соответствии с общепринятыми методиками [9], предположительно, не превышает 100 зрелых особей, динамика численности не известна.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, симбионт основных лесообразующих пород, участвует в поддержании стабильности лесных экосистем. Не съедобен.

Лимитирующие факторы

Естественные: не изучены. Предположительно, термофильный вид, чувствительный к составу почвы и тяготеющий к малонарушенным старовозрастным лесам. Антропогенные: не изучены, предположительно сокращение площади старовозрастных лесов с участием пихты на карбонатных почвах.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы поиск новых мест обитания и их охрана.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Courtequisse, Duhem, 1995; 3. Muñoz, 2005; 4. Информационная система GBIF; 5. Сопина, 2001; 6. Микологический гербарий БИН РАН; 7. Информационная система Georgian Biodiversity Database; 8. Bolshakov et al., 2021; 9. Dahlberg, Mueller, 2011.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

182. БОЛЕТ МЯСИСТЫЙ

Imperator torosus (Fr.) Assyov, Bellanger, Bertéa, Courtec., Koller, Loizides, G. Marques, J.A. Muñoz, Oppicelli, D. Puddu, F. Rich. & P.-A. Moreau, 2015
[*Boletus torosus* Fr., 1835]

© M. Danz

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Болетальные – Ordo Boletales
Семейство Болетовые – Familia Boletaceae Chevall., 1826
Род Болет – Genus *Imperator* Assyov, Bellanger, Bertéa, Loizides, G. Marques, P.-A. Moreau, J.A. Muñoz, Oppicelli, D. Puddu et F. Richard, 2015

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий европейско-кавказский вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (преимущественно средиземноморские страны, на севере доходит до Швеции) [2–5], Крым [6], ЗК [7], Передняя Азия (Израиль) [8].

Россия: РК [6], РА [7].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, окр. кордона Гузерипль [7].

Особенности биологии и экологии

Шляпочный гриб с крупными трубчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 7–20 см в диам., сначала почти сферическая, затем выпуклая и плоско-выпуклая, мясистая, слегка войлочная у молодых плодовых тел, гладкая у зрелых базидиом, немного клейкая или маслянистая во влажный период, сероватая, грязно-белая с охристым оттенком, желтовато-белая, желтая до буроватой, с возрастом постепенно приобретающая оливковый оттенок, иногда с оранжевыми или красноватыми пятнами. При прикосновении интенсивно синеет до синевато-черной. Трубочки 8–15 мм дл., вначале лимонно-желтые, потом желто-охряные, у старых базидиом – зеленовато-оливковые, на срезе быстро становятся темно-синими или сине-черными. Поры мелкие, округлые, более или менее одноцветные с трубочками, золотисто- или апельсиново-желтые, постепенно становятся зеленовато-оливковыми, у перезрелых плодовых тел могут принимать розовато-оранжевый цвет. При надавливании синеют до сине-черных. Ножка (5) 6–12 (15) × 3,5–6 (7) см, очень плотная, мясистая, клубневидная, с возрастом цилиндрическая или немного укореняющаяся, вначале полностью кремовая, лимонно- или золотисто-желтая, с возрастом в основании становится розоватой, розовато-коричневой или гранатово-красной, часто в красноватых или ржавых пятнах, покрыта хорошо развитой, тонкой, беловатой, желтой, красноватой или буроватой сеточкой, при прикосновении быстро и интенсивно синеет. Мякоть плотная, очень твердая, желтая, на срезе быстро становится темно-синей или сине-черной, в основании ножки – розоватой или красновато-буроватой. Запах неотчетливый, иногда неприятный, вкус химический. Споровый порошок буровато-оливковый. Споры (10,3) 13,3–15 (16) × (4,5) 5,5–6 (6,5) мкм, эллипсоидально-веретеновидные, толстостенные, желтовато-охристые [2, 4, 5]. От типичной и желто-пурпурной форм близкого вида болета красно-пурпурного (*Imperator rhodopurpureus* (Smotl.) Assyov *et al.* f. *rhodopurpureus*, *I. rhodopurpureus* (Smotl.) Assyov *et al.* f. *xanthopurpureus* Smotl.) отличается гладкой (не гранулярно-морщинистой) поверхностью шляпки, менее пурпурным цветом шляпки (поверхность шляпки в основном желтая, с возрастом с желто-охристыми, сероватыми или серовато-оливковыми оттенками, розовато-красноватые пятна в основном по краю) и немного более крупными спорами. Близкий вид *Imperator luteocupreus* (Bertéa & Estadès) Assyov *et al.*) отличается ярко-красными порами и более продолговатыми спорами. Болет красно-желтый (*Rubroboletus rhodoxanthus* (Krombh.) Kuan Zhao & Zhu L. Yang) имеет более бледную, серовато-бежевую шляпку, с возрастом целиком розовеющую и более красную ножку, почти полностью покрытую кроваво-красной сеточкой, мякоть на срезе синеет только в шляпке.

Симбиотроф. Образует эктотрофную микоризу с видами родов *Quercus*, *Fagus* и *Castanea*. Обитает в широколиственных лесах преимущественно на нейтральных, хорошо дренированных карбонатных почвах. Термофильный вид, плодовые тела образуются, как правило, в наиболее теплое время года [2, 4, 5].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Обнаружен единожды в буково-пихтовом лесу в окр. кордона Гузерипль в начале августа [6].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В РФ известен из 2 локалитетов, общая численность предположительно менее 250 зрелых «особей». В РА известно 1 местонахождение, общая численность, при подсчете согласно общепринятым методикам [7], предположительно, не превышает 100 зрелых особей, динамика численности не известна.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, симбионт основных лесообразующих пород, участвует в поддержании стабильности лесных экосистем. Не съедобен.

Лимитирующие факторы

Естественные: термофильный вид, предположительно чувствительный к составу почвы и возрасту лесного насаждения. Антропогенные: не изучены, предположительно, сокращение площади широколиственных лесов на карбонатных почвах.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы поиск новых мест обитания и их охрана.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Muñoz, 2005; 3. Информационная система GBIF; 4. Courtequisse, Duhem, 1995; 5. Fungi of Switzerland …, 1991; 6. Саркина, 2020; 7. Baasma и др., 1986; 8. Avizohar-Hershnzon, Binyamini, 1972; 9. Dahlberg, Mueller, 2011.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

183. ПОРФИРОВИК ПОРФИРОСПОРОВЫЙ

Porphyrellus porphyrosporus (Fr. & Hök) E.-J. Gilbert, 1931
[*Porphyrellus pseudoscaber* Secr. ex Singer, 1945]

© А.А. Кияшко

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Болетальные – Ordo Boletales
Семейство Болетовые – Familia Boletaceae Chevall., 1826
Род Порфировик – Genus *Porphyrellus* E.-J. Gilbert, 1931

Категория статуса редкости

СК «Специально контролируемые». Вид с обширным циркумарктическим ареалом, в пределах которого встречается спорадически. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея (2012) – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1]. Занесен в Красную книгу РФ (2008) с категорией 3 б – редкий вид [2]. В Красную книгу Краснодарского края (2017) вид не включен [3]».

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

NT C2a(i) + D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (по всей территории за исключением севера бореальной зоны) [4–8], Кавказ (зап., центр.), Закавказье (Грузия) [7, 9], Средняя Азия (Киргизия, Узбекистан – Ферганская долина) [9]; российский Дальний Восток [7], Восточная Азия (Япония, Китай) [4], Северная Америка [4].

Россия: Калининградская и Белгородская обл. [7, 8]; КДК [3], РА [9, 10]; КБР и КЧР [7]; Приморский и Хабаровский края [7]; Еврейская АО [7]; Сахалинская обл. [7].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Стабильно встречается в различных буково-пихтовых лесах окр. кордона Гузерипль (обычно под пихтой). Также обнаружен в средневозрастном производном буково-грабовом лесу в окр. п. Сахрай. Плодовые тела появляются в июле и августе [9, 10, 11].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность в РФ неизвестна. При оценке общепринятыми методами [12] численность вида в РА, предположительно, составляет менее 2000 зрелых особей. Динамика численности популяции не изучена.

Лимитирующие факторы

Естественные: не известны. Антропогенные: не изучены, предположительно, нарушение возрастной структуры древостоев.

Шляпочный гриб со средними и крупными трубчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 5–15 см в диам., вначале полушаровидная, подушковидная, затем – выпуклая и плоско-выпуклая, сухая, матовая, тонковойлочная, бархатистая, бежевая, светло-коричневая, до оливково-, табачно- или орехово-бурой. Трубочки сначала розовато- или бледно-серые, с возрастом становятся серо-коричневыми или грязно-пурпурными, на срезе синеют. Поры мелкие, одного цвета с трубочками, серовато-бурые или бурые, от надавливания синеют или становятся черноватыми. Ножка 5–12 × 1–3,5 см, плотная, волокнистая, цилиндрическая или слегка расширенная в нижней части либо в середине, тонко-бархатистая, пруинозная или пунктированная, продольно-полосатая, одноцветная со шляпкой или немного светлее. Мякоть плотная, беловатая, кремовая, на разрезе с голубоватыми пятнами, становящимися спустя несколько секунд розоватыми, серовато- или грязновато-пурпурными, грязновато-бежевыми. Вкус и запах кисловатые. Споровый порошок темно-розовато-бурый. Споры 12–18 (19) × 5–7,5 мкм, эллипсоидальные или субверетеновидные, гладкие, коричневатые [5, 6]. От других трубчатых грибов отличается равномерно-темной, бурой окраской плодовых тел и споровым порошком розовато-бурого цвета.

Симбиотроф, образует эктотрофную микоризу с видами родов *Quercus*, *Fagus*, и, предположительно, – *Betula*, *Cedrus*, *Corylus*, *Tilia*, *Abies*, *Pinus*, *Picea*. Обитает в различных широколиственных, смешанных и хвойных лесах на богатых кислых почвах [5, 6]. Плодоносит с июля по сентябрь, плодовые тела одиночные или в небольших группах.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, симбионт основных лесообразующих пород, участвует в поддержании стабильности лесных экосистем. Не съедобен.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы поиск новых мест обитания и их охрана.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. Информационная система GBIF; 5. Courtequisse, Duhem, 1995; 6. Knudsen, Taylor, 2008; 7. Bolshakov et al., 2021; 8. Беденко, 1987; 9. Микологический гербарий БИН РАН; 10. Сопина, 2001; 11. Васильева, 1939; 12. Dahlberg, Mueller, 2011.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

184. ШИШКОГРИБ ШИШКОВИДНЫЙ, ШИШКОГРИБ ХЛОПЬЕНОЖКОВЫЙ

Strobilomyces strobilaceus (SCOP.) BERK., 1851

[*Strobilomyces floccopus* (Vahl.: FR.) P. Karst., 1882]

© С.Б. Криворотов

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota

Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes

Порядок Болетовые – Ordo Boletales

Семейство Шишкогрибовые – Familia Strobilomycetaceae E.-J. Gilbert, 1931

Род Шишкогриб – Genus *Strobilomyces* Berk., 1851

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Голарктический вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 б – редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(iii) ver. 3.1. Криворотов С.Б.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Западная и Восточная Европа [1], Азия [3], Кавказ [1], Африка [2], Северная Америка [1, 2].

Россия: Европейская часть [3]; Дальний Восток [4, 5], Кавказ: Ставропольский край [6, 7], Краснодарский край [3], Республика Адыгея [1, 3], Карачаево-Черкесская Республика [8], Кабардино-Балкарская Республика [9, 10], Республика Северная Осетия – Алания [2, 3].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. кордонов Гузерипль и Киша [1]; хр. Пшекиш [7]; ур. Партизанское [11]; верхняя часть бассейна р. Курджипс [11].

Особенности биологии и экологии

Гриб с трубчатыми плодовыми телами среднего размера, развивающимися на почве. Шляпка 60–150 мм в диаметре, сначала полусферическая, затем выпуклая и плоско-выпуклая, покрытая оттопыренными крупными, полигональными, серо-черными или черно-бурыми чешуйками на бледном серовато-буроватом фоне. Край шляпки покрыт беловатыми хлопьевидными остатками покрывала. Трубочки и поры сначала светлые, беловатые, беловато-сероватые, сероватые, затем становятся почти черными [3]. Ножка 60–150 (190) × 10–30 (35) мм, обычно изогнутая, в основании слегка утолщенная, с зоной кольца. Над зоной кольца сероватая, ниже – одноцветная со шляпкой, покрыта слоем рыхлых чешуек. Мякоть беловато-сероватая, на разрезе сначала краснеет, затем чернеет. Споры (8,5) 9–12 (15) × 8,5–11 (12) мкм, округлые, широкоэллипсоидальные, бледно-охристые с бурой сетчатой орнаментацией [12]. Похожих видов среди известных в России трубчатых (болетоидных) грибов нет [1].

Мезофит, гелиосциофит. Почвенный сапрофит, симбиотроф, обычно образует микоризу с видами дуба и буком, реже – с каштаном и пихтой. Обитает в различных, чаще среднегорных и верхнегорных, широколиственных, смешанных и хвойных лесах; предпочитает богатые кислые почвы. Может встречаться по обочинам лесных троп, на полянах и опушках. Плодоносит с июля по сентябрь, плодовые тела одиночные или в небольших группах [1].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея известно пять местонахождений вида, большая часть которых находится на территории КГПБЗ. Плодовые тела одиночные или в небольших группах, встречаются ежегодно с июля по октябрь. Общая численность и ее тенденции не изучены. В республике вид встречается в буково-пихтовых лесах в окрестностях кордонов Гузерипль и Киша, на хр. Пшекиш, в бассейне верхнего течения реки Курджипс и в окр. ур. Партизанское с июля по сентябрь [11].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность вида в России и в Республике Адыгея не оценена.

Лимитирующие факторы

Естественные: вырубка лесов, приуроченность к старовозрастным лесам формаций бука и пихты.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Съедобен, но обладает невысокой пищевой ценностью [1].

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: поиск и охрана новых мест обитания, контроль за состоянием популяций, изучение биологии и экологии вида, сохранение старовозрастных буковых и буково-пихтовых среднегорных лесов.

Источники информации

1. Кияшко, 2012; 2. Коваленко, 2008; 3. Кияшко, 2017; 4. КК СО, 2005; 5. КК ХК, 2000; 6. КК СК, 2013; 7. LE; 8. КК КЧР, 2013; 9. КК КБР, 2018; 10. Шхагапсоев, Крапивина, 2004; 11. Данные автора; 12. Васильева Л.Н.

Автор-составитель С.Б. Криворотов.

185. ГИРОПОР КАШТАНОВЫЙ

Gyroporus castaneus (Bull.) Quél., 1886

© А.А. Кияшко

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota

Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes

Порядок Болетальные – Ordo Boletales

Семейство Гиропоровые – Familia Gyroporaceae (Singer) Manfr. Binder et Bresinsky, 2002

Род Гиропорус – Genus *Gyroporus* Quél., 1886

Категория статуса редкости

СК «Специально контролируемые». Вид с обширным циркумоларктическим ареалом, в пределах которого встречается спорадически. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 «Уязвимые» – 3 УВ [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

NT C2a(i) + D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (по всей территории за исключением севера бореальной зоны) [3–5], Крым [6], Кавказ [6], российский Дальний Восток [6], Восточная Азия (Япония, Южная Корея, Тайвань, Вьетнам, Таиланд) [4], Северная и Центральная Америка [4].

Россия: по всей территории Европейской части, в Западной Сибири (Красноярский край), на Дальнем Востоке (Еврейская АО, Хабаровский и Приморский края) [7]. Отмечен на территории 41 административной единицы страны [6].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, окр. кордона Гузерипль, ущ. р. Белая, балка притока р. Жалобная, а также на участке водораздела рек Холодная и Вечная Балка у тропы на Сенную Поляну [7, 8].

Особенности биологии и экологии

Шляпочный гриб со средними и крупными трубчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 3–10 см в диам., сначала выпуклая, подушковидная, постепенно становящаяся почти плоской, однотонная, ореховая, ржаво-коричневая, темнеющая с возрастом, бархатистая до почти гладкой, матовой, не клейкая. Трубочки довольно короткие (3–8 мм дл.), сначала белые, затем лимонно- или соломенно-желтые, не изменяющиеся при надавливании. Поры мелкие, одного цвета с трубочками. Ножка 3,5–10 × 1–3 см, ровная или слегка вздутая в средней части, тонко бархатистая, одного цвета со шляпкой или слегка бледнее в верхней части. Внутри имеет характерные пустоты. Мякоть белая, на разрезе не изменяющаяся. Вкус мягкий, слегка ореховый, запах слабый, приятный. Споры (8) 9,3–10,6 (11) × 5–6 (7,3) мкм, эллипсоидальные, гладкие, бледно-соломенно-желтые [3, 5]. От близкого вида гиропора песколюбивого (*Gyroporus ammophilus* (Castro et Freire) Castro et Freire отличается отсутствием розоватого оттенка в окраске плодового тела, пропорциями спор (отношение длины споры к ее шир. 1,7–2,0), а также обитанием в широколиственных и смешанных лесах. От Гиропора синеющего (*Gyroporus cyanescens* (Bull.) Quél.) – не синеющей на срезе и при надавливании мякотью, а также более темным коричневатым цветом плодовых тел. От прочих представителей порядка Болетовые (Boletales) отличается наличием характерных полостей в ножке и бледным, соломенно-желтым цветом спор.

Симбиотроф, образует эктотрофную микоризу с широколиственными (преимущественно, видами рода *Quercus*, а также *Fagus* и *Castanea*), реже – с хвойными деревьями. Обитает в широколиственных, главным образом, дубовых, и смешанных лесах. Предпочитает богатые кислые почвы. Иногда встречается по обочинам дорог, на полянах и лесных опушках [3].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Стабильно встречается в различных широколиственных и буково-пихтовых лесах КГПБЗ. Плодовые тела появляются в июле и августе.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность в РФ не оценена, однако вид отмечен на территории как минимум в 41 субъекте Российской Федерации. В РА общая численность и ее динамика не изучены.

Лимитирующие факторы

Естественные: не известны. Антропогенные: не изучены, предположительно нарушение возрастной структуры древостоев.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, симбионт основных лесообразующих пород, участвует в поддержании стабильности лесных экосистем. Съедобный гриб невысокой пищевой ценности; у людей, страдающих заболеваниями желудочно-кишечного тракта, может вызывать обострение болезни.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы поиск новых мест обитания и их охрана.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Muñoz, 2005; 4. Информационная система GBIF; 5. Courtequisse, Duhem, 1995; 6. Bolshakov et al., 2021; 7. Микологический гербарий БИН РАН; 8. Васильева, 1973.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

186. ГИРОПОР СИНЕЮЩИЙ
Gyroporus cianescens (Bull.) Quél., 1886

© С.Б. Криворотов

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Болетовые – Ordo Boletales
Семейство Гиропоровые – Familia Gyroporaceae Maner Binder & Bresinsky, 2002
Род Гиропор – Genus *Gyroporus* Quèl, 1886

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Бореальный вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(iii); C2a(i) ver. 3.1. Кассанелли Д.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (Западная, Центральная и Восточная); Кавказ, Восточная и Южная Азия [2], Северная Индия [1], Северная Африка [1], Северная Америка [1], Австралия [3].

Россия: Европейская часть [1], Кавказ [2], Азия [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. п. Никель [1]; окр. кордонов Гузерипль и Киша [1, 4]; верховья реки Руфабго; окр. с. Хамышки [5].

Особенности биологии и экологии

Шляпочный гриб с крупными трубчатыми плодовыми телами, развивающимися на почве. Шляпка 30–150 мм в диаметре, в начале развития полушаровидная, затем выпуклая, в конце – плоская или слегка вдавленная. Поверхность шляпки сухая, матовая, волокнисто-чешуйчатая или войлочно-бархатистая, светло-бежевая, желтовато-кремовая, желтовато-бежевая или желто-охристая, при прикосновении синеет. Трубочки довольно короткие (5–10 мм дл.), белые, с возрастом желтеющие. Поры мелкие, одного цвета с трубочками, быстро синеют при надавливании. Ножка 50–110 × 15–30 мм, цилиндрическая или слегка вздутая в средней части, одноцветная со шляпкой, в верхней части тонкоопушенная, ниже кольцевидной зоны – волокнистая или войлочно-бархатистая, при прикосновении быстро синеет. Первоначально ножка выполнена плотной мякотью, затем – с крупными пустотами. Мякоть белая, на разрезе быстро и интенсивно синеет. Имеет приятный запах и вкус. Споры 8,5–11 × 4,5–6 мкм, эллипсоидальные, гладкие, бледно-соломенно-желтые. От других видов рода Гиропор отличается быстрым и интенсивным посинением всех частей плодового тела. От прочих представителей порядка Болетовые отличается наличием характерных полостей в ножке и бледным, соломенно-желтым цветом спор [6, 7].

Мезофит, гелиосциофит. Почвенный сапрофит. Симбиотроф, образует микоризу с различными широколиственными и хвойными древесными породами (главным образом, видами дуба и буком, а также каштаном; изредка – березой, лещиной, липой, елью и сосной). Обитает в широколиственных, хвойных и смешанных лесах, преимущественно на богатых кислых почвах. Может встречаться на обочинах дорог, на лесных опушках и полянах. Плодоносит с июля по октябрь, плодовые тела одиночные или в небольших группах [1].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

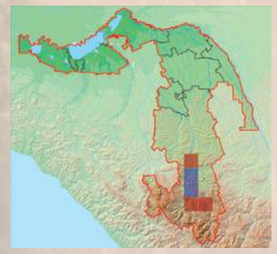
В Республике Адыгея вид встречается в различных широколиственных и смешанно-широколиственных лесах, в т.ч. в производных сравнительно молодых буково-грабовых лесах за пределами заповедника. Плодовые тела встречаются редко, но довольно регулярно (практически ежегодно) с июля по октябрь [1, 5].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Общая численность и ее тенденции в Российской Федерации и Республике Адыгея не изучены, однако регулярные находки плодовых тел, в том числе и за пределами охраняемых территорий, позволяют предположить довольно стабильное состояние популяций в пределах местообитаний [1].

Лимитирующие факторы

Естественные: небольшое количество мест произрастания на территории республики. Возможно, тяготеет к старовозрастным лесам на богатых кислых почвах [1, 2].



Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид. Съедобный гриб.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: поиск и охрана новых мест обитания, контроль за состоянием популяций, изучение биологии и экологии вида.

Источники информации

1. Кияшко, 2012; 2. Кияшко, 2017; 3. База данных Global Biodiversity Information Facility; 4. LE; 5. Данные автора; 6. Васильева, 1973; 7. Коваленко, 1980.

Автор-составитель Д.П. Кассанелли.

187. КЛАВАРИАДЕЛЬФУС ПЕСТИЧНЫЙ
Clavariadelphus pistillaris (L.) Donk, 1933

© А.А. Кияшко

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Гомфальные – Ordo Gomphales
Семейство Клавариадельфовые – Familia Clavariadelphaceae Corner, 1970
Род Клавариадельфус – Genus *Clavariadelphus* Donk, 1933

Категория статуса редкости

СК «Специально контролируемые». Вид с обширным циркумларктическим ареалом, в пределах которого встречается спорадически. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея (2012) – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края (2017) с категорией 4 «Специально контролируемые» – 4 СК [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

NT D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (по всей территории, за исключением (суб)арктической зоны) [3–7], Крым [8], Предкавказье и Кавказ [6, 8], Урал [9], Западная и Восточная Сибирь [6, 8], российский Дальний Восток [4, 6, 8], Восточная Азия (Япония) [7], Северная Америка [7].

Россия: по всей территории за исключением субарктической и арктической зон. Внесен в Красные книги 37 административных единиц страны [8].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, окр. кордона Гузерипль и сев.-зап. склон пл. Лагонаки в истоках р. Курджипс [6].

Особенности биологии и экологии

Гриб с плодовыми телами средних размеров, развивающимися на почве. Плодовые тела однолетние, одиночные, булавовидные или широкобулавовидные с округлой или слегка притупленной вершиной, нередко слегка уплощенные, при созревании продольно-морщинистые, вначале светло-желтые, затем глиняно-желтые или охряно-рыжеватые, иногда с беловатым отливом, при поранении красновато-буроватые, 5–15 (25) см выс. и 0,5–4 (6) см диам. Ткань мясисто-губчатая, заполняющая все плодовое тело, белая, при поранении становящаяся пурпуровой или пурпурно-бурой. Гимений гладкий, покрывающий всю поверхность плодового тела за исключением основания, нежно-восковидной консистенции. Цистид нет. Споры (7) 11–16 × (3,7) 6–10 мкм, широкоэллипсоидальные, гиалиновые, гладкие, неамилоидные [4, 5]. От близкого вида клавариадельфуса язычкового (*Clavariadelphus ligula* (Schaeff.: Fr.) Donk) отличается более шир. (до 6 см в диам.) плодовыми телами и бóльшей шир. спор; от клавариадельфуса усеченного (*Clavariadelphus truncatus* (Quél.) Donk) – широкобулавовидной с закругленной вершиной формой плодовых тел, а также более крупными спорами.

Симбиотроф, возможно факультативный. Известно образование эктотрофной микоризы с буком (*Fagus sylvatica*) [10], однако, судя по распространению вида далеко за пределами ареала бука, вид может образовывать микоризу с другими древесными растениями, либо расти сапротрофно. Обычно обитает в лиственных (главным образом, широколиственных), реже – в смешанных лесах на богатых листовым опадом, преимущественно карбонатных почвах. Плодоносит нерегулярно, с августа по октябрь. Плодовые тела развиваются в небольших или больших группах [3, 4, 5]. В некоторых регионах повышенная встречаемость вида считается индикатором минимальной антропогенной нагрузки на экосистему [3].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Встречается в различных буково-пихтовых лесах, плодовые тела появляются обычно в сентябре [6].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность в РФ не оценена, однако вид отмечен на территории как минимум 37 административных единиц. Повсеместно встречается довольно редко, однако в том числе в лесах, подверженных антропогенной нагрузке. В РА численность популяции и ее динамика не оценены.

Лимитирующие факторы

Естественные: не известны. Антропогенные: не изучены.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, участвует в поддержании стабильности лесных экосистем, вероятный симбионт основных лесообразующих пород.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы поиск новых мест обитания и их охрана, сохранение *ex situ* мицелиальных культур.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Выявление …, 2009; 4. Пармасто, 1965; 5. Knudsen, 1997; 6. Микологический гербарий БИН РАН; 7. Информационная система GBIF; 8. Информационная система ООПТ России; 9. Ширяев, 2006; 10. Iosifidou, Raidl, 2006.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

188. КЛАВАРИАДЕЛЬФУС УСЕЧЕННЫЙ

Clavariadelphus truncatus (Quel.) Donk, 1933
[*Clavaria truncatus* Quel., 1886]

© С.Б. Криворотов

Систематическое положение
Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Гомфовые – Ordo Gomphales
Семейство Клавариадельфовые – Familia Clavariadelphaceae Corner, 1970
Род Клавариадельфус – Genus *Clavariadelphus* Donk, 1933

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Голарктический вид. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B2ab(iii) ver. 3.1. Кассанелли Д.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Европа, Азия, Сев. Америка.
Россия: Европейская часть, Кавказ [1], Урал, Сибирь, Дальний Восток.
Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. п. Гузерипль; бассейн верхнего течения р. Белая; отроги Лагонакского нагорья в районе ур. Партизанское [2].

Особенности биологии и экологии
Плодовое тело достигает 12–14 см в высоту и до 5 см в диаметре в самой широкой его части. Имеет булавовидную форму со срезанной верхушкой. Четкого разделения на шляпку и ножку нет, условно можно считать ножкой нижнюю тонкую часть плодового тела. Верхняя часть плодового тела окрашена в желто-оранжевый цвет, схожий с цветом лисичек; ниже окраска беловатая, с серым или охристым оттенком. Боковая поверхность плодового тела бывает, как гладкой, так и морщинистой. В нижней части заметна небольшая опушка. Мякоть на разломе или срезе сначала беловатая, затем темнеет под воздействием воздуха, становясь бурой. Структура мякоти плотная, упругая, сплошная. Запах мякоти нейтральный, вкус сладковатый. Гименофор покрывает всю боковую поверхность плодового тела, споровый порошок охристый, споры имеют эллипсоидную форму. Споры распространяются ветром, водой и насекомыми [1]. Мицелий многолетний, плодовые тела однолетние. Плодовые тела появляются с июля по октябрь.

Мезофит, сциофит. Почвенный сапротроф, симбиотроф [3]. Встречается в среднем и верхнем горнолесных поясах в буково-пихтовых и пихтовых сообществах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В Республике Адыгея в лесах из бука восточного и пихты Нордмана встречаются единичные особи вида или группы по 4–8 экземпляров, редко «ведьмины кольца» из 35–40 экземпляров [1]. Плодовые тела появляются с июля по октябрь в буково-пихтово-ежевичных, пихтово-ежевичных и пихтово-мертвоопадных ассоциациях. Популяции вида в республике встречаются редко.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Глобальный ареал дизъюнктивный. Динамика состояния популяций за последние 10 лет не изучена, однако за последние годы популяции стабильны и имеют тенденцию к увеличению [1]. В Республике Адыгея численность вида, вероятно, небольшая – от единичных особей до небольших групп [1, 2].

Лимитирующие факторы
Естественные: редкость вида, продолжительные сухие периоды, высокая температура. Антропогенные: сокращение площадей старовозрастных буковых и пихтовых лесов в результате выборочных рубок, рекреационная нагрузка [1, 2].

Научная и хозяйственная ценность
Уязвимый вид. Съедобен, однако в связи с редкостью популяций хозяйственного значения не имеет.

Меры охраны
Охрана *in situ*: сохранение известных местообитаний, поиск новых местообитаний и их охрана. Необходимы: охрана известных и выявление новых мест обитания локальных популяций, изучение биологии и экологии вида, контроль за состоянием популяций, поддержание мицелиальных культур в коллекциях, сохранение старовозрастных лесов формаций бука и пихты. В культуре вид не поддерживается [1, 2].

Источники информации
1. Кассанелли, 2017; 2. Данные автора; 3. Пармасто, 1965.

Автор-составитель Д.П. Кассанелли.

189. БУГЛОССОПОРУС ДУБОВЫЙ, ДУБОВАЯ ГУБКА

Buglossoporus quercinus (Schrad.) Kotl. & Pouzar, 1966
[*Piptoporus quercinus* (Schrad.) P. Karst., 1881]

© А. Каханкова

Систематическое положение
Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Полипоральные – Ordo Polyporales
Семейство Фомитопсисовые – Familia Fomitopsidaceae Jülich, 1982
Род Буглоссопорус – Genus *Buglossoporus* Kotl. & Pouzar, 1966

Категория статуса редкости
ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий вид, приуроченный к сокращающимся местообитаниям. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
Включен в Красный список МСОП с категорией Vulnerable – VU (A2c+3c+4c; C1+2a(i)) [2].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
EN C2a(i) + D2 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение
Глобальный ареал: Европа (зап. и вост., на севере доходит до Швеции и Норвегии) [3, 4], Кавказ (Предкавказье, зап., Закавказье – Грузия, Азербайджан) [5–8], Передняя Азия (Турция) [2], Северная Африка (Марокко) [6]; Урал [6], российский Дальний Восток [9], Япония [7]; Северная Америка (вост. побережье) [4, 7].
Россия: Центральный ФО (Калужская, Рязанская, Белгородская, Воронежская, Липецкая обл.) [6, 10, 11], Приволжский ФО (Самарская, Ульяновская и Оренбургская обл., Республики Татарстан и Башкортостан, Чувашская Республика) [6, 12–15], ЮФО (Волгоградская обл., КДК, РА) [6, 7, 16], СКФО (СК) [6], Уральский ФО (Свердловская и Челябинская обл.) [6, 17, 18], Дальневосточный ФО (Амурская обл.) [9].
Республика Адыгея: Майкопский р-н, терраса р. Белая в окр. кордона Гузерипль [5, 6].

Особенности биологии и экологии
Трутовый гриб со средними или довольно крупными трубчатыми плодовыми телами, растущими на древесине. Базидиомы размером 4–12 × 5–15 × 1–5 см, однолетние, полукруглые, вееровидные или почковидные, сверху более или менее выпуклые, сидячие на вытянутом в виде короткой ножки основании. Поверхность шляпки вначале тонкобархатистая, войлочная, вскоре становится голой, гладкой, корковидной и растрескивающейся у старых плодовых тел. Окраска вначале беловатая, кремово-желтоватая, затем охряная, буровато-желтая, светло- или красновато-бурая. Край вначале округлый или притупленный, под конец приостренный и подворачивающийся, стерильный, одного цвета с поверхностью шляпки. Ткань 1–4 см толщиной, значительно толще слоя трубочек, у свежих молодых базидиом мягкая и сочная, позднее пробковая, при разрыве клочковатая, легкая, белая, при высушивании кремово-палевая, при повреждении буроватая. Вкус мягкий. Гименофор в виде трубчатого слоя 2–5 мм толщиной, хорошо дифференцированного от ткани. Поверхность трубочек белая до кремовой, буреет при поранении; поры округлые или слегка угловатые, тонкостенные, 2–3 (4) на 1 мм. Споровый порошок белый. Споры 6–8 (11) × 2,5–4 мкм, косо-веретеновидные или миндалевидные, тонкостенные, гладкие, гиалиновые, неамилоидные. Гифальная система димитическая в ткани (скелетные гифы составляют основную массу базидиомы) и мономитическая в трубочках [3, 19]. На территории ЗК похожих видов, обитающих на древесине дуба, нет.

Ксилосапротроф, возможно со слабой биотрофной активностью. Обитает на древесине дуба (*Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. cerris*). Плодовые тела появляются, главным образом, на живых и усыхающих зрелых, старше 250 лет, деревьях [4]. В редких случаях может плодоносить на более молодых деревьях, если они произрастают в окружении старых стволов, уже колонизированных грибом. Вызывает бурую ядровую гниль. После гибели дерева продолжает развиваться как сапротроф на пнях и кусках стволов [3]. Характеризуется низким процентом прорастания базидиоспор при высокой прорастаемости хламидоспор. Это может служить свидетельством слабой способности к расселению и колонизации новых субстратов, но хорошей устойчивости к неблагоприятным условиям, таким как пересыхание, и позволяет рассматривать данный вид как стресс-толерантный (S-стратег) [20]. Встречается в разреженных мезофитных и термофильных широколиственных лесах с постоянным присутствием зрелых и перестойных дубов. В Европе также отмечен на старых лесных пастбищах и в других сообществах с мозаичным древостоем [3, 4]. Плодовые тела появляются с июня по сентябрь.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Отмечен в старовозрастной дубраве на сухостое дуба в июле и августе [5, 6].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В РФ вид известен из 18 регионов, число локалитетов ориентировочно может составлять порядка 100, что соответствует <500 грибных «особей», при подсчете в соответствии с общепринятыми методиками [21]. В РА вид известен из одного локалитета в пойме р. Белая в окр. кордона Гузерипль. Еще 2 локалитета имеются в КГПБЗ на территории КДК (окр. кордона Умпырь). С учетом недовыявленных местонахождений на территории РА ожидается наличие не менее 10 локалитетов, что может соответствовать ≤100 грибным «особям». Динамика численности популяции за 10 лет в РА не изучена. С учетом имеющейся оценки динамики численности для Европы (где в 100-летней перспективе ожидается 30–50% потеря местообитаний вида [4])

и сходных тенденций к сокращению площадей старовозрастных дубрав в РА и КК, а также низкого расселительного потенциала данного вида, можно предположить происходящее в настоящий момент сокращение его численности.

Лимитирующие факторы

Естественные: строгая приуроченность к зрелым (чаще всего 250 и более лет) деревьям, узкая субстратная специализация (виды рода *Quercus*), для поддержания численности нуждается в постоянном присутствии поблизости деревьев промежуточных возрастов, пригодных для колонизации в будущем. Антропогенные: сокращение числа старовозрастных дубов, фрагментация дубрав, распашка и застройка низкогорных и равнинных пастбищ с сохранившимися старыми дубами.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, участвует в поддержании стабильности и возрастного состава лесных экосистем.

Меры охраны

Охраняется на тер. КГПБЗ. Необходимы: поиск новых мест обитания и их охрана, использование подходящих методов ведения лесного хозяйства (сохранение некоторого количества старовозрастных деревьев и деревьев промежуточных возрастов при рубках), сохранение *ex situ* мицелиальных культур.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Kautmanova et al., 2021; 3. Szczepkowski et al., 2019; 4. Информационная система The Global Fungal Red List Initiative; 5. Васильева, 1939; 6. Микологический гербарий БИН РАН; 7. Информационная система GBIF; 8. Wald et al., 2004; 9. КК Амурской обл., 2019; 10. КК Липецкой обл., 2014; 11. Волоснова, 2007; 12. Сафонов, Сафонова, 2010; 13. Светлова, Змитрович, 2020; 14. КК Республики Татарстан, 2016; 15. Степанова, 1969; 16. Czernyadjeva et al., 2020; 17. КК Челябинской обл., 2005; 18. Shiryaev et al., 2010; 19. Бондарцев, 1953; 20. Crockatt et al., 2010; 21. Dahlberg, Mueller, 2011.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

190. ТРУТОВИК ЛАКИРОВАННЫЙ
Ganoderma lucidum (Curtis) P. Karst., 1881

© А.А. Кияшко

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Полипоральные – Ordo Polyporales
Семейство Полипоровые – Familia Polyporaceae Fr. ex Corda, 1839
Род Ганодерма – Genus *Ganoderma* P. Karst., 1881

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Вид с обширным циркумоларктическим ареалом, в пределах которого встречается спорадически. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 УВ «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 б – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края с категорией 4 «Специально контролируемые» – 4, СК [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU D2 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (зап., центр., вост.) [4, 5, 6], Кавказ [4, 7, 8], Восточная Азия (Япония, Китай) [5, 9].

Россия: по всей Европейской части; распространение в Сибири неясно из-за смешения с другими видами *G. lucidum* – комплекса [4, 6, 8].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, терраса по левому б-гу р. Белая в окр. п. Гузерипль [8], а также окр. кордона Гузерипль [7], терраса по правому б-гу р. Белая в окр. п. Никель (данные Кияшко А.А.).

Особенности биологии и экологии

Трутовый гриб с крупными плодовыми телами на древесине. Базидиомы однолетние, реже 2–3-летние, состоящие из полукруглой, вееровидной или почковидной шляпки 3–8 × 10–25 × (0,5) 2–3 см и цилиндрической, прямой или выгнутой боковой ножки 5–15 × 1–2 см. Поверхность шляпки слабо концентрически-бороздчатая и нерегулярно радиально-морщинистая, покрыта вначале рыжеватой, затем рыжевато-пурпуровой до каштаново-бурой, с возрастом почти черной, блестящей, как бы лакированной, коркой. Край шляпки от острого до валикообразного, беловатый, желтоватый до рыжеватого, у старых плодовых тел одного цвета с верхней поверхностью базидиомы, бесплодный на 2–5 мм. Трубочки однослойные, реже 2–3-слойные, 0,3–2 см дл., охряные. Поры округлые, 4–5 на 1 мм, белые, при высыхании и надавливании темнеющие. Споровый порошок бледно-желтый. Споры (9–)10–12,2(–13,2) × (5–)6–8(–8,5) мкм, желтоватые, яйцевидные, усеченные у вершины, с гладким гиалиновым эписпорием и бородавчатым буроватым эндоспорием [4, 5]. От ганодермы мясистой отличается нетускнеющей с возрастом рыжевато-пурпуровой коркой, более тонким стерильным краем шляпки, более мелкими порами (4–5 на 1 мм), более широкими, визуально гладкими спорами (у ганодермы мясистой споры выглядят тонко шероховатыми), а также обитанием преимущественно на древесине широколиственных деревьев. От покрытых коркой европейских видов рода *Ganoderma* отличается наличием хорошо развитой ножки.

Ксилосапротроф, эктотрофный паразит. Обитает на пнях, корнях и в основании стволов усыхающих лиственных деревьев из родов *Acer*, *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Castanea*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Malus*, *Populus*, *Pyrus*, *Quercus*. Иногда встречается на древесине хвойных (*Abies* и *Picea*). Плодовые тела одиночные. Вызывает белую, медленно развивающуюся гниль. В некоторых регионах рассматривается как индикатор мало нарушенных лесных экосистем [4, 6].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Регулярно встречается в буково-пихтовых лесах на сильно прогнивших буковых пнях, а также в широколиственных лесах с дубом в пойме р. Белая.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность в РФ не оценена. В РА общая численность и ее динамика не изучены, однако регулярные находки плодовых тел как на территории республики (в том числе за пределами

ООПТ), так и в соседних регионах позволяют предположить достаточно стабильное состояние популяции.

Лимитирующие факторы

Естественные: не известны, возможно, тяготеет к старовозрастным лесам со сложившимся стабильным микроклиматом. Антропогенные: не изучены, предположительно, нарушение возрастной структуры древостоев.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, участвует в поддержании стабильности и возрастного состава лесных экосистем. Продуцент различных биологически активных веществ, используемых в фармакологии; промышленно культивируется в странах Юго-Восточной Азии.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: поиск новых мест обитания и их охрана, использование щадящих методов ведения лесного хозяйства (сохранение некоторого количества старовозрастных деревьев при рубках), сохранение *ex situ* мицелиальных культур.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. Бондарцева, 1998; 5. Zhou et al., 2015; 6. Выявление ..., 2009; 7. Васильева, 1939; 8. Микологический гербарий БИН РАН; 9. Hennicke et al., 2016.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

191. ГРИФОЛА КУРЧАВАЯ, ГРИБ-БАРАН
Grifola frondosa (Dicks.) Gray, 1821

© Н.В. Псурцева, А.А. Кияшко

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Полипоральные – Ordo Polyporales
Семейство Грифоловые – Familia Grifolaceae Jülich, 1982
Род Грифола – Genus *Grifola* Gray, 1821

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Вид с обширным циркумоларктическим ареалом, в пределах которого встречается спорадически. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 Б «Находящиеся под угрозой исчезновения» – 1 Б, УИ [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 д – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 – «Уязвимые» – 3 УВ [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (зап. и вост.) [4, 5, 6], Кавказ (Предкавказье, Западный, Восточный, Закавказье – Азербайджан, Грузия) [6, 7], Передняя Азия (Иран, Турция) [6, 7], Западная и Восточная Сибирь [8], Восточная Азия [6], Северная Америка [6, 9], Австралия (?) [6].

Россия: по всей умеренной зоне и всему югу бореальной зоны, включена в Красные книги 25 административных единиц [10].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, КГПБЗ [данные Черпакова В.В.].

Особенности биологии и экологии

Трутовый гриб с крупными плодовыми телами, развивающимися на древесине (в том числе на погребенной в почве). Базидиомы однолетние, диам. 10–50 см и более, массой до 10 кг, состоящие из сросшихся в общее основание плоских округлых, языковидных или клиновидных шляпок (3) 4–10 см дл. и толщиной 0,3–1 см. Поверхность шляпок радиально-морщинистая, шероховатая, нередко с налетом или опушенная, ореховая, серо- или желто-оливковая, иногда охряно-бурая, по направлению к ножке всегда более светлая. Край тонкий, неровный, лопастной. Гименофор трубчатый, трубочки однослойные, короткие, 2–4 мм дл., низбегающие на ножку; в свежем состоянии белые, при высушивании кремовые, местами буроватые с розоватым оттенком. Поры округлые или слегка угловатые, со временем становящиеся неправильными, сначала с цельными, позднее – с зубчатыми краями, в среднем 2 на 1 мм. Ткань плодового тела 3–5 мм толщиной, белая, мясисто-кожистая или волокнисто-мясистая, с приятными вкусом и запахом, с возрастом более волокнистая и горьковатая. Споры (4,5) 6–7 (8,5) × (3,3) 3,7–5,3 (5,5) мкм, широкоэллипсоидальные, неравнобокие, с утолщенными стенками, гладкие, гиалиновые, неамилоидные. Гифы с редкими пряжками [4, 5, 8, 9]. От схожего по форме трутовика зонтичного (*Polyporus umbellatus* (Pers.) Fr.) отличается шляпками без чешуек с прямым, не подворачивающимся внутрь краем, крупными неравновеликими порами, а также меньшим размером спор. Мерипилюс гигантский (*Meripilus giganteus* (Pers.) P. Karst.) имеет буреющий гименофор, бóльшие по размеру и менее многочисленные шляпки с короткими, плохо выраженными ножками, а также гифы без пряжек.

Ксилосапротроф, эктотрофный паразит. Вызывает белую ядровую гниль комля стволов и крупных корней деревьев. Плодовые тела появляются на почве в основании стволов или пней. Предполагается, что заражение происходит через главный корень мицелием, который распространяется в почве от одного ствола к другому. Характеризуется медленным ростом, базидиомы появляются на одном и том же субстрате в течение многих лет даже после гибели дерева-хозяина. Вид строго приурочен к крупным старовозрастным деревьям преимущественно из рода *Quercus*, но также отмечен на других лиственных (виды родов *Acer*, *Betula*, *Carpinus*, *Casta-*

nea, *Eucalyptus*, *Fagus*, *Juglans*, *Nyssa*, *Populus*, *Ulmus*). В исключительных случаях встречается на хвойных: в Северной Америке отмечен на *Pinus* spp., *Pseudotsuga* spp. и *Larix* spp., в Китае – на *Abies* sp. Предпочитает зрелые широколиственные леса и старые парки умеренного пояса, на севере доходит до юга бореальной зоны (Ленинградская обл.). Плодовые тела появляются в конце лета и осенью [4, 5, 6].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Вид обнаружен в широколиственном лесу (данные Черпакова В.В.).

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность в РФ не оценена. В РА общая численность и ее динамика не изучены.

Лимитирующие факторы

Естественные: тяготеет к старовозрастным лесам, нуждается в крупных старых деревьях и деревьях промежуточных возрастов, пригодных для колонизации в будущем. Антропогенные: сокращение площади старовозрастных лесов за пределами ООПТ, выборочные рубки.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, реликт, гетеротроф-редуцент, участвует в поддержании стабильности и возрастного состава лесных экосистем. Продуцент различных биологически активных веществ, используется в фармакологии, промышленно культивируется в странах Юго-Восточной Азии.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы поиск новых мест обитания и их охрана, применение подходящих методов ведения лесного хозяйства (сохранение некоторого количества старовозрастных деревьев при рубках), сохранение *ex situ* мицелиальных культур.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. Ryvarden, Melo, 2014; 5. Chen et al., 2000; 6. Информационная система The Global Fungal Red List Initiative; 7. Ghobad-Nejhad et al., 2009; 8. Бондарцева, 1998; 9. Gilbertson, Ryvarden, 1986; 10. Информационная система ООПТ России.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

192. МЕРИПИЛЮС ГИГАНТСКИЙ
Meripilus giganteus (Pers.) P. Karst., 1882
[*Grifola gigantea* (Pers.) Pilát, 1934]

© **А.А. Кияшко**

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Полипоральные – Ordo Polyporales
Семейство Мерипиловые – Familia Meripilaceae Jülich, 1982
Род Мерипилюс – Genus *Meripilus* P. Krast., 1882

Категория статуса редкости

СК «Специально контролируемые». Вид с обширным циркумарктическим ареалом, в пределах которого встречается спорадически. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

NT D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (зап. и вост., кроме севера бореальной зоны) [3–6], Крым [7], Кавказ (зап., вост., Закавказье – Азербайджан, Армения, Грузия) [7–10], Передняя Азия (Иран, Турция) [9], Индия (зап. побережье) [10], Восточная Азия (Япония, Китай) [10, 11]. Предположительно, интродуцирован в Новой Зеландии [6, 10].

Россия: Ленинградская обл. [6], СК [7], КДК [2], РА [7, 8], Астраханская обл. [12].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, терраса р. Белая в окр. кордона Гузерипль [8]; балка ручья Асбестовый (Золотая балка) в окр. п. Никель [7].

Особенности биологии и экологии

Трутовый гриб с крупными плодовыми телами, развивающимися на древесине. Базидиомы однолетние, достигают 35–60 см в диам. и веса до 50 кг, состоят из многочисленных черепитчато-расположенных шляпок, отрастающих от плотного, клубневидно-вздутого основания или короткого пенька. Отдельные шляпки (10) 20–30 см шир., полукруглые, вееровидные, клиновидные до лопастных, мясистые, кожистые или волокнистые, 0,5–1,5 (3) см толщиной, прикрепляются к пеньку вытянутым основанием. Край шляпок ровный или волнистый, часто рассеченный. Поверхность гладкая, слегка опушенная или покрытая мягкими волокнистыми чешуйками, радиально-морщинистая, иногда неясно концентрически-зональная, желтовато- или красновато-рыжеватая, каштаново-бурая с более светлым, беловатым у молодых плодовых тел краем. Гименофор трубчатый. Трубочки однослойные, 0,4–0,8 (1,0) см дл.; поры мелкие, округло-угловатые, 3–4 (5) на 1 мм. Поверхность гименофора белая или желтоватая, от прикосновения темнеет до бурого-черного. Ткань плодового тела мясисто-волокнистая, белая или кремовая, на изломе темнеющая. Вкус кисловатый, запах грибной. Споры 5–7 × 4–5,5 (6) мкм, широкоэллипсидальные до почти шаровидных, гладкие, гиалиновые, тонкостенные, неамилоидные. Цистид нет. Гифальная система мономитическая. Гифы с единичными пряжками [3–5, 11]. От похожего внешне вида бондарцевии пленчатой (*Bondarzewia mesenterica* (Schaeff.) Kreisel) отличается отчетливым потемнением края шляпки и поверхности гименофора при поранении, гладкими спорами, лишенными амилоидной орнаментации, а также субстратом. От грифолы курчавой (*Grifola frondosa* (Dicks.) Gray), также имеющей крупные плодовые тела, отличается буреющими краем шляпок и гименофором, а также более крупными и толстыми отдельными шляпками без отчетливых ножек.

Ксилосапротроф, эктотрофный паразит. Вызывает белую, быстро распространяющуюся гниль комля стволов и крупных корней деревьев. Плодовые тела появляются на почве в основании стволов или пней. Способен длительно существовать на древесине до наступления

плодоношения и затем плодоносить на одном субстрате в течение нескольких лет. Колонизирует преимущественно крупные старые дубы и буки. Кроме того, отмечен на древесине представителей родов *Acer*, *Aesculus*, *Alnus*, *Betula*, *Castanea*, *Cerasus*, *Corylus*, *Platanus*, *Populus*, *Tilia* и *Ulmus* и др., в виде исключения может обитать на видах родов *Abies*, *Larix* и *Pinus*. Обитает в различных широколиственных и хвойно-широколиственных лесах, предпочитает зрелые древостои, может встречаться в искусственных или антропогенно-нарушенных сообществах, на плантациях и в парках, если там имеются старые деревья [3–5]. Вероятно, обладает некоторым инвазивным потенциалом, нахождение в Новой Зеландии предположительно связано с завозом пораженной древесины. В целом, вид приурочен к крупным старым деревьям, количество которых неуклонно сокращается, однако не проявляет высокой требовательности к условиям местообитания и способен колонизировать широкий спектр лиственных пород.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Встречается преимущественно в буковых и смешанных с буком лесах с присутствием крупных старовозрастных буков, в том числе антропгенно-нарушенных, но сохранивших отдельные крупные экземпляры. Также отмечен в дубовых и смешанных с дубом лесах в долине р. Белая, а в КДК (окр. кордона Умпырь КГПБЗ) найден на корнях черешни. Плодовые тела встречаются с конца июля по октябрь.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность в РФ не оценена. В РА общая численность и ее динамика не изучены.

Лимитирующие факторы

Естественные: тяготеет к старовозрастным лесам, нуждается в крупных старых деревьях. Антропогенные: сокращение площади старовозрастных лесов за пределами охраняемых территорий, выборочные рубки.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, участвует в поддержании стабильности и возрастного состава лесных экосистем. Продуцент различных биологически активных веществ, используется в фармакологии, культивируется в странах Юго-Восточной Азии.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: поиск новых мест обитания и их охрана, применение щадящих методов ведения лесного хозяйства (сохранение некоторого количества старовозрастных деревьев при рубках), сохранение *ex situ* мицелиальных культур.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Fungi of Switzerland, 1986; 4. Бондарцева, 1998; 5. Ryvarden and Melo 2017; 6. Zmitrovich et al., 2019; 7. Микологический гербарий БИН РАН; 8. Васильева, 1939; 9. Ghobad-Nejhad et al., 2009; 10. Информационная система GBIF; 11. Nuñez, Ryvarden, 2001; 12. КК Астраханской обл., 2014.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

193. ГАПАЛОПИЛЮС ШАФРАННЫЙ
Hapalopilus croceus (Pers.) Donk, 1933

© **А.А. Кияшко**

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Полипоральные – Ordo Polyporales
Семейство Фанерохетовые – Familia Phanerochaetaceae Jülich, 1982
Род Гапалопилюс – Genus *Hapalopilus* P. Karst., 1881

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий вид с обширным, но фрагментированным ареалом, в пределах которого представлен популяциями с малой численностью. Приурочен к сокращающимся местообитаниям. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края (2017) с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Включен в Красный список МСОП с категорией Vulnerable, VU A2c+3c+4c [3]. Вид также охраняется в рамках Бернской конвенции, не ратифицированной РФ [4].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (зап. и вост.) [5, 6]; Кавказ (черноморское побережье, сев.-зап., Закавказье – Армения, Абхазия, Грузия) [6–9]; Урал [10]; российский Дальний Восток [10]; сев., сев.-вост. и юж. Китай [11]; Япония (о-ва Хонсю и Хоккайдо) [5, 12], вост. часть Северной Америки [12].

Россия: сев.-зап. и центр Европейской части (Псковская обл., г. Санкт-Петербург, Белгородская, Воронежская, Московская и Тульская обл.) [7, 12], Поволжье (Республики Марий-Эл, Мордовия и Татарстан, Чувашская Республика, Нижегородская обл.) [6, 7, 10, 12], ЗК (РА, КДК) [6–8], Урал (Свердловская и Челябинская обл.) [10], Дальний Восток (Приморский и Хабаровский края) [10].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, терраса р. Белая в окр. кордона Гузерипль [8].

Особенности биологии и экологии

Трутовый гриб с однолетними плодовыми телами, развивающимися на древесине. Базидиомы 4–20 × (3) 4–15 × 0,5–5 см, сидячие, половинчатые, широко прикрепленные, распростерто-отогнутые до почти распростертых, подушковидные или плоские, сочные, мягкогубчатые, мясисто-волокнистые, при высыхании легко крошащиеся. Поверхность шляпки мелкобархатистая, нежновойлочная, с возрастом жестковато-шероховатая, морщинистая, клочковатая, вначале шафранно-желтая, затем ярко-оранжевая, под конец буровато-оранжевая. Край тупой, округлый, одного цвета с поверхностью шляпки, снизу вначале стерильный, затем зарастающий гименофором. Гименофор трубчатый, однослойный; трубочки оранжевые, красновато-оранжевые, с возрастом буровато-оранжевые, 2–15 мм дл.; поверхность гименофора ярко-красновато-оранжевая, буреющая при прикосновении или высушивании. Поры сначала более или менее округлые, позднее угловатые, 2–3 на 1 мм. Мякоть рыхлая, мясисто-губчатая,

водянистая (при высыхании ломкая), кремово-оранжевая до карминно-шафрановой, зональная. Все части плодового тела под действием щелочей становятся ярко-лилово-красными. Споры 4–7 × 3–4,5 мкм, широко эллипсоидальные, слегка неравнобокие, тонкостенные, гиалиновые [6, 10]. Гриб легко узнать по ярко-оранжевым или шафранно-желтым сидячим плодовым телам с широким основанием и мясисто-водянистой мякотью, окрашивающейся в лилово-красный цвет под действием щелочей.

Ксилосапротроф, предположительно, раневый паразит [5, 6]. Вызывает медленно развивающуюся белую ядровую гниль. Обитает на листопадных и вечнозеленых видах рода *Quercus* и *Castanea sativa*. Строго приурочен к старовозрастным деревьям, однако не связан с климаксовыми сообществами. Может обитать в парках, на лесных пастбищах, на старых кладбищах, но для поддержания стабильной популяции вида требуется наличие вблизи колонизированного дерева деревьев промежуточных возрастных стадий, пригодных для заселения в будущем. Характеризуется медленным ростом. Плодовые тела обычно встречаются на живых дуплистых дубах в нижней части стволов или в дуплах, редко – на валежных стволах. Предполагается, что заражение происходит через незаплывшие раны, морозобоины или обломанные сучья, после чего гриб длительное время (свыше 100 лет) существует в ядровой части ствола и продолжает развиваться после гибели и вывала дерева. Имеются сведения, что в каждом стволе дерева может обитать только один генетически однородный мицелий (генет, грибная «особь») [5].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Отмечен единожды на сухостое дуба в дубово-буковом лесу на террасе р. Белая [8].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность в РФ не оценена. Согласно общепринятым методикам [13], в РА общую численность можно оценить ориентировочно менее 250 «особей», основываясь на потенциальных местообитаниях, присутствии одной «особи» на субстрат и распространении вида на сопредельных территориях. В частности, в КДК вид известен из двух локалитетов на Черноморском побережье: в окр. п. Красная Поляна, в другом случае точное местонахождение не указано. Обе находки относятся к началу XX века, в настоящее время отмечен в приграничном с Краснодарским краем Гагрском районе Республики Абхазия (данные Кияшко А.А.).

Лимитирующие факторы

Естественные: колонизирует только старовозрастные деревья, для поддержания популяции нуждается в постоянном присутствии поблизости деревьев промежуточных возрастов, которые станут пригодными для заселения к моменту истощения субстрата. Антропогенные: изъятие старовозрастных деревьев, сокращение площади старых дубрав и лесов с участием каштана посевного.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, участвует в поддержании стабильности и возрастного состава лесных экосистем.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: поиск новых мест обитания и их охрана, применение подходящих методов ведения лесного хозяйства (сохранение некоторого количества старовозрастных деревьев при рубках), сохранение *ex situ* мицелиальных культур.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Dahlberg, 2019; 4. 33 threatened fungi in Europe ..., 2003; 5. Информационная система The Global Fungal Red List Initiative; 6. Бондарцев, 1953; 7. Данные Микологического гербария БИН РАН; 8. Васильева, 1939; 9. Ghobad-Nejhad et al., 2009; 10. Бондарцева, 1998; 11. Zhishu et al., 1993; 12. Информационная система GBIF; 13. Dahlberg, Mueller, 2011.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

© **А.А. Кияшко**

194. ПОЛИПОРУС ЗОНТИЧНЫЙ, ТРУТОВИК ЗОНТИЧНЫЙ
Polyporus umbellatus (Pers.) Fr., 1821

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Полипоральные – Ordo Polyporales
Семейство Полипоровые – Familia Polyporaceae Fr. ex Corda, 1839
Род Полипорус – Genus *Polyporus* (P. Micheli ex Adans.) Fr., 1821

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий вид, имеющий обширный фрагментированный ареал. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 д – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (юж., центр. до юга Фенноскандии) [4]; Крым [5], ЗК [6, 7], Передняя Азия (Иран, Турция) [7], Урал [8], Западная, Центральная и Восточная Сибирь [4, 9, 10, 11], российский Дальний Восток [9, 12], Восточная Азия (Япония, Китай) [12], Индия [12], Северная Америка (вост. и центральная) [13, 14], горы Мексики и Коста-Рики [14].

Россия: по всей территории за исключением севера бореальной зоны. Внесен в Красные книги 30 административных единиц [15].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, окр. кордона Гузерипль [16].

Особенности биологии и экологии

Трутовый гриб с крупными плодовыми телами, развивающимися на погруженной в почву древесине. Базидиомы однолетние, до 50 см в диам., состоят из многочисленных (до 100) маленьких шляпок на хорошо выраженных ветвистых, белых ножках, соединенных у основания в общий клубневидный толстый пенек белого, кремового или желтоватого цвета. Отдельные шляпки мелкие, 1–4 см в диам., волокнисто-мясистые, округлые или шпателевидные, слегка выпуклые, плоские или с небольшим углублением в центре, волнистые. Край цельный или почти лопастной, заворачивающийся внутрь при высыхании. Поверхность шляпок светло-охряная, буроватая или сероватая, гладкая, голая, реже мелкочешуйчатая или вросше-радиально-волокнистая, при высыхании морщинистая. Гименофор трубчатый. Трубочки белые, до 2 мм дл., низбегающие на ножку. Поверхность гименофора белая, кремовая или желтоватая. Поры на шляпке в среднем 1–3 на 1 мм, сначала неправильно-округлые, затем обычно многоугольные, под конец с бахромчатыми краями; на ножке обычно более крупные, 1–2 мм диам., неправильные, извилистые. Ткань белая, плотная, мясисто-волокнистая, с характерным приятным грибным запахом, толщиной до 2 мм. Гифальная система димитическая, гифы с пряжками. Споры (6) 7–10 × (2,5) 3–4 мкм, цилиндрические или веретеновидные, у основания косо оттянутые, гиалиновые, не амилоидные [4, 9, 17]. От прочих представителей рода *Polyporus* отличается наличием многочисленных мелких полукруглых шляпок на общей ножке. От внешне похожего вида грифолы курчавой (*Grifola frondosa* (Dicks.) Gray) – внешним видом шляпок (мелкие, тонкие, с заворачивающимся внутрь краем и волокнистой или мелкочешуйчатой поверхностью), а также бóльшим размером спор.

Ксилосапротроф с патогенной активностью. Вызывает белую гниль. По мнению А.С. Бондарцева [17], является малоактивным патогеном и не причиняет серьезного вреда растению-хозяину. Тяготеет к старовозрастным широколиственным (преимущественно *Quercus*, *Fagus* и *Carpinus*), редко – хвойно-широколиственным лесам. Предпочитает гористые ландшафты, на равнине редок. Образует одиночные плодовые тела, появляющиеся на одном субстрате в течение многих лет (до 12 лет и более). Формирует многолетние подземные склероции, образующие симбиотические ассоциации с опятами из рода *Armillaria* [18]. Мезофильный вид [19].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Отмечен в широколиственном лесу на пне [16].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность в РФ не оценена, к настоящему моменту известно не менее 50 локалитетов. В РА общая численность и ее динамика не изучены.

Лимитирующие факторы

Естественные: высокая требовательность к климатическим условиям, тяготеет к мезофитным старовозрастным лесам. Антропогенные: сокращение площади старовозрастных широколиственных и смешанных лесов.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, участвует в поддержании стабильности и возрастного состава лесных экосистем. Съедобный гриб, продуцент различных биологически активных веществ, используемых в фармакологии.

Меры охраны

Охраняется на тер. КГПБЗ. Необходимы: поиск новых мест обитания и их охрана, применение подходящих методов ведения лесного хозяйства, сохранение *ex situ* мицелиальных культур.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. Ryvarden, Gilbertson, 1993; 5. КК РК, 2015; 6. КК КЧР, 2013; 7. Ghobad-Nejhad et al., 2009; 8. КК Пермского края, 2008; 9. Бондарцева, 1998; 10. КК Красноярского края, 2012; 11. КК Республики Алтай, 2007; 12. Nuñez, Ryvarden, 2001; 13. Gilbertson, Ryvarden, 1987; 14. Информационная система GBIF; 15. Информационная система ООПТ России; 16. Васильева, 1939; 17. Бондарцев, 1953; 18. Kikuchi, Yamaji, 2010; 19. Gou et al., 2020.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

195. СПАРАССИС КУРЧАВЫЙ, ГРИБНАЯ КАПУСТА
Sparassis crispa (Wulfen) Fr., 1821

© **А.А. Кияшко**

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Полипоральные – Ordo Polyporales
Семейство Спарассисовые – Familia Sparassidaceae Jülich, 1981
Род Спарассис – Genus *Sparassis* Fr., 1819

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий европейско-кавказский вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 3 д – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края с категорией – 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа от Балканского п-ова до Кавказа и Уральских гор [4].

Россия: по всей Европейской части, отмечен на территории более чем 25 административных единиц, внесен в 18 региональных КК [5, 6]. Восточная граница распространения неясна из-за смешения с восточноазиатским видом *Sparassis latifoila* Y.C. Dai & Zheng Wang [4, 7].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, окр. кордонов Гузерипль и Сенная Поляна [данные автора].

Особенности биологии и экологии

Гриб с крупными и средними по размеру однолетними плодовыми телами, развивающимися на погруженной в почву древесине. Базидиомы 6–30 (60) см в диам., иногда достигают веса 6–10 кг, более или менее шаровидные, состоят из центрального короткого, толстого, укореняющегося на 15–30 см пенька с отходящими от него коралловидно-ветвящимися, часто анастомозирующими, уплощенными и завитыми во всех плоскостях лопастями кремового или светло-охристого цвета, иногда беловатыми или водянисто-зональными

вдоль края. Край лопастей обычно более или менее цельный (иногда волнистый или слегка дольчатый), слегка выцветающий. Гименофор расположен с нижней стороны лопастей, гладкий, восковидной консистенции, беловато-кремовый или сероватый. Ткань лопастей белая, мясисто-кожистая, при высыхании восковидно-роговидной консистенции, с приятным вкусом и запахом. Гифальная система мономитическая. Гифы плодового тела с редкими пряжками. Споровый порошок белый. Споры 4,5–5 (7,0) × 3,5–4 (5) мкм, широко эллипсоидальные, гладкие, тонкостенные, неамилоидные [4]. От спарассиса пластинчатого (*Sparassis laminosa* Fr.) отличается завитыми конечными лопастями (у спарассиса пластинчатого лопасти прямые и заостренные), а также приуроченностью к древесине исключительно хвойных деревьев.

Ксилосапротроф, эктотрофный паразит. Вызывает бурую корневую и сердцевинную гнили главным образом сосны *Pinus sylvestris*, реже – пихты или ели [8, 9]. Предположительно, колонизирует только живые деревья старше 60 лет. Инфекция передается через корни, а затем гриб распространяется в ядровой древесине комлевой части стволов. Наиболее активному гниению подвергаются виды деревьев, не имеющие смоляных ходов, тогда как у таких видов, как сосна черная (*P. nigra*) и др., из-за присутствия смолы и плотной древесины гниль развивается медленно и поражаются, как правило, очень старые деревья возрастом 400–450 лет [9]. Тяготеет к мезофитным зрелым хвойным и смешанным лесам, может встречаться в старых парках. На сев.-зап. Европейской части России считается индикатором спелых сосновых насаждений, испытывающих минимальную антропогенную нагрузку [10]. Плодовые тела образуются нерегулярно, обычно с августа по октябрь.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Встречается на почве в основании стволов и на корнях крупных старых пихт в различных типах среднегорных буково-пихтовых лесов.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность в РФ не оценена. Согласно общепринятым методикам [11] с учетом потенциальных местообитаний и распространения вида на сопредельных территориях, общая численность в РА предположительно может составлять более 250, но значительно менее 1000 особей.

Лимитирующие факторы

Естественные: приуроченность к мезофитным старовозрастным лесам с участием пихты и сосны. Антропогенные: сокращение площади старовозрастных хвойных и смешанных лесов.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, участвует в поддержании стабильности и возрастного состава лесных экосистем. Съедобный гриб, продуцент различных биологически активных веществ, используемых в фармакологии. Имеет значительный промышленный потенциал, близкий вид *S. latifolia* активно культивируется в странах Восточной Азии.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: поиск новых мест обитания и их охрана, применение щадящих методов ведения лесного хозяйства, сохранение *ex situ* мицелиальных культур.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК РФ, 2008; 3. КК КДК, 2017; 4. Hughes et al., 2014; 5. Микологический гербарий БИН РАН; 6. Информационная система ООПТ России; 7. Zhao et al., 2013; 8. Woodward et al., 1993; 9. Karadžić, 2006; 10. Выявление ..., 2009; 11. Dahlberg, Mueller, 2011.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

196. СПАРАССИС ПЛАСТИНЧАТЫЙ
Sparassis laminosa Fr., 1836

© А.А. Кияшко

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Полипоральные – Ordo Polyporales
Семейство Спарассисовые – Familia Sparassidaceae Jülich, 1981
Род Спарассис – Genus *Sparassis* Fr., 1819

Категория статуса редкости

ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий европейско-кавказский вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 1 А «Находящиеся в критическом состоянии» – 1 А, КС [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

EN D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа [2–5], Урал [6], Кавказ (Западный и Центральный) [2, 7], Передняя Азия (Турция) [8].

Россия: Липецкая обл. [5], РА и КБР [2, 7], Челябинская обл. [6].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. кордона Гузерипль и Сенная Поляна [7]; природный парк «Горная Адыгея» (данные Баландина М.Н.).

Особенности биологии и экологии

Гриб с крупными и средними по размеру однолетними плодовыми телами, развивающимися на погребенной древесине. Базидиомы 5–25 см и более в диам., волчковидные или кубковидные в очертании, состоящие из короткого пенька диаметром до 4 см и отходящих от него розетковидно- или воронковидно-свернутых пластинчатых лопастей толщиной 3–8 мм. Край лопастей цельный, прямой или слегка завора-чивающийся, но не завитой или оборчатый. Поверхность лопастей стерильная, гладкая или слегка шероховатая, радиально-волокнистая или голая, темно-кремовая, соломенно-желтая, серовато-палевая до охряной вблизи основания, иногда с неясными серовато-буроватыми зонами. Гименофор расположен с нижней стороны лопастей, гладкий, восковидной консистенции, кремовый до кремово-сероватого. Ткань плодового тела белая, хрящевидно-кожистая, при высыхании восковидно-роговидной консистенции, с приятным вкусом и ореховым запахом. Споры 5–6,5 × 2,8–5 мкм, широкоэллипсоидальные с косо оттянутым основанием, слегка неравнобокие, со слегка утолщенными стенками, неамилоидные. Гифы ткани плодового тела без пряжек [2–4]. От близкого вида спарассиса курчавого (*Sparassis crispa* (Wulfen) Fr.) отличается невывернутыми, ясно воронковидными «шляпками» с менее волнистым нерассеченным краем, отсутствием пряжек в ткани плодового тела (пряжки могут присутствовать только в субгимении или в основании базидий), а также обитанием на пнях и корнях широколиственных деревьев, главным образом, дуба и бука.

Ксилосапротроф, эктотрофный паразит. Вызывает бурую корневую и сердцевинную гнили. Произрастает в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах в основании стволов, на пнях и корнях, как правило, дубов или буков, изредка хвойных деревьев (сосен и пихт) [2–4].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Встречается в буково-пихтовых лесах на погребенной древесине (на почве – по указанию автора) в июле и августе [7].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность в РФ не оценена. Согласно общепринятым методикам [9] с учетом потенциальных местообитаний и сведений о распространении вида на сопредельных тер., общая численность вида в РА, предположительно, может составлять менее 250 «особей». Динамика численности популяции не изучена.

Лимитирующие факторы

Естественные: не известны, предположительно, тяготеет к старовозрастным широколиственным и буково-пихтовым лесам. Антропогенные: сокращение площади ненарушенных старовозрастных широколиственных и смешанных лесов.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, участвует в поддержании стабильности и возрастного состава лесных экосистем. Съедобный гриб, продуцент различных биологически активных веществ, используемых в фармакологии.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ и природного парка «Горная Адыгея». Необходимы: поиск новых мест обитания и их охрана, применение щадящих методов ведения лесного хозяйства, сохранение *ex situ* мицелиальных культур.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Пармасто, 1965; 3. Desjardin et al., 2004; 4. Light, Woehrel, 2009; 5. КК Липецкой обл., 2005; 6. КК Челябинской обл., 2005; 7. Васильева, 1939; 8. Doğan et al., 2005; 9. Dahlberg, Mueller, 2011.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

© А.А. Кияшко

197. БОНДАРЦЕВИЯ БРЫЖЕЕЧНАЯ, БОНДАРЦЕВИЯ ГОРНАЯ
Bondarzewia mesenterica (Schaeff.) Kreisel, 1984
[*B. montana* (Quél.) Singer, 1940]

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Руссулальные – Ordo Russulales
Семейство Бондарцевиевые – Familia Bondarzewiaceae Kotl. et Pouzar, 1957
Род Бондарцевия – Genus *Bondarzewia* Singer, 1940

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий европейско-кавказский вид, приуроченный к сокращающимся местообитаниям. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 2 ИС «Исчезающие» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU C2a(i) + D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа [3–5], Кавказ (зап., центр., Закавказье – Абхазия, Азербайджан, Армения, Грузия) [6–9], Урал [10].

Россия: сев.-зап. Европейской части (Республика Коми) [11], ЗК (РА и КЧР, КДК) [6–9], средний Урал (Свердловская обл.) [10]; находки, сделанные на Дальнем Востоке [12], могут относиться к одному из недавно описанных восточно-азиатских видов [3, 4] и нуждаются в уточнении.

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. кордонов Гузерипль и Сенная Поляна, близ горы Нагой-Кош, сев.-зап. склон пл. Лагонаки в истоках р. Курджипс, Фишт-Оштенский массив в верховьях р. Белая [6, 9, данные автора].

Особенности биологии и экологии

Трутовый гриб с крупными плодовыми телами, развивающимися на древесине. Базидиомы однолетние, достигающие 30–50 см в диам., 20–30 см выс. и массы до 10 кг. Образованы 5–15 вееровидными или воронковидными, иногда лопастными шляпками 10–30 см диам., которые сужаются в короткие боковые ножки, срастающиеся в общий пенек размером 5–6 (10) × 5 см. Пенек в подземной части беловатый, в надземной – от кремового до бурого цвета, покрыт опушенной корочкой. Поверхность шляпок волнистая, сильно морщинистая, войлочная, бархатистая, радиально-волокнистая, неясно концентрически-зональная; у молодых базидиом – светло-желтоватая или светло-охряная, с возрастом или при высыхании – охряно-бурая или ореховая. Край шляпок волнистый, тупой, иногда беловатый, светлее верхней поверхности. Гименофор трубчатый, у свежих базидиом легко отделяющийся от ткани шляпки. Трубочки 4–10 см дл., низбегающие на ножку. Поры крупные, 1–2 на 1 мм, угловатые,

неравновеликие, у старых образцов немного лабиринтообразные, с зубчатыми краями, беловатые, бледно-лимонные или соломенно-желтые. Ткань плодового тела мясистая, сочная, беловатая, на поперечном срезе темнеющая. Вкус горьковатый, жгучий, запах приятный. Споровый порошок беловато-желтоватый. Споры 6–8,5 (9) × 6–7 мкм, более или менее сферические, с утолщенной оболочкой, орнаментированной амилоидными бугорчатыми и хребтовидными выростами выс. до 2 мкм. Гифальная система димитическая. Гифы без пряжек [3–6]. От похожего внешне мерипилюса гигантского (*Meripilus giganteus* (Pers.) P. Karst.) отличается нетемнеющей поверхностью гименофора, спорами с грубой амилоидной орнаментацией, горькой или жгучей на вкус мякотью плодовых тел, а также обитанием на древесине исключительно хвойных пород.

Ксилосапротроф, эктотрофный паразит (корневой патоген). Вызывает белую волокнистую гниль. Обитает на корнях, в основании пней и стволов крупных старых (по нашим наблюдениям, не менее 200 лет) пихт (редко – елей и сосен), плодовые тела появляются обычно на почве в основании стволов и пней. Приурочен к ненарушенным мезофитным темнохвойным, преимущественно пихтовым и смешанным с пихтой, лесам в горных регионах. Плодовые тела появляются в августе–сентябре [5, 6].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Встречается в различных климаксовых пихтовых или буково-пихтовых лесах на корнях или в основании стволов крупных зрелых и перестойных пихт.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность в РФ не оценена, вид известен из 5 регионов, но в подходящих местообитаниях регулярно встречается только на ЗК. Согласно общепринятым методикам [13] с учетом потенциальных местообитаний и сведений о распространении вида на сопредельных тер., общую численность вида в РА можно оценить менее чем в 1000 «особей». Динамика численности популяции не изучена, однако из анализа литературных данных [6] следует предположить произошедшее в XX веке заметное сокращение численности в связи с уменьшением площади старовозрастных пихтовых и буково-пихтовых лесов за пределами КГПБЗ.

Лимитирующие факторы

Естественные: высокая требовательность к условиям среды (мезофитные старовозрастные пихтовые и буково-пихтовые леса с достаточным количеством зрелых и перестойных пихт). Антропогенные: сокращение площади старовозрастных лесов за пределами ООПТ.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, участвует в поддержании стабильности и возрастного состава лесных экосистем. Продуцент различных биологически активных веществ, используемых в фармакологии.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: поиск новых мест обитания и их охрана, применение щадящих методов ведения лесного хозяйства (сохранение некоторого количества старовозрастных деревьев и крупномерного валежа при рубках), сохранение *ex situ* мицелиальных культур.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Song et al. 2016; 4. Chen et.al., 2016; 5. Fungi of Switzerland, 1986; 6. Бондарцев, 1953; 7. КК КЧР, 2013; 8. Ghobad-Nejhad et al., 2009; 9. Васильева, 1939; 10. Shiryaev et al., 2010; 11. КК Республики Коми, 2009; 12. КК Сахалинской обл., 2005; 13. Dahlberg, Mueller, 2011.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

198. ГЕРИЦИЙ КОРАЛЛОВЫЙ
Hericium coralloides (Scop.) Pers., 1794

© А.А. Кияшко

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Руссулальные – Ordo Russulales
Семейство Герициевые – Familia Hericiaceae Donk,1964
Род Гериций – Genus *Hericium* Pers., 1794

Категория статуса редкости

СК «Специально контролируемые». Редкий голарктический температный вид. Категория статуса редкости в КК РА – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Занесен в КК КДК с категорией 4 СК «Специально контролируемые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

NT D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа [3–6], Крым [7], Кавказ (Предкавказье, Закавказье – Грузия) [3, 6, 8–10], Урал [6, 10], Западная и Восточная Сибирь [6, 10], российский Дальний Восток [6, 10], Япония [5], Северная Америка [3].

Россия: по всей территории за исключением севера бореальной зоны. Внесен в КК 49 административных единиц [10].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: басс. р. Белая [9, 11].

Особенности биологии и экологии

Гриб с однолетними довольно крупными коралловидно-разветвленными плодовыми телами, развивающимися на древесине. Базидиомы 5–40 см в диам., состоят из многочисленных уплощенных и анастомозирующих ветвей, срастающихся в короткое мощное ножковидное основание. Плодовые тела вначале белые или кремовые, с возрастом становятся желтовато-охряными. Гименофор шиповидный. Шипы 3–15 мм дл., покрывают ветви почти от их основания (чаще с латеральной стороны), конические, обращенные вниз, нежновосковидной консистенции, одного цвета с поверхностью плодового тела. Ткань белая, мясисто-хрящевидная, водянистая, при высыхании легкая и волокнистая, с приятным грибным запахом и вкусом. Споры 3,5–5 × 3,5–4 мкм, широкоэллипсоидальные до почти шаровидных, с заметно утолщенной, слегка шероховатой стенкой, сильно амилоидные. Гифальная система мономитическая [6]. От близкого вида Ежовика жгутикового (*Hericium flagellum* (Scop.) Pers.) отличается ветвлением плодового тела (плодовые тела разветвленные почти до основания), характером гименофора (многочисленные шипы покрывают ветви почти полностью), меньшим размером спор, а также обитанием на древесине лиственных пород деревьев.

Ксилосапротроф, вызывает белую (коррозионную) гниль. Обитает на валеже, сухостое, пнях, а также на живых усыхающих деревьях лиственных пород. Наиболее типичным субстратом этого вида является древесина бука, однако он может встречаться на видах родов *Quercus* и *Acer*, на *Fraxinus excelsior* и др. Предположительно, является первичным колонизатором, в латентном состоянии присутствует в функционирующей заболони деревьев и начинает рост после ее отмирания. Плодовые тела обычно появляются на достаточно разложившейся древесине. Гигромезофильный вид. Предпочитает старовозрастные буковые леса, характеризующиеся постоянным наличием крупного валежа и деревьями разного возраста, однако может обитать и на некрупных стволах относительно молодых деревьев [3, 5]. В некоторых регионах считается индикатором старовозрастных лесов [4]. Может образовывать плодовые тела на одном и том же субстрате в течение 5 лет [5]. Базидиомы обычно появляются с августа по декабрь.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Спорадически встречается преимущественно в различных типах зрелых буковых лесов, также отмечен в широколиственных лесах после выборочных и санитарных рубок.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность в РФ не оценена, спорадически встречается в различных широколиственных и смешанных лесах по всей территории страны за исключением сев. бореальной зоны. В РА общая численность и ее динамика не изучены, регулярно встречается за пределами охраняемых территорий преимущественно в мезофитных долинных лесах.

Лимитирующие факторы

Естественные: предпочитает мезофитные зрелые лесные сообщества с присутствием деревьев разного возраста и наличием крупномерного валежа. Антропогенные: вырубка леса, нарушение естественной структуры древостоев.

Научная и хозяйственная ценность

Довольно редкий вид, гетеротроф-редуцент, участвует в поддержании стабильности и возрастного состава лесных экосистем. Продуцент различных биологически активных веществ, используемых в фармакологии.

Меры охраны

Охраняется на тер. КГПБЗ. Необходимы поиск новых мест обитания и их охрана, сохранение *ex situ* мицелиальных культур.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Информационная система The Global Fungal Red List Initiative; 4. Выявление ..., 2009; 5. Boddy et al., 2011; 6. Николаева, 1961; 7. КК РК, 2015; 8. КК СК, 2002; 9. Васильева, 1939; 10. Информационная система ООПТ России; 11. Микологический гербарий БИН РАН.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

199. ГЕРИЦИЙ ЕЖОВИКОВЫЙ
Hericium erinaceus (Bull.) Pers., 1797

© А.А. Кияшко

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Руссулальные – Ordo Russulales
Семейство Герициевые – Familia Hericiaceae Donk,1964
Род Гериций – Genus *Hericium* Pers., 1794

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий голарктический температный вид. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3, «Редкий вид» – 3, РД [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

Глобальная популяция оценена в Красном списке МСОП как LC [3].

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU D1 ver. 3.1. Кияшко А.А.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа (зап. и вост.) [3, 4], Крым [4], Кавказ (зап., Закавказье – Армения) [3, 5, 6, 7], Передняя Азия (Турция) [4], Северная Африка (Тунис) [8], Урал [9], Западная Сибирь [4, 5], российский Дальний Восток [4, 5], Япония [3, 4, 5]; Китай [3, 4, 5], Северная Америка [3, 4, 5].

Россия: Липецкая обл. [10], РК [5], КДК и РА [6, 7], Кировская обл. [11], Свердловская обл. [9], Ханты-Мансийский АО [5], Амурская обл. [12], Еврейская АО [13], Приморский край [5, 14].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, окр. ст-цы Даховская, склон куэсты юж. экспозиции [15].

Особенности биологии и экологии

Гриб с однолетними, довольно крупными сидячими плодовыми телами, развивающимися на древесине. Базидиомы

до 25 см в поперечнике, желвакообразные, иногда сжатые с боков, сидячие или суженные в основании в подобие ножки, состоят из множества длинных (1–4 см) цилиндрических или слегка изогнутых свисающих шипов, отрастающих от крупного клубневидного основания. Поверхность плодовых тел беловатая или с розоватым оттенком, при высыхании желтая или грязновато-охристая до бурой. Ткань в свежем состоянии мясистая, сочная, белая, при высыхании довольно плотная, иногда с большим количеством полостей и тогда рыхлая, буреющая. Базидиоспоры 5–7 × 4,5–6 мкм, от широкоэллипсоидальных до почти шаровидных или немного яйцевидных, гладкие, с большой центральной каплей масла, амилоидные. Помимо базидиоспор, имеются также более крупные, амилоидные споры бесполого размножения 8–11 × 6–10 мкм [16]. Похожих видов нет.

Ксилосапротроф и слабый некротрофный паразит, вызывает белую (коррозионную) гниль преимущественно у старовозрастных деревьев. Обычно поражает деревья через раны в средней и верхней частях стволов, после гибели хозяина продолжает развиваться как сапротроф на валеже и пнях. Первичный колонизатор, способен к латентному существованию в функционирующей заболони и переходит к активному росту после ее отмирания. Мицелий обычно распространяется в центральной части стволов, плодовые тела появляются в местах поранений, трещин или сброшенных веток. Длительно существует на одном субстрате – базидиомы появляются на одном и том же месте в течение многих лет. Способен колонизировать широкий спектр лиственных деревьев, однако в Европе чаще встречается на буке, тогда как в Северной Америке – на различных видах рода *Quercus*. Иногда встречается на *Aesculus hippocastanus*, *Albizia julibrissin*, *Alnus glutinosa*, *A. incana*, *Carpinus betulus*, *Populus tremula* и *Tilia cordata*; очень редко – на *Betula*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Malus*, *Ailanthus* и *Sorbus*. Обитает преимущественно в старовозрастных мезофитных лесах, изредка встречается в старых парках и других местообитаниях со старыми деревьями. Требователен к климатическим условиям, нуждается в мягком влажном климате, чем предположительно объясняется отсутствие вида в центре континента и неравномерная встречаемость в разных частях ареала. Плодовые тела появляются обычно с августа по декабрь [3, 4, 16, 17].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Обнаружен на усыхающем дубе в разреженной низкобонитетной дубраве из дуба скального на крутом склоне [7].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность в РФ не оценена, плодовые тела спорадически встречаются преимущественно в зоне широколиственных лесов; в бореальной зоне вид чрезвычайно редок. В РА общая численность и ее динамика не изучены.

Лимитирующие факторы

Естественные: высокая требовательность к размеру и возрасту деревьев, а также к климатическим условиям местообитания. Антропогенные: вырубка крупных старовозрастных деревьев, в том числе при уходовых мероприятиях в старых парках и садах [3, 4, 17].

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, участвует в поддержании стабильности и возрастного состава лесных экосистем. Съедобный гриб с хорошими пищевыми характеристиками, продуцент различных биологически активных веществ, используемых в фармакологии, промышленно культивируется в странах Восточной Азии.

Меры охраны

Охраняется в КГПБЗ на территории КДК. Необходимы: поиск и охрана новых мест обитания, применение подходящих методов ведения лесного хозяйства (сохранение некоторого количества старовозрастных деревьев и крупномерного валежа при рубках), сохранение *ex situ* мицелиальных культур.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. КК КДК, 2017; 3. Kałucka et al., 2019; 4. 33 threatened fungi in Europe ..., 2003; 5. Информационная система GBIF; 6. Васильева, 1939; 7. Микологический гербарий БИН РАН; 8. Ouali et al., 2018; 9. Shiryaev et al., 2010; 10. КК Липецкой обл., 2014; 11. КК Кировской обл., 2001; 12. КК Амурской обл., 2009; 13. КК Еврейской АО, 2006; 14. КК Приморского края, 2008; 15. Данные автора; 16. Николаева, 1961; 17. Boddy et al., 2011.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

200. КСИЛОБОЛЮС ПАНЦИРНЫЙ
Xylobolus frustulatus (Pers.) P. Karst., 1881

© **И.В. Змитрович**

Систематическое положение

Отдел Базидиальные грибы – Phylum Basidiomycota
Класс Агарикомицеты – Classis Agaricomycetes
Порядок Руссулальные – Ordo Russulales
Семейство Стереумовые – Familia Stereaceae Pilát, 1930
Род Ксилоболюс – Genus *Xylobolus* P. Karst., 1881

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий вид, приуроченный к сокращающимся местообитаниям. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список угрожаемых видов МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

DD ver. 3.1. Кияшко А.А., Змитрович И.В.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: зап., центр. и вост. Европа [2, 3, 4], Крым [3], Кавказ (Предкавказье, Западный, Закавказье – Армения, Грузия) [3, 5, 6], Урал [4], Передняя и Малая Азия (Иран, Турция) [6], российский Дальний Восток [3, 7], Восточная Азия (Япония, Китай, Южная Корея, Тайланд) [7], Северная Америка [7, 8], Центральная и Южная Америка, Австралия (восточное побережье) [7].

Россия: Ленинградская и Новгородская обл. [2, 9], Воронежская обл. [9], Самарская и Нижегородская обл. [3, 9], РК [3], РА и СК [5, 6, 9], Свердловская обл. [9], Камчатский край и Сахалинская обл., Приморский край [3, 9].

Республика Адыгея: Майкопский р-н, окр. п. Хамышки (гора Черный Шахан), кордона «Гузерипль», кордона «Лагерный» [5–7].

Особенности биологии и экологии

Трутовый гриб с мелкими и средними распростертыми и распростерто-отогнутыми плодовыми телами, развивающимися на древесине. Базидиомы многолетние, 0,2–6 см в диам., простирающиеся по субстрату в виде сближенных многоугольных щитков, создающих впечатление широко распростертого (размером до 20 × 6 см) растрескнутого плодового тела, многослойные, толщиной до 5 мм. Край тупой, слегка отстоящий от субстрата, с верхней стороны бороздчатый и черный. Гименофор гладкий или морщинистый, растрескивающийся, вначале кремовый, затем бледно-оранжевый до коричневато-оранжевого с грязно-розоватым или серовато-розоватым налетом. Ткань плодовых тел очень твердая, роговидно-деревянистой консистенции, слоистая, буроватая. Споры 3,5–6(–7) × 2,5–3(–3,5) мкм, эллипсоидально-цилиндрические, гладкие, тонкостенные, амилоидные [3, 4]. Гриб легко узнать по своеобразным панцирным образованиям, состоящим из сближенных неправильной формы толстых стереоидных плодовых тел.

Ксилосапротроф. Растет на крупномерном окоренном валеже дуба. Вызывает белую ямчатую гниль. Наиболее благоприятными местообитаниями вида являются крупные старые стволы дуба, долгое время лежащие на почве в лесу [10]. Реже встречается на валежных стволах и крупных ветвях *Betula* spp, *Castanea* spp, *Liriodendron tulipifera*, *Pinus strobus*, *Pseudotsuga* sp., *Ulmus* spp. Базидиомы служат питательным субстратом для жуков семейства *Ciidae* (в особенности рода *Cis*), участвующими в распространении спор [11]. Встречается в различных широколиственных и смешанных лесах, в которых сохраняется крупномерный валеж. Нередок в поймах. В некоторых регионах считается индикатором старовозрастных лесов с выпадающими дубами [2].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Встречается в дубово-буковых и буково-пихтовых лесах на крупных валежных стволах бука и дуба в июле – сентябре.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Численность в РФ не оценена. Вид имеет обширный ареал, на протяжении которого встречается спорадически. Численность вида и ее динамика в РА не изучены.

Лимитирующие факторы

Естественные: приурочен к крупномерному валежу, тяготеет к мезофитным старовозрастным лесным сообществам с присутствием крупного валежа и специфическим биоценотическим окружением (жуки *Ciidae*, распространяющие споры). Антропогенные: вырубка крупных зрелых дубов и буков за пределами ООПТ.

Научная и хозяйственная ценность

Редкий вид, гетеротроф-редуцент, участвует в поддержании стабильности лесных экосистем.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ. Необходимы: поиск новых мест обитания и их охрана, применение подходящих методов ведения лесного хозяйства (сохранение некоторого количества старовозрастных деревьев и крупномерного валежа при рубках), сохранение *ex situ* мицелиальных культур.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Выявление ..., 2009; 3. Давыдкина, 1980; 4. Hjortstam et al., 1988; 5. Васильева, 1939; 6. Ghobad-Nejhad et al., 2009; 7. Информационная система GBIF; 8. Chamuris, 1988; 9. Микологический гербарий БИН РАН; 10. Stasińska, 2008; 11. O'Kennon et al., 2018.

Автор-составитель А.А. Кияшко.

Отдел СУМЧАТЫЕ ГРИБЫ – ASCOMYCOTA

201. ХЕНОТЕКА ТОНКАЯ
Chaenotheca gracilenta (Ach.) Mattsson et Middelb., 1987

© **И.Н. Урбанавичене**

Систематическое положение

Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Кониоцибомицеты – Classis Coniocybomycetes
Порядок Кониоцибовые – Ordo Coniocybales
Семейство Кониоцибовые – Familia Coniocybaceae Rchb., 1837
Род Хенотека – Genus *Chaenotheca* (Th. Fr.) Th. Fr., 1860

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий лесной вид с обширным голарктическим ареалом. Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией статуса редкости 4 «Недостаточно изученные» – 4, НИ [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(ii,iii); D2 ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Азия, Сев. Америка [2].

Россия: северо-запад Европейской России, Средняя Россия, Урал, Кавказ, Западная и Южная Сибирь, юг Дальнего Востока [3].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ, Паст. Абаго; долина р. Белая около п. Гузерипль; хр. Каменное море около Азишского перевала вне границ КГПБЗ [4, 5].

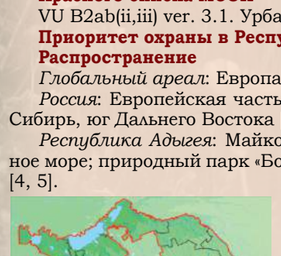
Особенности биологии и экологии

Таллом в виде тонкой, порошковидной, мучнистой корочки, серовато-зеленого цвета. Апотеции на длинных, тонких, изогнутых ножках, 2–3,5 мм выс.; ножки черные с беловато-серым налетом; головки апотециев сферические, 0,2–0,4 мм в диам., покрыты беловато-серым налетом. Споры

округлые, 2,5–3 мкм в диам., светло-коричневатые, гладкие. Фотобионт – зеленая водоросль *Stichococcus*. Размножается спорами. Эпифитный тене-, влаголюбивый лишайник, произрастает на коре или древесине широколиственных и темнохвойных деревьев во влажных и затененных местообитаниях в коренных темнохвойно-широколиственных лесах в верхнелесных поясах гор.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Встречается очень редко. Всего известно три местонахождения в темнохвойно-широколиственном лесу. Численность составляет несколько десятков экземпляров [4, 5]. Состояние популяций не изучалось.



Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности популяции вида в РФ и ее динамике отсутствуют.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид.

Лимитирующие факторы

Высокая требовательность к стабильным условиям обитания – малонарушенным старовозрастным темнохвойно-широколиственным лесам; нарушения местообитаний, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками, хозяйственным освоением и, главным образом, вырубкой деревьев.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ [4, 5]. Необходимы: контроль состояния популяций, изучение биологии и экологии вида, поиск новых мест обитания. Для сохранения популяций необходимы регламентация рекреационных нагрузок, запрет любых хозяйственных мероприятий, особенно вырубки деревьев в местонахождениях вида.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Tibell, 1999; 3. Урбанавичюс, 2010; 4. Titov, 1998; 5. Urbanavichus et al., 2020.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

202. ХЕНОТЕКОПСИС ОБЪЕДИНЕННЫЙ
Chaenothecopsis consociata (Nádv.) A.F.W. Schmidt, 1970

© И.Н. Урбанавичене

Систематическое положение

Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Микокалициевые – Ordo Mycocaliciales
Семейство Микоколицеевые – Familia Mycocaliciaceae A.F.W. Schmidt, 1970
Род Хенотекопсис – Genus *Chaenothecopsis* Vain., 1927

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Вид включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией статуса редкости 3 «Редкие» – 3, РД [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Азия, Сев. Америка [2].

Россия: Европейская часть России, Урал, Кавказ, Южная Сибирь, юг Дальнего Востока [3].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ, хр. Каменное море; природный парк «Большой Тхач», долина р. Афонка [4, 5].

Особенности биологии и экологии

Собственный таллом отсутствует, нелихенизированный гриб. Плодовое тело 0,6–1,5 мм высотой, черное, образовано тонкой ножкой, 0,05–0,1 мм в диаметре, с верхушечным апотецием. Головка апотеция линзовидная, полусферическая, 0,2–0,4 мм в диаметре, иногда с тонким белым налетом. Паразит или парасимбионт, произрастает на талломе лишайника *Chaenotheca chrysocephala* (Turner ex Ach.) Th. Fr., обитающем на коре и древесине темнохвойных и лиственных деревьев в старых влажных горных лесах. Размножается спорами.

Краткая характеристика местонахождений, местообитаний и популяций в Республике Адыгея

В Адыгее встречается крайне редко. Известны три местонахождения в темнохвойно-широколиственном лесу. Численность ценопопуляций низкая: единичные экземпляры. Состояние популяций: не изучалось.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности популяции в Российской Федерации и популяций в Республике Адыгея за последние 10 лет отсутствуют.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид.

Лимитирующие факторы

Высокая требовательность к стабильным условиям обитания; нарушение мест обитания, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками, хозяйственным освоением и, главным образом, вырубкой деревьев.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ, природного парка «Большой Тхач» [4, 5]. Необходима охрана старых пихтарников, где встречается лишайник *Chaenotheca chrysocephala*, на котором паразитирует вид. Необходим контроль за состоянием популяций, изучение биологии и экологии вида, поиски новых мест обитания в РА.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Tibell, 1999; 3. Урбанавичюс, 2010; 4. Otte, 2001; 5. Urbanavichus, Urbanavichene, 2014.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

203. АНАПТИХИЯ ВОЛОСОВИДНАЯ
Anaptychia crinalis (Schleich.) Vězda ex J. Nowak, 1993

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение

Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Калициевые – Ordo Caliciales
Семейство Фисциевые – Familia Physciaceae Zahlbr., 1898
Род Анаптихия – Genus *Anaptychia* Körb., 1848

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий атлантическо-средиземноморский вид, находящийся на границе ареала. Вид включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией статуса редкости 3 «Редкие» – 3, РД [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

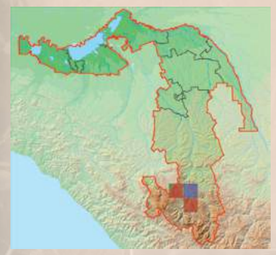
Глобальный ареал: Европа, Юго-Зап. Азия, Сев. Африка, Сев. Америка [2].

Россия: Достоверно известен только с Кавказа [2].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ – верховья р. Курджипс на высотах 1550–1700 м над ур. м., окр. п. Гузерипль и северные склоны горы Абаго на высотах от 700 до 1750 м; хр. Каменное море около Азишского перевала вне границ КГПБЗ на высоте 1840 м) [3, 4].

Особенности биологии и экологии

Таллом кустистый, торчащий или повисающий, до 5 (10) см дл., состоит из сильно перепутанных лопастей, без соредий и изидий. Лопасти длинные и тонкие, (0,1) 0,3–0,5 (0,6) мм шир., сильно выпуклые, 3–6 мм дл., тонкими, краевыми фибриллами. Верхняя поверхность гладкая, часто почти без войлочка (тонко-фетровый войлочек наблюдается на концах лопастей около апотециев), местами блестящая, редко полностью мелко-войлочная, светлая, беловато-сероватая, с серовато-коричневатым оттенком, редко серо-коричневая (в сильно освещенных местообитаниях); фибриллы голые или тонко-опушенные. Сердцевина белая, рыхлая. Нижняя поверхность светлая, беловатая, без коры и ризин; завернутые вниз лопасти образуют снизу подобие желобка. Апотеции конечные или почти конечные, на ножке, хорошо развитые достигают 1–2,5 (4) мм в диам.; диск черно-коричневый, преимущественно вогнутый, редко у старых апотециев плоский; край цельный, гладкий, всегда с тонкими белыми шипиками или ресничками. Фотобионт – зеленая требуксоидная водоросль. Эпифитный влаголюбивый лишайник, произрастает на ветвях и стволах деревьев лиственных и хвойных пород во влажных темнохвойно-широколиственных старовозрастных лесах в среднем и верхнем горно-лесных поясах. Размножается спорами.



Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея вид встречается редко, известны единичные местонахождения в темнохвойных и широколиственных лесах. Численность вида крайне низкая – обнаружено не более 100 экз. Состояние и динамика популяций вида за последние 10 лет не изучались.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Уязвимый вид.

Научная и хозяйственная ценность

Реликтовый эндемик. Уязвимый вид. Кормовой, лекарственный, сорный.

Лимитирующие факторы

Естественные: нахождение на краю ареала, высокая требовательность к условиям обитания. В местообитаниях на территории КГПБЗ угрозы существованию популяции отсутствуют. Антропогенные: на сопредельных территориях местообитания подвергаются серьезным нарушениям, вызываемым нерегламентированными рекреационными нагрузками, хозяйственным освоением и, главным образом, вырубкой лесов.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ [3]. Необходимы: контроль состояния популяций, изучение биологии и экологии вида, поиски новых местонахождений в РА; строго регламентировать рекреационные нагрузки, запретить рубки старовозрастных лесов.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Урбанавичюс, 2008б; 3. Urbanavichus, Urbanavichene, 2014; 4. Urbanavichus et al., 2020.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

204. ФЕОФИСЦИЯ КРАСНО-СЕРДЦЕВИННАЯ
Phaeophyscia erythrocardia (Tuck.) Essl., 1978

© Ф. Отте

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Калициевые – Ordo Caliciales
Семейство Фисциевые – Familia Physciaceae Zahlbr., 1898
Род Феофисция – Genus *Phaeophyscia* Moberg, 1977

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Редкий горно-лесной вид, находящийся в Республике Адыгея на значительном отрыве от основного ареала с категорией 4 «Недостаточно изученные» – 4, НИ [1]. Реликт третичной флоры.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Азия, Северная и Центральная Америка [2].

Россия: Кавказ, юг Дальнего Востока [2, 3].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ, долина р. Афонка [3].

Особенности биологии и экологии
Таллом листоватый, розетковидный или неправильной формы, 3–7 см в диам., без соредий и изидий. Лопасти более или менее плоские, слабо выпуклые или вогнутые, около 1 мм шир., часто (особенно у образцов, растущих на мхах) беспорядочно налегающие друг на друга. Верхняя поверхность серая, серовато-коричневая до светло-коричневой. Сердцевина оранжево-красная. Нижняя поверхность черная (около концов лопастей буроватая), с простыми черными ризинами. Апотеции обычны, 1–2 (3) мм в диам., сидячие, с черно-коричневым диском и гладким краем (иногда с мелкими лопастинками), на основании с черными ризинами. Фотобионт – зеленая требуксоидная водоросль. Размножается спорами. Эпифитный лишайник, произрастает на стволах клена во влажных темнохвойно-широколиственных коренных лесах в среднегорно-лесном поясе.

Краткая характеристика популяций Республике Адыгея
В РА численность крайне низкая, обнаружены единичные местонахождения по несколько экземпляров вида. Данные о динамике численности отсутствуют. Встречается очень редко в темнохвойных и широколиственных лесах. Состояние популяций не изучалось.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Данные о численности популяции вида в РФ и ее динамике отсутствуют.

Научная и хозяйственная ценность
Угрожаемый вид.

Лимитирующие факторы
Естественные: оторванность от основного ареала, нарушение мест обитания, вызванные экзогенными природными процессами. Антропогенные: нерегламентированные рекреационные нагрузки.

Меры охраны
Охраняется на территории КГПБЗ [3]. Необходимы: контроль состояния популяций, изучение биологии и экологии вида, поиски новых мест обитания в РА; строго регламентировать рекреационные нагрузки, запретить вырубки старовозрастных лесов.

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. Урбанавичюс, 2008в; 3. Otte, 2007.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

205. ПИКСИНА СОРЕДИОЗНАЯ
Pyxine sorediata (Ach.) Mont., 1842

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Калициевые – Ordo Caliciales
Семейство Фисциевые – Familia Physciaceae Zahlbr., 1898
Род Пиксина – Genus *Pyxine* Fr., 1825

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Редкий вид с обширным пантропическим ареалом; находится на северной границе распространения. Реликт третичной флоры. В Красную книгу Республики Адыгея вид включен с категорией 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1], в РФ категория 3 в – редкий вид [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU D2 ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Юж. Европа, Юж. и Вост. Азия, Африка, Сев. и Юж. Америка, Австралия [3].

Россия: Южный Урал, Кавказ, Южная и Восточная Сибирь, юг Дальнего Востока [3, 4]; Краснодарский край (Апшеронский р-н), Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ, долина р. Киша, сев. склон горы Пшекиш; природный парк «Большой Тхач» (р. Бол. и Мал. Сахрай); окр. с. Новопрохладное; приток р. Куна [5, 6, 7].

Особенности биологии и экологии
Таллом листоватый, розетковидный, 4–8 (10) см в диам., плотно прирастающий к субстрату, соредиозный. Лопасти 1–2 мм шир., на кончиках расширенные, часто вогнутые и вверх завернутые. Верхняя поверхность с крапчатым налетом у самых кончиков лопастей, светлая, бежево-, голубовато- или свинцово-серая, редко коричневато-серая, иногда с более темными краями, на которых ярко выделяются линейные белые псевдоцифеллы. Сорали краевые или поверхностные, округло-головчатые, беловато-сероватые, сизовато-серые, редко светло-желтовато-сизые. Сердцевина бледно-желтоватая до оранжевато-желтой. Нижняя поверхность черная, с черными простыми или разветвленными ризинами, близ концов лопастей беловато-коричневатая, голубоватая со светлыми короткими простыми ризинами. Апотеции лецидеевые, встречаются крайне редко (в образцах из РА не обнаружены). Фотобионт – зеленая требуксоидная водоросль. Размножается вегетативно – при помощи соредий. Эпифитный лишайник, обитающий на стволах широколиственных и хвойных деревьев в темнохвойно-широколиственных старовозрастных лесах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В РА вид встречается очень редко. Численность вида крайне низкая: обнаружены три местонахождения в темнохвойных и широколиственных лесах с небольшим числом экземпляров [5, 6, 7]. Данные о динамике численности отсутствуют. Состояние популяций не изучалось.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Данные о численности популяции вида в РФ и ее динамике отсутствуют. В РА численность вида крайне низкая – обнаружено несколько экземпляров [5, 6, 7].

Научная и хозяйственная ценность
Угрожаемый вид.

Лимитирующие факторы
Естественные: реликтовая природа вида, оторванность от основного ареала, высокая требовательность к специфическим условиям обитания, низкая численность. Антропогенные: нарушения местобитаний, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками и, главным образом, вырубкой деревьев.

Меры охраны
Охраняется на территории КГПБЗ, природного парка «Большой Тхач» [5, 6, 7]. Необходимы: контроль состояния популяций, изучение биологии и экологии вида, поиск новых мест обитания. Для сохранения популяций необходимы регламентация рекреационных нагрузок, запрет любых хозяйственных мероприятий, особенно вырубка деревьев в местах обитания вида.

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. Седельникова, 2008; 3. Урбанавичюс, 2008г; 4. Урбанавичене, 2011; 5. Данные авторов; 6. Otte, 2004; 7. Урбанавичюс и др., 2009.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

206. ЛЕТАРИЯ ЛИСЬЯ
Letharia vulpina (L.) Hue, 1899

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Леканоровые – Ordo Lecanorales
Семейство Пармелиевые – Familia Parmeliaceae Zenker, 1827
Род Летария – Genus *Letharia* (Th. Fr.) Zahlbr., 1892

Категория статуса редкости
2 «Уязвимые». Редкий горно-неморальный вид. В Красную книгу Республики Адыгея вид включен с категорией 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1], в Красную книгу РФ – с категорией 2 а – вид с неуклонно сокращающейся численностью [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii); D2 ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Европа, Азия, Сев. Африка, Сев. Америка [2].

Россия: известен только на Кавказе [2, 3].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: Лагонакское нагорье, верховья р. Цица в ур. Большой Мурзикал; сев. часть хр. Каменное море около Азишского перевала вне границ КГПБЗ [4, 5].

Особенности биологии и экологии

Таллом коротко-кустистый, 5–10 (15) см дл., густо разветвленный, торчащий или повисающий, серно- или зеленовато-желтый, прикрепляется к субстрату при помощи гомфа. Ветви угловато-округлые, до 2 мм толщ., в местах ветвления сплюснутые; поверхность складчато-ямчатая с многочисленными мелкоточечными серно-желтыми соралиями. Апотеции образуются редко, округлые, с коричневым диском, около 1–1,5 см в диам. Содержит вульпиновую кислоту (ядовитое вещество). Фотобионт – зеленая требуксоидная водоросль. Размножается спорами или вегетативно – при помощи соредий и фрагментами таллома. Эпифитный лишайник, произрастает на стволах и ветвях старых деревьев (преимущественно на обнаженной и сухой древесине) в малонарушенных светлохвойных и светлохвойно-широколиственных лесах в верхнелесных поясах гор.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея в единственной в настоящее время известной популяции на хр. Каменное море отмечены единичные экземпляры [5]; в верховьях р. Цица в последние годы вид не обнаружен [6].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности популяции вида и ее динамике в РФ отсутствуют. Вероятно, что численность вида в Республике Адыгея за последние 10 лет сократилась на 50%.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид.

Лимитирующие факторы

Естественные: высокая требовательность к стабильным условиям обитания – малонарушенным старовозрастным лесам. Антропогенные: нарушения местообитаний, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками, хозяйственным освоением и, главным образом, вырубкой деревьев.

Меры охраны

Обе популяции на Лагонакском нагорье (в верховьях р. Цица в сосновом лесу в ур. Большой Мурзикал [4] и на хр. Каменное море у Азишского перевала [5]) находятся вне территории КГПБЗ. Необходимы: контроль за состоянием популяций, изучение биологии и экологии вида, создание ООПТ в местах произрастания вида (включение в территорию КГПБЗ), поиски новых мест обитания в РА на сопредельных территориях. Для сохранения популяций необходим запрет любых хозяйственных мероприятий, особенно вырубки деревьев в местах обитания вида, в частности – запрет использования сухостоя в качестве топлива туристами, посещающими Лагонакское нагорье.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Голубкова, 2008; 3. Голубкова, 1996; 4. Криворотов, 1997; 5. Urbanavichus et al., 2020; 6. Данные авторов.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

207. МЕНЕГАЦЦИЯ ПОЧТИ-ПОХОЖАЯ
Menegazzia subsimilis (H. Magn.) R. Sant., 1943

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение

Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Леканоровые – Ordo Lecanorales
Семейство Пармелиевые – Familia Parmeliaceae Zenker, 1827
Род Менегацция – Genus *Menegazzia* A. Massal., 1854

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий горнолесной вид с океанической тенденцией распространения в мире. Реликт колхидской флоры. В Красной книге Краснодарского края категория 3 УВ «Уязвимые» [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii); D2 ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Азия, Северная и Южная Америка [2].

Россия: Кавказ, юг Дальнего Востока [3]. Краснодарский край: р. Курджипс в окр. п. Мезмай, р. Шахе выше п. Солох-Аул [1, 4, 5].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: долины рек Афонка, Бол. Сахрай, Киша, Шиша, р. Белая выше п. Гузерипль [4, 6].

Особенности биологии и экологии

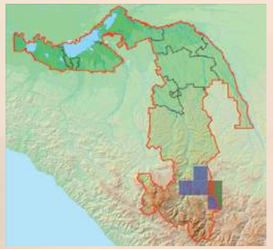
Таллом розетковидный, 3–6 см в диам. (редко до 10 см), плотно прирастающий к субстрату. Лопасти до 2,5 мм шир., полые, с многочисленными, округлыми (менее 0,5 мм в диам.) отверстиями – перфорациями. Верхняя поверхность лопастей серовато-зеленоватая, гладкая с соралиями. Соралии разорвано-манжетовидные, воронкоподобные, с рано формирующейся полостью, обнажающей сердцевину, образуются на вытянутых бугорках (ножках), приурочены в основном к кончикам лопастей. Нижняя поверхность черная, часто развита лучше верхней и может выступать по краям. Соредии белые, мучнистые. Апотеции образуются очень редко, в образцах из Адыгеи не найдены. Фотобионт – зеленая требуксоидная водоросль. Размножается вегетативно при помощи соредий. Произрастает на коре широколиственных пород деревьев во влажных местообитаниях, в малонарушенных темнохвойно-широколиственных лесах, в долинах рек.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея встречается очень редко: отмечено менее 100 экз. вида. Динамика численности и состояние популяций не изучены. Известны точечные единичные местонахождения, связанные с малонарушенными темнохвойно-широколиственными лесами в долинах рек Афонка, Бол. Сахрай, Киша, Шиша, Белая выше п. Гузерипль [4, 6].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности популяции вида в РФ и ее динамике отсутствуют. В Республике Адыгея численность низкая – отмечено менее 100 экз. Динамика численности не изучена.



Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид.

Лимитирующие факторы

Антропогенные: высокая требовательность к стабильным условиям обитания – малонарушенным старовозрастным темнохвойно-широколиственным лесам. Антропогенные: нарушения местообитаний, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками, хозяйственным освоением и, главным образом, вырубкой деревьев.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ [6], природного парка «Большой Тхач» [4]. Необходимы: контроль за состоянием популяций, изучение биологии и экологии вида, поиски новых мест обитания в РА.

Источники информации

1. Урбанавичене и др., 2017; 2. Westberg, Thell, 2011; 3. Урбанавичюс, 2010; 4. Данные Ф. Отте; 5. Урбанавичене, Урбанавичюс, 2016; 6. Urbanavichus et al., 2020.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

208. МЕНЕГАЦЦИЯ ПРОБУРАВЛЕННАЯ
Menegazzia terebrata (Hoffm.) A. Massal., 1854

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение

Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Леканоровые – Ordo Lecanorales
Семейство Пармелиевые – Familia Parmeliaceae Zenker, 1827
Род Менегацция – Genus *Menegazzia* A. Massal., 1854

Категория статуса редкости

СК «Специально контролируемые». Редкий неморальный вид с океанической тенденцией распространения, охраняемый на федеральном уровне. Включен Красную книгу Республики Адыгея с категорией статуса редкости 3 «Редкие» – 3, РД [1], в Красную книгу РФ – с категорией статуса 3 б – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3]. Имеет значительный ареал, в пределах которого встречается с небольшой численностью популяций [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

NT ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Азия, Африка, Сев. и Юж. Америка [4, 5].

Россия: Средняя Россия, Урал, Кавказ, Западная и Южная Сибирь, Дальний Восток [6]. Краснодарский край: Бело-Лабинский и Туапсе-Адлерский р-ны [2].

Республика Адыгея: Майкопский р-н (КГПБЗ, природный парк «Большой Тхач», сопредельные территории) [7, 8].

Особенности биологии и экологии

Таллом листоватый, более или менее розетковидный, 5–10 см в диам. (иногда до 15–18 см), плотно прирастающий к субстрату, соредиозный. Лопасти вздутые (внутри с полостью), узкие, 1–3 мм шир., дихотомически разветвленные, сросшиеся краями. Верхняя поверхность светло-серая, серовато-зеленоватая во влажном состоянии, с округлыми отверстиями, обычно с головчатыми или манжетовидными соралями. Нижняя поверхность глубоко морщинистая, буро-черная, ближе к краям светлеющая. Апотеции с красно-коричневым диском на короткой ножке, встречаются очень редко. Фотобионт – зеленая требуксоидная водоросль. Размножается преимущественно вегетативно – при помощи соредий. Эпифитный влаголюбивый лишайник, произрастает на стволах и ветвях деревьев во влажных местообитаниях с умеренным затенением, в малонарушенных широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Вид встречается в Республике Адыгея часто. Ареал сплошной в пределах характерных местообитаний средне- и верхнегорного лесных поясов. Численность высокая. По нашим оценкам, здесь находится крупнейшая в России популяция, насчитывающая несколько десятков тысяч экземпляров. Данных о динамике численности популяции нет, но возможно некоторое снижение вследствие сокращения приемлемых местообитаний из-за сокращения площади малонарушенных лесов в регионе.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности вида и ее динамике в Российской Федерации за последние 10 лет отсутствуют.

Научная и хозяйственная ценность

Угрожаемый вид.

Лимитирующие факторы

Естественные: высокая требовательность к стабильным условиям обитания; вероятной угрозой также следует считать потепление климата и увеличение продолжительности засушливого периода. Антропогенные: нарушение местообитаний, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками и, главным образом, вырубкой деревьев.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ, природного парка «Большой Тхач» [7, 8, 9]. Необходимы контроль состояния популяций, изучение биологии и экологии вида, создание ООПТ в местах компактного произрастания вида с высокой численностью и обилием. Для сохранения популяций необходим запрет любых хозяйственных мероприятий, особенно вырубка деревьев в местах обитания вида.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Истомина, Толпышева, 2008; 3. Урбанавичене и др., 2017д; 4. Westberg, Thell, 2011; 5. López-Figueiras, 1986; 6. Урбанавичюс, 2010; 7. Урбанавичюс и др., 2009; 8. Otte, 2001; 9. Urbanavichus et al., 2020.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

209. ПАРМОТРЕМА АРНОЛЬДА

Parmotrema arnoldii (Du Rietz) Hale, 1974

© И.Н. Урбанавичене

Систематическое положение

Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Леканоровые – Ordo Lecanorales
Семейство Пармелиевые – Familia Parmeliaceae Zenker, 1827
Род Пармотрема – Genus *Parmotrema* A. Massal., 1860

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий неморально-тропический вид с дизъюнктивным ареалом и океанической тенденцией распространения. Реликт колхидской флоры. Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией 3 «Редкие» – 3, РД [1], в Красную книгу РФ – с категорией статуса редкости 3 г – редкий вид [2]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Азия, Африка, Сев. и Юж. Америка, Новая Зеландия [4]. *Россия*: Кавказ, юг Дальнего Востока [5].

Россия: Краснодарский край: Мостовской р-н [3].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: природный парк «Большой Тхач» [6].

Особенности биологии и экологии

Таллом широколопастной, 5–10 (20) см шир., довольно слабо прикрепляющийся к субстрату, соредиозный. Лопасти 5–15 (20) мм шир., глубоко надрезанные, по краям приподнимающиеся, до 2,5 мм дл., черными ресничками. Верхняя поверхность гладкая, серовато-голубоватая, серовато-зеленоватая, матовая, до слегка блестящей. Сорали апикальные (развиваются на концах коротко разделенных лопастей) или субапикальные. Нижняя поверхность черная, с редкими черными простыми или разветвленными ризинами, ближе к краям слегка светлеющая, с широкой (до 6 мм) краевой зоной без ризин. Апотеции встречаются очень редко (в образцах из РА неизвестны). Фотобионт – зеленая требуксоидная водоросль. Отличается от близкого вида *Parmotrema perlatum* (Huds.) M. Choisy более длинными краевыми ресницами, наличием алекторановой кислоты и голубоватым свечением сердцевины и соралей в ультрафиолетовом свете. Размножается вегетативно – при помощи соредий. Эпифитный влаголюбивый лишайник, требовательный к высокой влажности воздуха, произрастает на стволах и ветвях деревьев во влажных местообитаниях в малонарушенных широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

Встречается очень редко. Всего известно два местонахождения в широколиственных лесах. В популяции представлены единичные экземпляры. Состояние популяций не изучалось. Данные о численности и ее динамике в локальных популяциях в РА отсутствуют, но возможно снижение вследствие сокращения приемлемых местообитаний из-за сокращения площади малонарушенных лесов в регионе [7].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Оценка угрозы вида на территории Российской Федерации не определена. Данные о численности популяций вида в РФ и ее динамике за последние 10 лет отсутствуют. Однако возможно снижение вследствие сокращения приемлемых местообитаний из-за сокращения площади малонарушенных лесов в регионе [8].

Научная и хозяйственная ценность

Угрожаемый вид.

Лимитирующие факторы

Естественные: реликтовая природа вида; нахождение на границе ареала; высокая требовательность к специфическим условиям обитания. Существенной угрозой для этого влаголюбивого вида также следует считать потепление климата и увеличение продолжительности засушливого периода. Антропогенные: нарушения местообитаний, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками и, главным образом, вырубкой деревьев.

Меры охраны

Охраняется на территории природного парка «Большой Тхач» [5] и памятника природы «Водопады ручья Руфабго» [6, 7]. Необходим контроль за состоянием популяций, изучение биологии и экологии вида, поиск новых мест обитания в РА.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Урбанавичене, 2008; 3. Отте и др., 2017; 4. Nash III, Elix, 2002; 5. Урбанавичюс, 2010; 6. Otte, 2001; 7. Данные Г.П. Урбанавичюса; 8. Данные Ф. Отте.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

210. ПАРМОТРЕМА СЕТЧАТАЯ

Parmotrema reticulatum (Taylor) M. Choisy, 1952
[*Rimelia reticulata* (Taylor) Hale et A. Fletcher, 1990]

© И.Н. Урбанавичене

Систематическое положение

Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Леканоровые – Ordo Lecanorales
Семейство Пармелиевые – Familia Parmeliaceae Zenker, 1827
Род Пармотрема – Genus *Parmotrema* A. Massal., 1860

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Неморально-тропический вид с дизъюнктивным ареалом. Реликт колхидской флоры. Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией 3 «Редкие» – 3, РД [1], в Красную книгу РФ с категорией статуса редкости 3 г – редкий вид [2]. Имеет обширный ареал. В России находится на северной границе распространения [1]. Занесен в Красную книгу Краснодарского края с категорией 2 ИС «Исчезающие» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Азия, Сев. и Юж. Америка, Австралия [4].

Россия: Кавказ, юг Дальнего Востока [2, 4, 5]; Краснодарский край: Апшеронский р-н [5], Адлерский р-н [3, 6].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: окр. с. Новопрохладное, долина р. Сахрай, водопад «Манькин шум» [7]; памятник природы «Водопады ручья Руфабго») [8]; КГПБЗ – долина р. Киша, природный парк «Большой Тхач» [9].

Особенности биологии и экологии

Таллом розетковидный или неправильной формы, 5–20 см в диам., довольно слабо прикрепляющийся к субстрату. Лопасти глубоко надрезанные, 5–15 мм шир., по краю округло-волнистые, приподнимающиеся и разделены на отдельные доли, с короткими редкими черными ресничками и головчатыми или полуголовчатыми соралями. Верхняя поверхность светлая, серовато-голубоватая, с сетчатым рисунком из тонких белых линий – псевдоцифелл, у старых экземпляров формирующих четкую трещиноватую сеть. Нижняя поверхность черная, с простыми или густо ветвящимися ризинами, ближе к краям слегка светлеющая, с узкой зоной без ризин. Апотеции встречаются очень редко. Фотобионт – зеленая требуксоидная водоросль. Размножается вегетативно – при помощи соредий. Эпифитный влаголюбивый лишайник, требовательный к высокой влажности воздуха, произрастает на стволах и ветвях каштана в малонарушенных широколиственных лесах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея вид встречается крайне редко – известен по единичным находкам во влажных местообитаниях в малонарушенных широколиственных лесах.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности вида и ее динамике в РФ отсутствуют. В РА численность низкая – отмечены единичные экземпляры. Динамика численности за последние 10 лет не изучена, но возможно снижение численности вида вследствие сокращения площади приемлемых местообитаний – широколиственных лесов [7].

Научная и хозяйственная ценность

Угрожаемый вид.

Лимитирующие факторы

Естественные: реликтовая природа вида; нахождение на границе ареала; высокая требовательность к специфическим условиям обитания. Существенной угрозой для этого влаголюбивого вида также следует считать потепление климата и увеличение продолжительности засушливого периода. Антропогенные: нарушения мест обитания, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками и, главным образом, рубкой лесов.

Меры охраны

Охраняется на территории памятника природы «Водопады ручья Руфабго» [8], КГПБЗ, природного парка «Большой Тхач» [9]. Необходимы: контроль состояния популяций, изучение биологии и экологии вида, поиск новых мест обитания. Необходимо запретить любые виды хозяйственной деятельности, нарушающие места обитания вида, главным образом, запретить рубки лесов и отдельных деревьев с поселившимся видом и строго регламентировать рекреационные нагрузки в местах обитания вида.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Чабаненко, 2008; 3. Урбанавичене и др., 2017е; 4. Louwhoff, 2009; 5. Урбанавичюс, 2010; 6. Pišút, 1975; 7. Неопубликованные данные Ф. Отте; 8. Неопубликованные данные Г.П. Урбанавичюса, И.Н. Урбанавичене; 9. Otte, 2004.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

211. УСНЕЯ ЧЛЕНИСТАЯ
Usnea articulata (L.) Hoffm., 1796

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Леканоровые – Ordo Lecanorales
Семейство Пармелиевые – Familia Parmeliaceae Zenker, 1827
Род Уснея – Genus *Usnea* Dill. ex Adans., 1763

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Редкий горно-океанический вид, находящийся на Кавказе в значительном отрыве от основного ареала. Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией статуса редкости 3, Редкие – 3, РД [1], в Красную книгу Краснодарского края с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Особенности биологии и экологии
Таллом кустистый, 30–40 см дл. (иногда до 1–1,5 м), в виде повисающих, дихотомически разветвленных, обычно сильно перепутанных ветвей, 1,5–4 мм в диам., зеленоватого или серовато-бледно-зеленого цвета; прикрепляется к субстрату гомфом. Ветви более или менее равномерно разделены на сегменты 0,5–3 см дл., в средней части вздутые, зауженные на концах; поверхность ветвей блестящая, гладкая, редко с неопределенными сосочками и иногда с мелкими шиповидными изидиями, обычно с хорошо заметными углублениями. Кора тонкая, сердцевина белая, очень рыхлая, осевой тяж тонкий, до 1/5 толщины ветвей. Апотеции развиваются очень редко, в образцах из РА не обнаружены. Фотобионт – зеленая требуксоидная водоросль. Эпифитный влаголюбивый лишайник, произрастает на ветвях старых хвойных и лиственных деревьев во влажных пихтово-буковых старовозрастных лесах в среднем и верхнем горно-лесных поясах. Размножается в основном вегетативно – фрагментами таллома.

Распространение
Глобальный ареал: Европа, Азия, Африка, Сев. и Южн. Америка, Австралия [3].

Россия: Кавказ, Приморский край [3]; Краснодарский край: Бело-Лабинский, Туапсе-Адлерский р-ны [2].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ, природный парк «Большой Тхач» и сопредельные территории [4–7].

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В республике вид встречается редко в широколиственных, темнохвойно-широколиственных лесах. Численность составляет несколько десятков тысяч. Состояние популяций не изучалось. Динамика состояния популяции за последние 10 лет не известна, но возможно сокращение площади обитания популяций в связи с лесохозяйственной и иной деятельностью в местах обитания вида.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Данные о численности популяций в Российской Федерации, включая ее динамику на территории Республики Адыгея, за последние 10 лет отсутствуют. В РА численность известных популяций на территории Кавказского заповедника оценивается в несколько десятков тысяч экземпляров. Имеются все основания предполагать о сокращении площади популяций в РА в связи с лесохозяйственной деятельностью в неохраняемых районах обитания вида.

Научная и хозяйственная ценность
Угрожаемый вид.

Лимитирующие факторы
Естественные: высокая требовательность к стабильным условиям обитания – влажным, затененным малонарушенным старовозрастным широколиственным и темнохвойно-широколиственным лесам. Антропогенные: нерегламентированные рекреационные нагрузки, хозяйственное освоение и, главным образом, вырубка деревьев.

Меры охраны
Охраняется на территории КГПБЗ, природного парка «Большой Тхач» [4–7]. Необходимы: контроль состояния популяций, изучение биологии и экологии вида, поиски новых мест обитания в РА. Запретить любые виды хозяйственной деятельности, нарушающие местообитания вида, главным образом, запретить рубки лесов и отдельных деревьев с поселившимся видом и строго регламентировать рекреационные нагрузки в местах обитания вида.

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. Урбанавичене и др., 2017и; 3. Голубкова, 1996; 4. Otte, 2001; 5. Урбанавичюс и др., 2009; 6. Urbanavichus, Urbanavichene, 2014; 7. Urbanavichus et al., 2020.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

212. УСНЕЯ ЦВЕТУЩАЯ
Usnea florida (L.) F. H. Wigg., 1780

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Леканоровые – Ordo Lecanorales
Семейство Пармелиевые – Familia Parmeliaceae Zenker, 1827
Род Уснея – Genus *Usnea* Dill. ex Adans., 1763

Категория статуса редкости
СК «Специально контролируемые». Редкий горно-лесной вид с океанической тенденцией распространения в мире, охраняемый на федеральном уровне. Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией статуса редкости 5, СК [1]. Занесен в Красную книгу РФ с категорией 2 а – вид с неуклонно сокращающейся численностью [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
LC ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Европа, Азия, Африка, Сев. и Южн. Америка [4, 5].

Россия: спорадически встречается в Средней России, редко на Урале, обычный на Кавказе [4]: в Краснодарском крае: Апшеронский, Мостовской, Туапсе-Адлерский р-ны [3]; Республике Адыгея [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ, природный парк «Большой Тхач», сопредельные горные широколиственные и темнохвойно-широколиственные леса [6–9].

Особенности биологии и экологии
Таллом кустистый, 5–10 (15) см дл., густо разветвленный, торчащий или слегка повисающий, серовато- или пепельно-зеленого цвета, без соредий и изидий, с довольно густыми, длинными фибриллами (1–3 мм). Ветвление таллома симподиальное, изо- или анизотонически-дихотомическое. Основание короткое (до 8 мм), зачерненное, с довольно многочисленными поперечными трещинками. Ветви 1-го порядка жесткие, до 1,5–2 мм толщ.; 2-го порядка – 0,7–1 мм толщ., с часто обильными бородавчатыми сосочками и длинными фибриллами; вершинки ветвей длинные, утончающиеся. Сердцевина белая, тонкая и рыхлая, осевой тяж плотный, занимает до 2/3 части толщины ветвей. Апотеции многочисленные, с длинными фибриллами по краю, образуются на вершинках ветвей, 0,3–1,2 см в диам., со светлым, беловато-желтоватым диском, слегка вогнутым или плоским. Фотобионт – зеленая требуксоидная водоросль. Размножается спорами. Эпифитный лишайник, требователен к повышенной влажности воздуха, произрастает на стволах и ветвях деревьев в малонарушенных широколиственных и хвойно-широколиственных лесах в средних и верхних поясах гор.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Ареал вида в республике сплошной в пределах подходящих мест обитания; встречается часто в широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах. Численность составляет несколько миллионов экземпляров. Состояние популяций не изучалось. Динамика состояния популяции за последние 10 лет стабильная, с возможным незначительным снижением численности вследствие сокращения приемлемых местообитаний и площади малонарушенных лесов в регионе.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Данные о численности популяций в Российской Федерации, включая ее динамику на территории Республики Адыгея, за последние 10 лет отсутствуют. В РА численность известных популяций на территории Кавказского заповедника оценивается в несколько миллионов экземпляров. Имеются все основания предполагать о сокращении площади популяций в РА в связи с лесохозяйственной деятельностью на неохраняемых районах обитания вида. На этом основании вид отнесен к категории 5 «Специально контролируемые». Данных о динамике численности популяции нет, но возможно некоторое снижение вследствие сокращения приемлемых местообитаний из-за сокращения площади малонарушенных лесов в регионе.

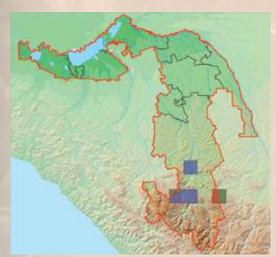
Научная и хозяйственная ценность
Уязвимый вид.

Лимитирующие факторы
Антропогенные: нарушения мест обитания, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками, хозяйственным освоением и, главным образом, вырубкой деревьев.

Меры охраны
Охраняется на территории КГПБЗ, природного парка «Большой Тхач» [6–9]. Необходимы: контроль состояния популяций, изучение биологии и экологии вида. Для сохранения популяций необходим запрет любых хозяйственных мероприятий, особенно вырубки деревьев в местах обитания вида.

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. Голубкова, 2008; 3. Урбанавичене и др., 2017з; 4. Голубкова, 1996; 5. James et al., 2009; 6. Otte, 2004; 7. Урбанавичюс и др., 2009; 8. Urbanavichus, Urbanavichene, 2014; 9. Urbanavichus et al., 2020.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.



213. ГИАЛЕКТИДИУМ КАВКАЗСКИЙ
Gyalectidium caucasicum (Elenkin et Woron.) Vězda, 1983

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Остроповые – Ordo Ostropales
Семейство Гомфиллевые – Familia Gomphillaceae Walt. Watson, 1929
Род Гиалектидиум – Genus *Gyalectidium* Müll. Arg., 1891

Категория статуса редкости
КС «Находящиеся в критическом состоянии». Редкий эпифиллльный вид с обширным дизъюнктивным пантропическим ареалом, с катастрофически сокращающейся численностью на территории РФ. Реликт колхидской флоры. Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией статуса редкости 3 «Редкие» – 3, РД [1], в Красной книге Краснодарского края – с категорией 1 КС «Находящиеся в критическом состоянии» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
CR A2ace;B2ab(ii,iii,iv,v) ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение
Глобальный ареал: Южная Европа, Макронезия, Южная и Юго-Восточная Азия, Африка, Сев., Центр. и Юж. Америка, Папуа – Новая Гвинея, Австралия [3].

Россия: Кавказ: Краснодарский край, Республика Адыгея [2–5]. В Краснодарском крае встречается в верховьях р. Курджипс, на Черноморском побережье Кавказа от Дагомыса до Адлера [2, 4, 5].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ – долина р. Белая южнее п. Гузерипль [6].

Особенности биологии и экологии
Таллом накипной, в виде беловатых пятен или выпуклых бляшек, 1–3 (7) мм в диам. Поверхность серебристо-беловато-сероватая, гладкая у молодых и неровная у старых талломов, густо инкрустирована кристаллами оксалата кальция, с хрящеватым коробразующим слоем. Гифофоры редки, чешуйчатые, обычно наклонно ориентированные, от ламинальных до субмаргинальных, 0,1–0,2 × 0,1–0,3 мм, вверху тупые или коротко рассеченные на узкие заостренные зубчики, беловатые, светло-сероватые, кончики полупрозрачные или темные. Апотеции обычные, округлые, 0,15–0,3 мм в диаметре, прорывающиеся из таллома, иногда приподнятые; на молодых таллома по 2–3, на старых по 10–15, разрозненные, редко сливаются; диск сероватый, светло-желтовато-коричневатый. Фотобионт – зеленая водоросль *Trebouxia*. Размножается спорами. Эпифиллльный лишайник, произрастает на листьях самшита во влажных широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах в долине р. Белая.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В Республике Адыгея вид произрастал до 2012 г., отмечались единичные экземпляры, в настоящее время, после гибели самшита в долине р. Белая, в ранее известных местообитаниях лишайник не обнаружен [8].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Данные о численности вида в РФ отсутствуют. Динамика состояния популяции за последние 10 лет не изучалась, но возможно сокращение площади обитания популяций в связи с лесохозяйственной и иной деятельностью в местах обитания вида. Оценка угрозы существованию вида на территории Российской Федерации не определена. В РФ общая численность до 2012 г. исчислялась миллионами экземпляров, после гибели природной популяции самшита колхидского, вызванной вспышкой инвазивного насекомого – самшитовой огневки, численность популяций сократилась не менее чем на 90% [8].

Научная и хозяйственная ценность
Угрожаемый вид.

Лимитирующие факторы
Естественные: реликтовая природа вида; высокая требовательность к стабильным условиям обитания – влажным, затененным малонарушенным старовозрастным широколиственным и темнохвойно-широколиственным лесам с участием в подлеске самшита колхидского; нарушение мест обитания, вызванные инвазией огневки самшитовой и гибелью природных популяций самшита. Антропогенные: нерегламентированные рекреационные нагрузки.

Меры охраны
Ранее был отмечен на территории северного отдела КГПБЗ [6]. Необходимы поиски новых мест обитания в РА.

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. Урбанавичюс и др., 2017а; 3. Урбанавичюс, 2008д; 4. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2002; 5. Otte, 2004; 6. Урбанавичюс и др., 2012; 7. Урбанавичене, Урбанавичюс, 2016; 8. Данные составителей.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

214. ГИАЛЕКТИДИУМ ЩЕТИНКОНОСНЫЙ
Gyalectidium setiferum Vězda & Sérus., 1993

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Остроповые – Ordo Ostropales
Семейство Гомфиллевые – Familia Gomphillaceae Walt. Watson, 1929
Род Гиалектидиум – Genus *Gyalectidium* Müll. Arg., 1891

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Редкий эпифиллльный вид с ограниченным ареалом. В Красной книге Республики Адыгея категория статуса редкости 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]. В Красной книге Краснодарского края категория 1 КС «Находящиеся в критическом состоянии» [2]. Реликт колхидской флоры.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B2ab(ii,iii); D2 ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

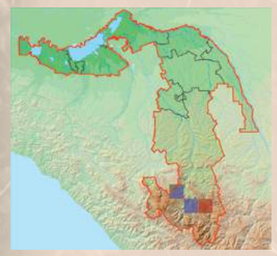
Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Европа (Франция, Испания), Кавказ (Россия) [3, 4].

Россия: Кавказ (Краснодарский край, Республика Адыгея) [1–6].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: долины р. Киша и ее притока р. Шиша; р. Белая в окр. п. Гузерипль: хр. Каменное море около Азишского перевала вне границ КГПБЗ [1, 6, 7].

Особенности биологии и экологии
Таллом очень тонкий, мелкобородавчатый, в виде округлых, мелких (0,3 мм в диам.) пятен, иногда сливающихся (до 4 мм в диам.); блестящий, зеленовато-сероватый, беловато-серый; зрелый более светлый из-за многочисленных кристаллов на поверхности таллома. Коробразующий слой не превышает 2–5 мкм. Гифофоры ламинальные, всегда развиты, по 6–7 на одном талломе, 0,3–0,5 мм высотой, их чешуйки часто полностью рассечены на узкие дольки или группы раздельных, к вершине утончающихся ресничек, прозрачные или беловато-зеленоватые, редко желтовато-коричневатые. Апотеции неизвестны. Фотобионт – зеленая водоросль *Trebouxia*. Размножается вегетативно. Эпифиллльный лишайник, произрастает на хвое пихты во влажных старовозрастных темнохвойно-широколиственных лесах.



Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Встречается редко. Всего известно несколько разрозненных местонахождений в темнохвойно-широколиственном лесу. Состояние популяций в долинах рек Киша и Белая стабильное, на хр. Каменное море уязвимое.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В РФ общая численность составляет несколько тысяч экземпляров, наблюдается снижение численности в пределах Краснодарского края [2]. За последние 10 лет наблюдается некоторое сокращение популяции на хр. Каменное море в Республике Адыгея [7].

Научная и хозяйственная ценность
Угрожаемый вид.

Лимитирующие факторы
Естественные: реликтовая природа вида, высокая требовательность к стабильным условиям обитания – влажным, затененным малонарушенным старовозрастным темнохвойно-широколиственным лесам. Вероятную угрозу может представлять потепление и иссушение климата. Антропогенные: нарушения местообитаний, вызванные вырубкой леса и нерегламентированными рекреационными нагрузками.

Меры охраны
Охраняется на территории КГПБЗ [6]. Необходимы: контроль состояния популяций, изучение биологии и экологии вида, поиск новых местонахождений в РА. Запретить вырубку старовозрастных темнохвойно-широколиственных лесов в долине р. Белая и на хр. Каменное море.

Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. Урбанавичюс и др., 2017б; 3. Урбанавичюс, 2008д; 4. Sérusiaux, 1993; 5. Урбанавичене, Урбанавичюс, 2016; 6. Urbanavichus et al., 2020; 7. Данные составителей.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

215. СЦИТИНИУМ ТАЛЛОМНЕЙШИЙ
Scytinium euthallinum (Zahlbr.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin, 2014 [*Collema euthallinum* (Zahlbr.) Degel., 1954]

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Пельтигеровые – Ordo Peltigerales
Семейство Коллемовые – Familia Collemataceae Zenker, 1827
Род Сцитиниум – Genus *Scytinium* (Ach.) Gray, 1821

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Редкий средиземноморский вид с ограниченным ареалом.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.
Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.
Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU D2 ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.
Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.
Распространение
Глобальный ареал: Европа (Испания, Италия, Сербия, Черногория, Хорватия), Азия [1, 2, 3].
Россия: известен только на Кавказе (РА) [2, 3, 4].
Республика Адыгея: Майкопский р-н: хр. Каменное море, КГПБЗ [2, 3, 4].
Особенности биологии и экологии
Таллом мелкий, 2–3 (5) см в диам., округлый, в центральной части часто отмирающий, достаточно толстый (200–350 мкм во влажном состоянии), темно-оливково-зеленый до коричнево-черного, гладкий, глубоко рассеченный на лопасти. Лопасти узкие, 0,4–0,7 мм шир., многочисленные, повторно вильчато разветвленные, соприкасающиеся либо черепитчато-перекрывающиеся, или скученные и приподнятые по краю; поверхность лопастей гладкая у фертильных образцов, у стерильных – с редкими или многочисленными изидиями. Изидии шаровидные до слегка уплощенных и вытянутых, 0,1–0,2 мм в диаметре, немного темнее таллома. Апотеции многочисленные, иногда слабо развиты или отсутствуют, молодые более или менее плоские, 0,5–0,8 мм в диаметре; диск во влажном состоянии красный или красно-коричневый; край апотеция ровный, тонкий и исчезающий, изредка достаточно толстый. Произрастает на известняках среди субальпийских лугов на высотах 1800–1900 м над ур. м. Размножается спорами или вегетативно при помощи изидий.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В Республике Адыгея вид чрезвычайно редкий: обнаружено одно местонахождение на субальпийском лугу. Популяция представлена единичными экземплярами. Численность популяции может составлять до 100 экземпляров (необходимы повторные исследования). Состояние популяций не изучалось.
Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Данные о численности популяций в Российской Федерации, включая ее динамику на территории Республики Адыгея, за последние 10 лет отсутствуют. В Республике Адыгея отмечены единичные экземпляры, динамика численности не изучена. Динамика состояния популяции за последние 10 лет не изучалась; учитывая активный антропогенный пресс на экосистемы в районе обитания вида, численность может только сокращаться.
Научная и хозяйственная ценность
Угрожаемый вид.
Лимитирующие факторы
Антропогенные: нерегламентируемые рекреационные нагрузки на экосистемы в районе обитания вида. Последствиями возможного хозяйственного освоения территории Лагонакского нагорья может стать полное исчезновение популяции на территории России.
Меры охраны
Охраняется на территории КГПБЗ [2, 3, 4]. Необходимы: ужесточение охраны мест обитания на территории Лагонакского нагорья, организация контроля состояния популяции, изучение экологии и биологии вида, поиск новых местонахождений.
Источники информации
1. Degelius, 1954; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2008; 3. Urbanavichus, Urbanavichene, 2014; 4. Урбанавичюс, 2016.
Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

216. ЛЕПТОГИУМ БУРНЕТА
Leptogium burnetiae C.W. Dodge, 1964

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Пельтигеровые – Ordo Peltigerales
Семейство Коллемовые – Familia Collemataceae Zenker, 1827
Род Лептогиум – Genus *Leptogium* (Ach.) Gray, 1821
Категория статуса редкости
СК «Специально контролируемые». Широко распространенный лесной вид, охраняемый на федеральном уровне. В России находится на северной границе распространения. Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией статуса редкости 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Вид занесен в Красную книгу Российской Федерации с категорией 3 г – редкий вид, имеющий обширный ареал [2], в Красной книге Краснодарского края – с категорией 4 СК «Специально контролируемые» [3].
Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.
Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.
Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
NT ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.
Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.
Распространение
Глобальный ареал: Цент. и Южн. Европа, Азия, Вост. и Южн. Африка, Сев. и Южн. Америка, Гавайи, Папуа – Новая Гвинея [4–6].

Россия: Европейская часть России, Урал, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток [2, 7–11].
Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ; природный парк «Большой Тхач», сопредельные территории в пределах средне- и верхнегорного лесного пояса [10, 12–14].
Особенности биологии и экологии
Таллом листоватый, более или менее розетковидный, 5–10 см в диам., от слабо до глубоко рассеченного, достаточно рыхло прикреплен к субстрату, с изидиями. Лопасти широко округлые, до 10–15 мм шир., налегающие в центре и разделенные по периферии, с приподнимающимися краями. Верхняя поверхность голубовато-серая до свинцово-голубовато-серой, матовая, гладкая. Изидии неравномерно рассеяны по верхней поверхности, коротко-цилиндрические до коралловидно-ветвящихся, одного цвета с верхней поверхностью или чуть темнее. Нижняя поверхность с густыми беловатыми волосками. Апотеции сидячие или на небольших ножках, развиваются очень редко. Фотобионт – *Nostoc*. Размножается спорами и вегетативно при помощи изидий. Произрастает на коре широколиственных пород деревьев во влажных местообитаниях в малонарушенных широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах в средних поясах гор.
Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
Ареал вида в республике в пределах характерных местообитаний средне- и верхне-горного лесных поясов сплошной. Часто встречается в широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах. Численность равна примерно десяткам тысяч экземпляров. Состояние популяций: не изучалось. Динамика состояния региональной популяции за последние 10 лет стабильная с незначительным сокращением.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Данные о численности популяций в Российской Федерации, включая ее динамику на территории Республики Адыгея, за последние 10 лет отсутствуют. В РА численность вида высокая, популяции представлены значительным числом особей. В долинах рек горной части РА оценочно несколько десятков тысяч талломов. Данных о динамике численности популяции нет, но происходит ее снижение вследствие сокращения приемлемых местообитаний из-за сокращения площади малонарушенных лесов в регионе.
Научная и хозяйственная ценность
Угрожаемый вид.
Лимитирующие факторы
Естественные: высокая требовательность к специфическим условиям обитания. Антропогенные: нарушение местообитаний, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками, хозяйственным освоением территории и, главным образом, вырубкой деревьев в местонахождениях вида.
Меры охраны
Охраняется на территории КГПБЗ [12–14], природного парка «Большой Тхач» [10]. Необходимы контроль состояния популяций, изучение биологии и экологии вида. Для сохранения популяций необходим запрет любых хозяйственных мероприятий, особенно вырубки деревьев в местах обитания вида.
Источники информации
1. КК РА, 2012; 2. Макрый, 2008; 3. Урбанавичене и др., 2017а; 4. Jørgensen, 1973; 5. Jørgensen, 1975; 6. Jørgensen, 1997; 7. Урбанавичюс, 2010; 8. Меркулова, Урбанавичюс, 2005; 9. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2002; 10. Otte, 2001; 11. Чабаненко, 2002; 12. Урбанавичюс и др., 2009; 13. Urbanavichus, Urbanavichene, 2014; 14. Urbanavichus et al., 2020.
Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

217. ЛЕПТОГИУМ ГИБЕРНСКИЙ
Leptogium hibernicum Mitch. ex P. M. Jørg., 1973

© И.Н. Урбанавичене

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Пельтигеровые – Ordo Peltigerales
Семейство Коллемовые – Familia Collemataceae Zenker, 1827
Род Лептогиум – *Leptogium* (Ach.) Gray, 1821
Категория статуса редкости
ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий горно-океанический вид, находящийся в Республике Адыгея на значительном отрыве от основного ареала.
Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.
Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.
Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
EN B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii). Урбанавичюс Г.П.
Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.
Распространение
Глобальный ареал: Европа, Азия, Сев. и Южн. Америка [1, 2].
Россия: Кавказ [3].
Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ – долина р. Белая в окр. п. Гузерипль [3].
Особенности биологии и экологии
Таллом до 5 см в диам., при намокании заметно разбухает; лопасти 5–10 мм шир., по краю закругленные, частично рассеченные, приподнятые, налегающие друг на друга; верхняя поверхность буроватая или голубовато-серая, поперечно-морщинистая, с крупными, гранулярно-узловатыми изидиями, развивающимися по краям и на поверхности; нижняя поверхность более бледная, равномерно мелко-опушенная, войлочная; волоски около 20 мкм дл. с шаровидными клетками. Апотеции в образцах из Адыгеи отсутствуют. Фотобионт – *Nostoc*. Размножается вегетативно при помощи изидий. Произрастает на коре широколиственных пород деревьев во влажных местообитаниях в малонарушенных темнохвойно-широколиственных лесах.
Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В Республике Адыгея вид встречается чрезвычайно редко: обнаружено одно местонахождение в широколиственном

лесу, представленное единичными экземплярами. Состояние популяции и ее динамика за последние 10 лет не изучались.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В РФ и РА известно единственное местонахождение, где отмечены единичные экземпляры. Динамика численности не изучена.

Научная и хозяйственная ценность

Угрожаемый вид.

Лимитирующие факторы

Естественные: высокая требовательность к стабильным условиям обитания – влажным, затененным малонарушенным старовозрастным темнохвойно-широколиственным лесам. Антропогенные: нарушение местообитаний, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ [3]. Необходимы: контроль за состоянием популяций, изучение биологии и экологии вида, поиски новых мест обитания в РА.

Источники информации

1. Jørgensen, 2007a; 2. Neily, Anderson, 2010; 3. Urbanavichus et al., 2020.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

218. ЛЕПТОГИУМ ГИЛЬДЕНБРАНДА
Leptogium hildenbrandii (Garov.) Nyl., 1856

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение

Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Пельтигеровые – Ordo Peltigerales
Семейство Коллемовые – Familia Collemataceae Zenker, 1827
Род Лептогиум – *Leptogium* (Ach.) Gray, 1821

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий в мире горно-океанический вид, находящийся на границе ареала. Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией статуса редкости 2 «Уязвимые» – 2, УВ [1]; в Красную книгу Российской Федерации – с категорией 3 г – редкий вид, имеющий узкий дизъюнктивный ареал [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii) ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Зап., Центр. и Южн. Европа, Азия, Южн. Африка, Сев. и Южн. Америка [4, 5, 6].

Россия: Южн. и Вост. Сибирь, юг Дальнего Востока [2, 3, 7, 8]; Кавказ: Краснодарский край (хр. Мал. Бамбак) [3] и Республика Адыгея [1, 9, 10].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: природный парк «Большой Тхач» – Фирсова Поляна, окр. с. Новопрохладное – г. Шибаба) [9, 10].

Особенности биологии и экологии

Таллом листоватый, широколопастный, 5–15 см в диам., распростертый, плотно прирастающий к субстрату, особенно в центре, без изидий и соредий. Отдельные лопасти до 1,5 см шир., округлые с приподнимающимися и вниз завернутыми краями. Верхняя поверхность свинцово-серая, серовато-оливково-коричневая, слегка блестящая, в центре ровная, тонкоморщинистая, ближе к краю сильноморщинистая. Нижняя поверхность с густыми беловатыми волосками. Апотеции развиваются часто, диск красновато-коричневый, до 4–5 мм в диам., с ровным или морщинистым краем, одноцветным с талломом. Фотобионт – *Nostoc*. Размножается спорами.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея вид встречается редко, местонахождения единичные. Произрастает на коре старых лиственных деревьев (дуб, осина, ясень) в разреженных местообитаниях (например, на опушке леса) в старых малонарушенных широколиственных лесах в нижних и средних поясах гор. Обнаружено несколько талломов. Состояние популяций и их динамика не изучались.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности вида и динамике популяций за последние 10 лет в РФ отсутствуют. В Республике Адыгея численность в обнаруженных популяциях низкая – несколько талломов [10]. Тенденции в развитии популяции не изучены.

Научная и хозяйственная ценность

Угрожаемый вид.

Лимитирующие факторы

Естественные: чувствительность к атмосферному загрязнению. Антропогенные: вырубка старых деревьев, изменения в структуре древостоя при изменении режима традиционного лесопользования (например, выпас скота), нерегламентируемая рекреационная нагрузка.

Меры охраны

Охраняется на территории природного парка «Большой Тхач» [9, 10]. Необходимо запретить любые виды хозяйственной деятельности, нарушающие места обитания вида, главным образом – рубки лесов и отдельных деревьев с поселившимся видом, строго регламентировать рекреационные нагрузки в местах обитания вида. Необходимы контроль состояния популяций и поиск новых мест обитания.

Источники информации

1. КК РА, 2012; 2. Макрый, 2008; 3. Урбанавичене и др., 2017б; 4. Jørgensen, 1975; 5. Jørgensen, 1997; 6. Doidge, 1950; 7. Бархалов, 1983; 8. Урбанавичюс, 2010; 9. Otte, 2001; 10. Otte, 2007.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

219. ЛОБАРИЯ ЛЕГОЧНАЯ
Lobaria pulmonaria (L.) Hoffm., 1796

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение

Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Пельтигеровые – Ordo Peltigerales
Семейство Лобариевые – Familia Lobariaceae Chevall., 1826.
Род Лобария – Genus *Lobaria* (Schreb.) Hoffm., 1796

Категория статуса редкости

СК «Специально контролируемые». Широко распространенный лесной вид, охраняемый на федеральном уровне. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 5 «Специально контролируемые» – 5, СК [1]. Занесен в Красную книгу Российской Федерации с категорией 2 б – уязвимый вид, сокращающийся в численности [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 4 СК «Специально контролируемые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

LC. ver. 3. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Азия, Африка, Сев. Америка [4].

Россия: широко распространен от Кольского полуострова и Кавказа до Дальнего Востока по всей лесной зоне и в лесном поясе гор [2]; Краснодарский край [3, 5], Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ; природный парк «Большой Тхач»; памятник природы «Водопады ручья Руфабго»; сопредельные горные широколиственные и темнохвойно-широколиственные леса [5–10].

Особенности биологии и экологии

Таллом крупнолопастной, до 40 см шир., с широкими, 3–5 см шир., выемчато-обрубленными на концах лопастями, с соредиями и изидиями. Верхняя поверхность в сухом состоянии матовая, зеленовато-оливковая, во влажном – блестящая, ярко-зеленая, сетчато-складчатая, с ямчатыми углублениями, которым на нижней стороне соответствуют светлые выпуклые участки; на ребрах и по краю лопастей развиваются беловато-буроватые соралии, из которых прорастают короткие, узко-цилиндрические изидии. Нижняя поверхность светло-коричневая, по желобкам между оголенными вздутиями густо покрыта коротким буроватым войлочком. Апотеции округлые, с красно-коричневым диском, 2–5 мм в диам., сидячие, суженные в ножку, расположены по ребрам или по краю таллома. Основной фотобионт – зеленая водоросль *Myrmecia*. Размножается спорами и вегетативно при помощи соредий и изидий. Преимущественно эпифитный лишайник, требователен к повышенной влажности воздуха, произрастает на стволах и ветвях деревьев в малонарушенных широколиственных и хвойно-широколиственных лесах в средних и верхних поясах гор.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В республике вид часто встречается в широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах. Состояние популяций не изучалось.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности популяций вида и ее динамике в РФ отсутствуют. В РА численность популяции высокая. В республике находится одна из крупнейших в России популяций лишайника, насчитывающая, по нашим оценкам, несколько миллионов экземпляров. На этом основании вид отнесен к категории СК «Специально контролируемые». Данных о динамике численности популяций за последние 10 лет нет, но возможно некоторое снижение вследствие сокращения приемлемых местообитаний из-за сокращения площади малонарушенных лесов в регионе.

Лимитирующие факторы

Естественные: высокая требовательность к стабильным условиям обитания. Антропогенные: нарушения мест обитания, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками, вырубкой деревьев.

Научная и хозяйственная ценность

Специально контролируемый вид. Индикатор малонарушенных лесов.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ, природного парка «Большой Тхач», памятника природы «Водопады ручья Руфабго» [5–10]. Необходимы: контроль состояния популяций; изучение биологии и экологии вида; запрет любых хозяйственных мероприятий, в том числе вырубки деревьев в местообитаниях вида.

Источники информации

1. Урбанавичюс и др., 2012; 2. Истомина, 2008; 3. Урбанавичене и др., 2017в; 4. Rose, Purvis, 2009; 5. Криворотов, 1997; 6. Otte, 2007; 7. Урбанавичюс и др., 2009; 8. Urbanavichus, Urbanavichene, 2014; 9. Urbanavichus et al., 2020; 10. Данные составителей.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

220. РИКАСОЛИЯ ШИРОЧАЙШАЯ, ЛОБАРИЯ ШИРОЧАЙШАЯ

Ricasolia amplissima (Scop.) De Not., 1846
[*Lobaria amplissima* (Scop.) Forssell, 1883]

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Пельтигеровые – Ordo Peltigerales
Семейство Лобариевые – Familia Lobariaceae Chevall., 1826.
Род Рикасолия – Genus *Ricasolia* De Not., 1846

Категория статуса редкости

СК «Специально контролируемые». Редкий в России вид с океанической тенденцией распространения, охраняемый на федеральном уровне. Категория статуса редкости в Красной книге Республики Адыгея – 3 «Редкие» – 3, РД [1]. Занесен в Красную книгу Российской Федерации с категорией 3 г – редкий вид [2], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [3].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

LC ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Азия, Сев. Африка, Сев. Америка [4].

Россия (граница ареала) [2]: типичная листоватая форма лишайника известна только на Кавказе [2, 5]: Краснодарский край [3]; Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ; природный парк «Большой Тхач»; сопредельные горные широколиственные и темнохвойно-широколиственные леса в бассейне р. Белая [6, 7, 8, 9, 10].

Особенности биологии и экологии

Таллом крупно-лопастной, до 15 (40) см в диам., формирует более или менее округлые розетки, без соредиев и изидиев. Лопасти плотно сомкнутые, 0,5–2 см шир., по краю гладко округлые, волнистые, городчатые и загнутые вниз, плотно-кожистые, в сухом состоянии жесткие. Верхняя поверхность матовая, светло-серая (во влажном состоянии зеленовато-серая), гладкая, местами шагреневая, в центральной части иногда крупно-морщинистая. Нижняя поверхность светло-коричневая, буровато-желтоватая, короткоопушенная. Плодовые тела – апотеции, леканориновые, сидячие или на ножке, до 5 (7) мм в диаметре, встречаются часто в центральной части таллома; диск красно-коричневый с гладким или кренулированным краем. Основной фотобионт – зеленая водоросль, в цефалодиях – сине-зеленый *Nostoc*. Размножается спорами.

Преимущественно эпифитный лишайник, требователен к повышенной влажности воздуха, произрастает на стволах широколиственных и хвойных деревьев, редко на замшелых скалах, в старовозрастных, малонарушенных широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах в среднем и верхнем лесных поясах гор.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В республике вид встречается нечасто в пределах подходящих мест обитания в широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах. Состояние популяций не изучалось. Динамика состояния популяции за последние 10 лет стабильная, с возможным незначительным снижением численности вследствие сокращения приемлемых местообитаний из-за сокращения площади малонарушенных лесов в регионе.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности вида и ее динамике в РФ отсутствуют. По данным авторов, на протяжении последних 10 лет в Республике Адыгея оценочная численность популяции составляет несколько тысяч экземпляров, которая остается относительно стабильной. Возможно некоторое снижение численности вследствие сокращения приемлемых местообитаний из-за сокращения площади малонарушенных лесов в регионе.

Лимитирующие факторы

Естественные: высокая чувствительность к нарушениям мест обитания и изменениям микроклиматических условий. Антропогенные: вырубка лесов при строительстве всевозможных коммуникационных сооружений, нерегламентированная рекреационная нагрузка и прочая хозяйственная деятельностью человека, главным образом, вырубка старовозрастных участков леса в местах обитаниях вида.

Научная и хозяйственная ценность

Специально контролируемый вид. Индикаторный вид малонарушенных лесов.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ; природного парка «Большой Тхач» [6, 7, 8, 9, 10]. Необходимы: контроль состояния популяций и поиск новых мест обитания; запрет любых видов хозяйственной деятельности, нарушающих места обитания вида, главным образом, запрет рубок лесов и отдельных деревьев с поселившимся видом и строгая регламентация рекреационных нагрузок в местах обитания вида.

Источники информации

1. Урбанавичюс и др., 2012; 2. Урбанавичюс, 2008а; 3. Урбанавичюс и др., 2017г; 4. Rose, Purvis, 2009; 5. Урбанавичюс, 2010; 6. Урбанавичюс и др., 2009; 7. Otte, 2001; 8. Отте, 2007; 9. Urbanavichus, Urbanavichene, 2014; 10. Urbanavichus et al., 2020.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

221. РИКАСОЛИЯ ЗЕЛЕНЕЮЩАЯ, ЛОБАРИЯ ЗЕЛЕНЕЮЩАЯ

Ricasolia virens (With.) H.H. Blom et Tønsberg, 2016
[*Lobaria virens* (With.) J.R. Laundon, 1984]

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Пельтигеровые – Ordo Peltigerales
Семейство Лобариевые – Familia Lobariaceae Chevall., 1826
Род Рикасолия – Genus *Ricasolia* De Not., 1846

Категория статуса редкости

КС «Находящиеся в критическом состоянии». Редкий горно-океанический вид, находящийся на границе ареала. Включен в Красную книгу Республики Адыгея как *Lobaria virens* с категорией статуса редкости 3 «Редкие» – 3, РД [1], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 1 КС «Находящиеся в критическом состоянии» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

CR A2(ace); B2ab(ii,iii,iv,v) ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Малая Азия, Кавказ, о-ва в Атлантическом океане [3].

Россия: известен только на Кавказе: Краснодарский край, Республика Адыгея [1, 2, 4, 5, 6, 7].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ и сопредельные территории в окр. п. Гузерипль [6, 7].

Особенности биологии и экологии

Таллом листоватый, часто правильно розетковидный, до 10–15 см в диам., тонкий, плотно прикрепленный к субстрату; без соредии и изидий. Лопасти 5–10 мм шир., по краю волнисто-округлые с неглубокими вырезами. Верхняя поверхность светло-серо-коричневая до серо-зеленой, матовая в сухом состоянии (ярко-зеленая, блестящая – во влажном состоянии), гладкая, редко в старых талломах крупноморщинистая в центре. Нижняя поверхность светло-коричневато-беловатая, сплошь покрыта тонким слоем бесцветных коротких волосков. Апотеции леканориновые, развиваются часто, многочисленные, до 3–5 мм в диам.; диск розово- или оранжево-красный, с толстым, ровным или извилистым краем, одноцветным с талломом. Фотобионт – зеленая водоросль. Размножается спорами.

Преимущественно эпифитный тене- и влаголюбивый лишайник, требовательный к повышенной влажности воздуха. Произрастает на коре широколиственных и хвойных деревьев, редко на замшелых скалах, во влажных затененных местообитаниях в коренных и малонарушенных широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В ходе тщательных исследований в 2016 г. в окр. п. Гузерипль лишайник не обнаружен [8]. В последние годы в республике вид не был обнаружен, вероятно исчез. В РА вид обитал в долине р. Белая в широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах [1, 6, 7].

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

В РФ численность за последние 10 лет снизилась на 90–95% и в настоящее время составляет всего несколько тысяч экземпляров, обитающих преимущественно в узкой предгорной полосе на Черноморском побережье Кавказа. Данные по динамике численности вида в РА за последние 10 лет отсутствуют. Необходим поиск новых местообитаний.

Лимитирующие факторы

Естественные: нахождение на границе ареала, высокая чувствительность к любым нарушениям режима освещения и увлажнения в местах обитания, потепление климата и увеличение продолжительности засушливого периода, губительно сказывающихся на жизненном состоянии этого океанического вида. Антропогенные: нарушения мест обитания, вызванные вырубками лесов, нерегламентированной рекреационной нагрузкой и прочей хозяйственной деятельностью человека.

Научная и хозяйственная ценность

Вид, находящийся в критическом состоянии. Реликт.

Меры охраны

Ранее был отмечен на территории северного отдела КГПБЗ [7]. Необходимы поиски новых мест обитания в РА.

Источники информации

1. Урбанавичюс и др., 2012; 2. Урбанавичюс и др., 2017в; 3. Rose, Purvis, 2009; 4. Pišút, 1975; 5. Бархалов, 1983; 6. Криворотов, 1997; 7. Урбанавичюс и др., 2009; 8. Данные авторов.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

222. СТИКТА ТЕМНО-БУРАЯ
Sticta fuliginosa (Dicks.) Ach., 1803

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Пельтигеровые – Ordo Peltigerales
Семейство Лобариевые – Familia Lobariaceae Chevall., 1826
Род Стикта – Genus *Sticta* (Schreb.) Ach., 1803

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Редкий в России горно-лесной вид с океанической тенденцией распространения в мире. Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией статуса редкости 3 «Редкие» – 3, РД [1], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: приокеанические и горные районы Европы, Азии, Африки, Сев. и Южн. Америки, Австралии, Новой Зеландии [3].

Россия: Южн. Сибирь, юг Дальнего Востока [4], Кавказ: Краснодарский край [2], Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: природный парк «Большой Тхач», долины рек Афонка и Большой Сахрай [5].

Особенности биологии и экологии
Таллом лопастной, более или менее монофильный, 3–5 (10) см шир., кожистый, довольно тонкий, хрупкий в сухом состоянии, глубоко разделен на 2–3 (редко больше) лопасти, с изидиями. Лопасти 2–3 (4) см шир., с неровными, вниз завернутыми краями; верхняя поверхность темно-коричневая, иногда с сероватым оттенком, матовая, гладкая или слабоморщинистая, с рассеянными цилиндрическими или коралловидными темно-коричневыми изидиями; нижняя поверхность светло-коричневая, в центре немного темнее, густо- и коротковорсистая, с многочисленными, отчетливо выраженными, беловатыми, круглыми или овальными цифеллами, 0,5–2 мм в диам. Апотеции образуются редко, округлые, около 1–4 мм в диам. (в образцах с Кавказа не обнаружены). Фотобионт – цианобактерия *Nostoc*. Размножается вегетативно – при помощи изидий.

Преимущественно эпифитный влаголюбивый лишайник, требователен к стабильным условиям с повышенной влажностью воздуха и умеренным затенением, произрастает на замшелых стволах широколиственных, реже темнохвойных пород деревьев, иногда на замшелых скалах, во влажных пихтово-буковых коренных и старовозрастных лесах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В республике известны единичные местонахождения вида, встречаемость редкая в широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах. Состояние популяций не изучалось.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
В РФ численность оценочно составляет не более тысячи экземпляров, с тенденцией сокращения. В РА в известных популяциях отмечены единичные экземпляры; возможно некоторое снижение численности вследствие сокращения приемлемых местообитаний из-за сокращения площади малонарушенных лесов в регионе.

Лимитирующие факторы
Естественные: нахождение на краю ареала, крайне низкая численность, высокая требовательность к специфическим условиям обитания – постоянно высокой влажности и умеренному затенению, приуроченность к ненарушенным и малонарушенным старовозрастным лесам. Антропогенные: нарушения мест обитания и изменения микроклиматических условий, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками, хозяйственным освоением и, главным образом, вырубкой деревьев.

Научная и хозяйственная ценность
Уязвимый вид.

Меры охраны
Охраняется на территории природного парка «Большой Тхач» [5]. Необходимы: контроль состояния популяций, изучение биологии и экологии вида, поиск новых местонахождений в РА. В местах обитания необходимо строго регламентировать рекреационную деятельность, запретить любые рубки деревьев.

Источники информации
1. Урбанавичене и др., 2012; 2. Урбанавичене и др., 2017ж; 3. Magain, Sérusiaux, 2015; 4. Урбанавичюс, 2010; 5. Otte, 2001.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

223. СТИКТА ЛЕСНАЯ
Sticta sylvatica (Huds.) Ach., 1803

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Пельтигеровые – Ordo Peltigerales
Семейство Лобариевые – Familia Lobariaceae Chevall., 1826
Род Стикта – Genus *Sticta* (Schreb.) Ach., 1803

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Редкий. В умеренных широтах широко распространенный горно-субокеанический, неморально-тропический вид, находящийся на границе ареала. Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией статуса редкости 3 «Редкие» – 3, РД [1].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Европа, Азия, Африка, Сев. и Юж. Америка [2, 3].

Россия: Кавказ, Юж. Сибирь, юг Дальнего Востока [4]. Краснодарский край [5], Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ – дорога на Паст. Абаго, природный парк «Большой Тхач» [6, 7].

Особенности биологии и экологии
Таллом листоватый, часто полифильный, неправильно розетковидный, 2–5 (7) см шир., с глубоко рассеченными приподнятыми лопастями, изидиозный. Лопасти узкие, 0,5–1,5 см шир., неравномерно вытянутые, 1–3 см дл., с ровными или рваными краями. Верхняя поверхность неровная, ближе к краям сетчато-ребристая, темно-коричневая, с серовато-голубоватым оттенком, в основном блестящая, с мелкозернистыми или коралловидными, одиночными или чаще собранными пучками коричневыми изидиями, в основном сгруппированными вдоль ребер. Нижняя поверхность светло-коричневая, густо- и коротковорсистая, с рассеянными, мелкими беловатыми цифеллами 0,1–0,5 мм в диам. Апотеции неизвестны. Фотобионт – *Nostoc*. Размножается вегетативно – при помощи изидий.

Влаголюбивый вид, произрастает на замшелых стволах деревьев и скалах во влажных темнохвойно-широколиственных старовозрастных лесах, предпочитает более затененные условия.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В республике известны единичные местонахождения вида, встречаемость редкая в широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах. Состояние популяций не изучалось.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Данные о численности вида и ее динамике в РФ отсутствуют. В РА в известных популяциях отмечены единичные экземпляры, возможно некоторое снижение численности вследствие сокращения приемлемых местообитаний из-за сокращения площади малонарушенных лесов в регионе.

Лимитирующие факторы
Естественные: положение на краю ареала, низкая численность, высокая требовательность к специфическим условиям обитания – постоянно высокой влажности и умеренному затенению, приуроченность к ненарушенным и малонарушенным старовозрастным лесам. Антропогенные: нарушения мест обитания и изменения микроклиматических условий, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками, хозяйственным освоением и, главным образом, вырубкой деревьев.

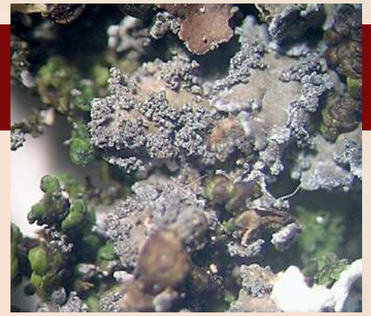
Научная и хозяйственная ценность
Уязвимый вид.

Меры охраны
Охраняется на территории КГПБЗ и природного парка «Большой Тхач» [5–7]. Необходимы: контроль состояния популяций, изучение биологии и экологии вида, поиски новых мест обитания в РА.

Источники информации
1. Урбанавичюс и др., 2012; 2. James, Purvis, 2009; 3. Макрый, 2008; 4. Урбанавичюс, 2010; 5. Данные авторов; 6. Otte, 2001; 7. Урбанавичюс и др., 2009.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

224. ФУСКОПАННАРИЯ СРЕДИЗЕМНОМОРСКАЯ
Fuscopannaria mediterranea (Tav.) P. M. Jørg., 1994



© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Пельтигеровые – Ordo Peltigerales
Семейство Паннариевые – Familia Pannariaceae Tuck., 1872
Род Фускопаннария – Genus *Fuscopannaria* P.M. Jørg., 1994

Категория статуса редкости
УВ «Уявимые». Редкий атлантическо-средиземноморский вид, находящийся на границе ареала. Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией статуса редкости 3 «Редкие» – 3, РД [1], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 3 УВ «Уязвимые» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Европа, Юго-Зап. Азия, Сев. Африка, Сев. и Юж. Америка, о-ва в Атлантическом океане [3, 4].

Россия: Карелия, Кавказ [5, 6]: Краснодарский край [2], Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: КГПБЗ и сопредельные территории; юго-восточнее с. Новопрохладное, окр. покинутого с. Брилево [7, 8, 9, 10, 11].

Особенности биологии и экологии
Таллом чешуйчатый, в виде неровной корочки на тонком (не всегда хорошо развитом) синевато-черном гипоталломе, состоит из неправильно округлых чешуек, 2–3 мм шир., иногда глубоко рассеченных, вздутых и соредиозных по краю. Верхняя поверхность чешуек голубовато-серая до оливково-коричневой, края – с беловатым налетом (из прозрачных коротких волосков). Сорали состоят из рыхлых гранул, свинцово-серые, более или менее губовидные, развиваются на завернутых вверх краях чешуек, часто сильно развиты и разрастаются по всей поверхности чешуек. Апотеции развиваются очень редко (в образцах из РА не обнаружены). Фотобионт – *Nostoc*. Размножается вегетативно – при помощи соредий.

Влаголюбивый эпифитный лишайник, произрастает на стволах и ветвях деревьев, редко на замшелых скалах во влажных и умеренно затененных местообитаниях в малонарушенных широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В республике известны единичные местонахождения вида, встречаемость редкая в широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах. Состояние популяций не изучалось.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Данные о численности и ее динамике в РФ отсутствуют. В РА выявленная численность составляет несколько сот экземпляров, динамика численности за последние 10 лет не изучалась.

Лимитирующие факторы
Естественные: нахождение на границе ареала, чувствительность к изменениям микроклиматических условий. Существенной угрозой для этого влаголюбивого вида следует считать потепление климата и увеличение продолжительности засушливого периода. Антропогенные: нарушения мест обитания, вызванные хозяйственной деятельностью человека, нерегламентированными рекреационными нагрузками, рубками деревьев.

Научная и хозяйственная ценность
Редкий уязвимый вид, находящийся на границе ареала.

Меры охраны
Охраняется на территории КГПБЗ [7, 8, 9, 10]. Необходимы: контроль состояния популяций, изучение биологии и экологии вида, поиски новых мест обитания в РА. Необходимо запретить рубку лесов в местах обитания вида, проведение любых хозяйственных мероприятий, приводящих к изменению условий местообитаний.

Источники информации
1. Урбанавичюс и др., 2012; 2. Урбанавичюс и др., 2017д; 3. Jørgensen, 2000; 4. Jørgensen, 2007; 5. Херманссон и др., 2002; 6. Урбанавичюс, 2010; 7. Ескин и др., 2004; 8. Урбанавичюс и др., 2009; 9. Urbanavichus, Urbanavichene, 2014; 10. Urbanavichus et al., 2020; 11. Данные Ф. Отте.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

225. ПАННАРИЯ РЖАВО-КРАСНАЯ
Pannaria rubiginosa (Ach.) Bory, 1828

© Ф. Отте

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Пельтигеровые – Ordo Peltigerales
Семейство Паннариевые – Familia Pannariaceae Tuck., 1872
Род Паннария – Genus *Pannaria* Delise ex Bory, 1828

Категория статуса редкости
ИС «Находящиеся под угрозой исчезновения». Редкий вид с океанической тенденцией распространения.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
EN B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii) ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – II.

Распространение
Глобальный ареал: охватывает оба полушария [1].

Россия: Южный Урал, Кавказ, Южная Сибирь, Дальний Восток [2].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: юго-восточнее с. Новопрохладное, склон «Красные скалки» на р. Куна (приток р. Сахрай); долина реки Сахрай и Малый Сахрай; окр. покинутого с. Брилево [3, 4].

Особенности биологии и экологии
Таллом чешуйчато-лопастной, формирует округлые розетки, 3–5 см в диам., с отчетливым синевато-черноватым гипоталломом. Лопасти до 8 мм длин., 3–4 мм шир., вогнутые, с приподнятым светлым краем; верхняя поверхность от голубовато-серой до оливково-коричневой, гладкая или частично шерховатая и с налетом; нижняя поверхность светлая, с сине-черными ризогифами. Апотеции леканориновые, 0,5–1,5 мм в диам., с красно-коричневым диском; край апотеция неровный, обычно зернистый или мелкочешуйчатый. Фотобионт – *Nostoc*. Размножается спорами.

Произрастает на коре широколиственных пород деревьев во влажных местообитаниях в малонарушенных темнохвойно-широколиственных лесах. Как лишайник с синезеленым фотобионтом, требует постоянно высокой влажности воздуха. Встречается только в нижнем поясе гор (не выше 1000 м над ур. м.), который находится под значительным влиянием человека.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В Республике Адыгея вид отмечен единично, чрезвычайно редко в широколиственных лесах. Состояние и динамика численности популяций за последние 10 лет негативные.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Данные о численности вида и ее динамике в РФ отсутствуют. В Республике Адыгея отмечены единичные экземпляры, динамика численности за последние 10 лет наблюдений негативная.

Лимитирующие факторы
Естественные: редкость, высокая требовательность к стабильным условиям обитания – влажным, затененным, малонарушенным старовозрастным темнохвойно-широколиственным лесам. Находясь на границе ареала, в условиях потепления климата и снижения влажности воздуха, вид чувствителен к антропогенным воздействиям в местах обитания. Антропогенные: нарушения мест обитания, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками и рубками леса.

Научная и хозяйственная ценность
Редкий, находящийся под угрозой исчезновения вид.

Меры охраны
Необходимы: контроль за состоянием популяций, изучение биологии и экологии вида, поиск новых мест обитания в РА.

Источники информации
1. Jørgensen, 2007b; 2. Урбанавичюс, 2010; 3. Otte, 2004; 4. Данные Ф. Отте.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

226. ПАРМЕЛИЕЛЛА КРОШЕЧНАЯ
Parmeliella parvula P.M. Jørg., 1977

© Ф. Отте

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Пельтигеровые – Ordo Peltigerales
Семейство Паннариевые – Familia Pannariaceae Tuck., 1872
Род Пармелиелла – Genus *Parmeliella* Müll. Arg., 1862

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Редкий бореально-океанический вид, находящийся на границе ареала. Включен в Красную книгу Республики Адыгея с категорией статуса редкости 3 «Редкие» – 3, РД [1], в Красную книгу Краснодарского края – с категорией 2 ИС «Исчезающие» [2].

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B2ab(ii,iii) ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: охватывает оба полушария Земли [4].

Россия: вид встречается только на Кавказе [2, 4]: Краснодарский край [2], Республика Адыгея [1].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: природный парк «Большой Тхач», долины рек Афонка, Сахрай, Куна [4].

Особенности биологии и экологии
Таллом мелкочешуйчатый, соредиозный; отдельные чешуйки 1–2 мм шир., 100–150 мкм толщ., с неровными кренулированными краями, плоские или слабо вогнутые, светло-голубовато-серые, редко с желтовато-коричневым оттенком; разрозненные или, сливаясь между собой, образуют сплошную корочку на поверхности субстрата. Соралии краевые, гранулярно-изидиозные, обычно округлые, кратеровидные, на старых участках таллома разрастаются по всей поверхности чешуек, сливаются и трансформируют таллом в сплошную соредиозную корочку. Апотеции развиваются очень редко (в образцах из РА не обнаружены), биаториновые, до 0,5 мм в диам., плоские или выпуклые, с красно-коричневым или черноватым диском и более светлым постоянным собственным краем. Фотобионт – *Nostoc*. Размножается вегетативно – при помощи соредий.

Влаголюбивый эпифитный лишайник, произрастает на замшелых стволах лиственных деревьев (*Alnus incana, Sorbus aucuparia, Quercus* spp.) во влажных широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах, предпочитает затененные местообитания с высокой влажностью воздуха и большим количеством осадков в долинах рек.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В Республике Адыгея известны единичные местонахождения вида. Единичные экземпляры вида редко встречаются в широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах. Состояние популяций не изучалось.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Данные о численности вида и ее динамике в РФ отсутствуют. В РА отмечены единичные экземпляры, данных о динамике численности нет.

Лимитирующие факторы
Естественные: положение на краю ареала, высокая требовательность к стабильным условиям обитания. Антропогенные: нарушения местообитаний, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками, хозяйственным освоением территории и, главным образом, вырубкой деревьев.

Научная и хозяйственная ценность
Уязвимый вид.

Меры охраны
Охраняется на территории природного парка «Большой Тхач» [4]. Необходимы: контроль состояния популяций, изучение биологии и экологии вида, поиск новых мест обитания, запрет рубок леса в местах обитания вида, регламентация рекреационной деятельности и любых хозяйственных мероприятий, приводящих к изменению условий местообитаний.

Источники информации
1. Отте, Урбанавичюс, 2012; 2. Отте, Урбанавичюс, 2017; 3. Jørgensen, 2007b; 4. Otte, 2007.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

227. ВАХЛИЕЛЛА САУБИНЕТИ
Vahliella saubinetii (Mont.) P.M. Jørg., 2008

© Ф. Отте

Систематическое положение
Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota
Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes
Порядок Пельтигеровые – Ordo Peltigerales
Семейство Вахлиелловые – Familia Vahliellaceae Wedin, P.M. Jørg. et S. Ekman, 2011
Род Вахлиелла – Genus *Vahliella* P.M. Jørg., 2008

Категория статуса редкости
УВ «Уязвимые». Реликт колхидской флоры. Редкий горно-океанический вид, находящийся в РА на значительном отрыве от основного ареала.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП
В Красный список МСОП не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией
Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП
VU B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii) ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение
Глобальный ареал: Европа, Азия, Северная Америка [1].

Россия: Крым, Кавказ, Южная Сибирь, юг Дальнего Востока [1, 2].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: р. Куна (приток р. Сахрай), юго-восточнее с. Новопрохладное; долина р. Белая около п. Гузерипль (КГПБЗ); хр. Каменное море около Азишского перевала за пределами границ КГПБЗ) [3, 4].

Особенности биологии и экологии
Таллом мелко-чешуйчатый, неоднородный; чешуйки 0,2–0,5 (1) мм шир., с зубчатыми краями, налегающие друг на друга, от голубовато-серых до голубовато-зеленых, без беловатого налета по краю. Апотеции обычно развиты, 0,3–0,5 (1) мм диам., сидячие; диск плоский или слегка выпуклый, розоватый, бледно-коричнево-оранжевого до красно-коричневого цвета, иногда с очень тонким собственным краем. Фотобионты – цианобактерии *Nostoc*, клетки в кластерах. Размножается спорами.

Произрастает на коре широколиственных пород деревьев во влажных местообитаниях в малонарушенных широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея
В Республике Адыгея известно три разрозненных местонахождения вида. Встречаются единичные экземпляры вида чрезвычайно редко в широколиственных и темнохвойно-широколиственных лесах. Состояние популяций не изучалось.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет
Данные о численности популяций вида и ее динамике в РФ отсутствуют. В Республике Адыгея отмечены единичные экземпляры, динамика численности не изучена.

Лимитирующие факторы
Естественные: реликтовая природа вида, высокая требовательность к стабильным условиям обитания – влажным, затененным малонарушенным старовозрастным темнохвойно-широколиственным лесам. Антропогенные: нарушения мест обитания, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками, вырубкой участков старовозрастных лесов.

Научная и хозяйственная ценность
Реликт. Узвимый вид.

Меры охраны
Одна локальная популяция охраняется на территории КГПБЗ [4]. Необходимы: контроль за состоянием популяций, изучение биологии и экологии вида, поиски новых мест обитания в РА.

Источники информации
1. Jørgensen, 2008; 2. Урбанавичюс, 2010; 3. Otte, 2007; 4. Urbanavichus et al., 2020.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

228. СЕЙРОФОРА ПЕРЕПЛЕТЕННО-СКРУЧЕННАЯ
Seirophora contortuplicata (Ach.) Frödén, 2004

© Г.П. Урбанавичюс

Систематическое положение

Отдел Сумчатые грибы – Phylum Ascomycota

Класс Леканоромицеты – Classis Lecanoromycetes

Порядок Телосхистовые – Ordo Teloschistales

Семейство Телосхистовые – Familia Teloschistaceae Zahlbr., 1898

Род Сейрофора – *Seirophora* Poelt, 1983

Категория статуса редкости

УВ «Уязвимые». Редкий горно-аридный вид.

Оценка угрозы исчезновения глобальной / европейской популяции в Красном списке МСОП

В Красный список МСОП вид не включен.

Принадлежность к объектам международных соглашений и конвенций, регламентирующих изъятие представителей данного таксона из естественной среды обитания, ратифицированных Российской Федерацией

Не принадлежит.

Оценка угрозы исчезновения вида на территории Республики Адыгея по категориям и критериям Красного списка МСОП

VU B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii) ver. 3.1. Урбанавичюс Г.П.

Приоритет охраны в Республике Адыгея – III.

Распространение

Глобальный ареал: Европа, Азия, Северная Америка [1].

Россия: Крым, Кавказ, п-ов Таймыр, Южная Сибирь [1, 2].

Республика Адыгея: Майкопский р-н: Лагонакское нагорье, хр. Каменное море [1, 2].

Особенности биологии и экологии

Таллом кустисто-листоватый, образует небольшие дернинки из густо разветвленных лопастевидных веточек, 1,5–3 см шир., плотно прикрепленные к субстрату. Лопасти уплощенные, выпуклые или желобчатые, 0,5–1 мм шир., неравномерно разветвленные, восходящие, на кончиках с соредиозно-бластидиозными образованиями. Верхняя поверхность от темно-серо-оранжевого до серого цвета, голая или с тонким опушением; нижняя поверхность от бледно-серого до желтого цвета. Апотеции редкие, 1–3 мм в диам., с темно-оранжевым, сначала сильно вогнутым, затем плоским диском и толстым приподнятым краем. Фотобионт хлорококкоидный. Размножается вегетативно – посредством бластидио-соредий или редко спорами. Обитает на известняковых скалах и валунах в высокогорьях.

Краткая характеристика популяций в Республике Адыгея

В Республике Адыгея локальные местонахождения вида известны в пределах Лагонакского нагорья. Встречаемость крайне редкая в субальпийских сообществах с обнажениями известняков. Численность вида – несколько десятков экземпляров. Состояние популяций не изучалось. Динамика состояния популяции за последние 10 лет не изучалась.

Численность вида в Российской Федерации и Республике Адыгея, включая динамику на территории последней за 10 лет

Данные о численности вида в РФ отсутствуют. В РА отмечено несколько десятков экземпляров; динамика численности не изучена.

Научная и хозяйственная ценность

Уязвимый вид.

Лимитирующие факторы

Естественные: реликтовая природа вида. Антропогенные: нарушения мест обитания, вызванные нерегламентированными рекреационными нагрузками; хозяйственное освоение территории.

Меры охраны

Охраняется на территории КГПБЗ [3]. Необходимы: контроль за состоянием популяций, изучение биологии и экологии вида, поиски новых мест обитания в РА.

Источники информации

1. Определитель ..., 2004; 2. Урбанавичюс, 2010; 3. Urbanavichus, Urbanavichene, 2014.

Авторы-составители Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте.

Феофисция красно-сердцевинная. © Урбанавичюс Г.П.

Гериций ежовиковый. © Кияшко А.А.

Лейкофолиота древесинная. © Кияшко А.А.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА К РАЗДЕЛУ «ГРИБЫ»

База данных Global Biodiversity Information Facility // http://www.gbif.org/species.

Бархалов, Ш.О. Флора лишайников Кавказа / Ш.О. Бархалов. – Баку: Элм, 1983. – 338 с.

Беденко, Э.П. Макромицеты Белгородской области. I. / Э.П. Беденко // Нов. системат. низш. растений – 1979. – Т. 16. – С. 33–42.

Бондарцев, А.С. Трутовые грибы Европейской части СССР и Кавказа / А.С. Бондарцев. – М.–Л.: изд-во АН СССР, 1953. – 1106 с.

Бондарцева, М.А. Семейства Альбатрелловые, Апориевые, Болетопсиевые, Бондарцевиевые, Ганодермовые, Кортициевые (виды с порообразным гименофором), Лахнокладиевые (виды с трубчатым гименофором), Полипоровые (роды с трубчатым гименофором), Пориевые, Ригидопоровые, Феоловые, Фистулиновые/ М.А. Бондарцева // Определитель грибов России: Порядок Афиллофоровые. Вып. 2. – СПб.: «Наука», 1998. – 391 с.

Ваасма, М. Макромицеты Кавказского государственного заповедника / М. Ваасма, К. Каламеес, А. Райтвийр. – Таллин: «Валгус», 1986. – 105 с.

Васильева, Л.Н. Агариковые шляпочные грибы (пор. *Agaricales*) Приморского края / Л.Н. Васильева. – Л.: Наука, 1973. – 330 с.

Васильева, Л.Н. Грибы Кавказского заповедника / Л.Н. Васильева // Ученые зап. Казанск. гос. университета им. В.И. Ульянова-Ленина. Отдельный оттиск. – Казань, 1939. – Т. 99, кн. 1. – 66 с.

Волоснова, Л.Ф. Афиллофоровые грибы Окского заповедника / Л.Ф. Волоснова // Новости систематики низших растений. – 2007. – Т. 41. – С. 101–115.

Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России: учебное пособие / отв. ред. Л. Андерсон, Н.М. Алексеева, Е.С. Кузнецова. – Т. 2. Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов. – СПб., 2009. – 258 с.

Голубкова, Н.С. Род *Letharia* (Th. Fr.) Zahlbr. – Летария / Н.С. Голубкова // Определитель лишайников России. Вып. 6. Алекториевые, Пармелиевые, Стереокаулоновые. – СПб., 1996. – С. 58.

Голубкова, Н.С. Летария волчья – *Letharia vulpina* (L.) Hue / Н.С. Голубкова // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). Глав. редколл.: Ю.П. Трутнев и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 728–729.

Голубкова, Н.С. Род *Usnea* Dill. ex Adans. – Уснея / Н.С. Голубкова // Определитель лишайников России. Вып. 6. Алекториевые, Пармелиевые, Стереокаулоновые. – СПб., 1996. – С. 62–107.

Голубкова, Н.С. Уснея цветущая – *Usnea florida* (L.) F.H. Wigg / Н.С. Голубкова // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). Глав. редколл.: Ю.П. Трутнев и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 739–740.

Давыдкина, Т.А. Стереумовые грибы Советского Союза / Т.А. Давыдкина. – Л.: Наука, 1980. – 143 с.

Ескин, Н.Б. Лишайники Кавказского государственного природного биосферного заповедника / Н.Б. Ескин, И.Н. Урбанавичене, Г.П. Урбанавичюс // Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. – Вып. 3. Лишайники и мохообразные. – М., 2004. – С. 26–216.

Информационная система GBIF (Global Biodiversity Information Facility) // https://www.gbif.org.

Информационная система The Global Fungal Red List Initiative // http://iucn.ekoo.se/iucn/species_view.

Информационная система ООПТ России [Электронный ресурс] URL: http://oopt.aari.ru/rbdata.

Истомина, Н.Б. Лобария легочная – *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. / Н.Б. Истомина // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). Глав. редколл.: Ю.П. Трутнев и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 715–716.

Кассанелли, Д.П. Клавариадельфус усеченный / Д.П. Кассанелли // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 715–716.

Кияшко, А.А. Виды животных, растений и грибов Кавказского заповедника, включенные или рекомендуемые для включения в Красные книги. Грибы-макромицеты / А.А. Кияшко // Особо охраняемые виды животных, растений и грибов в Кавказском заповеднике. – Майкоп: Качество, 2009. – С. 170–181.

Кияшко, А.А. Гигроцибе сванетская / А.А. Кияшко // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 238.

Кияшко, А.А. Гигроцибе сванетская / А.А. Кияшко // Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 702.

Кияшко, А.А. Гиропор синеющий / А.А. Кияшко // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 711–712.

Кияшко, А.А. Гиропор синеющий / А.А. Кияшко // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 247.

Кияшко, А.А. Гирофор поэтичный / А.А. Кияшко // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 703–704.

Кияшко, А.А. Гирофор поэтичный / А.А. Кияшко // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 239.

Кияшко, А.А. Шишкогриб шишковатый / А.А. Кияшко // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 707–708.

Кияшко, А.А. Шишкогриб шишковидный / А.А. Кияшко // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 245.

Коваленко, А.Е. Грибы порядка *Agaricales* s. l. горных лесов центральной части Северо-Западного Кавказа: дисс… канд. биол. наук / А.Е. Коваленко; БИН РАН. – Л., 1980. – 175 с.

Коваленко, А.Е. Порядок Hygrophorales / А.Е. Коваленко // Определитель грибов СССР. – Л.: Наука, 1989. – 175 с.

Коваленко, А.Е. Порядок Hygrophorales // Определитель грибов СССР / отв. ред. Э.Л. Нездойминого / А.Е. Коваленко. – Л.: «Наука», 1989. – 175 с.

Коваленко, А.Е. Шишкогриб хлопьеножковый / А.Е. Коваленко // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 768–769.

Красная книга Амурской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. – Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2009. – 446 с.

Красная книга Амурской области: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов: официальный справочник / Упр. по охране животного мира Амур. обл.; Дальневост. гос. аграр. ун-т; Благовещенский гос. пед. ун-т; Амур. филиал. Бот. сада-ин-та ДВО РАН. – Благовещенск: Изд-во Дальневост. гос. аграр. ун-та, 2019. – 499 с.

Красная книга Астраханской области / авторы-составители: В.Н. Пилипенко, М.В. Лозовская, В.И. Закутнова, А.П. Лактионов, Ю.С. Чуйков, М.И. Пироговский, В.В. Федорович, Г.М. Русанов, Д.В. Бондарев, Н.Н. Гаврилов, Н.Д. Реуцкий, А.Т. Божанский, О.А. Кокин, В.Е. Афанасьев, А.В. Зимин, В.Ю. Андреев, О.В. Волобоева, Н.О. Мещеряко-

ва, Г.А. Лозовская, А.С. Бусалова, М.И. Фаизова. – Астрахань: Астраханский гос. ун-т, Издательский дом «Астраханский университет», 2014. – 413 с.

Красная книга Еврейской автономной области: Растения и грибы. – Новосибирск: «Арта», 2006. – 247 с.

Красная книга Кабардино-Балкарской Республики / Отв. ред. М.Ч. Залиханов. – Нальчик: ООО «Печатный двор», 2018. – 496 с.

Красная книга Карачаево-Черкесской Республики. – Черкесск: Нартиздат, 2013. – 360 с.

Красная книга Кировской области: Животные, растения, грибы. – Екатеринбург, издательство Уральского университета, 2001. – 288 с.

Красная книга Краснодарского края. Растения и Грибы. – III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – 850 с.

Красная книга Красноярского края. Т. 2: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений и грибов. – Красноярск: Сибирский федеральный ун-т, 2012. – 572 с.

Красная книга Липецкой области. Растения, грибы, лишайники / Под ред. В.С. Новикова. – КМК, 2005. – 509 с.

Красная книга Липецкой области. Т. I. Растения, грибы, лишайники. Изд. 2-е, перераб. / под ред. А.В. Щербакова. Липецк: ООО «Веда социум», 2014. – 696 с.

Красная книга Пензенской области. Т. 1. Растения и грибы. – Пенза: ИПК Пензенская правда, 2002. – 160 с.

Красная книга Пермского края / под ред. А.И. Шепеля. – Пермь: «Книжный мир», 2008. – 255 с.

Красная книга Приморского края: Растения. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и грибов. – Владивосток: АВК «Апельсин», 2008. – 688 с.

Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение: Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – 340 с.

Красная книга Республики Алтай (Растения). – Горно-Алтайск, 2007. – 272 с.

Красная книга Республики Коми (редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных). – 2009. – Режим доступа: http://ib.komisc.ru/add/rb.

Красная книга Республики Крым: Растения, водоросли и грибы – Симферополь: ООО «ИТ «АРИАЛ», 2015. – 481 с.

Красная книга Республики Татарстан. Животные, растения, грибы. Изд. 3 / Гл. ред. Назиров А.А. – Казань: Идел-Пресс, 2016. – 760 с.

Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) / Гл. ред. колл.: Ю.П. Трутнев и др. Сост.: Р.В. Камелин и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 855 с.

Красная книга Сахалинской области: Растения / Отв. редактор В.М. Еремин. – Южно-Сахалинск: Сахалинское книжное изд-во, 2005. – 348 с.

Красная книга Ставропольского края / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края. Т. 1: Растения / Отв. ред.: А.Л. Иванов. – Ставрополь: Андреев Игорь Владимирович, 2013. – 399 с.

Красная книга Ставропольского края: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Т. 1. Растения. – Ставрополь: ОАО «Полиграфсервис», 2002. – 384 с.

Красная книга Хабаровского края: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. – 2-е изд. – Хабаровск, 2000. – 453 с.

Красная Книга Челябинской области: животные, растения, грибы / Министерство по радиационной и экологической безопасности Челябинской области, Ин-т экологии растений и животных УрО РАН. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2005. – 450 с.

Криворотов, С.Б. Лишайники и лишайниковые группировки Северо-Западного Кавказа и Предкавказья (Флористический и экологический анализ) / С.Б. Криворотов. – Краснодар, 1997. – 201 с.

Макрый, Т.В. Лептогиум Гильденбранда – *Leptogium hildenbrandii* (Garov.) Nyl. / Т.В. Макрый // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). Глав. редколл.: Ю.П. Трутнев и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 712–713.

Макрый, Т.В. Лишайники рода *Sticta* (Lobariaceae) в России / Т.В. Макрый // Бот. журн. – 2008. – Т. 93. – № 2. – С. 304–314.

Меркулова, О.С. Лишайники Красной книги РФ в Оренбургской области / О.С. Меркулова, Г.П. Урбанавичюс // Тр. междунар. конфер., посвящ. 100-летию начала работы проф. А.С. Бондарцева в Ботаническом ин-те им. В.Л. Комарова РАН. Т. 1. – СПб., 2005. – С. 407–409.

Нездойминого, Э.Л. Семейство паутинниковые / Э.Л. Нездойминого // Определитель грибов России: Порядок Агариковые. – СПб.: «Наука», 1996. – Вып. 1 – 408 с.

Николаева, Т.Л. Флора споровых растений СССР. Т. 6. Грибы (2). Ежовиковые грибы Т.Л. Николаева. – М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1961. – 433 с.

Определитель лишайников России. Вып. 9. Фусцидиевые, Телосхистовые. – СПб.: Наука, 2004. – 339 с.

Отте, Ф. Пармелиелла крошечная – *Parmeliella parvula* / Ф. Отте, Г.П. Урбанавичюс // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 684.

Отте, Ф. Пармелиелла крошечная / Ф. Отте, Г.П. Урбанавичюс // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 684.

Пармасто, Э.Х. Определитель рогатиковых грибов СССР. Сем. Clavariaceae / Э.Х. Пармасто. – М.–Л., 1965. – 164 с.

Переведенцева, Л.Г. Конспект агарикоидных базидиомицетов Пермского края / Л.Г. Переведенцева. – Пермь: ПГПУ, 2008. – 85 с.

Саркина, И.С. Макромицеты государственного природного ландшафтного заказника «Байдарский» / И.С. Саркина // Ученые зап. «Мыс Мартьян». – 2020. – Т. 11. – С. 40–64.

Сафонов, М.А. Теоретические и практические аспекты сохранения биоразнообразия микобиоты Южного Приуралья / М.А. Сафонов, Т.И. Сафонова // Вестник Оренбургского университета. – 2010. – № 6 (112). – С. 29–33.

Светлова, Т.В. Трутовики и другие деревообитающие афиллофоровые грибы / Т.В. Светлова, И.В. Змитрович. – 2020 [Электронный ресурс].

Седельникова, Н.В. Пиксина соредиозная – *Pyxine sorediata* (Ach.) Mont. // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). Глав. редколл.: Ю.П. Трутнев и др. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. С. 740–741.

Сопина, А.А. Агарикоидные базидиомицеты горных лесов бассейна р. Белой (Северо-Западный Кавказ): дисс. … канд. биол. наук / А.А. Сопина. – СПб.: БИН РАН, 2001. – 198 с.

Сопина, А.А. Материалы к биоте агарикоидных базидиомицетов высокогорий Северо-Западного Кавказа / А.А. Сопина // Нов. сист. низш. растений. – 2004. – Т. 37. – С. 150–155.

Сопина, А.А. Новые и редкие для микобиоты России виды агарикоидных базидиомицетов с Северо-Западного Кавказа (бассейн р. Белая) / А.А. Сопина // Микол. и фитопатол. – 2000. – Т. 34. – № 1. – С. 20–22.

Степанова, Н.Т. Эколого-географическое распространение некоторых видов афиллофоровых грибов на Урале / Н.Т. Степанова // Микология и фитопатология. – 1969. – Т. 3, вып. 1. – С. 27–38.

Урбанавичене, И.Н. К лихенофлоре долины реки Шахе (Краснодарский край, Западное Закавказье) / И.Н. Урбанавичене, Г.П. Урбанавичюс // Новости систематики низших растений. – СПб., 2016. – С. 243–256.

Урбанавичене, И.Н. Лептогиум Бурнета – *Leptogium burnetiae* / И.Н. Урбанавичене, Г.П. Урбанавичюс, Ф. Отте // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017а. – С. 671–672.

Урбанавичене, И.Н. Лептогиум Гильденбранда – *Leptogium hildenbrandii* / И.Н. Урбанавичене, Г.П. Урбанавичюс, Ф. Отте // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017б. – С. 673–674.

Урбанавичене, И.Н. Лобария легочная / И.Н. Урбанавичене, Г.П. Урбанавичюс, Ф. Отте // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017в. – С. 676–677.

Урбанавичене, И.Н. Менегацция почти-похожая – *Menegazzia subsimilis* / И.Н. Урбанавичене, Г.П. Урбанавичюс, Ф. Отте // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017. – С. 643–644.

Урбанавичене, И.Н. Пармотрема сетчатая – *Parmotrema reticulatum* / И.Н. Урбанавичене, Г.П. Урбанавичюс, Ф. Отте // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание. Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017е. – С. 648–649.

Урбанавичене, И.Н. Первые сведения о лишайниках национального парка «Зюраткуль» (Челябинская область) / И.Н. Урбанавичене // Новости систематики низших растений. – СПб., 2011. – Т. 45. – С. 223–236.

Урбанавичене, И.Н. Стикта темно-бурая / И.Н. Урбанавичене, Г.П. Урбанавичюс, Ф. Отте // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 279.

Урбанавичене, И.Н. Стикта темно-бурая / И.Н. Урбанавичене, Г.П. Урбанавичюс, Ф. Отте // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017ж. – С. 679–680.

Урбанавичене, И.Н. Уснея цветущая – *Usnea florida* / И.Н. Урбанавичене, Г.П. Урбанавичюс, Ф. Отте // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание. Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017з. – С. 651.

Урбанавичене, И.Н. Уснея членистая – *Usnea articulata* / И.Н. Урбанавичене, Г.П. Урбанавичюс, Ф. Отте // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание. Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017и. – С. 649.

Урбанавичюс, Г.П. Стикта лесная / Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 280.

Урбанавичюс, Г.П. Фускопаннария средиземноморская / Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 281.

Урбанавичюс, Г.П. *Collema euthallinum* (Collemataceae) и *Caloplaca pellodella* (Teloschistaceae) в лихенофлоре России / Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене // Бот. журн. – 2008. – Т. 93. № 1. – С. 141–144.

Урбанавичюс, Г.П. Виды животных, растений и грибов Кавказского заповедника, включенные или рекомендуемые для включения в Красные книги. Лишайники / Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Н.Б. Ескин // Особо охраняемые виды животных, растений и грибов в Кавказском заповеднике: Тр. Кавказского гос. природного биосферного заповедника. – Вып. 19. – Майкоп: ООО «Качество», 2009. – С. 181–188.

Урбанавичюс, Г.П. Гиалектидиум кавказский – *Gyalectidium caucasicum* / Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте // Красная книга Республики Адыгея. Ч. 1. Введение. Растения и грибы. – Майкоп: Качество, 2012. – С. 271.

Урбанавичюс, Г.П. Гиалектидиум кавказский – *Gyalectidium caucasicum* / И.Н. Урбанавичене, Г.П. Урбанавичюс, Ф. Отте // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017а. – С. 661–662.

Урбанавичюс, Г.П. Гиалектидиум щетинконосный – *Gyalectidium setiferum* / Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017б. – С. 663–664.

Урбанавичюс, Г.П. Лобария легочная / Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 277.

Урбанавичюс, Г.П. Лобария широчайшая – *Lobaria amplissima* (Scop.) Forssell / Г.П. Урбанавичюс // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). Глав. редколл.: Ю.П. Трутнев и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008а. – С. 714–715.

Урбанавичюс, Г.П. Лобария широчайшая / Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте // Красная книга Республики Адыгея: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира: в 2 ч. – Издание второе. Часть 1: Введение. Растения и грибы / Глав. ред. разд. «Растения» и «Грибы» Э.А. Сиротюк (Куваева). – Майкоп: Качество, 2012. – С. 276.

Урбанавичюс, Г.П. Предварительные сведения о лишайниках Хостинской тисо-самшитовой рощи (Кавказский заповедник) / Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене // Новости систематики низших растений. – Т. 36. – СПб., 2002. – С. 181–185.

Урбанавичюс, Г.П. Рикасолия зеленеющая / Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание / Отв. ред. С.А. Литвинская. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017в. – С. 678–679.

Урбанавичюс, Г.П. Рикасолия широчайшая – *Ricasolia amplissima* / Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017г. – С. 677–678.

Урбанавичюс, Г.П. Род *Anaptychia* Körb. – Анаптихия / Г.П. Урбанавичюс // Определитель лишайников России. Вып. 10. Под ред. Н.С. Голубковой. – СПб., 2008б. – С. 134–149.

Урбанавичюс, Г.П. Род *Phaeophyscia* Moberg – Феофисция / Г.П. Урбанавичюс // Определитель лишайников России. Вып. 10. Под ред. Н.С. Голубковой. – СПб., 2008в. – С. 222–253.

Урбанавичюс, Г.П. Род *Pyxine* Fr. – Пиксина / Г.П. Урбанавичюс // Определитель лишайников России. Вып. 10. Под ред. Н.С. Голубковой. – СПб., 2008г. – С. 302–309.

Урбанавичюс, Г.П. Род *Scytinium* (Ach.) Gray (Collemataceae, lichenized Ascomycota) в лихенофлоре Кавказа / Г.П. Урбанавичюс // Ботанический вестник Северного Кавказа. – 2016. – № 1. – С. 56–71.

Урбанавичюс, Г.П. Семейство *Gomphillaceae* W.R. Watson ex Hafellner – Гомфилловые / Г.П. Урбанавичюс // Определитель лишайников России. Вып. 10. – СПб., 2008д. – С. 62–78.

Урбанавичюс, Г.П. Список лихенофлоры России / Г.П. Урбанавичюс. – СПб.: Наука, 2010. – 194 с.

Урбанавичюс, Г.П. Фускопаннария средиземноморская – *Fuscopannaria mediterranea* / Г.П. Урбанавичюс, И.Н. Урбанавичене, Ф. Отте // Красная книга Краснодарского края. Растения и грибы. III издание. – Краснодар: Адм. Краснодар. края, 2017д. – С. 682–683.

Хермансон, Я. Лишайники заповедника «Кивач» / Я. Хермансон, В.Н. Тарасова, В.И. Степанова, А.В. Сонина // Флора и фауна заповедников. Вып. 101. – М., 2002. – 34 с.

Чабаненко, С.И. Конспект флоры лишайников юга российского Дальнего Востока / С.И. Чабаненко. – Владивосток, 2002. – 232 с.

Чабаненко, С.И. Римелия сетчатая – *Rimelia reticulata* (Taylor) Hale & A. Fletcher / С.И. Чабаненко // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). Глав. редколл.: Ю.П. Трутнев и др. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – С. 737–738.

Ширяев, А.Г. Клавариоидные грибы Урала: дисс. … канд. биол. наук / А.Г. Ширяев. – Ин-т экологии РАН. – Екатеринбург, 2006. – 174 с.

Шхагапсоев, С.Х. Макромицеты лесных экосистем Кабардино-Балкарии / С.Х. Шхагапсоев, Е.А. Крапивина. – Нальчик: «Полиграфсервис и Т», 2004. – 96 с.

Antonín, V. Distribution and ecology of *Xerula melanotricha* Dörfelt in the Czech Republic (Basidiomycetes, Physalacriaceae) / V. Antonín // Acta Musei Moraviae, Scientiae biologicae (Brno). – Vol. 94. – P. 127–135.

Avizohar-Hershnzon, Z. *Boletaceae* of Israel I. *Boletus* sect. *Luridi* / Z. Avizohar-Hershnzon, N. Binyamini // Trans. of British mycological Soc. – 1972. – Vol. 59, № 1. – P. 25–30.

Boddy, L. Ecology of *Hericium cirrhatum*, *H. coralloides* and *H. erinaceus* in the UK / L. Boddy, M.E. Crockatt,

A.M. Ainsworth // Fungal Ecology. – 2011. – Vol. 4, № 2. – P. 163–173.

Bolshakov, S. Agaricoid and boletoid fungi of Russia: the modern country-scale checklist of scientific names based on literature data / S. Bolshakov, L. Kalinina, E. Palomozhnykh, K. Potapov et al. // Biological Communications. – 2021. – Vol. 66 (4). https://doi.org/10.21638/spbu03.2021.404.

Brandrud, E. *Cortinarius* / E. Brandrud, H. Lindström, H. Marklund, J. Melo et al. // Flora photographica II – S-Härnösand: COLOR-TRYCK, 1992. – 40 pp.

Chamuris, G.P. The non-stipitate stereoid fungi in the northeastern United States and adjacent Canada / G.P. Chamuris // Mycologia Memoir. – 1988. – № 14. – P. 7–244.

Chen, A.W. Ecology, morphology, and morphogenesis in nature of edible and medicinal mushroom *Grifola frondosa* (Dicks.: Fr.) S.F. Gray – Maitake (Aphyllophoromycetideae) / A.W. Chen, P.E. Stamets, R.B. Cooper, N.L. Huang et al. // International Journal of Medicinal Mushrooms. – 2000. – Vol. 2, № 3. – P. 221–228.

Chen, J.-J. Molecular phylogeny and global diversity of the remarkable genus *Bondarzewia* (Basidiomycota, Russulales) / J.-J. Chen, B.-K. Cui, Sh. He, J.A. Cooper et al. // Mycologia. – 2016. – Vol. 108, № 4. – P. 697–708.

Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats – 21th meeting of the Standing Committee – Strasbourg, 26–30 November 2001 – 33 threatened fungi in Europe: complementary and revised information on candidates for listing in Appendice I of the Bern Convention (August 2003) – Datasheets // http://www.coe.int/en/web/bern-convention/mushrooms.

Courtecuisse, R. Collins field guide: Mushrooms and toadstools of Britain and Europe / R. Courtecuisse, B. Duhem. – Harper Collins, 1995. – 480 p.

Czernyadjeva, I.V. New cryptogamic records. 5 / I. / V.I. Czernyadjeva, V. Afonina, E.A. Davydov, G.Ya. Doroshina // Новости систематики низших растений. – 2020. – Т. 54, № 1. – С. 261–286.

Dahlberg, A. 2019. *Hapalopilus croceus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2019: e.T58521209A58521216. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-2.RLTS.T58521209A58521216.en. Accessed on 05 August 2022.

Dahlberg, A. Applying IUCN red-listing criteria for assessing and reporting on the conservation status of fungal species / A. Dahlberg, G.M. Mueller // Fungal Ecology. – 2011. – Vol. 4. – P. 147–162.

Degelius, G. The lichen genus *Collema* in Europe: Morphology, Taxonomy, Ecology / G. Degelius // Symb. Bot. Ups. – 1954. – Vol. 13, № 2. – P. 1–499.

Desjardin, D.E. *Sparassis cystidiosa* sp. nov. from Thailand is described using morphological and molecular data / D.E. Desjardin, Zh. Wang, M. Binder, D. Hibbett // Mycologia. – 2004. – Vol. 96, № 5. – P. 1010–1014.

Doğan, H.H. Checklist of Aphyllophorales of Turkey / H.H. Doğan, C. Öztürk, G. Kaşık, S.A. Aktaş // Pak. J. Bot. – 2005. – Vol. 37. – P. 459–485.

Doidge, E.M. The South African fungi and lichens to the end of 1945 / E.M. Doidge // Bothalia. – 1950. – Vol. 5. – 1094 p.

Dörfelt, H. Taxonomische Studien in der Gattung *Xerula* R. Mre. (III) / H. Dörfelt // Feddes Repertorium. – 1980. – Bd. 91 (7–8). – S. 415–438.

Fungi of Switzerland: A contribution to the knowledge of the fungal flora of Switzerland / Eds. J. Breitenbach, F. Kränzlin. – Vol. 2. Heterobasidiomycetes (jelly fungi), Aphyllophorales (non-gilled fungi), Gasteromycetes (puffballs): 528 species described, principally from central Switzerland, with drawings,of microscopic features and color photographs. – Switzerland: Verlag Mykologia, 1986. – 411 p.

Fungi of Switzerland: A contribution to the knowledge of the fungal flora of Switzerland / Eds. J. Breitenbach, F. Kränzlin. – Vol. 3. Boletes and agarics. *Strobilomycetaceae* and *Boletaceae*. *Paxillaceae*. *Gomphidiaceae*. *Hygrophoraceae*. *Tricholomataceae*. *Polyporaceae* (lamellate). 450 species described principally from central Switzerland, with drawings,of microscopic features and color photographs. – Switzerland: Mykologia Lucerne, 1991. – 361 p.

Garnica, S. Tracking the evolutionary history of *Cortinarius* species in section *Calochroi*, with transoceanic disjunct distributions / S. Garnica, Ph. Spahn, B. Oertel, J. Ammirati // BMC Evolutionary Biology – 2011. – Vol. 11. N. 213. https://doi.org/10.1186/1471-2148-11-213.

Ghobad-Nejhad, M.A. First annotated checklist of corticioid and polypore basidiomycetes of the Caucasus region / M. Ghobad-Nejhad, N. Hallenberg, E. Parmsto, H. Kotiranta // Mycologia Balcanica. – 2009. – Vol. 6. – P. 123–168.

Gilbertson, R.L. North American polypores / R.L. Gilbertson, Ryvarden L. / Vol. 1. Abortiporus–Lindtneria. – Oslo: Fungiflora, 1986. – 433 p.

Gilbertson, R.L. North American Polypores / R.L. Gilbertson, Ryvarden L. / Vol. II : Megaspororia – Wrightoporia. – Norway, Oslo: «Fungiflora», 1987. – 885 p.

Gonçalves S.C. *Porpolomopsis calyptriformis* (errata version published in 2019). The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T125434807A151188119. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-1.RLTS.T125434807A151188119.en. Accessed on 16 August 2022.

Guo, Y. Predicting the impacts of climate change, soils and vegetation types on the geographic distribution of *Polyporus umbellatus* in China / Y. Guo, X. Li, Z. Zhao, Z. Nawaz // Science of the Total Environment. – 2019. – Vol. 648. – P. 1–11. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.465.

Harmaja, H. A new combination in *Leucopholiota* (Agaricales, Fungi) / H. Harmaja // Phytotaxa. – 2010. – Vol. 3. – P. 59–60. http://www.mapress.com/phytotaxa.

Hennicke, F. Distinguishing commercially grown *Ganoderma lucidum* from *Ganoderma lingzhi* from Europe and East Asia on the basis of morphology, molecular phylogeny, and triterpenic acid profiles / F. Hennicke, Z. Cheikh-Ali, T. Liebisch, J.G. Maciá-Vicente et al. // Phytochemistry. – 2016. – Vol. 127. – P. 29–37.

Hjortstam, K. *Phlebiella*; *Thanatephorus–Ypsilonidium* / K. Hjortstam, K.-H. Larsson, L. Ryvarden // The Corticiaceae of North Europe. – Oslo: Fungiflora, 1988. – Vol. 8. – P. 1449–1631.

Hughes, K.W. Transatlantic disjunction in fleshy fungi. I. The *Sparassis crispa* complex / K.W. Hughes, A.R. Segovia, R.H. Petersen // Mycological Progress. – 2014. – Vol. 13, № 2. – P. 407–427.

Iosifidou, P. *Clavariadelphus pistillaris* (L.) Donk + *Fagus sylvatica* L. Iosifidou, S. Raidl / P. // Descr. Ectomyc. – 2006. – T. 9. – №. 10. – С. 21–25.

James, P.W. *Sticta* (Schreb.) Ach. / P.W. James, O.W. Purvis // The Lichens of Great Britain and Ireland. C.W. Smith, A. Aptroot, B.J. Coppins, A. Fletcher, O.L. Gilbert, P.W. James, Wolseley P.A. (eds.). – London, 2009. – P. 865–867.

James, P.W. *Usnea* Dill. ex Adans / P.W. James, P. Clerc, O.W. Purvis // The Lichens of Great Britain and Ireland. / C.W. Smith, A. Aptroot, B.J. Coppins, A. Fletcher, O.L. Gilbert, P.W. James, Wolseley P.A. (eds.). – London, 2009. – P. 918–929.

Jeppesen, T.S. Subgen. *Phlegmacium* (Fr.) Trog / T.S. Jeppesen, T.G. Frøslev, T.E. Brandrud / Funga Nordica. Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera / Eds. Henning Knudsen, Jan Vesterholt. – Copenghagen: Nordsvamp, 2008. – P. 680–720.

Jørgensen, P.M. *Collemataceae* / P.M. Jørgensen // Nordic Lichen Flora. – 2007a. – Vol. 3. – P. 14–42.

Jørgensen, P.M. Contributions to a monograph of the *Mallotium*-hairy *Leptogium* species / P.M. Jørgensen. – Herzogia. 1975. – Bd. 3. – S. 433–460.

Jørgensen, P.M. Further notes on hairy *Leptogium* species / P.M. Jørgensen // Symb. Bot. Ups. 1997. – Vol. 32, № 1. – P. 113–130.

Jørgensen, P.M. Pannariaceae / P.M. Jørgensen // Nordic Lichen Flora. – 2007b. – Vol. 3. – P. 96–112.

Jørgensen, P.M. Survey of the lichen family Pannariaceae on the American continent, north of Mexico / P.M. Jørgensen // The Bryologist. – 2000. – Vol. 103. – № 4. – P. 670–704.

Jørgensen, P.M. Über einige *Leptogium*-Arten von *Mallotium*-Typ / P.M. Jørgensen // Herzogia. – 1973. – Bd. 2. – S. 453–468.

Jørgensen, P.M. *Vahliella*, a new lichen genus / P.M. Jørgensen // The Lichenologist. – 2008. – Vol. 40 (3). – P. 221–225.

Kałucka, I.L. & Olariaga Ibarguren, I. 2019. *Hericium erinaceus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2019: e.T70401627A70401637. https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2019-3.RLTS.T70401627A70401637.en. Accessed on 11 July 2022.

Karadžić, D. Contribution to the study of fungi in the genera *Sparassis* Fr. and *Hericium* Pers. in our forests / D. Karadžić // Гласник шумарского факултета, Београд. – 2006. – Бр. 93. – С. 83–96.

Kautmanova I., Ainsworth A.M., Olariaga Ibarguren I., Mešić A., Jordal J. 2021. *Buglossoporus quercinus*. *The IUCN Red List of Threatened Species* 2021: e.T70401726A204094456. https://dx.doi.org. Accessed on 10 August 2022.

Kikuchi, G. Identification of *Armillaria* species associated with *Polyporus umbellatus* using ITS sequences of nuclear ribosomal DNA / G. Kikuchi, H. Yamaji // Mycoscience. – 2010. – Vol. 51. – P. 366–372.

Knudsen, H. *Boletus* L.: Fr. / H. Knudsen, A. Taylor // Funga Nordica. Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera / Eds. Henning Knudsen, Jan Vesterholt. – Copenghagen: Nordsvamp, 2008. – P. 163–168.

Knudsen, H. *Clavariadelphaceae* / H. Knudsen // Nordic Macromycetes. – Vol. 3. – Copenhagen: Nordsvamp, 1997. – P. 268–269.

Kovalenko, A. *Hygrophorus* Fr. / A. Kovalenko // Funga Nordica. Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera / Eds. Henning Knudsen, Jan Vesterholt. – Copenghagen: Nordsvamp, 2008. – P. 212–223.

Light, W. Clarification of the nomenclatural confusion of the genus *Sparassis* (Polyporales: *Sparassidaceae*) in North America / W. Light, M. Woehrel // Fungi. – 2009. – Vol. 2, № 4. – P. 10–15.

Lodge, D.J. Molecular phylogeny, morphology, pigment chemistry and ecology in *Hygrophoraceae* (Agaricales) / D.J. Lodge, M. Padamsee, P.B. Matheny, M.C. Aime et al. // Fungal Diversity. – 2014. – Vol. 64. – P. 1–99.

Louwhoff, S.H. J.J. *Parmotrema* A. Massal. / S.H. J.J. Louwhoff // The Lichens of Great Britain and Ireland. C.W. Smith, A. Aptroot, B.J. Coppins, A. Fletcher, O.L. Gilbert, P.W. James, Wolseley P.A. (eds.). – London, 2009. – P. 661–663.

Magain, N. Dismantling the treasured flagship lichen *Sticta fuliginosa* (Peltigerales) into four species in Western Europe / N. Magain, E. Sérusiaux // Mycological Progress. – 2015. – Vol. 14. – P. 1–33.

Muñoz, J.A. *Boletus* s.l. (excl. *Xerocomus*). *Strobilomycetaceae*, *Gyroporaceae*, *Gyrodontaceae*, *Suillaceae*, *Boletaceae* / J.A. Muñoz // Fungi Europaei. – Vol. 2. – Italia: Massimo Candusso, 2005. – 952 p.

Neily, T. *Leptogium hibernicum* Mitch. ex P. M. Jørg. discovered in North America / T. Neily, F. Anderson // Lichenologist. – 2010. – Vol. 42. – P. 629.

Nuñez, M. East Asian Polypores. Vol. 2 : *Polyporaceae* s. lato / M. Nuñez, L. Ryvarden // Synopsis Fungorum. – Vol. 14. – Oslo, 2001. – 522 p.

O'Kennon, B. *Xylobolus frustulatus* (*Stereaceae*): developmental observations, morphology, and ecology / B. O'Kennon, D. Benjamin, H.W. Keller // Fungi. – 2018. – Vol. 10, № 4. – P. 16–21.

Otte, V. Biodiversity of lichens and lichenicolous fungi of Mt Bol'šoj Thač (NW Caucasus) and its vicinity / Otte V. // Abh. Ber. Naturkundemus. Görlitz. – 2007. – Bd. 79. – Hlf. 1. – S. 131–140.

Otte, V. Flechten und Moose im Gebiet des Bolschoi Tchatsch (NW-Kaukasus) – eine erste Übersicht, ergänzt durch einige von D. Benkert bestimmte Pezizales / V. Otte // Feddes Repert. – 2001. – Bd 112. – S. 565–582.

Otte, V. Flechten, lichenicole Pilze und Moose aus dem Nordwest-Kaukasus – zweiter Nachtrag / V. Otte // Herzogia. – 2007. – Bd. 20. – S. 221–237.

Otte, V. Flechten, Moose und lichenicole Pilze aus dem nordwestlichen Kaukasus – erster Nachtrag / V. Otte // Feddes Repert. – 2004. – Bd. 115. – S. 155–163.

Ouali, Z. First report of the rare tooth fungus *Hericium erinaceus* in North African temperate forests / Z. Ouali, I. Sbissi, S. Boudagga, A. Rhaiem // Plant Biosystems – An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology. – 2018.

Pišút, I. Niekoľko zaujímavých lišajníkov zo západnej časti Veľkého Kaukazu (ZSSR) / I. Pišút // Ac. Rer. Natur. Mus. Nat. Slov. – 1975. – Vol. 21. – P. 71–74.

Rose, F. *Lobaria* (Schreb.) Hoffm. / F. Rose, O.W. Purvis // The Lichens of Great Britain and Ireland. C.W. Smith, A. Aptroot, B.J. Coppins, A. Fletcher, O.L. Gilbert, P.W. James, Wolseley P.A. (eds.). – London, 2009. – P. 560–562.

Ryvarden, L. European Polypores. Part II: *Meripilus – Tyromyces* / L. Ryvarden, L. Gilbertson. – Norway, Oslo: «Grønlands Grafiske A/S», 1994. – 743 p.

Ryvarden, L. Poroid fungi of Europe / L. Ryvarden, I. Melo. – Oslo: Fungiflora, 2017. – 455 p.

Sabovljevic, M. *Scapania verrucosa* / M. Sabovljevic, T. Hallingbäck, Blockeel, M. Ignatov et al. / *The IUCN Red List of Threatened Species* 2019: e.T87525969A156123547. Accessed on 28 July 2022. https://www.iucnredlist.org.

Seitzman, B.H. Conservation of biotrophy in *Hygrophoraceae* inferred from combined stable isotope and phylogenetic analyses / B.H. Seitzman, A. Ouimette, R.L. Mixon, E.A. Hobbie // Mycologia. – 2011. – Vol. 103, № 2. – P. 280–290. DOI: 10.3852/10-195.

Sérusiaux, E. New taxa of foliicolous lichens from Western Europe and Macaronesia / E. Sérusiaux // Nordic Journal of Botany. – 1993. – Vol. 13, № 4. – P. 447–461.

Shiryaev, A.G., Kotiranta H., Mukhin V.A., Stavishenko I.V. Aphyllophoroid fungi of Sverdlovsk region, Russia: biodiversity, distribution and the IUCN threat categories. – Ekateriburg, 2010. – 304 p.

Song, J. Phylogeny and biogeography of the remarkable genus *Bondarzewia* (Basidiomycota, Russulales) / J. Song, J.-J. Chen, M. Wangmm, Y.-Y. Chen et al. // Scientific Reports. – 2016. – Vol. 6, 34568; DOI:10.1038/srep34568.

Stasińska, M. Contribution to chorology of *Xylobolus frustulatus* in Poland / M. Stasińska // Acta Mycol. – 2008. – Vol. 43, № 2. – 167–171.

Szczepkowski, A. *Buglossoporus quercinus*, a rare wood-inhabiting fungus on ancient oak trees in Poland: ecology, distribution and extinction risk assessment / A. Szczepkowski, B. Gierczyk, A. Kujawa // Baltic Forestry. – 2019. – Vol. 25, № 2. – P. 178–186.

The Global Fungal Red List Initiative [Электронный ресурс] URL: https:// http://iucn.ekoo.se/iucn/species_view/100829/.

Tibell, L. Caliciales / L. Tibell // Nordic Lichen Flora. – Vol. 1. – Uddevalla, 1999. – P. 20–71.

Tibell, L. Calicioid lichens and fungi / L. Tibell // Nordic Lichen Flora. – Vol. 1. – Uddevalla, 1999. – P. 20–94.

Titov, A.N. New and rare calicioid lichens and fungi from relict tertiary forests of Caucasus and the Crimea / A.N. Titov // Folia Cryptogamica Estonica. – 1998. – Fasc. 32. – P. 127–133.

Urbanavichus, G. Lichens and allied non-lichenized fungi of virgin forests in the Caucasus State Nature Biosphere Reserve (Western Caucasus, Russia) / G. Urbanavichus, J.I. Vondrák, Urbanavichene, Z. Palice // Herzogia. – 2020. – Bd 33. Hf 1. – S. 90–138.

Urbanavichus, G. An inventory of the lichen flora of Lagonaki Highland (NW Caucasus, Russia) / G. Urbanavichus, I. Urbanavichene // Herzogia, 2014. – Bd 27. Hf. 2. – S. 285–319.

Urbanavichus, G. An inventory of the lichen flora of Lagonaki Highland (NW Caucasus, Russia) / G. Urbanavichus, I. Urbanavichene // Herzogia. – 2014. – Bd. 27. – Hf. 2. – S. 285–319.

Urbanavichus, G. Lichens and allied non-lichenized fungi of virgin forests in the Caucasus State Nature Biosphere Reserve (Western Caucasus, Russia) / G. Urbanavichus, J. Vondrák, I. Urbanavichene, Z. Palice, J. Malíček // Herzogia. – 2020. – Bd. 33. – Hf. 1. – S. 90–138.

Wald, P. Growth and interspecific interactions of the rare oak polypore *Pyptoporus quercinus* / P. Wald, M. Crockatt, V. Gray, L. Boddy // Mycological Res. – 2004. – Vol. 108, № 2. – P. 189–197.

Westberg, M. *Menegazzia* / M. Westberg, A. Thell // Nordic Lichen Flora. – 2011. – Vol. 4. – P. 81–83.

Woodward, S. Two new antifungal metabolites produced by *Sparassis crispa* in culture and in decayed trees / S. Woodward, H.Y. Sultan, D.K. Barrett, R.B. Pearce // Journal of General Microbiology. – 1993. – Vol. 3. – P. 139–159.

Zhao, Q. New species and distinctive geographical divergences of the genus *Sparassis* (Basidiomycota): evidence from morphological and molecular data / Q. Zhao, B. Feng, Z.L. Yang, Y-Ch. Dai // Mycological Progress. – 2013. – Vol. 12. – P. 445–454.

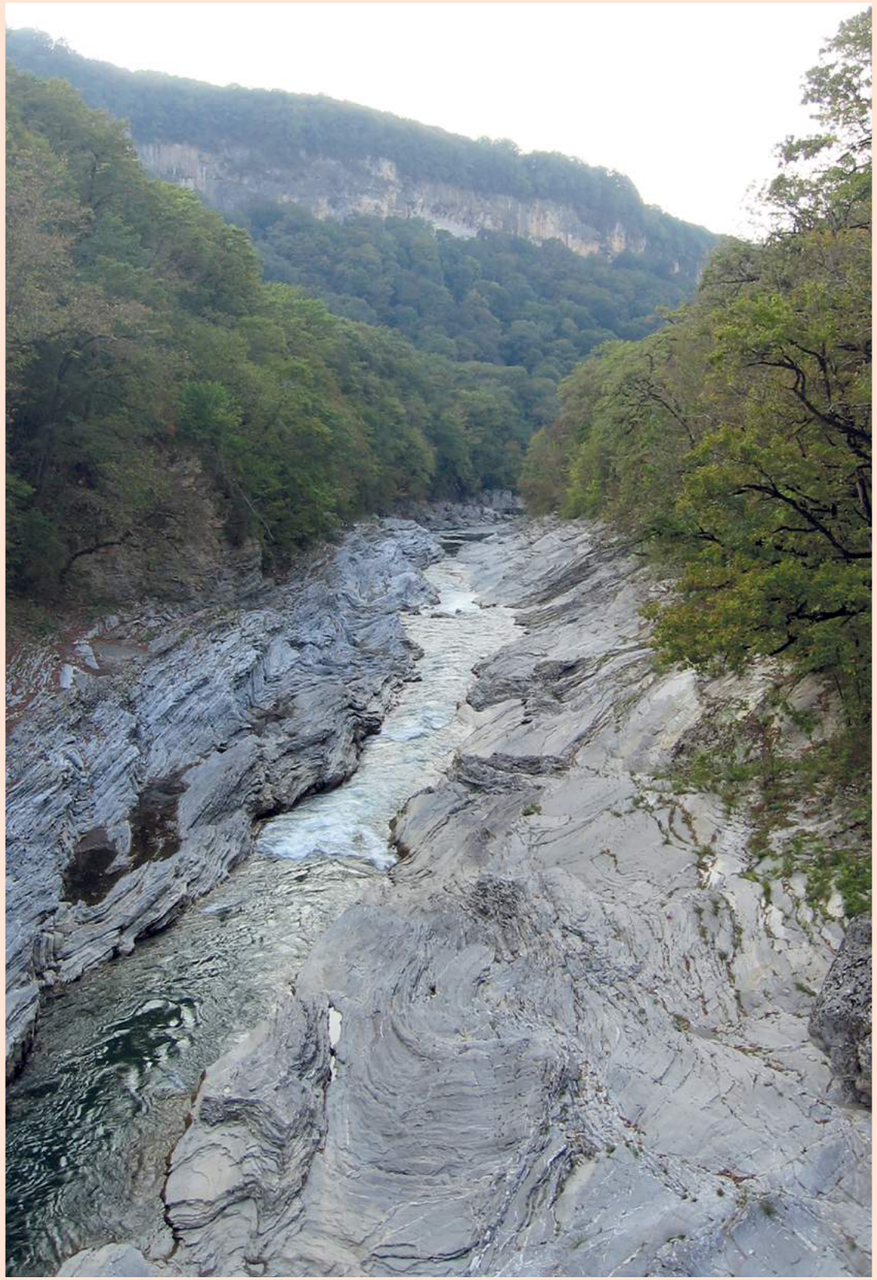
Zhou, L-W. Global diversity of the *Ganoderma lucidum* complex (*Ganodermataceae*, Polyporales) inferred from morphology and multilocus phylogeny / L-W. Zhou, Y. Cao, Sh-H. Wub, J. Vlasák et al. // Phytochemistry. – 2015. – Vol. 114. – P. 7–15.

Zmitrovich, I.V. A northern record of Meripilus giganteus (Fr.) P. Karst., 1882 (Polyporales, Agaricomycetes) from Dubki Park, Saint Petersburg, Russia / I.V. Zmitrovich, N.I. Kalinovskaya, S.P. Arefyev, A.G. Myasnikov et al. // Check List. – 2019. – Vol. 15, № 6. – P. 1093–1097.

ЛАНДШАФТНОЕ РАЗНООБРАЗИЕ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

Каньон реки Руфабго. © Э.А. Сиротюк (Куваева)

Один из водопатов реки Руфабго. © Э.А. Сиротюк (Куваева)



Дно реки Белая. © Э.А. Сиротюк (Куваева)

Водоем в нижнегорном поясе. © В.В. Акатов

Водоем в окрестностях г. Майкоп. © Ю.С. Загурная (Акатова)

Высокогорное болото у подножия г. Оштен – местообитание многих реликтовых видов растений. © Т.В. Акатова

Гора Нагой-Чук – местообитание многих редких и эндемичных видов растений. © Т.В. Акатова

Гора Тхач. © А.Г. Перевозов

Долина р. Белая, вид с хр. Уна-Коз. © В.В. Акатов

Долина реки Белая в окрестностях ст. Даховская. © Ю.С. Загурная (Акатова)

Дубняк азалиевый, окрестности Хаджоха. © Ю.С. Загурная (Акатова)

Долина р. Аминовка. © В.В. Акатов

Дубово-грабовый лес, окрестности Майкопа. © В.В. Акатов

Истоки р. Цица. © Т.В. Акатова

Истоки р. Цица. © Т.В. Акатова

Нижнегорный ландшафт (окрестности Хаджоха). © Ю.С. Загурная (Акатова)

Куэста хр. Уна-Коз. © Ю.С. Загурная (Акатова)

Луг в равнинной части Адыгеи. © Ю.С. Загурная (Акатова)

Луг с анакамптисом пирамидальным, окрестности Хаджоха. © Ю.С. Загурная (Акатова)

Сообщество с ковылем перистым, хр. Уна-Коз. © Ю.С. Загурная (Акатова)

Окрестности Никеля. © В.В. Акатов

Окрестности Хаджоха, долина р. Аминовка. © В.В. Акатов

Окрестности Хаджоха. © В.В. Акатов

Широколиственный лес в окрестностях Майкопа. © Ю.С. Загурная

Эспарцетовый субальпийский луг на г. Нагой-Чук. © Т.В. Акатова

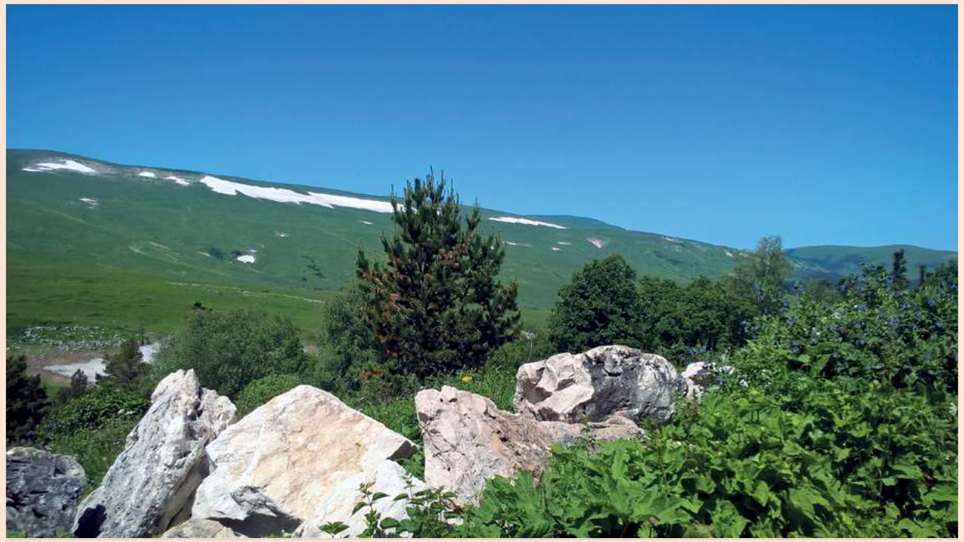
Вид с горы Корыто. © Г.Н. Гунина

Вид с поляны Горбатая. © Г.Н. Гунина

Вид с поляны Горбатая. © Г.Н. Гунина

Дубово-грабовый лес на хребте Нагиеж-Уашх. © Г.Н. Гунина

КГПБЗ, плато Лагонаки. © Г.Н. Гунина



Плато Лагонаки. © Г.Н. Гунина

Вид с плато Лагонаки. © Г.Н. Гунина

Плато Лагонаки. © Г.Н. Гунина

Каньон на плато Лагонаки. © Г.Н. Гунина

Плато Лагонаки. © Г.Н. Гунина

Плато Лагонаки зимой. © Г.Н. Гунина

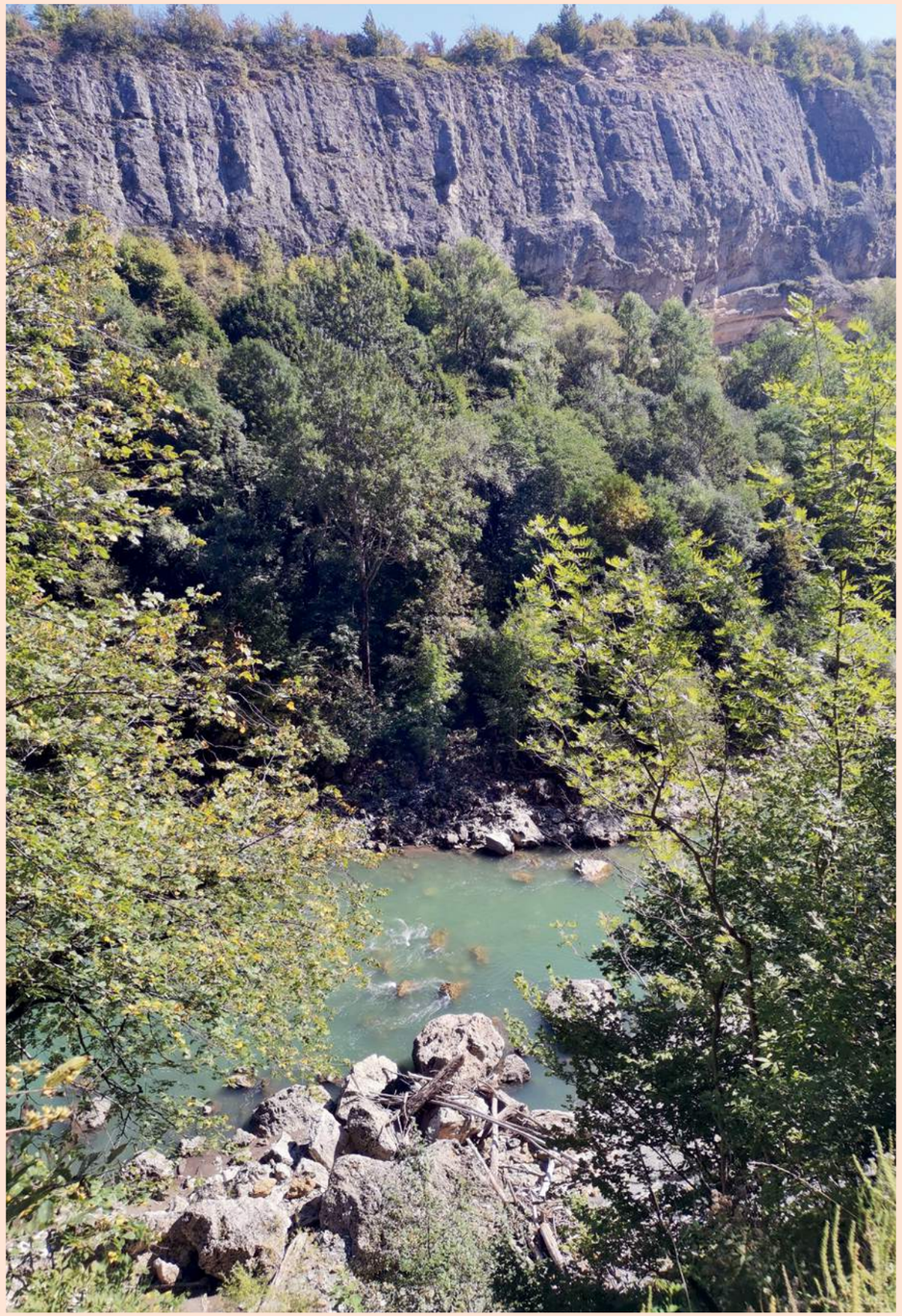
Карстовая воронка на плато Лагонаки. © Г.Н. Гунина

Низкотравный луг, окр. ст. Меркулаевка. © Г.Н. Гунина

Плато Лагонаки. © Г.Н. Гунина

Вид с плато Лагонаки. © Г.Н. Гунина

Вид с плато Лагонаки. © Г.Н. Гунина



ПРИЛОЖЕНИЯ
СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕРМИНЫ, ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ В КРАСНОЙ КНИГЕ РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ

Автохория – саморазбрасывание, распространение диаспор без участия какого-либо агента.

Актиноморфный цветок – правильный, радиально симметричный.

Апотеций – открытое плодовое тело, наиболее совершенный тип асков грибов, чаще всего блюдцевидной, чашевидной формы, разнообразной окраски, в котором образуются споры полового размножения.

Аридность – совокупность условий существования, проявляющаяся в недостатке влаги в воздухе, т.е. в превышении испаряемости над суммой осадков.

Базальный – находящийся у основания стебля, листа и т.п.

Боб – сухой одногнездный плод, вскрывающийся при созревании двумя створками.

Боковая ножка – ножка, расположенная на краю шляпки у грибов, растущих на вертикальных субстратах.

Булавовидное плодовое тело – плодовое тело некоторых грибов в форме булавы.

Вайя – лист папоротников, несущий на себе спорангии; часто внешне не отличается от обычных (неспороносных) зеленых листьев.

Венчик – внутренний круг покровов цветка (двойного околоцветника), состоящий из лепестков, обычно белый или цветной (незеленый).

Верхняя завязь – околоцветник прикреплен ниже завязи и не сросся с ней.

Вечнозеленые растения – растения, в течение всего года покрытые зелеными листьями; длительность жизни каждого листа более года, иногда несколько лет.

Виргинильное возрастное состояние – возрастное состояние, характеризующееся появлением у растений ряда признаков взрослой особи, но отсутствием генеративных органов.

Влагалище листа – разросшееся в виде трубки основание листа, плотно охватывающее стебель.

Вольва – остаток общего покрывала, сохраняющийся в основании ножки гриба; края вольвы бывают свободными или приросшими.

Галофиты – солеустойчивые растения, произрастающие на засоленных почвах.

Гелиофиты – светолюбивые растения.

Гелофиты – болотные растения, почки возобновления которых находятся в почве под водой.

Гемикриптофиты – растения с почками возобновления, зимующими у поверхности почвы.

Геофиты – растения с зимующими почками, скрытыми в земле.

Гимений – спороносный слой, состоящий из спорообразующих клеток (базидий или асков) с включением стерильных клеток (цистид, парафиз и др.).

Гименофор – поверхность, несущая гимений в плодовых телах высших грибов. Он может быть пластинчатым, трубчатым, шиповатым, гладким и др.

Гипантий – вогнутая, бокаловидная или блюдцевидная цветочная трубка, образованная разросшимся цветоложем и сросшимися основаниями лепестков, чашелистиков и тычинок.

Гифы – тонкие ветвящиеся нити, совокупность которых составляет мицелий (грибницу) гриба.

Главный корень – продолжающий расти корень зародыша и проростка.

Гляреофиты – виды, предпочитающие осыпи, но также встречающиеся и на других субстратах.

Голосеменные – отдел семенных растений, наиболее важными признаками которых являются наличие семязачатков, расположенных открыто, на спорофиллах, преобладание спорофита над гаметофитом к размножению с помощью семян.

Гомогенный тип мезофилла – состоящий из губчатой ткани, среди клеток которой находится большое количество межклетников.

Грибы – бесхлорофилльные организмы, объединяемые общим строением вегетативного тела (мицелий, или грибница), состоящего из клеточных нитей – гиф; грибы выделяют в самостоятельное царство живой природы.

Губчатая паренхима – ассимиляционная паренхима, отличающаяся рыхлостью расположения клеток вследствие образования больших межклеточных пространств, служащая, помимо фотосинтеза, для эффективного газообмена и транспирации.

Двойной околоцветник – покровы цветка из более или менее зеленой чашечки и иной окраски венчика.

Двудомные растения – растения, у которых мужские и женские цветки находятся на разных особях.

Двулетние растения – растения, проходящие жизненный цикл от прорастания семени до образования плодов и семян за два периода вегетации.

Детки – луковицы или клубнелуковицы, возникающие от материнских луковиц или клубнелуковиц и служащие для вегетативного размножения.

Дихотомическое ветвление – форма верхушечного ветвления, когда верхушечная точка роста материнской оси делится на две новые, дающие начало новым осям следующего порядка.

Доли листа – участки раздельного листа между надрезами, более глубокими, чем половина

Дорсовентральный тип мезофилла – палисадная одно- или многорядная паренхима расположена на верхней стороне листа, а губчатая – на нижней стороне.

Дробные плоды – сухие ценокарпные плоды, распадающиеся после созревания продольно по перегородкам на односемянные части – мерикарпии.

Дудчатый стебель – цилиндрический с продольной полостью.

Железистое опушение – опушение из головчатых волосков с клетками, выделяющими эфирные масла, органические кислоты и др.

Жизненная форма – внешний облик растения, отражающий его приспособленность к условиям среды.

Жилка, или нерв листа – сосудисто-волокнистый пучок.

Завязь – нижняя часть пестика, содержащая семязачатки (семяпочки).

Зерновка – сухой односемянный невскрывающийся плод с пленчатым околоплодником, приросшим к семени.

Зигоморфный цветок – неправильный цветок, симметричный только в одном сечении (двусторонне симметричный).

Зонтик – соцветие из цветков или зонтиков на более или менее равных цветоножках («лучах»), выходящих как бы из одной точки на конце побега.

Изидии – выросты на поверхности таллома лишайника; при подсыхании легко отламываются и при благоприятных условиях прорастают в новый таллом лишайника; служат для вегетативного размножения, а также увеличивают ассимиляционную поверхность слоевища.

Имматурное возрастное состояние – возрастное состояние, характеризующееся наличием у растений черт переходных от ювенильного к виргинильному: усложнением листовой пластинки, началом ветвления, усложнением корневой системы.

Интродукция растений – введение в культуру дикорастущих растений или переселение иноземных из природы или культуры.

Кальцефил – растение, лучше развивающееся на почве, содержащей известь.

Карпофор – нитевидный орган, несущий полуплодики у зонтичных.

Каудекс – стеблекорень, система стержневого корня и нижних участков укороченных побегов, несущих почки возобновления.

Кисть – соцветие из более или менее длинной оси, вдоль которой располагаются цветки на цветоножках приблизительно равной длины.

Кладодий – видоизмененный побег с уплощенным стеблем, неограниченным ростом, выполняющий функцию листа.

Клубень – видоизмененный укороченный побег с разросшимся мясистым стеблем, выполняющий функции вегетативного размножения и запаса питательных веществ.

Клубнелуковица – подземный многолетний видоизмененный укороченный побег с сильно утолщенным стеблем, выполняющим запасающую функцию, и сухими пленчатыми листьями, прикрывающими почку возобновления.

Колос – простое моноподиальное соцветие с удлиненной главной осью и сидячими цветками.

Кольцо на ножке – кольцевидное пленчатое образование, возникающее из частного покрывала после его отрыва от края шляпки гриба.

Корзинка – соцветие из более или менее плоской расширенной оси (ложа), окруженное оберткой из многих листочков.

Корневая шейка – условная граница между корнем и побегом.

Корневище – многолетний, подземный, видоизмененный побег, выполняющий функции вегетативного размножения и запаса питательных веществ.

Корневые отпрыски – побеги, образующиеся на корнях из придаточных почек; служат для вегетативного размножения.

Корнеклубень – утолщение боковых или придаточных корней, в котором откладываются питательные вещества.

Коробочка – сухой плод из двух или нескольких плодолистиков с двумя или многими гнездами, вскрывающийся различными способами.

Костянка – односемянный плод с околоплодником из твердого, сочного или сухого межплодника и очень тонкой кожицы.

Криптофиты – растения, почки которых зимуют в почве (геофиты), в воде (гидрофиты).

Ксерофиты – растения, приспособленные к произрастанию в засушливых условиях.

Кустарник – жизненная форма древесных растений с несколькими или многими сменяющими друг друга скелетными осями (стволиками).

Кустарничек – низкорослое (высотой 10–50 см) многолетнее растение с одревеснеющими, сильно ветвящимися стволиками.

Ланцетный – лист с продолговатой пластинкой и заостренными верхушкой и основанием. Ширина меньше длины в три-четыре раза.

Латеральный – боковой.

Лепесток – листочек венчика, обычно незеленый.

Летнезеленые растения – многолетние растения, покрытые зелеными листьями только в летний период года.

Летне-зимне-зеленые растения – многолетние травы, имеющие две сменяющие друг друга генерации листьев: весеннюю и осенне-зимнюю. Длительность жизни листьев каждой генерации меньше года.

Лиана – жизненная форма растений с удлиненными побегами, не способными самостоятельно поддерживать вертикальное положение и использующими как опору другие растения, скалы, постройки.

Лист лопастной – лист, пластинка которого расчленена не более чем на 1/8 ширины, части листа при этом называются лопастями.

Лист простой – лист, имеющий одну листовую пластинку.

Лист раздельный – лист, пластинка которого расчленена от 1/2 до 1/4 ширины, части листа при этом называются долями.

Лист рассеченный – лист, пластинка которого расчленена от 1/4 ее общей ширины до центральной жилки, части листа при этом называются сегментами.

Лист сложный – лист, имеющий две и более листовые пластинки, расположенные на общем черешке (рахисе).

Листовка – многосемянный сухой одногнездный плод, вскрывающийся по брюшному шву.

Листовое влагалище – основание листа, окружающее стебель и образующее трубку.

Литоральные – виды растений, произрастающие по берегам морей и океанов.

Луковица – видоизмененный побег с сильно укороченным стеблем

Междоузлие – часть стебля между узлами (местами прикрепления листьев).

Мезофилл – основная фотосинтезирующая ткань листа, состоящая из хлорофиллоносных клеток.

Мезофит – растение-обитатель средне (достаточно) увлажненной почвы.

Мерикарпий – односемянная часть дробного плода, образованная одним плодолистиком.

Местообитание – часть суши или водоема, которая заселена данным видом и характеризуется совокупностью факторов среды, обеспечивающих его существование.

Метелка – сложное соцветие, многократно ветвящееся и несущее на концах стеблей цветки или простые соцветия.

Микориза – симбиоз корней высших растений и мицелия гриба. Различают эктотрофную микоризу, сравнительно неглубоко проникающую в корни растения, и эндотрофную (внутритканную).

Микотрофное растение – растение, утратившее зеленую окраску и способность к фотосинтезу, получающее пластические вещества за счет симбиоза с грибами.

Мицелий – вегетативное тело большинства грибов, состоящее из тонких нитей – гиф.

Монокарпические растения – растения, цветущие и плодоносящие один раз в жизни, после чего полностью отмирают.

Обертка – совокупность сближенных верховых листьев, окружающих соцветие.

Однодомные растения – растения, характеризующиеся однополыми цветками, которые образуются на одном растении.

Однолетник – растение, заканчивающее жизненный цикл в течение одного года.

Околоцветник – может быть двойной: из чашечки и венчика, или простой: из однородных листочков.

Опыление – перенос пыльцы из пыльников на рыльце пестика (у цветковых растений) или на семязачаток (у хвойных).

Палисадная ткань – ассимиляционная паренхима (мезофилл) листа, состоящая из одного или нескольких слоев удлиненных клеток цилиндрической формы, вытянутых перпендикулярно поверхности листа, содержащих большое число хлоропластов, обычно тесно соприкасающихся друг с другом.

Папоротниковидные – отдел высших споровых растений, у которых спорофит преобладает над гаметофитом и произрастает обособленно. У большинства есть стебли, корни и листья сложного строения.

Партикуляция – естественное вегетативное размножение в результате расчленения материнского растения.

Петрофиты – растения, приспособленные к жизни на скальных и каменистых породах.

Побег – стебель вместе с расположенными на нем листьями, почками, цветками.

Побег розеточный – укороченный побег травянистых растений.

Подвид – группа популяций одного вида, отличающаяся от другой аналогичной группы одним или несколькими существенными признаками и пространственной изоляцией.

Подеции – вертикальная часть слоевища лишайников.

Покрывальце – вырост спороносного листа (вайи) папоротника, прикрывающий сорус. У некоторых видов представлен пучком волосков или отсутствует.

Поликарпик (поликарпическое растение) – многократно цветущее и плодоносящее в течение жизни.

Полукустарник – жизненная форма многолетних растений, у которых верхняя часть прямостоячих побегов травянистая и ежегодно отмирает, а нижняя многолетняя, несет почки возобновления, одревесневает.

Полукустарничек – жизненная форма низкорослых многолетних растений, у которых ежегодно отмирает верхняя часть прямостоячих побегов, а нижняя часть этих побегов – многолетняя, одревесневает, несет почки возобновления и возвышается над поверхностью почвы.

Полупаразит – фотосинтезирующее растение, получающее воду и минеральное питание от растения-хозяина.

Поясность – закономерное изменение растительности со сменой высоты над уровнем моря в горах.

Прилистник – листовидный или чешуйчатый придаток у основания черешка листа.

Прицветник – верхушечный лист у основания цветоножки цветка или соцветия.

Псаммофит – растение подвижных песков.

Раструб – перепончатая или кожистая трубка, образованная сросшимися прилистниками, на верхушке часто разорванная.

Рахис – главный черешок сложного листа, ось сложного колоса, главная ось цветоносного побега.

Реликт – вид, сохранившийся от существовавших в прошлые геологические эпохи флор и находящийся в некотором несоответствии с современными условиями существования.

Ризины – толстые, различной длины и окраски, выросты на нижней поверхности таллома лишайников, служат для прикрепления к субстрату.

Самоопыление – перенос пыльцы на рыльце того же цветка или другого цветка того же растения.

Симбиоз – совместное существование организмов разных систематических групп, между которыми установились тесные функциональные связи.

Соралии – скопление соредий, имеющих, как правило, определенную форму, постоянную для каждого вида лишайника.

Соредии – маленькие шаровидные тельца на поверхности лишайника, непокрытые коровым слоем; состоят из одной или нескольких клеток водоросли, оплетенных гифами гриба; служат для вегетативного размножения.

Сорус – группа скученно расположенных спорангиев на листьях папоротников.

Спора – общий термин для репродуктивных структур грибов.

Стручок – сухой многосемянный плод с несколькими семенами на продольной перегородке, вскрывающийся снизу вверх.

Стручочек – короткий стручок, его длина не более чем в 4 раза превышает ширину.

Суккуленты – многолетние растения с сочными, мясистыми надземными побегами или листьями, на паренхиме которых накапливается большое количество воды.

Сцифы – расширенные кверху в виде бокала, воронки или трубы кубко- или воронковидные подеции у некоторых видов лишайников рода кладония.

Таллом (слоевище) – особая форма тела у низших растений и лишайников, у которых нет разделения на основные органы.

Филлокладии – уплощенные листоподобные побеги растений с ограниченным ростом и выросты на поверхности подециев многих видов лишайников рода кладония.

Фотобионт – водорослевый компонент лишайников.

Хамефиты – растения с зимующими почками, расположенными невысоко над землей (под снежным покровом).

Ценокарпный плод – плод, образованный сросшимися между собой плодолистиками.

Чашечка – наружный круг покровов цветка.

Шибляк – ксерофильные формации из листопадных кустарников.

Шпорец – полый удлиненный мешковидный или конический вырост на листочке простого околоцветника, чашелистике или лепестке.

Щиток – простое соцветие, у которого вследствие неравной длины цветоножек цветки располагаются в одной плоскости.

Экоморфа – жизненная форма растения по отношению к условиям внешней среды.

Экотоп – совокупность неживых компонентов экосистемы.

Эндемик – вид, ограниченный в своем распространении конкретной территорией.

Эпибриофиты – лишайники, обитающие на мхах.

Эпигейные – группа лишайников, растущих на поверхности почвы.

Эпидермис – покровная ткань листьев, молодых стеблей, частей цветка и плода высших растений, почти всегда состоящая из одного слоя плотно сомкнутых живых клеток, часть которых дифференцируется в устьица.

Эпиксильные – экологическая группа лишайников, поселяющихся на голой и гниющей древесине.

Эпилиты – экологическая группа лишайников, обитающих на каменистом субстрате.

Эпифиты – экологическая группа лишайников, заселяющих кору деревьев и кустарников.

Эрем – полумерикарпий, образующийся вследствие распада созревающего плода на четыре части; эрем состоит из половины плодолистика.

Эфемероиды – многолетние травянистые растения с осеннее-зимне-весенней вегетацией; цветут ранней весной, летом надземные побеги полностью отмирают, остаются лишь подземные запасающие органы с почками – луковицы, клубни, корневища.

Эфемеры – однолетние травянистые растения, завершающие полный цикл развития за очень короткий и обычно влажный период.

Рикасолия широчайшая. © Урбанавичюс Г.П.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ

A

Agaricaceae
Albatrellaceae
***Albatrellus cristatus* (Schaeff.) Kotl. & Pouzar**
Alliaceae
***Allium circassicum* Kolak.**
***Allium saxatile* Bieb.**
Allosorus crispus (L.) Bernh.
Alopecurus textilis Boiss. subsp. *tiflisiensis* (G. Westb.) Tzvelev
***Alopecurus tiflisiensis* (G. Westb.) Grossh.**
Alopecurus vaginatus (Willd.) Pall. ex Kunth subsp. *pubescens* G. Westb.
var. *tiflisiensis* G. Westb.
Amaryllidaceae
Amylolepiota lignicola (P. Karst.) Harmaja
Anacamptis coriophora (L.) R.M. Bateman, Pridgeon et M.W. Chase
Anacamptis morio ssp. caucasica (K. Koch) H. Kretz., Eccar. et H. Dietr
***Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich.**
Anaptychia crinalis (Schleich.) Vězda ex J. Nowak
***Androsace albana* Stev.**
***Anemone blanda* Schott et Kotschy**
Anemonoides blanda (Schott & Kotschy) Holub
***Angelica tatianae* Bordz.**
Anomodon rostratus (Hedw.) Schimp.
***Antitrichia curtipendula* (Hedw.) Brid.**
Antitrichiaceae
Apiaceae
Apocynaceae
Aquifoliaceae
***Arafoe aromatica* Pimenov et Lavrova**
Arctostaphylos caucasica Lipsch.
***Aristolochia steupii* Woronow**
Aristolochiaceae
Ascomycota
Asparagaceae
***Asperula abchasica* V. Krecz.**
Asphodelaceae
Aspleniaceae
***Asplenium adiantum-nigrum* L.**
***Asplenium ceterach* L.**
Asplenium nigrum Heufl.
Asplenium viride Huds.
***Asplenium woronowii* Christ**
Asteraceae
***Astragalus demetrii* Kharadze**
***Astragalus frickii* Bunge**
***Astrodaucus littoralis* (Bieb.) Drude**
Atropa bella-donna L. subsp. caucasica (Kreyer) V. Avet.
Atropa caucasica Kreyer

B

***Barbula crocea* (Brid.) Web. et Mohr.**
Basidiomycota
Berberidaceae
***Berberis vulgaris* L.**
***Betonica abchasica* (Grossh.) Chinth.**
***Betonica nivea* Stev.**
Betonica nivea subsp. *abchasica* (N.P. Popov ex Grossh.) Krestovsk.
Betulaceae
Blechnum crispus (L.) Hartm.
Boletaceae
***Boletus calopus* Pers.**
Boletus fechtneri Velen
Boletus rubrosanguineus Cheype
Boletus torosus Fr.
***Bondarcevomyces* taxi (Bondartsev) Parmasto**
***Bondarzewia mesenterica* (Schaeff.) Kreisel**
Bondarzewia montana (Quél.) Singer
Bondarzewiaceae
Boraginaceae
Brachytheciaceae
Bryophyta
***Buglossoporus quercinus* (Schrad.) Kotl. & Pouzar**
***Butyriboletus fechtneri* (Velen.) D. Arora & J.L. Frank**
Buxaceae
***Buxbaumia viridis* (DC. (Moug. ex Lam. & DC.) Brid. ex Moug. & Nestl.**
Buxbaumiaceae
***Buxus colchica* Pojark.**

C

***Campanula autraniana* Albov**
***Campanula dzaaku* Albov**
***Campanula pendula* Bieb.**
***Campanula sarmatica* Ker-Gawl.**
Campanulaceae
Capnites emanuelii (C.A. Mey.) Rupr.
***Carex elata* Bell. ex All.**
Caryophyllaceae
***Castanea sativa* Mill.**
Celastraceae
***Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce**
***Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce**
Cephalanthera grandiflora (L.) S.F. Gray
***Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch**
***Cephalanthera rubra* (L.) Rich.**
***Cervaria aegopodioides* (Boiss.) Pimenov**
Ceterach officinarum Willd.
***Cetrelia alaskana* (W.L. Culb. & C.F. Culb.) W.L. Culb. & C.F. Culb.**
***Chaenotheca gracilenta* (Ach.) Mattsson et Middelb.**
***Chaenothecopsis consociata* (Nádv.) A.F.W. Schmidt**
***Chaerophyllum borodinii* Albov**
***Chamaecytisus wulffii* (V. Kresz.) Klaskova**
Ciminalis aquatica (L.) Zuev
Ciminalis pyrenaica (L.) Zuev
***Cinclidotus fontinaloides* (Hedw.) P. Beauv**.
***Cinclidotus riparius* (Host ex Brid.) Arn.**
***Cinna latifolia* (Trev.) Griseb.**
***Claopodium rostratum* (Hedw.) Ignatov**
Clavaria truncatus Quel. (Quél.) Donk
Clavariadelphaceae
***Clavariadelphus pistillaris* (L.) Donk**
Clavariadelphus truncatus (Quel.) Donk
***Clitocybe bresadolana* Singer**
Coeloglossum viride (L.) C. Hartm.
Colchicaceae
Colchicum lenkoranicum (Miscz.) Grossh.
***Colchicum speciosum* Stev.**
***Colchicum umbrosum* Stev.**
Collema euthallinum (Zahlbr.) Degel.
Collemataceae
***Cololejeunea calcarea* (Libert.) Schiffn.**
***Cololejeunea rossettiana* (C. Massal.) Schiffn.**
Coniocybaceae
Conocephalum conicum (L.) Dumort.
***Convallaria transcaucasica* Utkin ex Gross.**
Convallariaceae
Corallorhiza innata R. Br.
***Corallorhiza trifida* Chatel.**
Cortinariaceae
***Cortinarius arcuatorum* Rob. Henry**
***Cortinarius saporatus* Britzelm.**
***Corydalis caucasica* DC**.
***Corydalis emanuelii* C.A. Mey.**

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ

***Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers.**
***Corylus colurna* L.**
***Crocus speciosus* M. Bieb.**
***Crocus vallicola* Herb.**
***Crocus reticulatus* Stev. ex Adams**
Crocus variegatus Hoppe et Hornsch.
***Cryptogramma crispa* (L.) R. Br. ex Hook.**
Cupressaceae
***Cyclamen abchasicum* (Medw. ex Kusn.) Kolak.**
***Cyclamen circassicum* Pobed.**
***Cyclamen coum* Mill. subsp. *caucasicum* (C. Koch) O. Schwarz**
Cyperaceae
***Cystoderma caucasicum* Singer**
Cystopteris alpina (Lam.) Desv.
***Cystopteris fragilis* (L.) Bernh.**
Cystopteris fragilis subsp. *regia* (L.) Desv.
Cystopteris regia (L.) Desv.
Cytisus wulffii V.I. Krecz.

D

Dactylorhiza amblyoloba (Nevski) Aver.
***Dactylorhiza euxina* (Nevski) Czerep.**
Dactylorhiza flavescens (K. Koch) Holub
Dactylorhiza ruprechtii Aver.
Dactylorhiza triphylla (C. Koch) Czer.
***Dactylorhiza urvilleana* (Steud.) H. Baumann et Kunkele**
***Dactylorhiza viridis* (L.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase**
***Daphne albowiana* Woronow ex Pobed.**
***Daphne circassica* Woronow ex Pobed.**
***Daphne pseudosericea* Pobed.**
Daphne sericea auct. non Vahl. p.p. quoad pl. cauc.: Сосн.
Daphne woronowii Kolak.
Dasystephana septemfida (Pall.) Soják
Datiscaceae
***Datiska cannabina* L.**
***Dianthus oschtenicus* Galushko**
Dicksonia fragilis Trev.
Dicranaceae
***Dicranum viride* (Sull. & Lesq.) Lindb.**
***Digitalis ferruginea* subsp. *schischkinii* (Ivanina) K. Werner**
***Diphasiastrum alpinum* (L.) Holub**
Diphelypaea coccinea (Bieb.) Nicolson
***Dracocephalum ruyschiana* L.**
Dryopteridaceae
***Dryopteris villarii* (Bell.) Woynar ex Schinz & Thell.**

E

Epipactis helleborine subsp. *pontica* (Taubenheim) H. Sund.
***Epipactis palustris* (L.) Crantz.**
Epipactis persica subsp. *pontica* (Taubenheim) H. Baumann & R. Lorenz
***Epipactis pontica* Taubenheim**
***Epipogium aphyllum* Sw.**
***Eremurus spectabilis* M. Bieb.**
Ericaceae
***Eriophorum vaginatum* L.**
Eryngium giganteum Bieb.
***Erythronium caucasicum* Woronow**
***Euonymus leiophloea* (Stev.) Prokh.**
***Euphorbia erythrodon* Boiss. et Heldr.**
***Euphorbia eugeniae* Prokh.**
Euphorbiaceae

F

Fabaceae
Festuca longearistata (Hack.) Sommier et Levier
Festuca ovina L. var. *longearistata* Hack.
***Festuca sommieri* Litard.**
Fomitopsidaceae
***Fomitopsis rosea* (Alb. et Schwein.) P. Karst.**
Fontinalaceae
***Fontinalis antipyretica* Hedw.**
***Fritillaria caucasica* Adams**
***Fritillaria lagodechiana* Charkev.**
***Frullania austinii* J.J. Atwood, Vilnet, Mamontov & Konstant.**
Frullania bolanderii Austin.
***Frullania parvistipula* Steph.**
***Frullania riparia* Hampe**
Fritillaria ophioglossifolia Freyn et Sint.
Fritillaria biebersteiniana Kharkev.
Fritillaria lutea Bieb.
Frullaniaceae
Fumariaceae
Fuscopannaria mediterranea (Tav.) P.M. Jørg.

G

***Gagea lutea* (L.) Ker-Gawl.**
***Galanthus alpinus* Sosn.**
Galanthus cabardensis Koss
Galanthus caucasicus (Baker) Grossh.
Galanthus kemulariae Kuth.
Galanthus ketzkhovelii Kem.-Nath.
***Galanthus lagodechianus* Kem.-Nath.**
Galanthus nivalis L. subsp. *caucasicus* Baker
***Galanthus woronowii* Losinsk.**
***Galium oschtenicum* (Ehrend et Schanzer) Mikheev**
***Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst.**
***Genista albida* Willd.**
***Genista angustifolia* Schischk.**
Genista compacta Schischk.
***Gentiana aquatica* L.**
Gentiana biebersteinii Bunge
***Gentiana dshimilensis* K. Koch**
***Gentiana nivalis* L.**
***Gentiana oschtenica* (Kusn.) Woronow**
Gentiana pulchella Sw.
Gentiana pyrenaica L.
***Gentiana schistocalyx* (K. Koch) K. Koch**
***Gentiana septemfida* Pall.**
Gentiana umbellata Bieb.
Gentiana verna v. *oschtenica* Kusn.
Gentianaceae
***Gentianella biebersteinii* (Bunge) Holub**
***Gentianella umbellata* (Bieb.) Holub**
***Gentianopsis blepharophora* (Bordz.) Galushko**
Geum speciosum (Albov) Albov
***Gladiolus tenuis* Bieb.**
***Globularia trichosantha* Fisch. et C.A. Mey.**
Globulariaceae
***Glyceria lithuanica* (Gorski) Gorski**
Gomphaceae
Gomphillaceae
***Goodyera repens* (L.) R. Br.**
***Grifola frondosa* (Dicks.) Gray**
Grifola gigantea (Pers.) Pilát
Grifolaceae
Grimmia teretinervis Limpr.
Grimmiaceae
Grossheimia ossica (K. Koch) Sosn. et Takht.
***Grossheimia polyphylla* (Ledeb.) Holub**
***Gyalectidium caucasicum* (Elenkin et Voron.) Vězda**
***Gyalectidium setiferum* Vězda et Sérus.**
***Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.**
Gyroporaceae
***Gyroporus castaneus* (Bull.) Quél.**

H

***Hapalopilus croceus* (Pers.) Donk**
***Helichrysum arenarium* (L.) Moench**
***Helleborus caucasicus* A. Braun**
Helleborus caucasicus var. guttatus (A. Braun et F.W.H. Sauer) Regel
Helleborus guttatus A. Braun et F.W.H. Sauer
Helleborus polychromus Kolak.
Hericiaceae
***Hericium coralloides* (Scop.) Pers.**
***Hericium erinaceus* (Bull.) Pers.**
***Hordelymus europaeus* (L.) Harz**
Humidicutis calyptriformis (Berk.) Vizzini & Ercole
Hyacinthaceae
***Hydrocharis morsus-ranae* L.**
Hydrocharitaceae
Hydropus atramentosus (Kalchbr.) Kotl. et Pouzar
Hygrocybe calyptriformis (Berk.) Fayod
***Hygrocybe ingrata* J.P. Jensen et F.H. Müller**
***Hygrocybe punicea* (Fr.) P. Kumm.**
***Hygrocybe swanetica* Singer**
Hygrophoraceae
***Hygrophorus poetarum* R. Heim**
Hymenocystis caucasica C.A. Mey.
Hymenocystis fragilis (Trev.) A. Askerov

I

***Ilex colchica* Pojark.**
***Imperator torosus* (Fr.) Assyov, Bellanger, Bertéa, Courtec., Koller, Loizides, G. Marques, J.A. Muñoz, Oppicelli, D. Puddu, F. Rich. & P.-A. Moreau**
Iridaceae
Iris aphylla auct. non L.: Fedchenko
***Iris aphylla* L.**
Iris furcata Bieb.

J

Jubula hutchinsiae (Hook.) Dumort. ssp *javanica* (Steph.) Verd.
***Jubula hutchinsiae* (Hook.) Dumort. subsp. *caucasica* Konstant. et Vilnet**
Jubulaceae
Jungermanniaceae
***Juniperus sabina* L.**
***Jurinea levieri* Albov**
***Jurinea sosnovskyi* Grossh.**

L

***Lactarius badiosanguineus* Kühner et Romagn**
***Lactarius lignyotus* Fr.**
Lamiaceae
***Lamium tomentosum* Willd.**
Lejeuneaceae
Lentibulariaceae
Lepiota lignicola P. Karst.
Leptogium burnetiae C.W. Dodge
***Leptogium hibernicum* Mitch. ex P.M. Jørg.**
***Leptogium hildenbrandii* (Garov.) Nyl.**
***Lescuraea plicata* (Schleich. ex F. Weber & D. Mohr) Broth.**
Letharia vulpina (L.) Hue
***Leucodon flagellaris* Lindb. ex Broth.**
Leucodontaceae
***Leucojum aestivum* L.**
***Leucopholiota lignicola* (P. Karst.) Harmaja**
Lewinskya vladikavkana (Venturi) F. Lara
Ligusticum arafoe Albov
Liliaceae
Lilium caucasicum (Miscz. ex Grossh.) Grossh.
Lilium kesselringianum Miscz.
***Lilium martagon* subsp. *caucasicum* Miscz. ex Grossh.**
***Lilium monadelphum* Bieb.**
***Limodorum abortivum* (L.) Sw.**
***Liochlaena subulata* (A. Evans) Schljakov**
Listera cordata (L.) R. Br.
Listera ovata (L.) R. Br.
Lobaria amplissima (Scop.) Forssell
***Lobaria pulmonaria* (l.) Hoffm.**
Lobaria virens (With.) J.R. Laundon
Lobariaceae
Lycopodiaceae
Lycopodiophyta
Lycopodium alpinum L.

M

Magnoliophyta
Marasmiaceae
***Marasmius epirhododendron* Kalamees**
***Marasmius hudsonii* (Pers.) Fr.**
***Marasmius rhododendrorum* Kalamees**
Marchantiophyta
Menegazzia subsimilis (H. Magn.) R. Sant.
Menegazzia terebrata (Hoffm.) A. Massal.
Menyanthaceae
***Menyanthes trifoliata* L.**
Meripilaceae
***Meripilus giganteus* (Pers.) P. Karst.**
Mesoptychia collaris (Nees) Söderstr. et Váňa
***Minuartia rhodocalyx* (Albov) Woronow**
Mniaceae
***Muscari coeruleum* Losinsk.**
***Muscari neglectum* Guss.**
***Mutinus caninus* (Huds.) Fr.**
***Mycena hemisphaerica* Peck**
***Mycena pseudolaevigata* Kalamees**
Mycenaceae
Mycocaliciaceae

N

***Neckera pennata* Hedw.**
Neckeraceae
Neotinea tridentata (Scop.) R.M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase
***Neottia cordata* (L.) Rich.**
***Neottia nidus-avis* (L.) Rich.**
***Neottia ovata* Bluff & Fingerh.**
***Normandina pulchella* (Borrer) Nyl.**
***Nuphar lutea* (L.) Smith**
***Nymphaea alba* L.**
Nymphaeaceae

O

***Omphalodes lojkae* Somm. et Levier**
***Ophrys apifera* Huds.**
Ophrys autumnalis Balb.
Ophrys coralloriza L.
Ophrys cordata L.
Ophrys spiralis L.
Orchidaceae
***Orchis coriophora* L.**
***Ophrys spiralis* L.**
Orchis flavescens K. Koch
Orchis fragrans Pollini
Orchis globosa var. *sphaerica* (Bieb.) Schmalh.
***Orchis mascula* (L.) L.**
Orchis maxima K. Koch
Orchis mediterranea subsp. *georgica* Klinge
***Orchis militaris* L.**
***Orchis pallens* L.,**
***Orchis picta* Loisel.**
***Orchis purpurea* Huds.**
***Orchis simia* Lam.**
Orchis sphaerica Bieb.
Orchis spitzelii Saut. ex. Koch
Orchis tenuifolia K. Koch
Orchis tridentata Scop.
***Ornithogalum arcuatum* Stev.**
***Ornithogalum ponticum* Zahar.**
Orobanchaceae
Orthotrichaceae
***Orthotrichum vladikavkanum* Vent.**
Osmunda crispa L.
Ostrya carpinifolia Scop.
***Oudemansiella melanotricha* (Dörfelt) M.M. Moser**

P

Papaver lateritium K. Koch
***Paederotella pontica* (Rupr. ex Boiss) Kem.-Nath.**
***Paeonia arietina* Anders.**
***Paeonia caucasica* (Schipcz.). Schipcz.**
Paeonia officinalis L.
Paeoniaceae
***Pannaria rubiginosa* (Ach.) Bory**
Pannariaceae
***Papaver oreophilum* Rupr.**
Papaver lateritium K. *Koch*
Papaveraceae
Parmeliaceae
***Parmeliella parvula* P.M. Jørg.**
Parmotrema arnoldii (Du Rietz) Hale
***Parmotrema reticulatum* (Taylor) M. Choisy**
Pedinophyllum interruptum (Nees) Kaal.
Peucedanum aegopodioides (Boiss.) Vandas
***Phaeophyscia erythrocardia* (Tuck.) Essl.**
***Phaeophyscia insignis* (Mereschk.) Moberg**
Phallaceae
Phanerochaetaceae
***Phelypaea coccinea* (M. Bieb.) Poir**.
Phlomis majkopensis (Novopokr.) Grossh.
***Phlomis pungens* Willd.**
***Phlomis taurica* Hartwiss ex Bunge**
Pholiota squarossoides (Peck) Sacc.
Pholiota squarrosa (Vahl: Fr.) P. Kumm.
Physalacriaceae
Physciaceae
Physospermum aegopodioides Boiss.
***Pinguicula vulgaris* L**.
Pinophyta
Piptoporus quercinus (Schrad.) P. Karst.
Pistolochia emanuelii (C.A. Mey.) Soják.
Plagiochila porelloides (Torr. ex Nees) Lindenb.
***Platanthera bifolia* (L.) Rich.**
***Platanthera chlorantha* (Cust.) Rchb.**
Pluteaceae
Poaceae
Polypodiophyta
Polypodium regium L.
Polyporaceae
***Polyporus umbellatus* (Pers.) Fr.**
***Polystichum lonchitis* (L.) Roth**
***Porella arboris-vitae* (With.) Grolle**
Porella platyphylla (L.) Pfeiff.
Porellaceae
***Porphyrellus porphyrosporus* (Fr. & Hök) E.-J. Gilbert**
Porphyrellus pseudoscaber Secr. ex Singer
***Porpolomopsis calyptriformis* (Berk.) Bresinsky**
***Potamogeton alpinus* Balb.**
Potamogetonaceae
***Potentilla divina* Albov**
Pottiaceae
Primulaceae
Prospero autumnale (L.) Speta
***Psephellus troitzkyi* Sosn.**
Pseudoleskeaceae
Pseudomuscari coeruleum (Losinsk.) Garbari
***Pseudomuscari pallens* (M. Bieb.) Garbari**
Pteridaceae
Pteris crispa (L.) All.
Pteris tenuifolia Lam.
Pulsatilla georgica Rupr.
***Pulsatilla violacea* Rupr.**
***Pyracantha coccinea* (L.) M. Roem.**
***Pyxine sorediata* (Ach.) Mont.**

R

***Ramalina conduplicans* Vain**.
Ramalinaceae
***Ramaria botrytis* (Pers.) Ricken**
Ranunculaceae
***Ranunculus helenae* Albov**
Rhamnaceae
***Rhamnus imeretina* Booth**
Rhizomatophora aegopodioides (Boiss.) Pimenov
***Rhizomatopteris montana* (Lam.) A.P. Khokhr.**
***Rhizomatopteris sudetica* (A. Br. et Milde) A.P. Khokhr**
***Rhodotus palmatus* (Bull.) Maire**
***Ricasolia amplissima* (Scop.) De Not.**
Ricasolia virens (With.) H.H. Blom et Tønsberg
Rimelia reticulata (Taylor) Hale et A. Fletcher
Rosaceae
Rubiaceae
***Rubroboletus rubrosanguineus* (Cheype) Kuan Zhao & Zhu L. Yang**
Ruscaceae
***Ruscus colchicus* P.F. Yeo**
Ruscus hypophylum L.
Russulaceae

S

***Saxifraga colchica* Albov**
***Saxifraga scleropoda* Somm. et Levier**
Saxifragaceae
***Scapania carinthiaca* J.B. Jack ex Lindb.**
***Scapania verrucosa* Heeg.**
Scapaniaceae
***Scilla autumnalis* L.**
***Scilla bifolia* L.**
Scopolia carniolica Jacq.
***Scopolia caucasica* Kolesn. ex Kreyer**
Scorpidiaceae
***Scorpidium cossonii* (Schimp.) Hedenas**
Scrophulariaceae
***Scytinium euthallinum* (Zahlbr.) Otálora, P.M. Jørg. et Wedin**
***Secale kuprijanovii* Grossh**.
***Seirophora contortuplicata* (Ach.) Frödén**
***Silene alpicola* Schischk.**
***Silene pygmaea* Adams**
Solanaceae
***Solenanthus biebersteinii* DC.**
Sorbus fedorovii Zaikonn.
***Sorbus subfusca* (Ledeb.) Boiss.**
Sparassidaceae
***Sparassis crispa* (Wulfen) Fr.**
***Sparassis laminosa* Fr.**
Sphagnaceae
***Sphagnum rubellum* Wis.**
Spiranthes autumnalis (Balb.) Rich.
***Spiranthes spiralis* (L.) Chevall.**
***Staphylea colchica* Stev.**
***Staphylea pinnata* L.**
Staphyleaceae
Stereaceae
***Steveniella satyrioides* (Stev.) Schltr.**
Sticta fuliginosa (Dicks.) Ach.
Sticta sylvatica (Huds.) Ach.
Stipa grafiana Steven
Stipa joannis Celak.
Stipa oreades Klokov
***Stipa pennata* L.**
Stipa pennata L. subsp. *pulcherrima* (K. Koch) A. Löve et D. Löve
Stipa platyphylla Czern.
Stipa pulcherrima subsp. *grafiana* (Steven) Pacz.
***Stipa pulcherrima* K. Koch**
Strobilomyces floccopus (Vahl.: Fr.) P. Karst.
***Strobilomyces strobilaceus* (Scop.) Berk.**
Strobilomycetaceae
Suillellus rubrosanguineus (Cheype) Blanco-Dios
***Swertia iberica* Fisch. & C.A. Mey.**
***Syntrichia papillosa* (Wilson) Jur.**

T

Tapinellaceae
Taxaceae
***Taxus baccata* L.**
Teloschistaceae
Thymelaeaceae
***Thymus majkopensis* Klok. et Schost.**
***Thymus marschallianus* Willd.**
***Tornabea scutellifera* (With.) J.R. Laundon**
***Trachomitum sarmatiense* Woodson**
***Trachycystis ussuriensis* (Maack & Regel) T.J. Kop.**
***Trapa maeotica* Woronov**
Trapa natans L.
Trapaceae
***Traunsteinera globosa* (L.) Rchb.**
Traunsteinera globosa var. sphaerica (Bieb.) Soó
***Traunsteinera sphaerica* (Bieb.) Schltr.**
Tricholomataceae
***Tricholomopsis ornata* (Fr.) Singer**

U

***Ulota coarctata* (P. Beauv.) Hammar**
***Usnea articulata* (L.) Hoffm.**
Usnea florida (L.) F. H. Wigg.
***Utricularia vulgaris* L.**

V

***Vahliella saubinetii* (Mont.) P.M. Jørg.**
Vahliellaceae
Veronica lareosa Sommier & Levier
Veronica minuta C.A. Mey.
***Veronica filifolia* Lipsky**
***Veronica telephiifolia* Vahl.**
Verrucariaceae
***Vinca herbacea* Waldst. & Kit.**
***Vinca minor* L**.
Vitaceae
***Vitis sylvestris* Gmel.**
***Volvariella bombycina* (Schaeff.) Singer**

W

Woodsia fragilis (Trev.) Moore
Woodsiaceae
***Woronowia speciosa* (Albov) Juz.**

X

***Xerocomus pruinatus* (Fr. et Hök) Quél.**
Xerula melanotricha Dörfelt
***Xerula pudens* (Pers.) Singe**r
***Xylobolus frustulatus* (Pers.) P. Karst.**

Z

***Ziziphora woronowii* Maleev**

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ

А

Агариковые
Альбатрелловые
Альбатреллюс гребенчатый
Амариллисовые
Анакамптис кавказский
Анакамптис клопоносный
Анакамптис пирамидальный
Анаптихия волосовидная
Антитрихиевые
Антитрихия короткоповислая
Арафе ароматная
Астрагал Дмитрия
Астрагал Фрика
Астровые
Асфоделиновые

Б

Базидиальные грибы
Барбарис обыкновенный
Барбарисовые
Барбула шафранно-желтая
Барвинок малый
Барвинок травянистый
Безвременник великолепный
Безвременник теневой
Безвременниковые
Белладонна кавказская
Белоцветник летний
Березовые
Бересклет гладкокорый
Бересклетовые
Болет красивоножковый
Болет красно-желтый
Болет красно-пурпурный
Болет мясистый
Болетовые
Бондарцевиевые
Бондарцевия брыжеечная
Бондарцевия горная
Бондарцевия пленчатая
Бондарцевомицес тиссовый
Боровик Фехтнера
Брахитециевые
Буглоссопорус дубовый
Буквица абхазская
Буквица белоснежная
Буковые
Буксбаумиевые
Буксбаумия зеленая
Бурачниковые
Бутень Бородина
Бутириболет Фехтнера

В

Вахлиелла Саубинети
Вахлиелловые
Вахта трехлистная
Вахтовые
Вересковые
Вероника мелкая
Вероника нителистная
Вероника телефиумолистная
Веррукариевые
Веселковые
Ветреница нежная
Виноград лесной
Виноградные
Водокрас лягушачий
Водокрасовые
Водяной орех азовский
Водяной орех плавающий
Водяноореховые
Волчник Альбова
Волчник ложношелковистый
Волчник черкесский
Волчниковые
Вольвариелла атласная
Вороновия прекрасная
Вудсиевые
Вудсия ломкая

Г

Гапалопилюс шафранный
Гвоздика оштенская
Гвоздичные
Герициевые
Гериций ежовиковый
Гериций коралловый
Гиалектидиум кавказский
Гиалектидиум щетинконосный
Гиацинтовые
Гигрофор поэтичный
Гигрофоровые
Гигроцибе неприятная
Гигроцибе пунцовая
Гигроцибе сванетская
Гидропус чернильный
Гименоцистис ломкий
Гиропор каштановый
Гиропор песколюбивый
Гиропор синеющий
Гиропоровые
Гладиолус тонкий
Гнездовка настоящая
Говорушка Брезадолы
Гомфиллевые
Гомфовые
Горечавка водная
Горечавка джимильская
Горечавка оштенская
Горечавка пиренейская
Горечавка раздельночашечная
Горечавка семираздельная
Горечавка снежная
Горечавковые
Горечавник ресниценосный
Горечавочка Биберштейна
Горечавочка зонтичная
Горечавочник ресниценосный
Горичник снытевидный
Гриб-баран
Грибная капуста
Гриммиевые
Гриммия вальковатожилковая
Грифола курчавая
Грифоловые
Гроссгеймия многолистная
Губоцветные
Гудайера ползучая
Гусиный лук желтый

Д

Датиска коноплевая
Датисковые
Дикрановые
Дикранум зеленый
Дифазиаструм альпийский
Дремлик болотный
Дремлик понтийский
Дрок беловатый
Дрок узколистный
Дубовая губка
Дудник Татьяны
Дымянковые

Е

Ежовик жгутиковый
Ежовик коралловый

Ж

Жестер имеретинский
Жирянка обыкновенная

З

Заразиховые
Зизифора Воронова
Зимовник кавказский
Змеевик Руйша
Золототысячник красивый
Зопник колючий
Зопник крымский

И

Иглица колхидская
Иглицевые
Ирис безлистный
Ирисовые

К

Камнеломка колхидская
Камнеломка твердоногая
Камнеломковые
Кандык кавказский
Каштан благородный
Каштан настоящий
Каштан посевной
Каштан съедобный
Кендырь сарматский
Кипарисовые
Кирказон Штейпа
Кирказоновые
Клавариадельфовые
Клавариадельфус пестичный
Клавариадельфус усеченный
Клавариадельфус язычковый
Клаоподиум длинноклювый
Клекачка колхидская
Клекачка перистая
Клекачковые
Ковыль красивейший
Ковыль перистый
Кокушник длиннорогий
Кокушник длинношпорый
Кокушник комарниковый
Коллемовые
Колокольчик Воронова
Колокольчик Дзаку
Колокольчик Отрана
Колокольчик повислый
Колокольчик поникающий
Колокольчиковые
Кололеженея известняковая
Кололеженея Роззети
Кониоцибовые
Корневищник горный
Корневищник судетский
Костенец аптечный
Костенец Воронова
Костенец черный
Костенцовые
Красавка кавказская
Криптограмма курчавая
Крушиновые
Ксерула скромная
Ксилоболюс панцирный
Кубышка желтая
Кувшинка белая
Кувшинковые

Л

Ладьян трехнадрезанный
Ладьян трехраздельный
Ландыш закавказский
Ландышевые
Лапчатка чудесная
Леженеевые
Лейкофолиота древесинная
Лекерея складчатая
Лептогиум Бурнета
Лептогиум гибернский
Лептогиум Гильденбранда
Летария лисья
Леукодон плетеносный
Леукодоновые
Лещина древовидная
Лигустикум арафе
Лилейные
Лилия грузинская
Лилия кавказская
Лилия Кессельринга
Лилия однобратственная
Лимодорум недоразвитый
Лиохлена шиловидная
Лисохвост тифлисский
Листостебельные мхи
Лобариевые
Лобария зеленеющая
Лобария легочная
Лобария широкая
Ложномускари бледный
Лук наскальный
Лук черкесский
Луковые
Любка двулистная
Любка зеленоцветковая
Лютик Елены
Лютиковые

М

Магнолиевидные
Мак горолюбивый
Маковые
Манник литовский
Мареновые
Мелкоракитник Вульфа
Менегация почти-похожая
Менегация пробуравленная
Мерипиловые
Мерипилюс гигантский
Микокалициевые
Минуарция красночашечная
Мицена ложноразглаженная
Мицена полушаровидная
Миценовые
Млечник бурый
Млечник каштаново-кровавый
Мниевые
Многорядник копьевидный
Можжевельник казацкий
Молочай Евгении
Молочай оштенский
Молочайные
Морковница прибрежная
Морозник кавказский
Мотыльковые
Моховик заиндевелый
Мускари голубой
Мутинус собачий
Мышиный гиацинт
незамеченный
Мятликовые

Н

Наголоватка Левье
Наголоватка Сосновского
Надбородник безлистный
Наперстянка Шишкина
Негниючник рододендроновый
Негниючник Худсона
Негниючник, растущий
на рододендроне
Негниючниковые
Некера перистая
Неккеровые
Неотинея трехзубчатая
Норичниковые
Нормандина красивенькая

О

Овсяница Сомье
Оленник снытевидный
Омфолодес Лойки
Орешник медвежий
Ортотриховые
Ортотрихум владикавказский
Осока высокая
Осоковые
Остролист колхидский
Офрис пчелоносная

П

Падуб колхидский
Падубовые
Пальчатокоренник Дюрвиля
Пальчатокоренник желтоватый
Пальчатокоренник зеленый
Пальчатокоренник
черноморский
Паннариевые
Паннария ржаво-красная
Папоротниковидные
Пармелиевые
Пармелиелла крошечная
Пармотрема Арнольда
Пармотрема сетчатая
Пасленовые
Паутинник дугообразный
Паутинник лакомый
Паутинниковые
Педеротелла понтийская
Первоцветные
Печеночные мхи
Пиксина сорediозная
Пион баранерогий
Пион бараний
Пион баранорогий
Пион кавказский
Пионовые
Пираканта красная
Плаун альпийский
Плауновидные
Плауновые
Плютейные
Подмаренник оштенский
Подснежник альпийский
Подснежник Воронова
Подснежник кавказский
Подснежник лагодехский
Полипоровые
Полипорус зонтичный
Пололепестник зеленый
Порелла древесная
Порелловые
Порполомопсис колпачковидный
Порфиреллюс порфироспоровый
Поттиевые
Пролеска двулистная
Пролеска осенняя
Проломник албанский
Прострел фиолетовый
Псевдолескеевые
Псефеллюс Троицкого
Птерисовые
Птицемлечник дугообразный

Птицемлечник понтийский
Пузырник альпийский
Пузырник ломкий
Пузырчатка обыкновенная
Пузырчатковые
Пупочник Лойки
Пушица влагалищная
Пыльцеголовник дамасонский
Пыльцеголовник длиннолистный
Пыльцеголовник красный
Пыльцеголовник крупноцветковый

Р

Рамалина вдольсложенная
Рамалиновые
Рамария гроздевидная
Рдест альпийский
Рдестовые
Рикасолия зеленеющая
Рикасолия широчайшая
Рогульник
Родот дланевидный
Рожь Куприянова
Розовые
Руброболет кроваво-красный
Рябина буроватая
Рябина Федорова
Рябчик Биберштейна
Рябчик желтый
Рябчик кавказский
Рябчик лагодехский
Рябчик ужовниколистный
Рядовковые

С

Самшит колхидский
Самшитовые
Сверция грузинская
Сейрофора переплетенно-скрученная
Сельдерейные
Синеголовник гигантский
Синтрихия папиллозная
Скапаниевые
Скапания бородавчатая
Скапания каринтийская
Скополия кавказская
Скорпидиевые
Скорпидиум Коссона
Скребница аптечная
Скрученник спиральный
Смолевка альпийская
Смолевка карликовая
Соленантус Биберштейна
Сон-трава фиолетовая
Сосна черная
Сосновидные
Сосновые
Спарассис курчавый
Спарассис пластинчатый
Спарассисовые
Спаржевые
Стевениелла сатириовидная
Стереумовые
Стикта лесная
Стикта темно-бурая
Сумчатые грибы
Сфагновые
Сфагнум красный
Сцитиниум талломнейший
Сыроежковые

Т

Тайник овальный
Тайник сердцевидный
Тайник яйцевидный
Тапинелловые
Телосхистовые
Тимьян майкопский
Тимьян Маршалла
Тисс ягодный
Тиссовые
Толокнянка кавказская
Торнабея блюдценосная
Траунштейнера сферическая
Траунштейнера шаровидная
Трахицистис уссурийский
Трихоломопсис прекрасный
Трубкоцвет Биберштейна
Трутовик зонтичный
Трутовик лакированный

У

Удемансиелла черноволосковая
Улота суживающаяся
Уснея цветущая
Уснея членистая

Ф

Фанерохетовые
Фелипея красная
Феофисция красно-сердцевинная
Феофисция примечательная
Физалакриевые
Фисциевые
Фомитопсис розовый
Фомитопсисовые
Фонтиналиевые
Фонтиналис противопожарный
Фрулланиевые
Фруллания береговая
Фруллания Боландера
Фруллания мелколисточковая
Фруллания Остина
Фускопаннария средиземноморская

Х

Хенотека тонкая
Хенотекопсис объединенный
Хмелеграб обыкновенный
Хорделимус европейский
Хохлатка кавказская
Хохлатка Маршалла
Хохлатка Эмануэля

Ц

Цервария снытевидная
Цетрелия аляскинская
Цикламен кавказский
Циминалис водяной
Цинклидотус береговой
Цинклидотус фонтилиевидный
Цинна широколистная
Цистодерма кавказская
Цмин песчаный

Ч

Частухоцветные
Череш представительный
Чешуйница древесинная
Чилим
Чистец абхазский
Чистец белоснежный

Ш

Шампиньоновые
Шаровница волосоцветковая
Шаровницевые
Шафран долинный
Шафран прекрасный
Шафран сетчатый
Шишкогриб хлопьеножковый
Шишкогриб шишковидный
Шишкогрибовые
Шпажник тонкий

Щ

Щитовник Виллара
Щитовниковые

Э

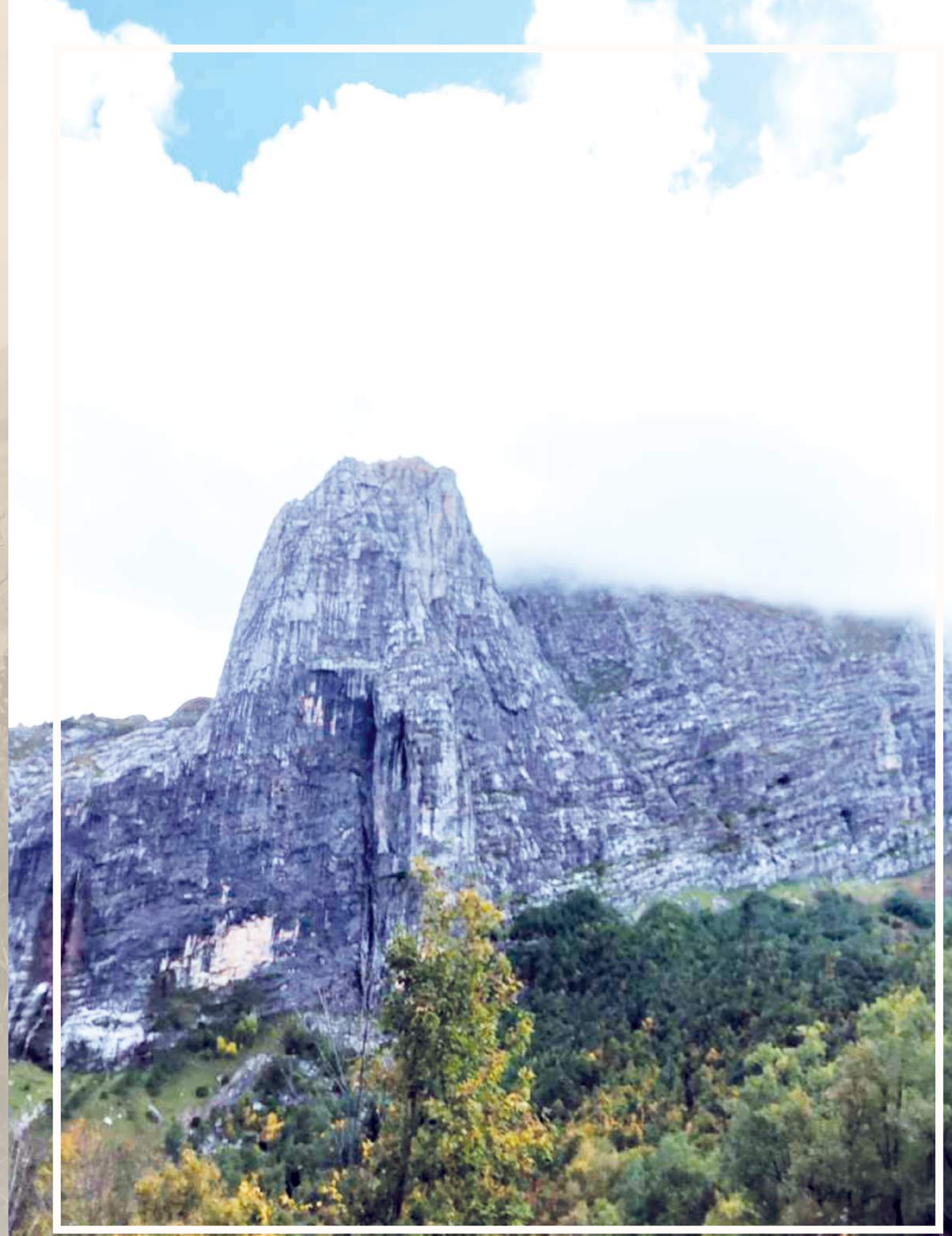
Эремурус представительный

Ю

Юбула Хатчинса подвид кавказская
Юбула Хатчинса подвид яванская
Юбуловые
Юнгерманниевые

Я

Ясменник абхазский
Яснотка войлочная
Яснотковые
Ятрышник бледный
Ятрышник клопоносный
Ятрышник мужской
Ятрышник обезьяний
Ятрышник пурпурный
Ятрышник раскрашенный
Ятрышник трехзубчатый
Ятрышник шаровидный
Ятрышник шлемоносный
Ятрышник Шпицеля
Ятрышниковые



Гора Фишт. © Г.Н. Гунина

СОДЕРЖАНИЕ

От редакторов 10

Введение

Физическая география и административное деление Республики Адыгея 14

Природно-климатические условия Республики Адыгея 16

Цитированная литература к разделу «Природно-климатические условия Республики Адыгея» 22

Список используемых аббревиатур и обозначений 23

Ландшафтно-биотопическое разнообразие Республики Адыгея 25

Основные нормативные правовые акты по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов на территории Республики Адыгея 31

Растения (Vegetabilia)

Видовые очерки растений 60

Охраняемые растения Республики Адыгея в естественных местообитаниях 240

Цитированная литература к разделу «Растения» 271

Грибы (Mycota)

Видовые очерки грибов 292

Цитированная литература к разделу «Грибы» 347

Ландшафтное разнообразие Республики Адыгея 352

Приложения

Специальные термины, использованные в Красной книге Республики Адыгея 376

Алфавитный указатель латинских названий растений и грибов 381

Алфавитный указатель русских названий растений и грибов 386

Пион кавказский в дубово-грабовом лесу в окр. п. Тульский. © Г.Н. Гукина

КРАСНАЯ КНИГА РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ:
редкие и находящиеся под угрозой исчезновения
виды животных, растений и грибов

Часть 1. РАСТЕНИЯ И ГРИБЫ

ИЗДАНИЕ ТРЕТЬЕ

Верстка и дизайн обложки: И.В. Малина
Корректор: Е.А. Кашицына

Подписано в печать 00.00.2023 г. Формат 60×90/8.
Бумага мелованная. Печать офсетная.
Усл. п. л. 49. Заказ 00000. Тираж 500 экз.
Общество с ограниченной ответственностью «Славянская»
394016, г. Воронеж, ул. 45 Стрелковой Дивизии, 226, кв. 175