

КОМИТЕТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ, ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЭКОЛОГИИ
ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

КРАСНАЯ КНИГА

ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

В ДВУХ ТОМАХ

ТОМ 2

РАСТЕНИЯ И ДРУГИЕ ОРГАНИЗМЫ

2-е издание, переработанное и дополненное

Волгоград
2017

УДК 502.211:58(470.45)
ББК 28.5
К 78

12 +

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.: цв. ил.

Официальное издание, переработанное и дополненное. Содержит свод документированной информации о современном состоянии, распространении, категориях статусов редкости, лимитирующих факторах и мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов дикорастущих растений и других организмов, обитающих на территории Волгоградской области.

Предназначено для специалистов природоохранных и правоохранительных организаций, органов местного самоуправления, научных работников, преподавателей, студентов, школьников и широкого круга любителей природы.

ISBN 978-5-9500668-5-6

Авторский коллектив: О. Г. Баранова, В. М. Васюков, А. М. Веденеев, Н. Г. Володина, И. В. Землянская, О. И. Коротков, А. И. Кувалдина, В. Г. Кулаков, Ю. Ю. Кулакова, А. В. Луконина, Ю. К. Новожилов, А. В. Попов, Ю. А. Ребриев, В. А. Сагалаев, С. В. Саксонов, Г. Н. Сафронова, С. А. Сенатор, Н. А. Супрун, С. А. Сурагина, И. А. Шанцер, А. В. Яницкая

Рисунки: О. В. Князева, П. С. Пугачев, М. Н. Сергеева, В. С. Степанов, Н. В. Степанов, С. А. Сурагина, Н. Н. Таранов, Е. Н. Щепетнова, С. В. Юров

Картографические материалы: И. С. Миронов, Н. Н. Таранов

Фотографии: А. В. Александрова, Л. Н. Круглова, В. Г. Кулаков, А. В. Луконина, Д. Е. Матвеев, А. В. Попов, Ю. А. Ребриев, С. А. Сурагина

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Председатель редакционной коллегии:

В. Е. Сазонов, председатель комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области

Заместитель председателя редакционной коллегии:

Е. П. Православнова, заместитель председателя комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области

Члены редакционной коллегии:

к.б.н. А. В. Луконина, к.б.н. Е. В. Малаева, А. В. Попов, к.б.н. Н. А. Супрун

Научные редакторы:

О. Г. Баранова, д.б.н., профессор ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»

В. А. Сагалаев, д.б.н., профессор ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет»

ISBN 978-5-9500668-5-6

ББК 28.5

© Комитет природных ресурсов,
лесного хозяйства и экологии
Волгоградской области, 2017

Введение

Волгоградская область относится к числу регионов, обладающих высоким, уникальным для равнинных территорий разнообразием растений [1]. Своеобразие природно-климатических условий и ландшафтное разнообразие региона обуславливают его флористическое богатство, наличие специфических растительных группировок и значительную степень эндемизма.

В пределах Волгоградской области встречается более 2 970 видов высших сосудистых растений, не менее 438 видов грибов, около 170 видов миксомицетов, 150 видов мохообразных, около 250 видов лишайников и около 300 видов водорослей, что в совокупности составляет более 4 278 видов [2–7]. Флора сосудистых растений Волгоградской области, ее состав и структура рассматривались в работах ряда авторов [8–12, др.]. Обобщение итогов многолетних исследований флоры региона проведено В. А. Сагалаевым [2].

Территория Волгоградской области расположена преимущественно в степной зоне (рисунок 1). Зональная растительность Правобережья Волгоградской области представлена разнотравно-типчаково-ковыльными степями с преобладанием ксерофильных степных растений, примесью лугово-степных мезоксерофильных, господством злаков и обилием разнотравья. На северо-западе Прикаспийской низменности и в пониженной части Приволжской возвышенности преобладают типчаково-ковыльные степи, в которых отчетливо выражен период летнего покоя. Здесь возрастает роль полукустарничков, эфемероидов и гемиефемероидов, разнотравье малочисленно. Большую часть Заволжья занимают зональные пустынные полынно-типчаково-ковыльные степи с целым рядом эдафических вариантов, часто в комплексе с полукустарничковой растительностью на солонцах и солончаках. Пустынные степи Заволжья отличаются резко выраженной сменой аспектов, доминированием ксерофильных злаков, полукустарничков и эфемероидов.

На крайнем северо-западе области выделяют луговые степи в сочетании с лесами (лесостепи). В долинах и поймах рек, а также в лиманных понижениях Заволжья распространена луговая растительность. Естественные леса приурочены к овражным и балочным понижениям рельефа, а также долинам и поймам рек.

Вместе с тем, процесс обеднения растительного разнообразия происходит повсеместно и непрерывно,

главным образом, в результате прямого или косвенного влияния человеческой деятельности. При этом степи всегда были наиболее привлекательной природной зоной для хозяйственного освоения человеком. Их длительное и интенсивное антропогенное преобразование привело к катастрофическому изменению, а в некоторых случаях к уничтожению коренных растительных сообществ.

В связи с активным хозяйственным освоением, в первую очередь распахкой целинных земель в 1960–1980-х гг., Волгоградская область имеет максимальную для нашей страны долю трансформированных (37–39%) и уничтоженных (39–41%) коренных экосистем [13].

Аналогично складывалась и судьба отдельных видов флоры. Хотя причины редкости растений различны, и связаны с естественными биологическими, экологическими и историческими факторами, совершенно очевидно, что для многих главным обстоятельством, приводящим к сокращению численности и ареала, является хозяйственная деятельность человека. Растущее понимание необходимости бережного отношения к природе, несмотря на неотвратимость дальнейшего развития цивилизации, заставляет искать пути сохранения живой природы, и в первую очередь наиболее уязвимой ее части – редких видов [14, С. 3].

Ключевым элементом в системе охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов является ведение Красной книги [15].

Красная книга Волгоградской области. Виды, современное состояние которых вызывает серьезные опасения за их дальнейшую судьбу и даже выживание на территории области, заносятся в региональную Красную книгу, ведение которой осуществляет комитетом природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области (Положение о порядке ведения Красной книги Волгоградской области, утв. постановлением Главы Администрации Волгоградской области от 13.10.2004 № 981 «О Красной книге Волгоградской области»). К данной группе объектов применяется весь комплекс мер охраны, предусмотренных законодательством Российской Федерации и Волгоградской области.

Комитетом природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области организовано ведение мониторинга, учета и кадастра видов растений и других организмов, занесенных в Красную кни-

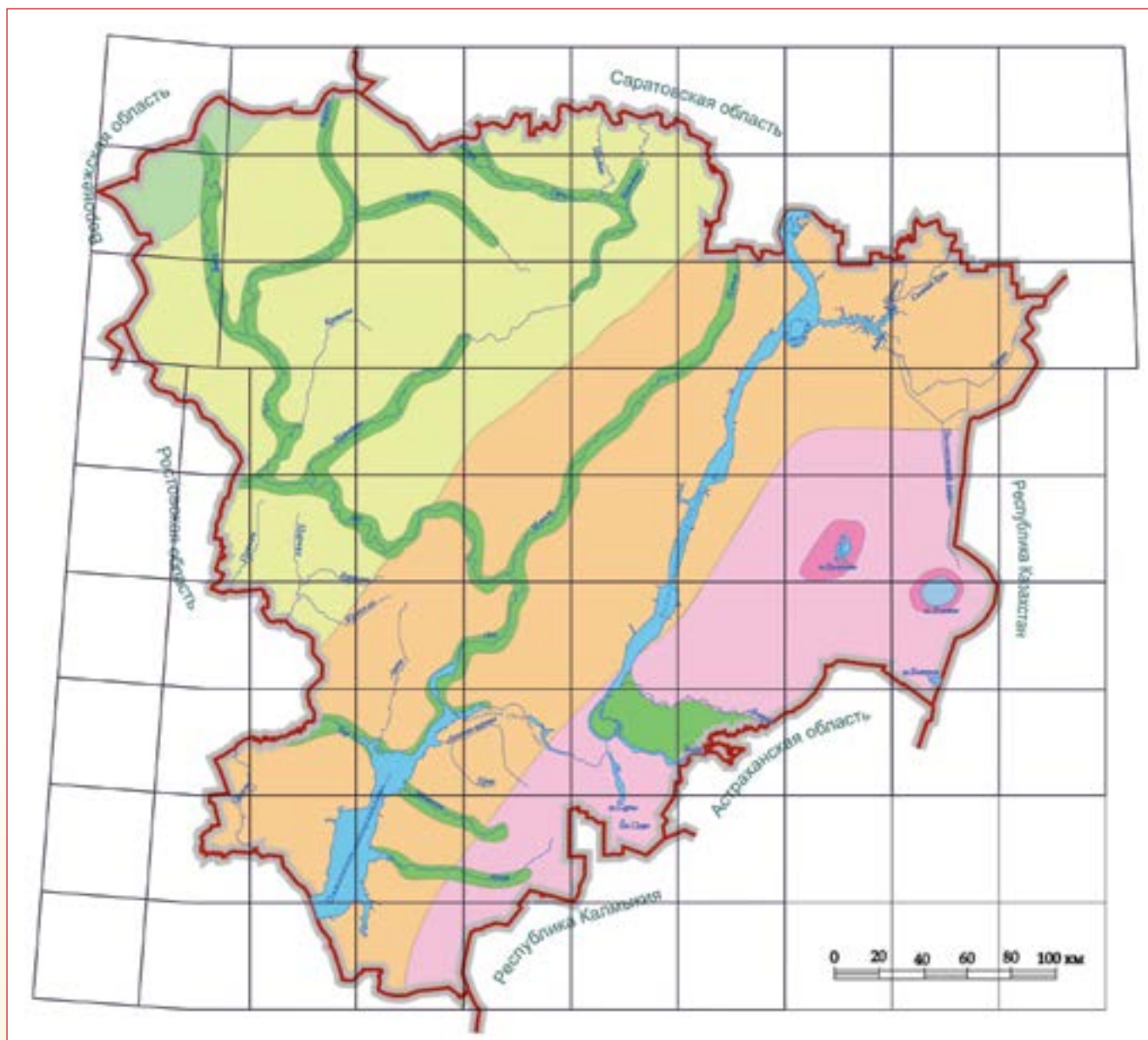


Рисунок 1 – Растительность Волгоградской области

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Лесостепная зона (дубовые леса в сочетании с луговыми степями)
- Степная зона:
- Северная подзона разнотравно-дерновинно-злаковых засушливых степей
- Средняя подзона дерновинно-злаковых сухих степей
- Южная подзона полукустарничково-дерновинно-злаковых опустыненных степей
- Растительность на солончаках полынно-многолетнесолянковая
- Растительность долин рек (леса байрачные и пойменные, кустарниковые заросли, луга)

гу Волгоградской области. Согласно приказу комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды Администрации Волгоградской области от 15.02.2010 № 87/01 «Об общих принципах организации мониторинга на территории природных парков и ведения учета редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Волгоградской области, и видов растений, занесенных в Красную книгу Волгоградской области» ГБУ ВО «Волгоградский региональный ботанический сад» является учреждением-куратором, ответственным за ведение учета объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Волгоградской области.

За десять лет, прошедшие с выхода первого издания Красной книги, специалистами ГБУ ВО «ВРБС» и «Природные парки», сотрудниками научных учреждений и высших учебных заведений собран значительный объем новых данных о местонахождениях охраняемых видов, современном состоянии их популяций, лимитирующих факторах.

Накопление информации по охраняемым объектам растительного мира ведется путем пополнения электронной базы данных объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Волгоградской области. По состоянию на 31.12.2016 база данных содержит 2 717 учетных записей о популяциях редких и исчезающих видов растений и других организмов региона, а также об объектах мониторинга. На территории Волгоградской области зарегистрированными объектами государственного учета являются: 2 079 популяций 135 видов, занесенных в Красную книгу Волгоградской области. Помимо этого, известно 638 популяций 105 видов, являющихся объектами мониторинга на территории региона.

В 2016 г. членами Комиссии по редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, растений и других организмов (утв. приказом комитета природных ресурсов и экологии Волгоградской области от 21.05.2015 № 386), сотрудниками организации-куратора с привлечением ученых, связанных по характеру своей деятельности с изучением объектов растительного мира Волгоградской области, подготовлены актуализированные материалы для второго издания Красной книги. При их составлении была учтена информация электронной базы данных, а также личные наблюдения специалистов по отдельным группам биоразнообразия.

Объекты растительного мира, занесенные в Красную книгу Волгоградской области (Т. 2. «Растения и другие организмы»), составляют *Перечень видов растений и других организмов, занесенных в Красную книгу Волгоградской области*.

В рамках подготовки второго издания Красной книги Волгоградской области Перечень был пересмотрен Комиссией по редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, растений и других организмов и утвержден приказом комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области от 31.03.2017 № 264.

В результате в Красную книгу Волгоградской области (Т. 2. «Растения и другие организмы») включено 208 видов растений и других организмов, в т. ч. 2 вида водорослей, 18 видов мохообразных, 2 вида плаунообразных, 8 видов папоротникообразных, 1 вид голосеменных, 161 вид покрытосеменных (цветковых), 12 видов лишайников, 12 видов грибов, 2 вида миксомицетов.

В первом издании Перечень включал 197 видов растений и грибов (утв. приказом комитета охраны природы Администрации Волгоградской области от 23.11.2006 № 82/01), в т. ч. 2 вида водорослей, 17 видов мохообразных, 2 вида плаунообразных, 5 видов папоротникообразных, 1 вид голосеменных, 151 вид покрытосеменных (цветковых), 10 видов лишайников, 9 видов грибов [14].

В результате инвентаризации растительного покрова Волгоградской области и мониторинговых обследований за прошедший после первого издания период был собран значительный объем информации, что определило внесение изменений в состав самого Перечня, а также изменение категорий статуса редкости отдельных видов.

Так, в Перечень был включен ряд видов, которые были обнаружены в нашем регионе в последние годы. Среди них 4 вида грибов: мухомор Виттадини (*Amanita vittadini* (Moretti) Sacc.), трутовик лакированный (*Ganoderma lucidum* (W. Curt.: Fr.) P. Karst.), рубиноболет рубиновый (*Rubinoboletus rubinus* (W. G. Sm.) Pilát & Dermek), гастроспориум простой (*Gastrosporium simplex* Mattir.).

Для 3 видов лишайников возникла угроза их существованию в природных условиях: пельтигера рыжеватая (*Peltigera rufescens* (Weiss) Humb), бриория сивоватая (*Bryoria subcana* (Nyl. ex Stizenb.) Brodo et D. Hawksw.), туцерманнопсис хлорофилловый (*Tuckermannopsis chlorophylla* (Willd.) Hale in Egan).

Включены следующие виды покрытосеменных (цветковых) растений: ферульник смолоносный (*Ferulago galbanifera* (Mill.) Koch (*F. campestris* (Bess.) Grecescu)), палимбия оживающая (*Palimbia rediviva* (Pall.) Thell. (*P. salsa* (L. fil.) Bess. ex DC.)), копеечник Разумовского (*Hedysarum razoumovianum* Fisch. et Helm.), эремурус замечательный (*Eremurus spectabilis* Bieb.).

Впервые в Красную книгу Волгоградской области занесены миксомицеты: перихена разношпоровая (*Perichaena heterospinispora* Novozh., Zemly.,

Schnittler & S. L. Stephenson) и дидимий сетчатоспоровый (*Didimium reticulosporum* Novozh. & Zemly.).

Исключены из Перечня видов растений и других организмов, занесенных в Красную книгу Волгоградской области, два вида копеечников (*Hedysarum biebersteinii* Zertova. и *H. ucrainicum* Kaschm.), для которых было доказано их отсутствие в регионе на основании морфологических, молекулярно-генетических и популяционных данных [16].

Актуализация информации о численности видов и их распространении на территории Волгоградской области, а также оценка современного состояния популяций позволили перенести некоторые виды в Перечень видов, являющихся объектами мониторинга на территории Волгоградской области. Это солодка Коржинского (*Glycyrrhiza korshinskyi* Grig.), пырей иневатый (*Elytrigia pruinifera* Nevski (*E. geniculata* (Trin.) Nevski subsp. *pruinifera* (Nevski) Tzvel.), спирея Литвинова (*Spiraea litwinowii* Dobroc.), ломонос прямой (*Clematis recta* L.), житняк Литвинова (*Agropyron litvinovii* Prokud. (*A. pectinatum* (Bieb.) Beauv.) и порховка дакотская (*Bovista dakotensis* (Brenckle) Kreisel).

По результатам редактирования материалов видовых очерков для ряда видов актуализировано систематическое положение и/или таксономический статус, в соответствии с современными научными данными.

В соответствии с Положением о порядке ведения Красной книги Волгоградской области Приложениями к Красной книге Волгоградской области являются:

Перечень видов растений и других организмов, исчезнувших на территории Волгоградской области. В данный Перечень включены виды редких и узкоареальных растений и других организмов, обитание которых на территории (акватории) Волгоградской области установлено по гербарным или достоверным литературным данным, но которые не были обнаружены в естественных местообитаниях в последние 50 лет в ходе флористических обследований территории. Возможно, исчезновение данных объектов вызвано антропогенными изменениями условий обитания или какими-либо естественными факторами. Необходимы дополнительные усилия по поиску сохранившихся местообитаний редчайших для территории региона видов с организацией их строгой охраны.

В данном Перечне представлено 12 видов растений, в т. ч. 2 вида мохообразных и 10 видов покрытосеменных (цветковых) (приложение 1).

В первом издании исчезнувшими на территории Волгоградской области считали 16 видов растений (утв. приказом комитета охраны природы Администрации Волгоградской области от 23.11.2006 № 82/01), в т. ч. 2 вида мохообразных, 2 вида папоротникообразных и 12 видов покрытосеменных (цветковых) [14].

В результате целенаправленных поисков некоторые из этих видов были вновь обнаружены. Так, например, были сделаны «находки» 2 видов папоротников: гроздовника полулунного (*Botrychium lunaria* (L.) Sw.) и марсиллии египетской (*Marsilea aegyptiaca* Willd.). А также 3 видов покрытосеменных (цветковых) растений: майника двулистного (*Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt.), лосняка Лёзеля (*Liparis loeselii* (L.) Rich.), вороньего глаза четырехлистного (*Paris quadrifolia* L.).

Вместе с тем в Перечень исчезнувших видов был включен астрагал сетчатый (*Astragalus reticulatus* Bieb.), обитание которого на территории региона не подтверждается уже более 50 лет.

Перечень видов растений и других организмов, являющихся объектами мониторинга на территории Волгоградской области. В Перечень включаются виды, нуждающиеся в особом внимании к их состоянию в природной среде. Данные о состоянии их численности и ареала, а также условия существования свидетельствуют, что в настоящее время не требуется принятие специальных мер по их охране и воспроизводству, однако из-за уязвимости, связанной с ограниченностью ареала или особенностями биологии, такие меры могут потребоваться в ближайшем будущем. В данном Перечне представлено 193 вида объектов растительного мира, в т. ч. 20 видов мохообразных, 3 вида хвощеобразных, 6 видов папоротникообразных, 138 видов покрытосеменных, 23 вида лишайников, 2 вида грибов, 1 вид миксомицетов (приложение 2).

В этот Перечень входят виды, которые по каким-либо причинам (недостаток информации о состоянии популяций, довольно широкое распространение в области и др.) не попали в основной раздел Красной книги, но требуют повышенного внимания и контроля в силу редкости или массового истребления. При получении дополнительных данных они могут быть переведены в основной Перечень Красной книги.

Чтобы не допустить расширение Перечней и обеспечить условия для поддержания существования наиболее уязвимых из редких видов, необходимо жесткое регламентирование всех видов деятельности человека, которые могут нанести ущерб объектам охраны. Однако для некоторых растений даже таких мер может быть недостаточно. Требуются специальные адресные программы по сохранению, а возможно, и целенаправленному разведению и реинтродукции видов, особо в этом нуждающихся.

Категории статуса редкости объектов растительного мира. Для определения категорий статуса редкости видов растений и других организмов, занесенных в Красную книгу Волгоградской области, использована нижеуказанная шкала категорий статуса редкости.

Категории статуса редкости:

0 – Вероятно исчезнувшие. Виды, ранее известные на территории (акватории) субъекта Российской Федерации, сведения о единичных встречах особей которых в природе имеют 25–50-летнюю давность;

1 – Находящиеся под угрозой исчезновения:

а) виды, численность особей которых уменьшилась до такого уровня или число их местонахождений настолько сократилось, что в ближайшее время они могут исчезнуть;

б) виды, практически исчезнувшие, но отдельные встречи особей которых в природе известны в последние 25 лет;

в) виды, в силу крайне низкой численности и/или узости ареала или крайне ограниченного числа местонахождений находятся в состоянии высокого риска утраты;

2 – Сокращающиеся в численности и/или распространении. Виды с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения:

а) виды, численность которых сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний;

б) виды, численность которых сокращается в результате чрезмерного использования их человеком и может быть стабилизирована специальными мерами охраны;

3 – Редкие. Виды с естественной низкой численностью, встречающиеся на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространенные на значительных территориях (акваториях), для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны:

а) узкоареальные эндемики;

б) имеющие значительный ареал, в пределах которого встречаются спорадически и с небольшой численностью популяций;

в) имеющие узкую экологическую приуроченность, связанные со специфическими условиями произрастания;

г) имеющие значительный общий ареал, но находящиеся в пределах Волгоградской области на границе распространения;

д) имеющие ограниченный ареал, часть которого находится на территории (акватории) Волгоградской области;

4 – Неопределенные по статусу. Виды, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, однако достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной

мере соответствуют критериям других категорий, но нуждаются в специальных мерах охраны;

5 – Восстанавливаемые и восстанавливающиеся:

а) виды, численность и область распространения которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер охраны начали восстанавливаться и приближаются к состоянию, когда не будут нуждаться в специальных мерах по сохранению и восстановлению;

б) виды, занесенные в Красную книгу РФ, которым на территории субъекта РФ исчезновение не угрожает.

Для расширения представления о природоохранной значимости объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Волгоградской области, дополнительно приводятся региональные критерии редкости, характеризующие степень уникальности вида в масштабах России.

Категории регионального критерия редкости:

А – Виды редкие по всему своему ареалу, уникальные как для флоры региона, так и для России в целом. Виды этой группы объединяют в своем составе как узколокальные эндемики региона, так и виды, имеющие достаточно протяженные ареалы, но повсеместно редкие, с крайне эпизодической встречаемостью, которая определяется разными биологическими, экологическими и историческими причинами;

В – Виды редкие, уникальные для флоры России, но характерные для растительного покрова региона. К этой группе отнесены виды, заходящие на территорию региона с юга и востока и имеющие у нас северный, северо-западный и западный предел своего распространения. В первую очередь, это растения, широко распространенные в равнинных и горных районах Средней Азии, Крыма и Кавказа, а в пределах нашего региона расположенные на границе основного ареала или имеющие здесь его отдельные изолированные фрагменты;

С – Виды редкие, уникальные в составе флоры региона, но более или менее обычные для других областей России. К этой группе относятся виды, заходящие на территорию региона с севера и запада и имеющие у нас южный, юго-восточный и восточный предел своего распространения;

Д – Виды редкие или достаточно обычные на протяжении всего своего ареала, но заметно сокращающие число и численность своих популяций в пределах региона под влиянием различных антропогенных факторов. В эту группу входят многие хозяйственно ценные виды флоры региона (лекарственные, технические, декоративные и т. д.), в больших масштабах уничтожаемые человеком непосредственно (сбор букетов, заготовка сырья, выкопка на посадочный материал, и т. д.) или в ходе изменения среды обитания и уничтожения характерных место-

обитаний (распашка целинной степи, вырубка лесов, агролесомелиоративные мероприятия, урбанизация территории, дорожно-строительные работы, разработка карьеров и т. д.);

L – Виды, уникальность и ценность которых для природного комплекса региона заключается в том, что они были описаны с его территории и имеют здесь свое классическое местонахождение (*locus classicus*). Такие местонахождения имеют особую научную ценность, потому что представляют собой природный эталон, источник уникальной научной информации.

Эти таксоны, вне зависимости от степени их редкости в данном регионе, нуждаются в особом внимании, регулярных мониторинговых исследованиях, а при необходимости – в специальной охране.

Для большей наглядности и удобства использования в настоящем издании представлен список объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Волгоградской области, с указанием установленных для каждого объекта федеральных и региональных категорий статуса редкости.

Категории статусов видов растений и других организмов, занесенных в Красную книгу Волгоградской области

Наименования таксонов растений и других организмов	Категория статуса редкости в КК ВО, 2017 (2006)	Региональный критерий редкости	Категория статуса редкости в КК РФ, 2008
1	2	3	4
СИНЕ-ЗЕЛЕННЫЕ ВОДОРОСЛИ			
СЕМЕЙСТВО НОСТОКОВЫЕ – NOSTOCACEAE			
1. Нематоносток плетевидный – <i>Nematonostoc flagelliforme</i> (Berk. et Curt.) Elenk. (<i>Nostoc flagelliforme</i> Komárek)	3б (4)	A	
ХАРОВЫЕ ВОДОРОСЛИ			
СЕМЕЙСТВО ХАРОВЫЕ – CHARACEAE			
2. Хара нежная – <i>Chara delicatula</i> Agardh.	3в (4)	D	
МОХООБРАЗНЫЕ			
СЕМЕЙСТВО АНОМОДОНОВЫЕ – ANOMODONTACEAE			
3. Аномодон длиннолистный – <i>Anomodon longifolius</i> (Brid.) Hartm.	3г (3г)	C	
СЕМЕЙСТВО БРАХИТЕЦИЕВЫЕ – BRACHYTHECIACEAE			
4. Гомалотециум Филиппе – <i>Homalothecium philippeanum</i> (Spruce) B.S.G.	3в (3в)	A	
СЕМЕЙСТВО КЛИМАЦИЕВЫЕ – CLIMACIACEAE			
5. Климациум древовидный – <i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) Web. et Mohr.	1в (–)	C	
СЕМЕЙСТВО ЭНКАЛИПТОВЫЕ – ENCALYPTACEAE			
6. Энкалипта завитоплодная – <i>Encalypta streptocarpa</i> Hedw.	3г (3г)	A	
СЕМЕЙСТВО ФУНАРИЕВЫЕ – FUNARIACEAE			
7. Энтостодон венгерский – <i>Entosthodon hungaricus</i> (Boros) Loeske	3в (3б)	A	
8. Фискомитриум песчаный – <i>Physcomitrium arenicola</i> Lazar.	3а (3а)	A	
СЕМЕЙСТВО ГИПНОВЫЕ – HYPNACEAE			
9. Таксифиллум Виссгрилли – <i>Taxiphyllum wissgrillii</i> (Garov.) Wijk et Marg.	3в (3в)	A	
СЕМЕЙСТВО ЛЕСКЕЕВЫЕ – LESKEACEAE			
10. Псевдолескеелла кровельная – <i>Pseudoleskeella tectorum</i> (Funck ex Brid.) Kindb. in Broth.	3в (3в)	A	
СЕМЕЙСТВО ОРТОТРИХОВЫЕ – ORTHOTRICHACEAE			
11. Ортотрихум плюсконосный – <i>Orthotrichum cupulatum</i> Brid.	3в (3в)	A	
12. Ортотрихум прозрачный – <i>Orthotrichum diaphanum</i> Brid.	3г (3г)	A	
СЕМЕЙСТВО ПЛАГИОТЕЦИЕВЫЕ – PLAGIOTHECIACEAE			
13. Плагиотециум вогнутолистный – <i>Plagiothecium cavifolium</i> (Brid.) Iwats.	3г (3г)	C	

1	2	3	4
СЕМЕЙСТВО ПОЛИТРИХОВЫЕ – POLYTRICHACEAE			
14. Политрихум длинноножковый – <i>Polytrichum longisetum</i> Sw. ex Brid.	3г (3г)	C	
СЕМЕЙСТВО ПОТТИЕВЫЕ – POTTIACEAE			
15. Гировайссия тонкая – <i>Gyroweisia tenuis</i> (Hedw.) Schimp.	3в (3в)	A	
16. Гименостилиум косоклювый – <i>Hymenostylium recurvirostrum</i> (Hedw.) Dix.	3в (3в)	A	
17. Синтрихия промежуточная – <i>Syntrichia intermedia</i> Brid. (<i>Tortula intermedia</i> (Brid.) De Not.)	3б (3б)	A	
18. Синтрихия зеленеющая – <i>Syntrichia virescens</i> (De Not.) Ochyra (<i>Tortula virescens</i> (De Not.) De Not.)	3г (3г)	A	
СЕМЕЙСТВО ЗЕЛИГЕРИЕВЫЕ – SELIGERiaceae			
19. Зелигерия известняковая – <i>Seligeria calcarea</i> (Hedw.) B.S.G.	3г (3г)	C	
СЕМЕЙСТВО ТЕТРАФИСОВЫЕ – TETRAPHIDACEAE			
20. Тетрафис прозрачный – <i>Tetraphis pellucida</i> Hedw.	3г (3г)	C	
ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ			
СЕМЕЙСТВО КОСТЕНЦОВЫЕ – ASPLENIACEAE			
21. Костенец постенный – <i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	3в (3в)	C	
СЕМЕЙСТВО ЩИТОВНИКОВЫЕ – DRYOPTERIDACEAE			
22. Щитовник гребенчатый – <i>Dryopteris cristata</i> (L.) A. Gray	3в (3в)	C	
СЕМЕЙСТВО МАРСИЛИЕВЫЕ – MARSILEACEAE			
23. Марсилия щетинистая – <i>Marsilea strigosa</i> Willd.	1а (1а)	A, L	1
24. Марсилия египетская – <i>Marsilea aegyptiaca</i> Willd.	1а (–)	A	1
СЕМЕЙСТВО ОНОКЛЕЕВЫЕ – ONOCLEACEAE			
25. Страусник обыкновенный – <i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.	3г (3г)	C	
СЕМЕЙСТВО УЖОВНИКОВЫЕ – OPHIOGLOSSACEAE			
26. Гроздовник полулунный – <i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw.	3г (–)	C	
27. Гроздовник многораздельный – <i>Botrychium multifidum</i> (Gmel.) Rupr.	3г (–)	A	
28. Ужовник обыкновенный – <i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	3б (3б)	C	
ПЛАУНООБРАЗНЫЕ			
СЕМЕЙСТВО ПЛАУНОВЫЕ – LYCOPODIACEAE			
29. Плаунок заливаемый – <i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub	1а (1а)	C	
30. Плаун булавовидный – <i>Lycopodium clavatum</i> L.	1б (1б)	C	
ГОЛОСЕМЕННЫЕ			
СЕМЕЙСТВО КИПАРИСОВЫЕ – CUPRESSACEAE			
31. Можжевельник казацкий – <i>Juniperus sabina</i> L.	2а (2а)	A	
ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ, ЦВЕТКОВЫЕ			
СЕМЕЙСТВО ЧАСТУХОВЫЕ – ALISMATACEAE			
32. Частуха Бьёрквиста – <i>Alisma bjoerqvistii</i> Tzvel.	3в (3в)	B	
33. Звездоплодник частуховидный – <i>Damasonium alisma</i> Mill.	1а (1а)	A	
СЕМЕЙСТВО ЛУКОВЫЕ – ALLIACEAE			
34. Лук голубой – <i>Allium caeruleum</i> Pall.	3г (3г)	A	
35. Лук привлекательный – <i>Allium delicatulum</i> Siev. ex Schult. et Schult. fil.	3г (3г)	A	
36. Лук индерский – <i>Allium inderiense</i> Fisch. ex Bunge	1а (2а)	A	
37. Лук регелевский – <i>Allium regelianum</i> A. Beck.	2а (2а)	A, L	2
СЕМЕЙСТВО ЗОНТИЧНЫЕ – APIACEAE (UMBELLIFERAE)			
38. Пушистоспайник длиннолистный – <i>Eriosynaphe longifolia</i> (Fisch. ex Spreng.) DC.	2а (2а)	C, L	2
39. Ферульник смолоносный – <i>Ferulago galbanifera</i> (Mill.) W. D. J. Koch (<i>F. campestris</i> (Bess.) Grecescu)	3г (–)	C	
40. Палимбия оживающая – <i>Palimbia rediviva</i> (Pall.) Thell. (<i>P. salsa</i> (L. fil.) Bess. ex DC.)	3в (–)	D, L	
41. Вздутосемянник корнуэльский – <i>Physospermum cornubiense</i> (L.) DC.	3г (3г)	A	
42. Триния Китайбея – <i>Trinia kitaibelii</i> Bieb.	3г (2а)	C	

1	2	3	4
СЕМЕЙСТВО КУТРОВЫЕ – APOCYNACEAE			
43. Барвинок травянистый – <i>Vinca herbacea</i> Waldst. et Kit.	36 (36)	C	
СЕМЕЙСТВО ЛАСТОВНЕВЫЕ – ASCLEPIADACEAE			
44. Ластовень промежуточный – <i>Vincetoxicum intermedium</i> Taliev (incl. <i>V. tanaicense</i> P. Smirn.)	3в (3в)	C, L	
45. Ластовень Шмальгаузена – <i>Vincetoxicum schmalhauseni</i> (Kusn.) Stank. (incl. <i>V. rossicum</i> (Kleop.) Barbar.)	3в (3в)	C	
СЕМЕЙСТВО СПАРЖЕВЫЕ – ASPARAGACEAE			
46. Спаржа Палласа – <i>Asparagus pallasii</i> Misch.	3в (4)	A	
СЕМЕЙСТВО АСФОДЕЛОВЫЕ – ASPHODELACEAE			
47. Эремурус замечательный – <i>Eremurus spectabilis</i> Bieb.	26 (–)	A	2
СЕМЕЙСТВО АСТРОЦВЕТНЫЕ (СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ) – ASTERACEAE (COMPOSITAE)			
48. Тысячелистник арабский – <i>Achillea arabica</i> Kotschy (A. biebersteinii Afan.)	3в (3в)	A	
49. Пулавка Корнух-Троцкого – <i>Anthemis trozkiana</i> Claus	3в (3в)	A	3
50. Полынь беловойлочная – <i>Artemisia hololeuca</i> Bieb. ex Bess.	3а (3а)	A	2
51. Полынь солянковидная – <i>Artemisia salsoloides</i> Willd.	36 (36)	B	3
52. Василек Гербера – <i>Centaurea gerberi</i> Stev. (incl. <i>C. dubjanskii</i> Iljin, <i>C. pineticola</i> Iljin)	2а (2а)	A, L	
53. Василек Талиева – <i>Centaurea taliewii</i> Kleop.	2а (2а)	A	
54. Василек донской – <i>Centaurea tanaica</i> Klok.	4 (4)	C	
55. Кузиния астраханская – <i>Cousinia astracanica</i> (Spreng.) Tamamsch.	1а (2а)	A, L	
56. Солонечник узколистный – <i>Galatella angustissima</i> (Tausch) Novopokr.	3в (3в)	C	
57. Солонечник растопыренный – <i>Galatella divaricata</i> (Fisch. ex Bieb.) Novopokr.	3в (3в)	A, L	
58. Наголоватка меловая – <i>Jurinea cretacea</i> Bunge	56 (3а)	A	3
59. Наголоватка Ледебера – <i>Jurinea ledebourii</i> Bunge	3в (3в)	C	
60. Горькуша солончаковая – <i>Saussurea salsa</i> (Pall. ex Bieb.) Spreng.	3в (3в)	A, L	
61. Козелец клубненосный – <i>Scorzonera tuberosa</i> Pall.	3г (3г)	A	
62. Крестовник малолистный – <i>Senecio paucifolius</i> S. G. Gmel. (<i>S. kirghisicus</i> DC.)	3в (3в)	C	
63. Крестовник Швецова – <i>Senecio schvetzovii</i> Korsh.	3в (3в)	C	
64. Серпуха донская – <i>Serratula tanaica</i> P. Smirn.	3а (3а)	A, L	1
65. Тахтаджянианта крошечная – <i>Takhtajaniantha pusilla</i> (Pall.) Nazarova (<i>Scorzonera pusilla</i> Pall.)	3в (3в)	A	
СЕМЕЙСТВО БУРАЧНИКОВЫЕ – BORAGINACEAE			
66. Медуница мягкая – <i>Pulmonaria mollis</i> Wulf. ex Hornem.	4 (4)	C	
СЕМЕЙСТВО КРЕСТОЦВЕТНЫЕ – BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)			
67. Клаусия солнцепечная – <i>Clausia aprica</i> (Steph.) Korn.-Tr.	2а (2а)	C, L	
68. Катран шершавый – <i>Crambe aspera</i> Bieb.	2а (2а)	C, L	
69. Катран татарский – <i>Crambe tatarica</i> Sebeok	3в (26)	A	
70. Рогачка меловая – <i>Erucastrum cretaceum</i> Kotov	3а (3а)	A	3
71. Желтушник меловой – <i>Erysimum cretaceum</i> (Rupr.) Schmalh.	3а (3а)	A	
72. Клоповник воронцелистный – <i>Lepidium coronopifolium</i> Fisch. ex Ledeb.	2а (2а)	A, L	
73. Клоповник Мейера – <i>Lepidium meyeri</i> Claus	3а (2а)	A, L	2
74. Левкой душистый – <i>Matthiola fragrans</i> Bunge	56 (3д)	A, L	3
75. Крупноплодник большеплодный – <i>Megacarpaea megalocarpa</i> (Fisch. ex DC.) V. Fedtsch.	3г (3г)	A	
76. Шиверекия гиперборея, Ш. северная – <i>Schivereckia hyperborea</i> (L.) Berkut. (<i>Sch. podolica</i> (Bess.) Andr. ex DC.)	3г (3г)	C	
СЕМЕЙСТВО БОЛОТНИКОВЫЕ – CALLITRICHACEAE			
77. Болотник бахромчатый – <i>Callitriche fimbriata</i> (Schotsman) Tzvel.	3а (3а)	A, L	
78. Болотник заволжский – <i>Callitriche transvolgensis</i> Tzvel.	3а (3а)	A, L	
СЕМЕЙСТВО КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ – CAMPANULACEAE			
79. Колокольчик чесночницелистный – <i>Campanula alliariifolia</i> Willd.	4 (4)	C	
80. Колокольчик рапунцель – <i>Campanula rapunculus</i> L.	3г (3г)	C	

1	2	3	4
СЕМЕЙСТВО ГВОЗДИЧНЫЕ – CARYOPHYLLACEAE			
81. Гвоздика Евгении – <i>Dianthus eugeniae</i> Kleop.	3г (3г)	C	
82. Пустынница Корина – <i>Eremogone koriniana</i> (Fisch. ex Fenzl) Ikonn. (<i>Arenaria koriniana</i> Fisch. ex Fenzl)	3д (3д)	D	
83. Дрёма широколистная – <i>Melandrium latifolium</i> (Poir.) Maire (<i>M. divaricatum</i> (Reichenb.) Fenzl, <i>M. boissieri</i> Schischk.).	3г (3г)	C	
84. Смолевка меловая – <i>Silene cretacea</i> Fisch. ex Spreng.	3а (3а)	B, L	3
85. Смолевка Гельмана – <i>Silene hellmannii</i> Claus	3а (3а)	B, L	3
СЕМЕЙСТВО РОГОЛИСТНИКОВЫЕ – CERATOPHYLLACEAE			
86. Роголистник донской – <i>Ceratophyllum tanaiticum</i> Sapeg.	3б (3б)	A	
СЕМЕЙСТВО ЛАНДЫШЕВЫЕ – CONVALLARIACEAE			
87. Майник двулистный – <i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schmidt.	4 (–)	C	
СЕМЕЙСТВО ТОЛСТЯНКОВЫЕ – CRASSULACEAE			
88. Очиток шиловидный – <i>Sedum subulatum</i> (C. A. Mey.) Boiss.	1в (4)	A	
89. Молодило русское – <i>Sempervivum ruthenicum</i> Schnittsp. et C. B. Lehm.	3г (3г)	C	
90. Тиллея Вайана – <i>Tillaea vaillantii</i> Willd.	3б (3б)	B	
СЕМЕЙСТВО ОСОКОВЫЕ – CYPERACEAE			
91. Осока сближенная – <i>Carex appropinquata</i> Schum.	3г (4)	C	
92. Осока Арнелла – <i>Carex arnellii</i> Christ	3г (3г)	C	
93. Осока низкая – <i>Carex humilis</i> Leyss.	3г (3г)	C	
94. Осока блестящеплодная – <i>Carex liparocarpos</i> Gaudin	3г (3г)	C	
СЕМЕЙСТВО ВОРСЯНКОВЫЕ – DIPSACACEAE			
95. Ворсянка Гмелина – <i>Dipsacus gmelinii</i> Bieb.	3в (3в)	A	
СЕМЕЙСТВО РОСЯНКОВЫЕ – DROSERACEAE			
96. Альдрованда пузырчатая – <i>Aldrovanda vesiculosa</i> L.	1в (1в)	A	3
СЕМЕЙСТВО ПОВОЙНИЧКОВЫЕ – ELATINACEAE			
97. Повойничек трехтычинковый – <i>Elatine triandra</i> Schkuhr	3б (3б)	B	
СЕМЕЙСТВО БОБОВЫЕ – FABACEAE			
98. Астрagal шерстистоцветковый – <i>Astragalus dasyanthus</i> Pall.	2а (2б)	C	
99. Астрagal ложнотатарский – <i>Astragalus pseudotataricus</i> Boriss.	3а (3а)	C	
100. Астрagal пушистоцветковый – <i>Astragalus pubiflorus</i> DC.	3г (2а)	C	
101. Астрagal изогнутый – <i>Astragalus reduncus</i> Pall.	3а (3а)	A	
102. Астрagal донской – <i>Astragalus tanaiticus</i> C. Koch	2а (2а)	A	2
103. Майкараган волжский – <i>Calophaca wolgarica</i> (L. fil.) DC.	3а (2а)	A, L	2
104. Дрок сибирский – <i>Genista sibirica</i> L. (<i>G. patula</i> auct., non Bieb., <i>G. skvortsovii</i> Sagalaev nom. prov.)	3а (3г)	A, L	
105. Дрок донской – <i>Genista tanaitica</i> P. Smirn.	3а (3а)	A, L	3
106. Копеечник меловой – <i>Hedysarum cretaceum</i> Fisch.	3а (3а)	A, L	3
107. Копеечник крупноцветковый – <i>Hedysarum grandiflorum</i> Pall.	5б (6)	B	3
108. Копеечник Разумовского – <i>Hedysarum razoumovianum</i> Fisch. et Helm ex DC.	3б (–)	A	3
109. Люцерна сетчатая – <i>Medicago cancellata</i> Bieb.	3а (3а)	A, L	3
СЕМЕЙСТВО ГОРЕЧАВКОВЫЕ – GENTIANACEAE			
110. Горечавка крестовидная – <i>Gentiana cruciata</i> L.	3г (3г)	C	
СЕМЕЙСТВО ГИАЦИНТОВЫЕ – HYACINTHACEAE			
111. Бельвалия великолепная, Б. сарматская – <i>Bellevia speciosa</i> Woronow ex Grossh. (<i>B. sarmatica</i> (Georgi) Woronow)	2а (2а)	C	2
112. Гиацинтик светло-голубой – <i>Hyacinthella leucophaea</i> (C. Koch) Schur	3г (4)	C	
113. Гадючий лук незамеченный – <i>Muscari neglectum</i> Guss.	4 (4)	C	
СЕМЕЙСТВО КАСАТИКОВЫЕ – IRIDACEAE			
114. Шпажник тонкий – <i>Gladiolus tenuis</i> Bieb.	3в (2б)	D	
115. Касатик безлистный – <i>Iris aphylla</i> L.	3б (2б)	C	2
116. Касатик карликовый – <i>Iris pumila</i> L.	5б (2а)	B	3
117. Касатик перепончатый – <i>Iris scariosa</i> Willd. ex Link	3б (3а)	A	2

1	2	3	4
118. Касатик тонколистый – <i>Iris tenuifolia</i> Pall. (<i>Cryptobasis tenuifolia</i> (Pall.) Nevski)	2a (1a)	A	
СЕМЕЙСТВО ГУБЦВЕТНЫЕ – LAMIACEAE (LABIATAE)			
119. Иссоп меловой – <i>Hyssopus cretaceus</i> Dubjan.	5б (3в)	A	3
120. Шлемник приземистый – <i>Scutellaria supina</i> L. s. l. (<i>S. cretica</i> Juz. s.str.)	3г (3г)	C	
СЕМЕЙСТВО ЛИЛЕЙНЫЕ – LILIACEAE			
121. Рябчик русский – <i>Fritillaria ruthenica</i> Wikstr.	3б (3б)	B	3
122. Тюльпан Геснера (Шренка) – <i>Tulipa gesneriana</i> L. (<i>T. schrenkii</i> Regel)	2б (2б)	A	2
СЕМЕЙСТВО КЕРМЕКОВЫЕ – LIMONIACEAE			
123. Кермек Бунге – <i>Limonium bungei</i> (Claus) Gamajun.	3г (3г)	A, L	
124. Углостебельник высокий – <i>Goniolimon elatum</i> (Fisch. ex Spreng.) Boiss.	3г (3г)	C	
125. Углостебельник злаколистный – <i>Goniolimon graminifolium</i> (Ait.) Boiss.	3a (3a)	A	
СЕМЕЙСТВО ДЕРБЕННИКОВЫЕ – LYTHRACEAE			
126. Дербенник ленецевидный – <i>Lythrum thesioides</i> Bieb.	3в (1a)	A	
СЕМЕЙСТВО МАЛЬВОВЫЕ – MALVACEAE			
127. Алтей бруссоцеиелестный – <i>Althaea broussonetii</i> Iljin.	4 (4)	A, L	
СЕМЕЙСТВО МЕЛАНТИЕВЫЕ – MELANTHIACEAE			
128. Брандушка разноцветная – <i>Bulbocodium versicolor</i> (Ker-Gawl.) Spreng.	3г (2б)	A	2
129. Безвременник яркий – <i>Colchicum laetum</i> Stev.	3г (2a)	A	3
СЕМЕЙСТВО СЕЛИТРЯНКОВЫЕ – NITRARIACEAE			
130. Селитрянка Шобера – <i>Nitraria schoberi</i> L.	3в (–)	B	
СЕМЕЙСТВО ЯТРЫШНИКОВЫЕ – ORCHIDACEAE			
131. Анакамптис болотный – <i>Anacamptis palustris</i> (Jacq.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase (<i>Orchis palustris</i> Jacq.)	3г (3б)	A	1
132. Пальчатокоренник Фукса – <i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soo.	3в (3г)	C	
133. Пальчатокоренник мясокрасный – <i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soo.	3г (3г)	C	
134. Дремлик темно-красный – <i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernh.) Schult.	3б (3б)	A	
135. Дремлик морозниковый, или широколистный – <i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz. (<i>E. latifolia</i> (L.) All.)	3г (3г)	C	
136. Дремлик болотный – <i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz.	3г (3г)	C	
137. Лосняк Лёзеля – <i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.	1в (–)	C	2
138. Ятрышник клопоносный – <i>Orchis coriophora</i> L.	3г (3г)	A	2
139. Ятрышник шлемоносный – <i>Orchis militaris</i> L.	3б (3б)	A	3
140. Любка двулистная – <i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich.	3б (3б)	C	
141. Любка зеленоцветковая – <i>Platanthera chlorantha</i> (Cust.) Reichenb.	3г (3г)	C	
СЕМЕЙСТВО ЗАРАЗИХОВЫЕ – OROBANCHACEAE			
142. Заразиха прелестная – <i>Orobanche amoena</i> C. A. Mey.	3г (3г)	A	
143. Заразиха голубая – <i>Phelipanche lanuginosa</i> (C. A. Mey.) Holub (<i>Orobanche caesia</i> Reichenb.)	4 (2a)	C, L	
144. Заразиха Келлера – <i>Phelipanche kelleri</i> (Novopokr.) Sojak. (<i>Orobanche kelleri</i> Novopokr.)	3г (3г)	A	
СЕМЕЙСТВО ПИОНОВЫЕ – PAEONIACEAE			
145. Пион тонколистый – <i>Paeonia tenuifolia</i> L.	2б (2б)	A	2
СЕМЕЙСТВО ЗЛАКИ – POACEAE (GRAMINEAE)			
146. Борискеллера тростникововидная – <i>Boriskellera arundinacea</i> (L.) Terekhov (<i>Eragrostis collina</i> Trin., <i>E. tatarica</i> (Fisch. ex Griseb.) Nevski, <i>Poa tatarica</i> Fisch. ex Griseb.)	3в (3в)	A	
147. Двутычинница двутычинковая – <i>Diandrochloa diarrhena</i> (Schult. et Schult. fil) A. N. Henry	4 (2a)	A	2
148. Пырей ковылелистный – <i>Elytrigia stipifolia</i> (Czern. ex Nevski) Nevski	3a (3a)	C	
149. Овсяница волжская – <i>Festuca wolgensis</i> P. Smirn.	4 (3в)	C	
150. Овсец Шелля – <i>Helictotrichon schellianum</i> (Hack.) Kitag.	3г (3г)	C	
151. Тонконог жестколистный – <i>Koeleria sclerophylla</i> P. Smirn.	3в (3в)	C	3
152. Тонконог Талиева – <i>Koeleria talievii</i> Lavr.	4 (3a)	C	
153. Ковыль незаметный – <i>Stipa adoxa</i> Klok. et Ossyczjuk	3a (3a)	A	

1	2	3	4
154. Ковыль меловой – <i>Stipa cretacea</i> P. Smirn.	3a (3a)	A, L	
155. Ковыль опушеннолистный – <i>Stipa dasyphylla</i> (Lindem.) Trautv.	2a (2a)	C	3
156. Ковыль перистый – <i>Stipa pennata</i> L. s. str.	2a (2a)	C	3
157. Ковыль красивейший – <i>Stipa pulcherrima</i> C. Koch	2a (2a)	C	3
158. Ковыль Залесского – <i>Stipa zalesskii</i> Wilensky	3r (2a)	C	3
159. Цингерия Биберштейна – <i>Zingieria biebersteiniana</i> (Claus) P. Smirn.	3a (3a)	A, L	2
СЕМЕЙСТВО РДЕСТОВЫЕ – POTAMOGETONACEAE			
160. Рдест остролистный – <i>Potamogeton acutifolius</i> Link	3б (3б)	C	
161. Рдест хакасский – <i>Potamogeton chakassiensis</i> (Kaschina) Volobaev (<i>Stuckenia chakassiensis</i> (Kashina) Klinkova)	3б (3б)	A	
162. Рдест туполистный – <i>Potamogeton obtusifolius</i> Mert. et Koch	3б (3б)	C	
СЕМЕЙСТВО ПЕРВОЦВЕТНЫЕ – PRIMULACEAE			
163. Первоцвет крупночашечковый – <i>Primula macrocalyx</i> Bunge	3r (2б)	C	
СЕМЕЙСТВО ЛЮТИКОВЫЕ – RANUNCULACEAE			
164. Горичвет весенний – <i>Adonis vernalis</i> L. (<i>Chrysocyathus vernalis</i> (L.) Holub)	3r (2б)	C	
165. Ломонос цельнолистный – <i>Clematis integrifolia</i> L.	3б (3б)	C	
166. Ломонос чинолистный – <i>Clematis lathyriifolia</i> Besser ex Reichenb. ex Trautv.	3r (4)	A	
167. Ломонос восточный – <i>Clematis orientalis</i> L.	1в (3r)	B	
168. Живокость клиновидная – <i>Delphinium cuneatum</i> Stev. ex DC. (incl. <i>D. litwinowii</i> Sambuk)	3r (2a)	C	
169. Живокость сетчатоплодная – <i>Delphinium dictyocarpum</i> DC.	3r (2a)	C	
170. Живокость пунцовая – <i>Delphinium puniceum</i> Pall.	3r (3r)	A	2
171. Живокость Сергея – <i>Delphinium sergii</i> Wissjul. (<i>D. schmalhausenii</i> auct. non Albov.)	1б (3a)	C	
172. Прострел раскрытый – <i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.	3r (2a)	C	
173. Прострел луговой – <i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill. (incl. <i>P. nigricans</i> Störck.)	3б (2a)	C	3
174. Лютик длиннолистный – <i>Ranunculus lingua</i> L.	3в (3r)	C	
СЕМЕЙСТВО РОЗОЦВЕТНЫЕ – ROSACEAE			
175. Кизильник цельнокрайнолистный – <i>Cotoneaster integerrimus</i> Medik. (<i>C. alaunicus</i> Golits.)	3r (3a)	A	3
СЕМЕЙСТВО МАРЕНОВЫЕ – RUBIACEAE			
176. Ясменник сероплодный – <i>Asperula tephrocarpa</i> Czern. ex M. Pop. et Chrshan. (incl. <i>A. exasperata</i> V. Krecz. ex Klok.)	3в (3a)	C	
СЕМЕЙСТВО РУППИЕВЫЕ – RUPPIACEAE			
177. Руппия трапанинская – <i>Ruppia drepanensis</i> Tineo	3в (3в)	A	
СЕМЕЙСТВО НОРИЧНИКОВЫЕ – SCROPHULARIACEAE			
178. Мытник вздуточашечный – <i>Pedicularis physocalyx</i> Bunge	3r (4)	A	
179. Норичник меловой – <i>Scrophularia cretacea</i> Fisch. ex Spreng.	3a (3a)	B, L	3
СЕМЕЙСТВО РОГУЛЬНИКОВЫЕ – TRAPACEAE			
180. Водяной орех плавающий – <i>Trapa natans</i> L.	3б (3б)	A	
СЕМЕЙСТВО ТРИЛЛИЕВЫЕ – TRILLIACEAE			
181. Вороний глаз четырехлистный – <i>Paris quadrifolia</i> L.	3r (–)	C	
СЕМЕЙСТВО ЦАНИКЕЛЛИЕВЫЕ – ZANNICHELLIACEAE			
182. Альтения нитевидная – <i>Althenia filiformis</i> F. Petit.	3в (3в)	A	
ЛИШАЙНИКИ			
СЕМЕЙСТВО МЕГАСПОРОВЫЕ – MEGASPORACEAE			
183. Цирцинария съедобная – <i>Circinaria esculenta</i> (Pall.) Sohrabi	2a (2a)	A	
СЕМЕЙСТВО ПАРМЕЛИЕВЫЕ – PARMELIACEAE			
184. Бриория сивоватая – <i>Bryoria subcana</i> (Nyl. ex Stizenb.) Brodo et D. Hawksw.	3r (–)	C	
185. Цетрария степная – <i>Cetraria steppae</i> (Savicz) Karnef. (<i>Cornicularia steppae</i> Savicz)	5б (6)	B	2
186. Флавопунктелия соредиозная – <i>Flavopunctelia soledica</i> (Nyl.) Hale	3r (3r)	C	
187. Меланохалея северная – <i>Melanohalea septentrionalis</i> (Lyngé) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch	3в (3в)	C	
188. Тукерманопсис хлорофилловый – <i>Tuckermannopsis chlorophylla</i> (Willd.) Hale in Egan	3r (–)	C	

1	2	3	4
189. Ксантопармелия неровная – <i>Xanthoparmelia loxodes</i> (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch	Зв (Зв)	С	
190. Ксантопармелия псевдовенгерская – <i>Xanthoparmelia pseudohungarica</i> (Gyelnik) Hale	Зд (Зд)	А	
СЕМЕЙСТВО ПЕЛЬТИГЕРОВЫЕ – PELTIGERACEAE			
191. Пельтигера рыжевато – <i>Peltigera rufescens</i> (Weiss) Humb.	4 (–)	С	
СЕМЕЙСТВО ФИСЦИЕВЫЕ – PHYSCIACEAE			
192. Торнабея щитконосная – <i>Tornabea scutellifera</i> (With.) J. R. Laundon (<i>Tornabenia atlantica</i> (Ach.) Kurok.)	4 (4)	А	3
СЕМЕЙСТВО РАМАЛИНОВЫЕ – RAMALINACEAE			
193. Рамалина головчатая – <i>Ramalina capitata</i> (Ach.) Nyl. ex Cramb.	Зв (Зв)	С	
СЕМЕЙСТВО ВЕРРУКАРИЕВЫЕ – VERRUCARIACEAE			
194. Дерматокарпон матово-красный – <i>Dermatocarpon miniatum</i> (L.) W. Mann.	Зв (Зв)	С	
ГРИБЫ			
КЛАСС СУМЧАТЫЕ ГРИБЫ – ASCOMYCETES			
СЕМЕЙСТВО СМОРЧКОВЫЕ – MORCHELLACEAE			
195. Сморчок степной – <i>Morchella steppicola</i> Zerova	Зв (4)	В	
КЛАСС БАЗИДИАЛЬНЫЕ ГРИБЫ – BASIDIOMYCETES			
СЕМЕЙСТВО АГАРИКОВЫЕ – AGARICACEAE			
196. Баттарпея веселковая – <i>Battarrea phalloides</i> (Dicks.) Pers.	36 (36)	А	
197. Тулостома Джованелла – <i>Tulostoma giovanellae</i> Bres. (<i>T. vulvatum</i> Borsch.)	4 (4)	А	
СЕМЕЙСТВО МУХОМОРОВЫЕ, АМАНИТОВЫЕ – AMANITACEAE			
198. Мухомор Виттадини – <i>Amanita vittadinii</i> (Moretti) Vittad.	4 (–)	В	3
СЕМЕЙСТВО БОЛЕТОВЫЕ – BOLETACEAE			
199. Рубиноболет рубиновый – <i>Rubinoboletus rubinus</i> (W.G. Sm.) Pilát & Dermek	36 (–)	А	
СЕМЕЙСТВО ГАНОДЕРМОВЫЕ – GANODERMATACEAE			
200. Трутовик лакированный – <i>Ganoderma lucidum</i> (W. Curt.: Fr.) P. Karst.	3г (–)	С	3
СЕМЕЙСТВО ГАСТРОСПОРОВЫЕ – GASTROSPORIACEAE			
201. Гастроспориум простой – <i>Gastrosporium simplex</i> Mattir.	36 (–)	Д	
СЕМЕЙСТВО ГЕАСТРОВЫЕ – GEASTRACEAE			
202. Звездовик сводчатый – <i>Geastrum fornicatum</i> (Huds.) Hook.	36 (–)	В	3
203. Звездовик венчиковидный – <i>Geastrum corollinum</i> (Batsch.) Hollós (<i>Geastrum recolligens</i> (Sowerby) Desv.)	4 (4)	А	
204. Мириостома дырчатая – <i>Myriostoma coliforme</i> (Dicks.: Pers.) Corda	36 (36)	А	
СЕМЕЙСТВО ГИРОПОРОВЫЕ – GYROPORACEAE			
205. Гиропор каштановый – <i>Gyroporus castaneus</i> (Bull.) Quel.	4 (4)	А	
СЕМЕЙСТВО ФЕЛЛОРИНИЕВЫЕ – PHELLORINIACEAE			
206. Феллориния геркулесовая – <i>Phellorinia herculeana</i> (Pallas: Pers.) Kreisel (<i>Ph. inquinans</i> Berk., <i>Ph. strobilina</i> (Kalchbr.) Kalchbr.	36 (36)	А	
МИКСОМИЦЕТЫ			
СЕМЕЙСТВО ТРИХИЕВЫЕ – TRICHIACEAE			
207. Перихена разношпоровая – <i>Perichaena heterospinispora</i> Novozh., Zemly., Schnittler & S. L. Stephenson	4 (–)	А	
СЕМЕЙСТВО ДИДИМИЕВЫЕ – DIDYMIACEAE			
208. Дидимий сетчатоспоровый – <i>Didimium reticulosporum</i> Novozh. & Zemly.	4 (–)	А	

Примечание. КК ВО – Красная книга Волгоградской области; КК РФ – Красная книга Российской Федерации.

В целях сохранения видового и генетического разнообразия растений вне естественной среды обитания в 2010 г. был создан региональный генетический

банк редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, занесенных в Красную книгу Волгоградской области, а также включенных в перечень ви-

дов, являющихся объектами мониторинга на территории Волгоградской области (утв. приказом комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды Администрации Волгоградской области от 09.11.2010 № 723/01). Ведение регионального генетического банка осуществляет ГБУ ВО «ВРБС».

Региональный генетический банк включает полевой банк, а также банки семян, культур тканей и образцов ДНК. Длительное непрерывное хранение жизнеспособных образцов, отражающих видовое генетическое разнообразие охраняемых растений, в дальнейшем позволит использовать их для восстановления природных популяций.

По состоянию на 01.07.2017 в региональном генетическом банке сохраняются 66 видов растений, занесенных в Красную книгу Волгоградской области (в т. ч. 36 видов, занесенных в Красную книгу РФ), а также 32 вида растений, являющихся объектами мониторинга на территории Волгоградской области.

Видовые очерки. Основным разделом Красной книги Волгоградской области (Т. 2. «Растения и другие организмы») является природоохранный кадастр объектов растительного мира, включающий видовые очерки, содержание которых соответствует общей схеме: название таксона и его систематическое положение, категория статуса редкости, распространение, описание, особенности экологии и биологии, численность и тенденции ее изменения, лимитирующие факторы, принятые и рекомендуемые меры охраны, сведения о возможности сохранения вида в культуре, источники информации.

Каждый видовой очерк сопровождается иллюстративным материалом – оригинальным рисунком таксона, позволяющим получить наглядное представление о его внешнем облике, а также картосхемой, отражающей картину распространения объекта охраны на территории области.

Номенклатура таксонов дана по следующим источникам:

Сосудистые растения: Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) [17]; Флора Восточной Европы [18]; Флора европейской части СССР [19]; Флора Нижнего Поволжья [12].

Мохообразные: Игнатов М. С., Игнатова Е. А. Флора мхов средней части Европейской России [20].

Грибы и лишайники: Ainsworth et Bisby's Dictionary of Fungi. 9 Edition [21].

В текстах очерков для видов, охраняемых на территории Волгоградской области, и при этом занесенных в Красную книгу РФ [22], дополнительно указаны категории статуса редкости федерального уровня. Также приведены категории статуса редкости, установленные в сопредельных регионах: Саратовской,

Астраханской, Ростовской и Воронежской областях, Республике Калмыкия по данным соответствующих региональных Красных книг [23–27].

Картографическое обеспечение. В настоящем издании представлена карта растительности Волгоградской области (рисунок 1), разработанная д.б.н. И. Н. Сафроновой (ФГБУН «БИН РАН») и первоначально опубликованная в Атласе Волгоградской области, изданном в 1993 г. [28]. При подготовке второго издания Красной книги Волгоградской области (Т. 2 «Растения и другие организмы») автором были внесены изменения.

Картосхемы распространения отдельных видов подготовлены на основе данных, представленных авторами очерков, а также содержащихся в электронной базе данных объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Волгоградской области.

На рисунке 2 представлена картографическая основа для регистрации сведений о распространении объектов охраны и условные обозначения, используемые в картосхемах для отображения особенностей их распространения на территории Волгоградской области.



Рисунок 2 – Картографическая основа и условные обозначения для регистрации распространения объектов охраны на территории Волгоградской области

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- места произрастания вида
- ? ● места произрастания вида, не подтвержденные наблюдениями последние 25 и более лет
- ! ● места вероятного произрастания вида по литературным данным и другим источникам информации

Авторский коллектив. В работе над вторым изданием Красной книги Волгоградской области (Т. 2 «Растения и другие организмы») принимали участие специалисты научных, природоохранных и образовательных учреждений, обобщившие данные многолетних ботанических исследований, которые проводились ботаниками Волгограда и других регионов на территории Волгоградской области.

В подготовке текстов видовых очерков приняли участие: д.б.н., проф. О. Г. Баранова (ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»), к.б.н. В. М. Васюков (ФГБУН «ИЭВБ РАН»), к.б.н. А. М. Веденеев (ФГБОУ ВО «ВГСПУ»), к.б.н. И. В. Землянская (ФГБОУ ВО «ВолгГМУ»), к.б.н. О. И. Коротков (ФГБУН «НБС-ННЦ РАН»), к.б.н. А. И. Кувалдина, В. Г. Кулаков (ФГБУ «ВНИИКР»), к.б.н. Ю. Ю. Кулакова (ФГБУ «ВНИИКР»), к.б.н. А. В. Луконина (комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области), д.б.н., проф. Ю. К. Новожилов (ФГБУН «БИН РАН»), А. В. Попов (ФГБОУ ВО «ВГСПУ»), к.б.н. Ю. А. Ребриев (ФГБУН «ИАЗ ЮНЦ РАН»), д.б.н., проф. В. А. Сагалаев (ФГАОУ ВО «ВолГУ»), д.б.н., проф. С. В. Саксонов (ФГБУН «ИЭВБ РАН»), Г. Н. Сафронова (ГБУ ВО «ВРБС»), к.б.н. С. А. Сенатор (ФГБУН «ИЭВБ РАН»), к.б.н. Н. А. Супрун (ГБУ ВО «ВРБС»), к.б.н. С. А. Сурагина (ФГБОУ ВО «ВГСПУ»), д.б.н. И. А. Шанцер (ФГБУН «ГБС РАН»), к.б.н. А. В. Яницкая (ФГБОУ ВО «ВолгГМУ»).

Картосхемы распространения отдельных видов подготовлены И. С. Мироновым.

Автором карты «Растительность Волгоградской области» является д.б.н. И. Н. Сафронова (ФГБУН «БИН РАН»). Для издания карта подготовлена к.с.-х.н. Н. Н. Тарановым (ФГБОУ ВО «ВГСПУ»).

Рисунки подготовлены: О. В. Князевой, Н. Н. Тарановым, П. С. Пугачевым, С. В. Юровым, М. Н. Сергеевой, В. С. Степановым, Н. В. Степановым, С. А. Сурагиной, Е. Н. Щепетновой. При подготовке иллюстраций по мохообразным использованы материалы М. С. Игнатова и Е. А. Игнатовой.

Авторы фотографий: А. В. Александрова, Л. Н. Круглова, В. Г. Кулаков, А. В. Луконина, Д. Е. Матвеев, А. В. Попов, Ю. А. Ребриев, С. А. Сурагина.

Введение составлено к.б.н. А. В. Лукониной (комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области), к.б.н. Е. В. Малаевой (ГБУ ВО «ВРБС»).

Организационно-техническая работа по подготовке материалов второго издания Красной книги Волгоградской области (Т. 2. «Растения и другие организмы») осуществлялась сотрудниками ГБУ ВО «ВРБС».

Порядок цитирования документов и публикаций. Списки цитированных источников приведены в соответствии с основными разделами Красной книги Волгоградской области (Т. 2. «Растения и другие организмы»). Даны указания только на основные источники информации, в случае необходимости приводятся цитируемые страницы.

Благодарности и обращения. Авторский коллектив и редакционная коллегия данного издания выражают искреннюю благодарность всем коллегам, оказавшим консультативную и организационную поддержку по подготовке второго издания Красной книги Волгоградской области (Т. 2. «Растения и другие организмы»). Особая благодарность всем ученым и специалистам, которые, не являясь формально авторами этой книги, внесли важный вклад в накопление научных данных о редких растениях нашей области.

Надеемся, что издание Красной книги Волгоградской области (Т. 2. «Растения и другие организмы») окажет положительное влияние на сохранение растительного покрова Волгоградской области в целом и его наиболее ценной части – видов, занесенных в региональную Красную книгу.

Будем признательны ученым, натуралистам и любителям природы за дополнительную информацию о местах обитания и состоянии популяций видов, занесенных в Красную книгу Волгоградской области. Информацию просим направлять по адресу: 400078, г. Волгоград, пр. им. В. И. Ленина, 102, комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области.

Источники информации: 1. Первый национальный доклад..., 1997; 2. Сагалаев, 2000; 3. Краеведение: биологическое..., 2008; 4. Ребриев и др. 2012; 5. Ребриев и др., 2013; 6. Сурагина, 2001; 7. Веденеев, 2004; 8. Скворцов, 1971; 9. Володина, 1979; 10. Володина, Белянина, Сагалаев, Скворцов, 1984; 11. Клинова, 1992; 12. Флора Нижнего Поволжья, 2006; 13. Волюнова, Клинова, 2009; 14. Красная книга Волгоградской области, 2006; 15. Распоряжение Правительства РФ..., 2014; 16. Супрун, 2014; 17. Черепанов, 1995; 18. Флора Восточной Европы, 1974–2004; 19. Флора европейской части СССР. Т. 1–8. 1974–1994; 20. Игнатов, Игнатова, 2003–2004; 21. Ainsworth..., 2001; 22. Красная книга Российской Федерации, 2008; 23. Красная книга Саратовской области, 2006; 24. Красная книга Астраханской области, 2014; 25. Красная книга Ростовской области, 2014; 26. Красная книга Воронежской области, 2011; 27. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 28. Атлас Волгоградской области, 1993.

Список использованных сокращений:

Аббревиатуры и сокращенные названия:

БИН РАН	Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН
ВГСПУ	Волгоградский государственный социально - педагогический университет
ВНИАЛМИ	Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения РАН
ВНИИКР	Всероссийский центр карантина растений
ВНИОЗ	Гербарий Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого земледелия
ВолГУ	Волгоградский государственный университет
ВолгГМУ	Волгоградский государственный медицинский университет
ВРБС	Волгоградский региональный ботанический сад
ГБС РАН	Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН
ГБУ ВО	Государственное бюджетное учреждение Волгоградской области
горы Уши и Лоб	Памятник природы регионального значения «Камышинские горы «Уши и Лоб»
ИАЗ ЮНЦ РАН	Институт аридных зон Южного научного центра РАН
ИЭВБ РАН	Институт экологии Волжского бассейна РАН
РФ	Российская Федерация
Минприроды России	Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации
НБС-ННЦ РАН	Ордена Трудового Красного Знамени Никитский ботанический сад – Национальный научный центр РАН
ООПТ	особо охраняемая природная территория
РАН	Российская академия наук
РКР	Региональный критерий редкости
Региональный генетический банк	Региональный генетический банк редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, занесенных в Красную книгу Волгоградской области, а также включенных в перечень видов, являющихся объектами мониторинга на территории Волгоградской области
СИТЕС	Конвенция о международной торговле видами дикой флоры, находящимися под угрозой исчезновения
Столбичи	Уникальный природный комплекс «Столбичи и Щербаковский сброс»
ФГАОУ ВО	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
ФГБНУ	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
ФГБУН	Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
ФГБОУ ВО	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
KW	Гербарий Института ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины, Национальный гербарий Украины
LE	Гербарий Ботанического института РАН (Санкт-Петербург)
MNA	Гербарий Главного ботанического сада РАН (Москва)
MW	Гербарий Московского государственного университета
SARAT	Гербарий Саратовского государственного университета
VOLG	Гербарий Волгоградского государственного социально-педагогического университета
VOLSU	Гербарий Волгоградского государственного университета
<i>Другие используемые сокращения и обозначения:</i>	
б.м.	более или менее
жд. ст.	железнодорожная станция
оз.	озеро
окр.	окрестности
п.	поселок
р., рр.	река, реки
р.п.	рабочий поселок
р-н	район (для административных районов)
с.	село
ст-ца	станция
хут.	хутор



Разнотравно-типчаково-ковыльная степь (природный парк «Нижнехоперский»)



Заливной луг в пойме р. Медведица в период массового цветения рябчика шахматовидного

Фото А. В. Попова



Растительность карбонатных обнажений с копеечником Разумовского и полынью солянковидной
(природный парк «Щербаковский»)

Фото А. В. Попова



Степные склоны с прострелом раскрытым и байрачный лес в балках на правом берегу Дона
(природный парк «Усть-Медведицкий»)



Фото А. В. Попова

Растительность лиманов Заволжья (лиман Тажи)



Фото А. В. Лукониной

Сарсазанник на солончаке (оз. Булукта)



Фото А. В. Лукониной

Растительность песчаных степей с можжевельником казацким (Арчединско-Донской песчаный массив)



Фото А. В. Попова

Дубрава пойменная (природный парк «Волго-Ахтубинская пойма»)



Фото А. В. Лукониной

Черноольшаник с папоротниками: страусник обыкновенный, кочедыжник женский, щитовник шартрский, телиптерис болотный (природный парк «Усть-Медведицкий»)



Околоводная растительность и пойменный лес в устье р. Большая Голубая



Водная и околоводная растительность (р. Иловля)

Утвержден приказом
комитета природных ресурсов,
лесного хозяйства и экологии
Волгоградской области
от 31.03.2017 № 264

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАСТЕНИЙ И ДРУГИХ ОРГАНИЗМОВ, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

СИНЕ-ЗЕЛЕННЫЕ ВОДОРΟΣЛИ

Семейство Ностоковые – *Nostocaceae*

1. Нематоносток плетевидный – *Nematonostoc flagelliforme* (Berk. et Curt.) Elenk. (*Nostoc flagelliforme* Komárek)

ХАРОВЫЕ ВОДОРΟΣЛИ

Семейство Харовые – *Characeae*

2. Хара нежная – *Chara delicatula* Agardh.

МОХООБРАЗНЫЕ

Семейство Аномодоновые – *Anomodontaceae*

3. Аномодон длиннолистный – *Anomodon longifolius* (Brid.) Hartm.

Семейство Брахитециевые – *Brachytheciaceae*

4. Гомалотециум Филиппе – *Homalothecium philippeanum* (Spruce) B.S.G.

Семейство Климациевые – *Climaciaceae*

5. Климациум древовидный – *Climacium dendroides* (Hedw.) Web. et Mohr.

Семейство Энкалиптовые – *Encalyptaceae*

6. Энкалипта завитоплодная – *Encalypta streptocarpa* Hedw.

Семейство Фунариевые – *Funariaceae*

7. Энтостодон венгерский – *Entosthodon hungaricus* (Boros) Loeske

8. Фискомитриум песчаный – *Physcomitrium arenicola* Lazar.

Семейство Гипновые – *Hypnaceae*

9. Таксифиллум Виссгрилли – *Taxiphyllum wissgrillii* (Garov.) Wijk et Marg.

Семейство Лескеевые – *Leskeaceae*

10. Псевдолескеелла кровельная – *Pseudoleskeella tectorum* (Funck ex Brid.) Kindb. in Broth.

Семейство Ортотриховые – *Orthotrichaceae*

11. Ортотрихум плюсконосный – *Orthotrichum cupulatum* Brid.

12. Ортотрихум прозрачный – *Orthotrichum diaphanum* Brid.

Семейство Плагиотециевые – *Plagiotheciaceae*

13. Плагиотециум вогнутолистный – *Plagiothecium cavifolium* (Brid.) Iwats.

Семейство Политриховые – *Polytrichaceae*

14. Политрихум длинноножковый – *Polytrichum longisetum* Sw. ex Brid.

Семейство Поттиевые – *Pottiaceae*

15. Гировайссия тонкая – *Gyroweisia tenuis* (Hedw.) Schimp.

16. Гименостилиум косоклювый – *Hymenostylium recurvirostrum* (Hedw.) Dix.

17. Синтрихия промежуточная – *Syntrichia intermedia* Brid. (*Tortula intermedia* (Brid.) De Not.)

18. Синтрихия зеленеющая – *Syntrichia virescens* (De Not.) Ochyra (*Tortula virescens* (De Not.) De Not.)

Семейство Зелигериевые – *Seligeriaceae*

19. Зелигерия известняковая – *Seligeria calcarea* (Hedw.) B.S.G.

Семейство Тетрафисовые – *Tetraphidaceae*

20. Тетрафис прозрачный – *Tetraphis pellucida* Hedw.

ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ

Семейство Костенцовые – *Aspleniaceae*

21. Костенец постенный – *Asplenium ruta-muraria* L.

Семейство Щитовниковые – *Dryopteridaceae*

22. Щитовник гребенчатый – *Dryopteris cristata* (L.) A. Gray

Семейство Марсилиевые – *Marsileaceae*

23. Марсилия щетинистая – *Marsilea strigosa* Willd.

24. Марсилия египетская – *Marsilea aegyptiaca* Willd.

Семейство Оноклеевые – *Onocleaceae*

25. Страусник обыкновенный – *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod.

Семейство Ужовниковые – *Ophioglossaceae*

26. Гроздовник полунный – *Botrychium lunaria* (L.) Sw.

27. Гроздовник многораздельный – *Botrychium multifidum* (Gmel.) Rupr.

28. Ужовник обыкновенный – *Ophioglossum vulgatum* L.

ПЛАУНООБРАЗНЫЕ

Семейство Плауновые – *Lycopodiaceae*

29. Плаунок заливаемый – *Lycopodiella inundata* (L.) Holub

30. Плаун булавовидный – *Lycopodium clavatum* L.

ГОЛОСЕМЕННЫЕ

Семейство Кипарисовые – *Cupressaceae*

31. Можжевельник казацкий – *Juniperus sabina* L.

ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (ЦВЕТКОВЫЕ)

Семейство Частуховые – *Alismataceae*

32. Частуха Бьёркqvиста – *Alisma bjoerkqvistii* Tzvel.

33. Звездоплодник частуховидный – *Damasonium alisma* Mill.

Семейство Луковые – *Alliaceae*

34. Лук голубой – *Allium caeruleum* Pall.

35. Лук привлекательный – *Allium delicatulum* Siev. ex Schult. et Schult. fil.

36. Лук индерский – *Allium inderiense* Fisch. ex Bunge

37. Лук регелевский – *Allium regelianum* A. Beck.

Семейство Зонтичные – *Apiaceae* (*Umbelliferae*)

38. Пушистоспайник длиннолистный – *Eriosynaphe longifolia* (Fisch. ex Spreng.) DC.

39. Ферульник смолоносный – *Ferulago galbanifera* (Mill.) W. D. J. Koch (*F. campestris* (Bess.) Grecescu)

40. Палимбия оживающая – *Palimbia rediviva* (Pall.) Thell. (*P. salsa* (L. fil.) Bess. ex DC.)

41. Вздутосемянник корнуэльский – *Physospermum cornubiense* (L.) DC.

42. Триния Китайбея – *Trinia kitaibelii* Bieb.

Семейство Кутровые – *Aporosynaceae*

43. Барвинок травянистый – *Vinca herbacea* Waldst. et Kit.

Семейство Ластовневые – *Asclepiadaceae*

44. Ластовень промежуточный – *Vincetoxicum intermedium* Taliev (incl. *V. tanaicense* P. Smirn.)

45. Ластовень Шмальгаузена – *Vincetoxicum schmalhauseni* (Kusn.) Stank. (incl. *V. rossicum* (Kleop.) Barbar.)

Семейство Спаржевые – *Asparagaceae*

46. Спаржа Палласа – *Asparagus pallasii* Misch.

Семейство Асфodelовые – *Asphodelaceae*

47. Эремурус замечательный – *Eremurus spectabilis* Bieb.

Семейство Астроцветные (Сложноцветные) – *Asteraceae* (*Compositae*)

48. Тысячелистник арабский – *Achillea arabica* Kotschy (*A. biebersteinii* Afan.)

49. Пупавка Корнух-Троцкого – *Anthemis trotzkiana* Claus

50. Полынь беловойлочная – *Artemisia hololeuca* Bieb. ex Bess.

51. Полынь солянковидная – *Artemisia salsoloides* Willd.

52. Василек Гербера – *Centaurea gerberi* Stev. (incl. *C. dubjanskyi* Iljin, *C. pineticola* Iljin)

53. Василек Талиева – *Centaurea taliewii* Kleop.

54. Василек донской – *Centaurea tanaitica* Klok.

55. Кузиния астраханская – *Cousinia astracanica* (Spreng.) Tamamsch.
 56. Солонечник узколистный – *Galatella angustissima* (Tausch) Novopokr.
 57. Солонечник растопыренный – *Galatella divaricata* (Fisch. ex Bieb.) Novopokr.
 58. Наголоватка меловая – *Jurinea cretacea* Bunge
 59. Наголоватка Ледебур – *Jurinea ledebourii* Bunge
 60. Горькуша солончаковая – *Saussurea salsa* (Pall. ex Bieb.) Spreng.
 61. Козелец клубненосный – *Scorzonera tuberosa* Pall.
 62. Крестовник малолистный – *Senecio paucifolius* S. G. Gmel. (*S. kirghisicus* DC.)
 63. Крестовник Швецова – *Senecio schvetzovii* Korsh.
 64. Серпуха донская – *Serratula tanaitica* P. Smirn.
 65. Тахтаджянианта крошечная – *Takhtajaniantha pusilla* (Pall.) Nazarova (*Scorzonera pusilla* Pall.)
 Семейство Бурачниковые – *Boraginaceae*
 66. Медуница мягкая – *Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem.
 Семейство Крестоцветные – *Brassicaceae* (*Cruciferae*)
 67. Клаусия солнцепечная – *Clausia aprica* (Steph.) Korn.-Tr.
 68. Катран шершавый – *Crambe aspera* Bieb.
 69. Катран татарский – *Crambe tataria* Sebeok
 70. Рогачка меловая – *Erucastrum cretaceum* Kotov
 71. Желтушник меловой – *Erysimum cretaceum* (Rupr.) Schmalh.
 72. Клоповник воронцелистный – *Lepidium coronopifolium* Fisch. ex Ledeb.
 73. Клоповник Мейера – *Lepidium meyeri* Claus
 74. Левкой душистый – *Matthiola fragrans* Bunge
 75. Крупноплодник большеплодный – *Megacarpaea megalocarpa* (Fisch. ex DC.) B. Fedtsch.
 76. Шиверекия гиперборея, Ш. северная – *Schivereckia hyperborea* (L.) Berkut. (*Sch. podolica* (Bess.) Andr. ex DC.)
 Семейство Болотниковые – *Callitrichaceae*
 77. Болотник бахромчатый – *Callitriche fimbriata* (Schotsman) Tzvel.
 78. Болотник заволжский – *Callitriche transvolgensis* Tzvel.
 Семейство Колокольчиковые – *Campanulaceae*
 79. Колокольчик чесночницелистный – *Campanula alliariifolia* Willd.
 80. Колокольчик рапунцель – *Campanula rapunculus* L.
 Семейство Гвоздичные – *Caryophyllaceae*
 81. Гвоздика Евгении – *Dianthus eugeniae* Kleop.
 82. Пустынница Корина – *Eremogone koriniana* (Fisch. ex Fenzl) Ikonn. (*Arenaria koriniana* Fisch. ex Fenzl)
 83. Дрёма широколистная – *Melandrium latifolium* (Poir.) Maire (*M. divaricatum* (Reichenb.) Fenzl, *M. boissieri* Schischk.)
 84. Смолевка меловая – *Silene cretacea* Fisch. ex Spreng.
 85. Смолевка Гельмана – *Silene hellmannii* Claus
 Семейство Роголистниковые – *Ceratophyllaceae*
 86. Роголистник донской – *Ceratophyllum tanaiticum* Sapeg.
 Семейство Ландышевые – *Convallariaceae*
 87. Майник двулистный – *Maianthemum bifolium* (L.) F. W. Schmidt.
 Семейство Толстянковые – *Crassulaceae*
 88. Очиток шиловидный – *Sedum subulatum* (C. A. Mey.) Boiss.
 89. Молодило русское – *Sempervivum ruthenicum* Schnittsp. et C. B. Lehm.
 90. Тиллея Вайана – *Tillaea vaillantii* Willd.
 Семейство Осоковые – *Cyperaceae*
 91. Осока сближенная – *Carex appropinquata* Schum.
 92. Осока Арнелла – *Carex arnellii* Christ
 93. Осока низкая – *Carex humilis* Leyss.
 94. Осока блестящеплодная – *Carex liparocarpos* Gaudin
 Семейство Ворсянковые – *Dipsacaceae*
 95. Ворсянка Гмелина – *Dipsacus gmelinii* Bieb.
 Семейство Росянковые – *Droseraceae*
 96. Альдрованда пузырчатая – *Aldrovanda vesiculosa* L.
 Семейство Повойничковые – *Elatinaceae*
 97. Повойничек трехтычинковый – *Elatine triandra* Schkuhr

Семейство Бобовые – *Fabaceae*

- 98. Астрагал шерстистоцветковый – *Astragalus dasyanthus* Pall.
- 99. Астрагал ложнотатарский – *Astragalus pseudotataricus* Boriss.
- 100. Астрагал пушистоцветковый – *Astragalus pubiflorus* DC.
- 101. Астрагал изогнутый – *Astragalus reduncus* Pall.
- 102. Астрагал донской – *Astragalus tanaiticus* C. Koch
- 103. Майкараган волжский – *Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC.
- 104. Дрок сибирский – *Genista sibirica* L. (*G. patula* auct., non Bieb., *G. skvortsovii* Sagalaev nom. prov.)
- 105. Дрок донской – *Genista tanaitica* P. Smirn.
- 106. Копеечник меловой – *Hedysarum cretaceum* Fisch.
- 107. Копеечник крупноцветковый – *Hedysarum grandiflorum* Pall.
- 108. Копеечник Разумовского – *Hedysarum razoumovianum* Fisch. et Helm ex DC.
- 109. Люцерна сетчатая – *Medicago cancellata* Bieb.

Семейство Горечавковые – *Gentianaceae*

- 110. Горечавка крестовидная – *Gentiana cruciata* L.

Семейство Гиацинтовые – *Hyacinthaceae*

- 111. Бельвалия великолепная, Б. сарматская – *Bellevallia speciosa* Woronow ex Grossh. (*B. sarmatica* (Georgi) Woronow)
- 112. Гиацинник светло-голубой – *Hyacinthella leucophaea* (C. Koch) Schur
- 113. Гадючий лук незамеченный – *Muscari neglectum* Guss.

Семейство Касатиковые – *Iridaceae*

- 114. Шпажник тонкий – *Gladiolus tenuis* Bieb.
- 115. Касатик безлистный – *Iris aphylla* L.
- 116. Касатик карликовый – *Iris pumila* L.
- 117. Касатик перепончатый – *Iris scariosa* Willd. ex Link
- 118. Касатик тонколиственный – *Iris tenuifolia* Pall. (*Cryptobasis tenuifolia* (Pall.) Nevski)

Семейство Губоцветные – *Lamiaceae* (*Labiatae*)

- 119. Иссоп меловой – *Hyssopus cretaceus* Dubjan.
- 120. Шлемник приземистый – *Scutellaria supina* L. s. l. (*S. cretica* Juz. s.str.)

Семейство Лилейные – *Liliaceae*

- 121. Рябчик русский – *Fritillaria ruthenica* Wikstr.
- 122. Тюльпан Геснера (Шренка) – *Tulipa gesneriana* L. (*T. schrenkii* Regel)

Семейство Кермековые – *Limoniacae*

- 123. Кермек Бунге – *Limonium bungei* (Claus) Gamajun.
- 124. Углостебельник высокий – *Goniolimon elatum* (Fisch. ex Spreng.) Boiss.
- 125. Углостебельник злаколистный – *Goniolimon graminifolium* (Ait.) Boiss.

Семейство Дербенниковые – *Lythraceae*

- 126. Дербенник ленецевидный – *Lythrum thesioides* Bieb.

Семейство Мальвовые – *Malvaceae*

- 127. Алтей бруссоинецелистный – *Althaea broussonetiifolia* Iljin.

Семейство Мелантиевые – *Melanthiaceae*

- 128. Брандушка разноцветная – *Bulbocodium versicolor* (Ker-Gawl.) Spreng.
- 129. Безвременник яркий – *Colchicum laetum* Stev.

Семейство Селитрянковые – *Nitrariaceae*

- 130. Селитрянка Шобера – *Nitraria schoberi* L.

Семейство Ятрышниковые – *Orchidaceae*

- 131. Анакамптис болотный – *Anacamptis palustris* (Jacq.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase (*Orchis palustris* Jacq.)
- 132. Пальчатокоренник Фукса – *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soo.
- 133. Пальчатокоренник мясокрасный – *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soo.
- 134. Дремлик темно-красный – *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Schult.
- 135. Дремлик морозниковый, или широколистный – *Epipactis helleborine* (L.) Crantz. (*E. latifolia* (L.) All.)
- 136. Дремлик болотный – *Epipactis palustris* (L.) Crantz.
- 137. Лосняк Лёзеля – *Liparis loeselii* (L.) Rich.
- 138. Ятрышник клопоносный – *Orchis coriophora* L.
- 139. Ятрышник шлемоносный – *Orchis militaris* L.
- 140. Любка двулистная – *Platanthera bifolia* (L.) Rich.
- 141. Любка зеленоцветковая – *Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichenb.

Семейство Заразиховые – *Orobanchaceae*

142. Заразиха прелестная – *Orobanche amoena* C. A. Mey.
 143. Заразиха голубая – *Phelipanche lanuginosa* (C. A. Mey.) Holub (*Orobanche caesia* Reichenb.)
 144. Заразиха Келлера – *Phelipanche kelleri* (Novopokr.) Sojak. (*Orobanche kelleri* Novopokr.)

Семейство Пионовые – *Paeoniaceae*

145. Пион тонколистный – *Paeonia tenuifolia* L.

Семейство Злаки – *Poaceae* (*Gramineae*)

146. Борискеллера тростникововидная – *Boriskellera arundinacea* (L.) Terekhov
 (*Eragrostis collina* Trin., *E. tatarica* (Fisch. ex Griseb.) Nevski, *Poa tatarica* Fisch. ex Griseb.)
 147. Двутычинница двутычинковая – *Diandrochloa diarrhena* (Schult. et Schult. fil) A. N. Henry
 148. Пырей ковылелистный – *Elytrigia stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski
 149. Овсяница волжская – *Festuca wolgensis* P. Smirn.
 150. Овсец Шелля – *Helictotrichon schellianum* (Hack.) Kitag.
 151. Тонконог жестколистный – *Koeleria sclerophylla* P. Smirn.
 152. Тонконог Талиева – *Koeleria talievii* Lavr.
 153. Ковыль незаметный – *Stipa adoxa* Klok. et Ossyczynjuk
 154. Ковыль меловой – *Stipa cretacea* P. Smirn.
 155. Ковыль опушеннолистный – *Stipa dasyphylla* (Lindem.) Trautv.
 156. Ковыль перистый – *Stipa pennata* L. s. str.
 157. Ковыль красивейший – *Stipa pulcherrima* C. Koch
 158. Ковыль Залесского – *Stipa zalesskii* Wilensky
 159. Цингерия Биберштейна – *Zingieria biebersteiniana* (Claus) P. Smirn.

Семейство Рдестовые – *Potamogetonaceae*

160. Рдест остролистный – *Potamogeton acutifolius* Link
 161. Рдест хакасский – *Potamogeton chakassiensis* (Kaschina) Volobaev (*Stuckenia chakassiensis* (Kashina) Klinkova)
 162. Рдест туполистный – *Potamogeton obtusifolius* Mert. et Koch

Семейство Первоцветные – *Primulaceae*

163. Первоцвет крупночашечковый – *Primula macrocalyx* Bunge

Семейство Лютиковые – *Ranunculaceae*

164. Горичвет весенний – *Adonis vernalis* L. (*Chrysocyathus vernalis* (L.) Holub)
 165. Ломонос цельнолистный – *Clematis integrifolia* L.
 166. Ломонос чинолистный – *Clematis lathyrifolia* Besser ex Reichenb. ex Trautv.
 167. Ломонос восточный – *Clematis orientalis* L.
 168. Живокость клиновидная – *Delphinium cuneatum* Stev. ex DC. (incl. *D. litwinowii* Sambuk)
 169. Живокость сетчатоплодная – *Delphinium dictyocarpum* DC.
 170. Живокость пунцовая – *Delphinium puniceum* Pall.
 171. Живокость Сергея – *Delphinium sergii* Wissjul. (*D. schmalhauseni* auct. non Albov.)
 172. Прострел раскрытый – *Pulsatilla patens* (L.) Mill.
 173. Прострел луговой – *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill. (incl. *P. nigricans* Störck.)
 174. Лютик длиннолистный – *Ranunculus lingua* L.

Семейство Розоцветные – *Rosaceae*

175. Кизильник цельнокрайнолистный – *Cotoneaster integerrimus* Medik. (*C. alaunicus* Golits.)

Семейство Мареновые – *Rubiaceae*

176. Ясменник сероплодный – *Asperula tephrocarpa* Czern. ex M. Pop. et Chrshan. (incl. *A. exasperata* V. Krecz. ex Klok.)

Семейство Руппиевые – *Ruppiaceae*

177. Руппия трапанинская – *Rupia drepanensis* Tineo

Семейство Норичниковые – *Scrophulariaceae*

178. Мытник вздуточашечный – *Pedicularis physocalyx* Bunge
 179. Норичник меловой – *Scrophularia cretacea* Fisch. ex Spreng.

Семейство Рогульниковые – *Trapaceae*

180. Водяной орех плавающий – *Trapa natans* L.

Семейство Триллиевые – *Trilliaceae*

181. Вороний глаз четырехлистный – *Paris quadrifolia* L.

Семейство Цаникеллиевые – *Zannichelliaceae*

182. Альтения нитевидная – *Althenia filiformis* F. Petit.

ЛИШАЙНИКИ

Семейство Мегаспоровые – *Megasporaceae*

183. Цирцинария съедобная – *Circinaria esculenta* (Pall.) Sohrabi

Семейство Пармелиевые – *Parmeliaceae*

184. Бриория сивоватая – *Bryoria subcana* (Nyl. ex Stizenb.) Brodo et D. Hawksw.

185. Цетрария степная – *Cetraria steppae* (Savicz) Karnef. (*Cornicularia steppae* Savicz)

186. Флавопунктеллия соредиезная – *Flavopunctelia soledica* (Nyl.) Hale

187. Меланохалея северная – *Melanohalea septentrionalis* (Lyng.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch

188. Тукерманопсис хлорофилловый – *Tuckermannopsis chlorophylla* (Willd.) Hale in Egan

189. Ксантопармелия неровная – *Xanthoparmelia loxodes* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch

190. Ксантопармелия псевдовенгерская – *Xanthoparmelia pseudohungarica* (Gyelnik) Hale

Семейство Пельтигеревые – *Peltigeraceae*

191. Пельтигера рыжевато- – *Peltigera rufescens* (Weiss) Humb.

Семейство Фисциевые – *Physciaceae*

192. Торнабея щитконосная – *Tornabea scutellifera* (With.) J. R. Laundon (*Tornabenia atlantica* (Ach.) Kurok.)

Семейство Рамалиновые – *Ramalinaceae*

193. Рамалина головчатая – *Ramalina capitata* (Ach.) Nyl. ex Cramb.

Семейство Веррукариевые – *Verrucariaceae*

194. Дерматокарпон матово-красный – *Dermatocarpon miniatum* (L.) W. Mann.

ГРИБЫ

Класс Сумчатые грибы – *Ascomycetes*

Семейство Сморгчовые – *Morchellaceae*

195. Сморгчок степной – *Morchella steppicola* Zerova

Класс Базидиальные грибы – *Basidiomycetes*

Семейство Агариковые – *Agaricaceae*

196. Баттарпея веселковая – *Battarrea phalloides* (Dicks.) Pers.

197. Тулостомы Джиованеллы – *Tulostoma giovanellae* Bres. (*T. volvulatum* Borsch.)

Семейство Мухоморовые, Аманитовые – *Amanitaceae*

198. Мухомор Виттадини – *Amanita vittadinii* (Moretti) Vittad.

Семейство Болетовые – *Boletaceae*

199. Рубиноболет рубиновый – *Rubinoletus rubinus* (W.G. Sm.) Pilát & Dermek

Семейство Ганодермовые – *Ganodermataceae*

200. Трутовик лакированный – *Ganoderma lucidum* (W. Curt.: Fr.) P. Karst.

Семейство Гастроспоровые – *Gastrosporiaceae*

201. Гастроспориум простой – *Gastrosporium simplex* Mattir.

Семейство Геастровые – *Geastraceae*

202. Звездовик сводчатый – *Geastrum fornicatum* (Huds.) Hook.

203. Звездовик венчиковидный – *Geastrum corollinum* (Batsch.) Hollós (*Geastrum recolligens* (Sowerby) Desv.)

204. Мириостома дырчатая – *Myriostoma coliforme* (Dicks.: Pers.) Corda

Семейство Гирипоревые – *Gyroporaceae*

205. Гирипор каштановый – *Gyroporus castaneus* (Bull.) Quel.

Семейство Феллориниевые – *Phelloriniaceae*

206. Феллориния геркулесовая – *Phellorinia herculeana* (Pallas: Pers.) Kreisel (*Ph. inquinans* Berk., *Ph. strobilina* (Kalchbr.) Kalchbr.

МИКСОМИЦЕТЫ

Семейство Трихиевые – *Trichiaceae*

207. Перихена разношпоровая – *Perichaena heterospinispora* Novozh., Zemly., Schnittler & S. L. Stephenson

Семейство Дидимиевые – *Didymiaceae*

208. Дидимий сетчатоспоровый – *Didimium reticulosporum* Novozh. & Zemly.



Нематоносток плетевидный | *Nematostoc flagelliforme*



Гомалотециум Филиппе | *Homalothecium philippeanum*



Плаунок заливаемый | *Lycopodiella inundata*



Костенец постенный | *Asplenium ruta-muraria*



Можжевельник казацкий | *Juniperus sabina*



Лук голубой | *Allium caeruleum*



Цетрария степная | *Cetraria steppae*



Трутовик лакированный | *Ganoderma lucidum*

Сине-зеленые
водоросли

Харовые
водоросли

Мохообразные

Папоротнико-
образные

Плауно-
образные

Голосеменные

Покротно-
семенные

Лишайники

Грибы

Миксомицеты



Нематоносток плетевидный

Nematonostoc flagelliforme (Berk. et Curt.) Elenk.
(*Nostoc flagelliforme* Komárek)

Семейство Ностоковые — Nostocaceae



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Ареал вида охватывает умеренные и аридные регионы Палеарктики [1, 2]. В пределах Волгоградской области нематоносток плетевидный встречался прежде на Ергенинской возвышенности в окр. Сарепты [3], а также у с. Липовки Ольховского р-на [4]. В последнее время вид здесь не отмечался. В настоящее время достоверно известен из междуречья Волги и Иловли – окр. с. Чухонастовки Камышинского р-на и Донской излучины – балка Насонова близ бывшего хут. Венцы в Клетском р-не [5]. По устному сообщению А. В. Попова, он встречается в окр. оз. Эльтон. В области вид находится на крайней западной границе своего ареала.

Описание. Безъядерный прокариотический организм, образующий колонии, состоящие из длинных цепочек клеток, погруженных в общий слизистый чехол полупрозрачного оливково-черного цвета. Колонии формируют нитевидные структуры, напоминающие длинные волосы, часто спутанные, в сухом состоянии ломкие, а во влажном – упругие и студенистые. При увеличении, под микроскопом, в цепочках обычных фотосинтезирующих клеток видны особые полые внутри клетки – гетероцисты.

Особенности экологии и биологии. Произрастает в составе разреженных полынно-злаковых и полынно-типчачково-ковыльных группировок на поверхности почвы. Предпочитает солонцы и солончаки, но может селиться на пологих меловых, опоковых и мергелистых склонах, а также на верхних меловых площадках в составе полынных и тимьянниковых сообществ. Размножается вегетативно кусочками колоний и участками нитей.

Лимитирующие факторы. Редкий стенотопный вид, встречающийся в полупустынных группировках растительности на поверхности почвы. Поэтому важнейшим естественным ограничивающим фактором является климатический. Негативно на состоянии популяций сказываются естественные и антропогенные пожары. Угрозу для популяций, обитающих на каменистых возвышенностях, потенциально могут представлять разработки карьеров по добыче опоки, мела и мергеля.

Численность и тенденции ее изменения. Состояние популяций вида в регионе и их численность мало изучены. Велика вероятность их утраты. Поиски вида в окр. Сарепты результатов не дали, возможно, что местонахождение вида здесь уничтожено в ходе строительства жилых массивов на склонах Ергеней. Популяция вида в окр. с. Чухонастовка в 2010 г. насчитывала около 300 особей [5].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Одно из известных местообитаний вида находится на территории природного парка «Эльтонский». Необходимы поиски вида в природе и создание специализированных микрозаказников с особым режимом охраны в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нередко культивируется в лабораториях как объект для цитологических и физиологических исследований, а в Китае – как источник биологически активных веществ и пищевого сырья [6].

Источники информации: 1. Еленкин, 1934; 2. Косинская, 1953; 3. Келлер, 1923; 4. Янишевский, 1926; 5. База данных ВРБС; 6. Kunshan Gao, 1998.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Хара нежная

Chara delicatula Agardh

Семейство Харовые — Characeae



Харовые
водоросли

Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – D.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Евразийский вид – его дизъюнктивный ареал охватывает умеренные и аридные регионы Палеарктики [1]; фрагменты ареала имеются в Северной Америке и Южной Африке [5]. В пределах Волгоградской области хара нежная отмечена в оз. Сарпа [2], (Сагалаев, 2001 – VOLG), в пруду Худушном в окр. оз. Эльтон (Клинкова, 2003 – LE) [3] и Арчединско-Донских песках (Катанская, 1958 – LE) [3].

Описание. Однолетняя, до 20–30 см высотой, светло-зеленая водоросль, прикрепленная ко дну водоема, с прямостоячими, разветвленными «стеблями» (слоевищами); клетки многоядерные, их оболочки пропитаны известью. На слоевище мутовчато расположены отдельные клетки – «листья». Половые органы – женские (оогонии) и мужские (антеридии) крепятся попарно и поодиночке в узлах мутовок «листьев». Оогонии располагаются в пазухах «листьев», оранжевого цвета, наверху несут пятиклеточную коронку. Антеридии мельче по размерам, располагаются под мутовками «листьев», в зрелом состоянии коричневого цвета.

Особенности экологии и биологии. Стенотопный вид, приуроченный к крупным пресноводным озерам степной зоны Евразии. Обитатель пресноводных или слегка солоноватых водоемов. Образует придонные разрежен-

ные группировки в заливах оз. Сарпы Светлоярского р-на на глубине от 0,5 до 1 метра. Размножается половым путем и вегетативно с помощью специализированных органов вегетативного возобновления (ризоидальных клубеньков) [4].

Лимитирующие факторы. Угрозу для популяций вида могут представлять промышленные стоки и другие виды загрязнения, изменение гидрологического и гидрохимического режима водоемов.

Численность и тенденции ее изменения. Редок на протяжении всего своего ареала [5]. Данные о численности на территории области отсутствуют.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитание вида в пруду Худушном находится в пределах территории природного парка «Эльтонский». Следует рекомендовать создание специальных микрозаказников в других местах произрастания вида. Необходимы поиски новых местонахождений в регионе.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведения отсутствуют.

Источники информации: 1. Голлербах, Красавина, 1983; 2. Фурсаев, Элиаш, 1937; 3. Клинкова, Жакова, 2014; 4. Свириденко, Свириденко, 1997; 5. Голлербах, Паламар-Мордвинцева, 1991.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.



Аномодон длиннолистный

Anomodon longifolius (Brid.) Hartm.

Семейство Аномодоновые — Anomodontaceae



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Обитает на большей части территории Европы, за исключением севера Скандинавии и островов Средиземного моря, в Северном Иране, на Кавказе, севере Алтая, в Приморье и Приамурье, на северо-востоке Китая и в Японии [1]. В России отмечается преимущественно в зоне широколиственных лесов. На территории Волгоградской области изредка встречается в лесах по долине р. Хопра [2].

Описание. Растения средних размеров, темно-, реже желто-зеленые. Первичный стебель ползучий, вторичные стебли узкие, восходящие до прямостоячих, длиннозаостренные, 3–5 см длиной, всесторонне облиственные. На высушенных побегах листья прилегающие, 1,5–2 мм длиной, из яйцевидно-ланцетного основания листа постепенно длиннозаостренные, в основании широко и длинно низбегающие; край листа сверху пильчатый; клетки листа с обеих сторон с одной папиллой над просветом клетки. Отличается от близкого *A. viticulosus* наличием клеток листа с одной папиллой, у *A. viticulosus* 2–4 папиллы на клетках листа [1].

Особенности экологии и биологии. Встречается как в пойменных, так и в байрачных лесах, преимущественно в более глубоких частях балок [2]. Произрастает на коре

у основания стволов, на выступающих корнях старых широколиственных деревьев (в Волгоградской области отмечен на липе). Спорофиты образуются редко, на территории области растений со спорофитами найдено не было.

Лимитирующие факторы. Малое количество подходящих мест обитания (с необходимой влажностью), хозяйственное использование лесов (лесозаготовки).

Численность и тенденции ее изменения. В местах произрастания довольно малочислен, образует небольшие дерновинки и отмечается как вкрапление в зарослях близкого вида *A. viticulosus* [3]. Специальные исследования по динамике численности не проводились [2].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Нижнехоперский». Необходим контроль за состоянием популяций и поиск новых местообитаний.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Успешно и стабильно культивируется в ботаническом саду Тверского университета, где У.Н. Спириной создана большая коллекция редких мохообразных [4]. Для выращивания применяется субстрат, состоящий из смеси известковой крошки с почвой.

Источники информации: 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Данные составителя; 3. Сурагина, 2001; 4. Спирина, 2002.

Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: Е. Н. Щепетнова, С. А. Сурагина.

Гомалотециум Филиппе

Homalothecium philippeanum (Spruce) B.S.G.

Семейство Брахитециевые — *Brachytheciaceae*



Мохообразные

Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Широко распространен на Кавказе и в Южной Европе (на севере доходит до Польши и Германии), известен также в Северной Африке, Турции, Средней Азии (до Восточного Казахстана) [1]. На территории Волгоградской области был найден в Кумылженском р-не (в 15 км выше устья р. Медведицы) и на Среднем Дону по балкам в окр. ст-цы Кременской Клетского р-на [2].

Описание. Растения образуют густые дерновинки, ярко-зеленые в молодых частях, с возрастом быстро приобретающие насыщенную золотисто-бурую окраску. Стебель простертый или на верхушке приподнимающийся, до 10 см длиной, неправильно перисто-ветвящийся, густо облиственный, веточки почти не отличаются от стебля. Листья прилегающие, 2–3 мм длиной, узко треугольно-ланцетные, с наибольшей шириной над самым основанием, постепенно заостренные, коротко низбегающие, слабо-вогнутые, глубоко продольно складчатые, по краю б. м. равномерно пильчатые; жилка оканчивается в верхушке листа или несколько не доходя до нее. Ножка спорофита гладкая, 1–2 см длиной; коробочка 2–2,5 мм длиной, прямая; колпачок голый. От прочих представителей семейства, обитающих в регионе, отличается жилкой, доходящей до верхушки листа, относительно крупными размерами, глубоко складчатыми листьями и наличием непрозрачных мелких клеток поперек всего основания листа [1].

Особенности экологии и биологии. В регионе отмечается на выходах мелов и известняков, растет на камнях и иногда в основании стволов деревьев [3]. Растение обычно двудомное, иногда встречаются мелкие мужские особи, сидящие на ризоидном войлоке женских растений.

Лимитирующие факторы. Редкость подходящих мест обитания на территории области, разработка известняков.

Численность и тенденции ее изменения. В немногочисленных известных местообитаниях встречается в большом количестве. Специальные исследования, направленные на изучение динамики численности не проводились, но в окр. ст-цы Кременской, во всех ранее отмечаемых местах произрастания, наблюдается стабильная хорошая сохранность популяций [3].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Все известные местообитания вида находятся вне ООПТ. Необходима организация микрозаказников в местах обнаружения, в первую очередь в окр. ст-цы Кременской, запрет на добычу известняка в этих пунктах, поиск новых местонахождений.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Сурагина, 2001; 3. Данные составителя.

Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: Е. Н. Щепетнова, С. А. Сурагина.



Климациум древовидный

Climacium dendroides (Hedw.) Weber et Mohr.

Семейство Климациевые — *Climaciaceae*



Статус. Категория 1в. Находящийся под угрозой исчезновения вид, в силу крайне низкой численности и (или) узости ареала или крайне ограниченного числа местонахождений находящиеся в состоянии высокого риска утраты. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Саратовской области (категория 3) [1].

Распространение. Вид имеет широкое распространение в Голарктике от острова Шпицберген до Северной Африки, Турции, Гималаев, Южного Китая, южных штатов США, отмечен для Новой Зеландии [2]. В Волгоградской области в настоящее время известна лишь одна популяция вида в Арчединско-Донских песках близ хут. Пичугин Серафимовичского р-на [3]. Ранее отмечался В. А. Сагалаевым в Алексеевском р-не, между ст-ций Алексеевская и хут. Ларинский, по краю осоково-тростникового болотца среди бугристых песков надпойменной террасы р. Бузулук близ его устья [3].

Описание. Стебель восходящий высотой до 7 (10) см, внизу простертый по субстрату, густо покрытый ризоидным войлоком и мелкими чешуевидными листьями; затем стебель приподнимается до прямостоячего, и иногда на самой верхушке согнут до почти горизонтального; в прямостоячей части стебель древовидно ветвящийся; в основании восходящей части в результате симподиального ветвления начинается развиваться новый побег, также растущий сначала простерто, а затем восходящий до прямостоячего, и далее повторяется тот же цикл; иногда столоновидные побеги развиваются из верхних частей растения. Стебель всесторонне черепитчато облиственный; веточки от далеко до горизонтально отстоящих, к верхушке оттянуто утончающиеся, густо всесторонне облиственные, иногда дополнительно ветвящиеся. Листья в простертой части стебля

и ниже зоны ветвления плотно прилегающие, пленчатые, тупые, бесцветные. Листья верхней части стебля и веточек сходны между собой, прилегающие в сухом состоянии и прямо отстоящие во влажном, в основании красные, яйцевидно-ланцетные или продолговатые, остро или туповато заостренные, в основании резко закругленные, сердцевидные до ушковидных, продольно складчатые, вогнутые; край плоский, до основания пильчатый, в верхушке крупно пильчатый; жилка простая, до $\frac{1}{10}$ длины листа, на дорсальной стороне вверху гладкая или зубчатая; клетки в средней части листа продолговатые, извилистые, вверху и по краю более короткие, умеренно толстостенные, гладкие, в углах основания более крупные, бесцветные, слабо, реже б. м. ясно отграниченные от соседних клеток [2].

Особенности экологии и биологии. Растет на сырых лугах, низинных болотах, в заболоченных лесах, на почве [2].

Лимитирующие факторы. Узкие экологические требования, изменение гидрорежима.

Численность и тенденции ее изменения. Известная популяция занимает площадь около 10 м². Данных по динамике численности нет [4].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местонахождения вида располагаются в границах природных парков «Нижнехоперский» и «Усть-Медведицкий». Необходим мониторинг состояния известной популяции вида, поиски новых и взятие их под охрану.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Игнатов, Игнатова, 2003; 3. Сурагина, 2001; 4. Данные составителя.

Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: О. В. Князева.

Энкалипта завитоплодная

Encalypta streptocarpa Hedw.

Семейство Энкалиптовые — *Encalyptaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2) и Воронежской (категория 2) областей [1, 2].

Распространение. Изучение распространения вида затруднено большой сложностью идентификации в стерильном состоянии, когда *E. streptocarpa* практически неотличима от близкого *E. procera*. Образцы со спорофитами известны из большинства стран Северной и Центральной Европы, а также Турции и Ирана [3]. В России данные по географии вида малочисленны. Стерильные растения, произрастающие на известняках старых построек в г. Санкт-Петербург, скорее всего, принадлежат *E. streptocarpa*, широко распространенному в подобных местообитаниях в Польше и Финляндии [4]. Растения из степной зоны (в т. ч. из Волгоградской области) также стерильны и предположительно отнесены к этому же виду [4], поскольку *E. procera* практически никогда не встречается на равнине. На территории области единственная находка *E. streptocarpa* сделана в Клетском р-не, в 4 км восточнее ст-цы Кременской [5]. Ближайшие находки – в Саратовской и Воронежской областях [1, 2].

Описание. Растения в виде б.м. высоких дерновинок, часто инкрустированных карбонатным материалом. Стебель 1–5 см длиной, со слабым центральным пучком, внизу войлочный. Листья сухие, сильно скрученные, (3,5) 4–8 мм длиной, продолговато-языковидные до шпательевидных, волнистые; край плоский или вверх загнутый до колпачковидного; жилка заканчивается ниже верхушки листа или в ней, но не выступает, на верхней стороне высоко папиллозная. Двудомное растение, спорофиты образуются

редко. Ножка коробочки 1–2 см; коробочка 3–4 мм длиной, узкоцилиндрическая, бороздчатая по крутой правой спирали; крышечка высокая, очень постепенно суженная в клювик; колечко опадающее; колпачок вверх папиллозный, ниже гладкий, золотисто-коричневый, по нижнему краю неправильно мелко надорванный. Выводковые нити собраны в пучок на ризоидных подставках, многоклеточные, бурые, папиллозные [5].

Особенности экологии и биологии. Растет на известняках [5], в том числе на старых постройках, а также на оштукатуренных кирпичных стенах [3]. Спорофиты образуются редко [4].

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность и редкость подходящих местообитаний на территории области.

Численность и тенденции ее изменения. В установленном местообитании вид представлен единичными особями [5]. Данных по динамике численности популяции нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Необходима организация охраны вида в известном местообитании в окр. ст-цы Кременской Клетского р-на, в частности, запрет на добычу известняка и создание на этом участке микрозаказника; важно продолжить поиск новых местонахождений.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Игнатов, Игнатова, 2003; 4. Игнатов М. С., личное сообщение; 5. Сурагина, 2001.

Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: Е. Н. Щепетнова, С. А. Сурагина.





Энтостодон венгерский

Entosthodon hungaricus (Boros) Loeske

Семейство Фунариевые — Funariaceae



Статус. Категория 3в. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Вид преимущественно аридных областей Евразии и Северной Африки, распространенный от Испании и Марокко до Алтая [1]. В России известен из Прикаспия (заволжская часть Волгоградской и Астраханской областей) [2, 3] и Алтайского края [4]. В Волгоградской области был найден на территории Палласовского р-на в природном парке «Эльтонский».

Описание. Стебель до 2–5 мм длиной. Верхние листья яйцевидные 2,0–2,5 (3) мм длиной, б. м. резко суженные в оттянутую верхушку; жилка оканчивается в верхушке листа, иногда полностью выполняя ее; край цельный или очень слабо и тупо пильчатый. Ножка спорофита до 4 мм длиной. Коробочка 1,5–2 мм длиной, прямостоячая, симметричная, узко грушевидная, постепенно суженная к б. м. длинной шейке, в молодом состоянии слабо суженная к широкому устью, позже воронковидная; клетки экзотеция продолговатые, толстостенные, на поперечном срезе клиновидные. Перистом редуцирован, представлен мембраной, почти не выступающей над устьем коробочки. Крышечка с б. м. высоким носиком, часто долго остается над открытой коробочкой на удлинившейся колонке. Отличается от

Physcomitrium arenicola, со сходной формой коробочки, узкими клетками экзотеция. Споры 25–30 мкм, созревают весной [1].

Особенности экологии и биологии. Растет на относительно засоленных участках в степях [2, 3]. Данный тип местообитания не очень характерен для мхов [4]. Спорофиты образуются часто.

Лимитирующие факторы. Крупный размер спор, затрудняющий расселение вида на подходящих солонцеватых степных участках. Хозяйственное освоение степей.

Численность и тенденции ее изменения. Известные популяции представлены небольшими рассеянными дерновинками, площадь каждой дерновинки около 5–10 см² [3]. Данных по динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Эльтонский». Необходимо организовать контроль за известными популяциями вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Сурагина и др., 2002; 3. Данные составителя; 4. Pisarenko et al., 2001.

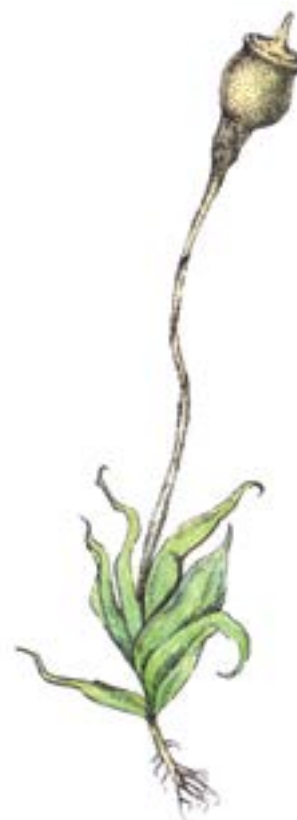
Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: Е. Н. Щепетнова, С. А. Сурагина.

Фискомитриум песчаный

Physcomitrium arenicola Lazar.

Семейство Фунариевые — Funariaceae



Статус. Категория 3а. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР–А.

Статус вида в сопредельных регионах. Включен в «Красную книгу» мхов Европы [1]. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 3) областей [2, 3].

Распространение. Эндемик юга европейской России и Украины. В России встречается в Белгородской, Воронежской, Ростовской и Саратовской областях [4]. На территории Волгоградской области был найден дважды в пойме р. Дона на территории Калачевского и Иловлинского р-нов [5].

Описание. Растения в небольших группах, светло-зеленые. Стебель 2–3 мм длиной. Листья продолговатойцевидные, 1,7–2,2 мм длиной, б.м. резко суженные в коротко оттянутую верхушку, цельнокрайние. Ножка спорофита до 2–3 мм длиной. Коробочка желтовато-коричневая, часто с оранжевым оттенком, узкогрушевидная, с длинной шейкой, под устьем суженная; клетки экзотеция тонкостенные, под устьем в 7–9 рядов, квадратные до поперечно широких, толстостенные. Крышечка плоская, с клювиком. Споры 40–45 мкм, оливково-бурые. По форме коробочки, имеющей длинную шейку, данный вид больше похож на *Entosthodon hungaricus*, чем на прочие виды *Physcomitrium*. Вместе с тем клетки экзотеция *P. arenicola* короткопрямоугольные и равномерно утолщенные, как и у прочих видов рода, тогда как для рода *Entosthodon* в целом характерны узкие клетки экзотеция, с сильно утолщенными продольными стенками [4].

Особенности экологии и биологии. Обитает на откосах рек, оползающих склонах, стенках промоин, по днищам оврагов, в проплешинах на заброшенных полях [4]. Однодомный. Спорофиты развиваются часто [6]. Споры крупные (40–45 мкм), образуются весной или в начале лета.

Лимитирующие факторы. Крупный размер спор, не позволяющий этому виду шире расселяться на подходящих участках. Хозяйственная деятельность, особенно перевыпас скота.

Численность и тенденции ее изменения. Известные популяции многочисленны, часто со спорофитами [6]. Данных по динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Донской». Необходим контроль за состоянием популяций в пойме р. Дона и поддержание существующего щадящего режима природопользования. Нужен поиск других популяций и обеспечение их сохранения.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Red data book of European bryophytes, 1995; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Игнатов, Игнатова, 2003; 5. Сурагина, 2001; 6. Данные составителя.

Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: Е. Н. Щепетнова, С. А. Сурагина.



Таксифиллум Виссгрилли

Taxiphyllum wissgrillii (Garov.) Wijk et Marg.

Семейство Гипновые — Hypnaceae



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Встречается в Европе от Исландии и Скандинавии на севере до Испании и Италии на юге, а также на о. Крит, в Тунисе, на Кавказе, Алтае и в Гималаях [1]. В России известен из областей, где имеются крупные выходы известняков. На территории Волгоградской области известно единственное местонахождение в окр. ст-цы Кременской Клетского р-на [2].

Описание. Растения довольно мелкие, в мягких плоских дерновинках, ярко- или желтовато-зеленые, шелковистые, блестящие. Стебель длиной 2 см, веточки – до 6 мм. Стеблевые листья длиной около 1 мм, веточные листья сходны со стеблевыми, но мельче. Листья коротко заостренные, с хорошо заметной пильчатостью и отсутствием избегания. Жилка короткая, двойная или вильчатая. Вид узнается по коротко заостренному листу с хорошо заметной по краю пильчатостью и отсутствию избегания [1]. Спорофиты с территории Волгоградской области неизвестны.

Особенности экологии и биологии. Встречается на затененных, сырых или относительно сухих известняках. Вид произрастает непосредственно на известняках плоскими ковриками, обычно в небольшом количестве [1].

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность и редкость подходящих местообитаний на территории области.

Численность и тенденции ее изменения. В известном местообитании обнаруживаются единичные особи. Специальные исследования, направленные на изучение динамики численности не проводились, но в окр. ст-цы Кременской, наблюдается стабильная сохранность популяции [3].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Организация охраны в известном местообитании, создание микрозаказника в окр. ст-цы Кременской, запрет на добычу известняка в этом месте, поиск новых местонахождений.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Сурагина, 2001; 3. Данные составителя.

Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: Е. Н. Щепетнова, С. А. Сурагина.

Псевдолескеелла кровельная

Pseudoleskeella tectorum (Funck ex Brid.) Kindb. in Broth.

Семейство Лескеевые — *Leskeaceae*



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Встречается по всей Голарктике, преимущественно в горных районах, от высокой Арктики на севере Евразии до Испании, Италии, Турции, Ирана, Афганистана, Гималаев, Тибета, Центрального Китая на юге [1]. На территории европейской части России отмечен на Урале и в Архангельской области [1]. В Волгоградской области известен из окр. ст-цы Кременской и хут. Мелоклетского Клетского р-на [2–4].

Описание. Стебель 1–2,5 см длиной, б. м. густо-облиственный. Листья сухие, прямо отстоящие, 0,3–0,7 мм длиной, широкояйцевидные, кверху резко суженные в ланцетную верхушку, край в верхушке тупопильчатый; жилка от вильчато раздвоенной (до $\frac{1}{5}$ – $\frac{1}{3}$ длины листа) до простой (до $\frac{1}{3}$ длины листа); клетки эллиптические, умеренно толстостенные, гладкие или, реже, с небольшой папиллой в верхнем углу у немногих клеток. Вид характеризуется относительно короткой, на верхушке передневилочной жилкой у значительной части листьев с нормально облиственных побегов, у других видов рода листья такого типа единичны и встречаются на слабых, столоновидных побегах [1]. Растения сильно варьируют по габитусу, облиственности – от плотночерепитчатой до сравнительно рыхлой, а также форме листьев – от коротко до б. м. длинно заостренных [2, 3].



Особенности экологии и биологии. Обитает как эпифит на коре можжевельника казацкого в тех его популяциях, которые растут на известняках и меловых обнажениях [2, 3]. Реже встречается непосредственно на каменистом субстрате. Спорофиты с территории европейской части России неизвестны [1].

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность, хозяйственная деятельность – добыча известняка [2, 3]. Пожары в зарослях можжевельника.

Численность и тенденции ее изменения. В известных местообитаниях вид довольно многочисленный. Наблюдения за динамикой численности показывают, что во всех ранее отмечаемых местах произрастания из окр. ст-цы Кременской и хут. Мелоклетского Клетского р-на, наблюдается хорошая сохранность популяций [4].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Поддержание щадящего режима природопользования в известных местообитаниях, запрет на добычу известняка, организация микрозаказника для охраны комплекса редких мхов в окр. ст-цы Кременской Клетского р-на; предотвращение степных пожаров, сохранение зарослей можжевельника казацкого от пожаров.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Сурагина, 2001; 3. Ignatov, Suragina, 2000; 4. Данные составителя.

Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: Е. Н. Щепетнова, С. А. Сурагина.



Ортротрихум плюсконосый

Orthotrichum cupulatum Brid.

Семейство Ортротриховые — Orthotrichaceae



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Встречается в Европе от юга Скандинавии до Канарских островов, в Северной Африке, странах Ближнего Востока, на Кавказе, в Кашмире, в Северной и Центральной Америке [1]. В России известен из немногих мест в степной зоне (Липецкая [2], Ростовская области [3]) и с Урала, где он обитает на сухих скалах в пределах лесного пояса в Пермской и Свердловской областях [3]. На территории Волгоградской области вид обнаружен в окр. ст-цы Кременской Клетского р-на [4].

Описание. Растения в рыхлых или плотных, жестких дерновинках, темно- или буро-зеленые до почти черных. Стебель 0,5–1 см длиной. Листья сухие, б. м. прилегающие, 2–3,5 мм длиной, продолговато-яйцевидные, постепенно заостренные, на верхушке притупленные или острые, по краю отвороченные почти до верхушки; клетки с 1–2 ветвящимися папиллами. Растения однодомные. Ножка спорогона 0,6–1 мм длиной. Коробочка погруженная или выступающая, около 1,5 мм длиной, короткоцилиндрическая, с 16 продольными полосками, сухая и открытая, слабо суженная под устьем; колпачок слабоскладчатый, с папиллозными волосками [1].

Особенности экологии и биологии. Растет на известняках. Спорофиты развиваются часто [5].

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность и редкость подходящих местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. В известном местообитании популяция довольно многочисленна, хотя и представлена рассеянными дерновинками. Изучение динамики численности показывает стабильную сохранность известной популяции в окр. ст-цы Кременской Клетского р-на [5].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Необходимо организация охраны единственного известного местообитания вида, в т. ч. создание микрозаказника в окр. ст-цы Кременской Клетского р-на и запрет добычи известняка в этом месте.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1 Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, 2002; 3. Бабенко, Федяева, 2001; 4. Сурагина, 2001; 5. Данные составителя.

Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: Е. Н. Щепетнова, С. А. Сурагина.

Ортротрихум прозрачный

Orthotrichum diaphanum Brid.

Семейство Ортротриховые — Orthotrichaceae



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Вид широко распространен в Европе от юга Скандинавии до Канарских островов, известен в Северной, Восточной и Южной Африке, в странах Ближнего Востока и Кавказа, в Америке – от США до Мексики и Эквадора, а также на Гавайских островах [1]. На территории области найден в Волго-Ахтубинской пойме [2–4], в окр. хут. Мелоклетского Клетского р-на [3] и хут. Титовского Алексеевского р-на [4].

Описание. Растения в мелких рыхлых дерновинках, от светло- до черно-зеленых. Стебель 3–7 мм длиной. Листья сухие прямо отстоящие, извилистые, 2–3 мм длиной, продолговато-яйцевидные, постепенно заостренные, на верхушке с пильчатым гиалиновым волоском (по его наличию хорошо отличается от других видов рода); край листа отвороченный почти до верхушки; клетки листа гладкие. Вид однодомный. Ножка спорогона до 1 мм длиной. Коробочка, погруженная до выступающей, около 1,5 мм длиной, продолговато-цилиндрическая, б. м. гладкая, после рассеивания спор неясно 8-бороздчатая, сухая и раскрытая, не суженная или едва суженная под устьем. Колпачок складчатый, голый или с немногими волосками, гладкий [1].



Особенности экологии и биологии. Растет на стволах дуба и можжевельника казацкого. Спорофиты встречаются часто. На листьях нередко развиваются простые выводковые тела, состоящие из 4–8 клеток в один ряд [1–3].

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность.

Численность и тенденции ее изменения. Наблюдения за состоянием известных популяций показывает их хорошую сохранность в окр. хут. Мелоклетского Клетского р-на [4].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Нижнехоперский» и «Волго-Ахтубинская пойма». Необходимы меры по сохранению других местообитаний: ограничение хозяйственной деятельности, создание микрозаказников; предотвращение степных пожаров, сохранение зарослей можжевельника казацкого от пожаров.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Сурагина, Игнатов, 1999; 3. Сурагина, 2001; 4. Данные составителя.

Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: Е. Н. Щепетнова, С. А. Сурагина.



Плагиотециум вогнутолистный

Plagiothecium cavifolium (Brid.) Iwats.

Семейство Плагиотециевые — Plagiotheciaceae



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Ростовской области (категория 3) [1].

Распространение. Широко распространен в большинстве стран Европы, на Кавказе, в Средней Азии, а также в Гималаях, Китае и Японии; в Северной Америке встречается от Арктики до южных штатов США; указан для Гавайских островов [2]. В России известен из большинства областей, но в степной зоне встречается редко. На территории области обнаружен в окр. хут. Выездинского Фроловского р-на [3].

Описание. Растения среднего размера, иногда довольно крупные, образуют блестящие зеленые плотные или рыхлые дерновинки. Стебель с центральным пучком, простертый, до 5 см длиной, облиствен округло-черепитчато или уплощенно. Листья отстоящие, длиной 1–2 мм, симметричные, яйцевидные или яйцевидно-ланцетные, суженные в острую верхушку, край листа цельный; жилка двойная, иногда простая, короткая или б. м. длинная, до середины листа [2]. Вид очень вариабелен в зависимости от экологических условий местообитания.

Особенности экологии и биологии. Растения двудомны. Спорофиты образуются редко. Размножение преимущественно вегетативное [2]. Растет на почвенных обнажениях на эродированных облесенных склонах.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность и малое количество подходящих мест обитания на территории области.

Численность и тенденции ее изменения. В единственном известном местообитании малочислен [3]. Данных по динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Известное местообитание вида находится за пределами региональных ООПТ. Необходим контроль за состоянием этой популяции и организация ее охраны в составе комплекса редких видов, произрастающих в окр. хут. Выездинского Фроловского р-на.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Ростовской области, 2014; 2. Игнатов, Игнатова, 2004; 3. Сурагина, 2001.

Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: Е. Н. Щепетнова, С. А. Сурагина.

Политрихум длинноножковый

Polytrichum longisetum Sw. ex Brid.

Семейство Политриховые — Polytrichaceae



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Циркумбореальный вид, проникающий в Евразии на юг по горным системам до островов Средиземного моря, стран Ближнего Востока, в Азии – до Тайваня и Тибета; кроме того, указан для Новой Зеландии и Южной Америки [1]. В России обычен в таежной зоне. В области степей и широколиственных лесов встречается редко, преимущественно по окраинам болот и в заболоченных березовых колках, иногда – в нагорных и байрачных дубравах. На территории Волгоградской области был найден только в Арчединско-Донских песках [2].

Описание. Растения крупные, темно-зеленые. Стебель 3–10 см длиной. Листья: сухие – рыхло прилегающие до согнутых и слабо закрученных, влажные – далеко отстоящие, до 4–8 мм длиной, заостренные; край пильчатый почти до основания отстоящей части листа, зубцы острые, одноклеточные; жилка выступает коротким красно-бурым острием, на верхней стороне пильчатая; продольные пластинки в числе (12) 30–50 из (1) 3–6 (7) клеток высотой, верхняя клетка на поперечном срезе сходна с остальными; однослойный край листа в 4–9 (17) клеток шириной. Ножка спорогона 3–7 см длиной. Коробочка наклоненная, 2–4 мм длиной, продолговатая, суженная

к устью, округло 5–6-угольная, с гипофизой, отграниченной пологим сужением [1].

Особенности экологии и биологии. Растет на почвенных обнажениях под корнями упавших деревьев, на сильно разложившихся пнях, в заболоченных березовых колках, обычно в относительно сырых, умеренно затененных местообитаниях, на богатой гумусом почве, реже на песке. Спорофиты образуются изредка [1, 2].

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность и малое количество подходящих местообитаний на территории области.

Численность и тенденции ее изменения. Был найден только в одном березовом колке, но в достаточно большом количестве [2, 3]. Данных по динамике численности популяции нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Необходимо проведение наблюдений за динамикой популяции и установление охранного режима для единственного местонахождения во Фроловском р-не, севернее п. Лебяжий.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Сурагина, 2001; 3. Данные составителя.

Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: Е. Н. Щепетнова, С. А. Сурагина.



Гировайссия тонкая

Gyroweisia tenuis (Hedw.) Schimp.

Семейство Поттиевые — Pottiaceae



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Широко, но рассеянно распространен в Европе, Северной Африке, на Ближнем Востоке и в Северной Америке [1]. В России также известен из немногих пунктов в Ленинградской, Псковской, Пензенской, Тверской, Орловской, Липецкой областях, где связан с выходами карбонатных пород. На территории области обнаружен в окрестностях Кременской Клетского р-на [1, 2].

Описание. Растения очень мелкие, в низких рыхлых дерновинках или несомкнутых группах, зеленые или светло-зеленые. Стебель очень короткий, 0,5–3 (8) мм длиной, со слабо развитым центральным пучком. Листья: сухие – прилегающие, до прямо отстоящих, влажные – прямо отстоящие до отогнутых, 0,5–0,7 (1) мм длиной, край цельный. На ризоидном войлоке в основании растений имеются характерные красно-бурые веретеновидные выводковые тела, состоящие из 1–2 рядов коротких клеток [1].

Особенности биологии и экологии. Растет на сырых затененных поверхностях доломитов [1], реже на чистых известняках [2]. Растения двудомны. Спорофиты образуются редко. Вегетативное размножение осуществляется с помощью выводковых тел [1, 3].

Лимитирующие факторы. Специфические экологические требования и редкость подходящих мест обитания на территории области.

Численность и тенденции ее изменения. В единственной известной популяции вида численность крайне незначительна. Данных по динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Запрет на добычу известняка и организация охраны (создание микрозаказника) в месте произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Сурагина, 2001; 3. Данные составителя.

Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: Е. Н. Щепетнова, С. А. Сурагина.

Гименостилиум косоклювый

Hymenostylium recurvirostrum (Hedw.) Dix.

Семейство Поттиевые — Pottiaceae



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Встречается в умеренных районах обоих полушарий, а также в тропиках Африки и Южной Америки. В России был найден в Ленинградской, Псковской, Архангельской областях, Пермском крае и Республике Башкортостан [1]. На территории Волгоградской области обнаружен в окр. ст-цы Кременской Клетскогор-на [2].

Описание. Мелкие растения, растущие в густых дерновинках желто- или буровато-зеленого цвета, часто инкрустированы карбонатным материалом. Стебель сильноветвящийся, без центрального пучка, без гиалодермиса. Листья 0,8–1,3х0,2 мм в сухом состоянии, согнутые и извилистые или прилегающие, во влажном состоянии отстоящие до назад отогнутых, часто трехрядно расположенные, ланцетной формы, длиннозаостренные, килевидные. Край листа неявно городчатый от выступающих папилл, плоский. Жилка узкая, оканчивается в верхушке листа. Пластинка листа однослойная, прозрачная, что отличает растения от близкого рода *Gymnostomum*. Ножка спорофита 5–10 мм длиной. Коробочка коротко обратояйцевидная 1–1,5 мм длиной, отогнутая, с широким устьем. Крышечка почти плоская, с длинным косым клювиком, долго остается прикрепленной на выступающей колонке и часто отпадает вместе с ней. Споры мелкие – 16–20 мкм [1].



Особенности биологии и экологии. Обитает на влажных выходах каменных пород в затененных местообитаниях. В окр. ст-цы Кременской вид встречается по сыроватым местам на известняках по дну одной из балок вместе с *Gyroweisia tenuis* [2]. Спорофиты не обнаружены.

Лимитирующие факторы. Малое количество подходящих местообитаний на территории области, хозяйственная деятельность, особенно добыча известняка.

Численность и тенденции ее изменения. В единственной известной популяции вида численность особей незначительна. Данных по динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Рекомендуется создание ботанического заказника в окр. ст-цы Кременской, где обнаружена большая группа редких видов растений. Также необходим поиск новых местонахождений вида и уточнение его распространения на территории области, создание условий для сохранения всех известных популяций. Требуется проведение детальных исследований известной популяции.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Сурагина, 2001.

Составитель. С. А. Сурагина.

Рисунок: С. В. Юров.



Синтрихия промежуточная

Syntrichia intermedia Brid.
(*Tortula intermedia* (Brid.) De Not.)

Семейство Поттиевые — Pottiaceae



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Распространен в аридных районах Евразии, Северной и Южной Африки, Северной Америки и Мексики [1]. В России редок, известен по единичным находкам в степных регионах. В области обнаружен на территории природного парка «Щербаковский» (в верховьях и в среднем течении р. Щербаковки в Камышинском р-не) [2–4].

Описание. Растения в густых дерновинках, буровато-зеленые. Стебель 1–4 см длиной. Листья: сухие – слегка закрученные, влажные – б. м. отстоящие, 1,7–2,2 мм длиной, продолговатые или шпательевидные, на верхушке широко закругленные или заостренные, иногда выемчатые, край отворочен до $\frac{1}{10}$ – $\frac{2}{10}$ длины листа; жилка на дорзальной стороне папиллозная, выступает длинным, сильно пильчатым гиалиновым волоском; клетки пластинки листа однослойные с густыми разветвленными папиллами, делающими клеточные стенки при рассматривании сверху трудно

различимыми [1]. Спорофиты из европейской части России неизвестны.

Особенности экологии и биологии. Растет на стволах деревьев и на каменистых склонах [2, 4].

Лимитирующие факторы. Низкая конкурентоспособность вида.

Численность и тенденции ее изменения. Нет данных. Нуждается в дополнительном изучении.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Вид находится под охраной на территории природного парка «Щербаковский». В местах произрастания необходимо запретить разбивку туристических стоянок и разведение костров. Необходим регулярный контроль за состоянием популяции.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Данные составителя; 3. Сурагина, Игнатов, 1999; 4. Сурагина, 2001.

Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: Е. Н. Щепетнова, С. А. Сурагина.

Синтрихия зеленеющая

Syntrichia virescens (De Not.) Ochyra
(*Tortula virescens* (De Not.) De Not.)

Семейство Поттиевые — Pottiaceae



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Встречается в Европе, на Канарских островах, в Северной Африке, на Ближнем Востоке и в Северной Америке [1]. В европейской части России находится на восточном пределе своего распространения: единичные находки известны в Ростовской, Орловской областях и в Республике Башкортостан. В Волгоградской области вид отмечался в Клетском р-не, а также в Григоровой балке на территории г. Волгограда [2].

Описание. Растения в низких, густых дерновинках, темно- или буро-зеленые. Стебель до 1–2 см длиной, густо и почти хохолково-облиственный, верхние листья значительно крупнее нижерасположенных. Листья: сухие – слегка закрученные, влажные – отстоящие до оттопыренно отогнутых, 1,5–2 мм длиной, узко-обратнояйцевидные или шпательевидные, на верхушке широкозакругленные и выемчатые; край отворочен в нижней части до $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$ длины листа; жилка сильная, на дорзальной стороне слабо папиллозная до гладкой, выступает длинным, умеренно- или слабо-пильчатым гиалиновым волоском, часто отогнутым назад; клетки пластинки листа однослойные [1]. Спорофиты на территории европейской части России неизвестны.



Особенности экологии и биологии. Может расти как на стволах старых широколиственных деревьев [2, 3], так и на меловых склонах. Размножается вегетативно посредством широко веретеновидных выводковых листочков, сидящих на вентральной стороне жилки пластинки верхних листьев [1].

Лимитирующие факторы. Специфические экологические требования, хозяйственная деятельность (вырубка старовозрастных широколиственных деревьев, заготовка мела).

Численность и тенденции ее изменения. В известных местообитаниях отмечается в малом количестве [3], требуются дальнейшие наблюдения за динамикой популяций.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. В указанных пунктах необходимо создание микрозаказников, ограничение хозяйственной деятельности, в первую очередь исключение рубок, не учитывающих расселения вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Сурагина, 2001; 3. Данные составителя.

Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: Е. Н. Щепетнова, С. А. Сурагина.



Зелигерия известняковая

Seligeria calcarea (Hedw.) B. S. G.

Семейство Зелигериевые — *Seligeriaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 3) [1].

Распространение. Относительно широко распространен в Северной Америке и Западной Европе – от Швеции до Испании [2]. В России встречается преимущественно в степных и лесостепных районах – в Тульской, Тверской, Курской, Белгородской, Липецкой, Воронежской областях. На территории Волгоградской области вид находится на восточном крае своего ареала [3], отмечен на меловых обнажениях долин рр. Дона и Хопра [4].

Описание. Растения темно-зеленого цвета. Стебель 0,5 мм длиной. Листья прямые или б. м. согнутые, 0,4–0,9 мм длиной, из яйцевидно-ланцетного основания, б. м. сужены в ланцетную верхушку, полностью выполненную жилкой, по краю слабо пильчатые. Коробочка обратнойцевидная или обратнойцевидно-грушевидная, с широким устьем или же к устью несколько суженная, постепенно длинно суженная к основанию [2].

Особенности экологии и биологии. Обитает на выходах относительно плотного и влажного мела: в затененных пещерах, на увлажненных вертикальных стенках в трещинах,

промоинах, в небольших оврагах [4]. Растения однодомны. Спорофиты встречаются редко, в меньшей части популяций [2].

Лимитирующие факторы. Специфические экологические требования и малое количество подходящих местобитаний [4].

Численность и тенденции ее изменения. Все исследованные автором популяции вида б. м. многочисленны [3, 4]. Наблюдения за динамикой численности популяций, расположенных восточнее хут. Мелоклетского, на склоне коренного берега р. Дон (по обрыву, выходам твердого мела) показывают их стабильную сохранность [4].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Нижнехоперский». Необходимо поддержание охранного режима в известных местобитаниях и продолжение изучения распространения вида в области.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Игнатов, Игнатова, 2003; 3. Сурагина, 2001; 4. Данные составителя.

Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: Е. Н. Щепетнова, С. А. Сурагина.

Тетрафис прозрачный

Tetraphis pellucida Hedw.

Семейство Тетрафисовые — Tetraphidaceae



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Распространение вида приурочено к зоне хвойных лесов в пределах Голарктики (с единственным исключением – в Гималаях, в Бутане); к югу от таежной зоны он встречается преимущественно в горах, проникая до Южной Европы, Турции, Тибета и Сычуаня в Китае, Тайваня [1]. В европейской России часто встречается в таежной зоне, особенно там, где широко распространены еловые леса; заметно более редок он в хвойно-широколиственных лесных сообществах и почти совершенно отсутствует в широколиственных лесах. В Волгоградской области встречается на территории Арчединско-Донского песчаного массива [2, 3].

Описание. Стебель 0,5–3 см длиной. Листья 1,5 мм длиной. Спорофит имеет красную ножку 8–15 мм длиной. Коробочка 2–3 мм длиной, красно-коричневая. Вид обычно встречается либо с коробочками, либо с выводковыми корзиночками (иногда с теми и с другими), что позволяет легко узнать его [1].

Особенности экологии и биологии. Встречается главным образом в пойменных болотах [1] и в сырых березо-

вых колках в пределах песчаных массивов [3]. Растет на гнилой древесине (на пнях, старых упавших деревьях) [3]. Спорофиты образуются нередко, но отдельные популяции могут состоять целиком из стерильных растений с выводковыми корзиночками [1]. Вегетативное размножение отмечено в большинстве популяций [3].

Лимитирующие факторы. Специфические экологические требования.

Численность и тенденции ее изменения. В местах произрастания встречается в небольшом количестве. Данных по динамике численности популяций нет. Нуждается в дополнительном изучении [3].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Необходимо поиск новых местообитаний, а также контроль за состоянием популяций на территории Арчединско-Донского песчаного массива.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Сурагина, 2001; 3. Данные составителя.

Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: Е. Н. Щепетнова, С. А. Сурагина.





Костенец настенный

Asplenium ruta-muraria L.

Семейство Костенцовые — *Aspleniaceae*



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – С.

Статус в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Ростовской области (категория З) [1].

Распространение. Голарктический вид, с достаточно широким, но островным ареалом, охватывающим горные, а также холодные и умеренные равнинные области Евразии и восточной части Северной Америки [2–4]. В России встречается в некоторых регионах Европейской части, на Кавказе, Урале, Алтае, в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке. При довольно обширном ареале растение в равнинных регионах повсеместно редкое. В Волгоградской области известно единственное местообитание вида – окр. ст-цы Кременской Клетского р-на, где растение было обнаружено в 1999 г. [5].

Описание. Многолетник, 3–15 см высотой. Корневище короткое, покрытое линейно-ланцетными черно-бурыми чешуйками. Листья (вайи) зимнезеленые. Листовые пластинки серо-зеленые, матовые, в очертании треугольные, треугольно-овальные или овально-ланцетные. Доли пластинки первого и второго порядка на черешочках. Доли последнего порядка разнообразной формы. Сорусы расположены на нижней стороне листа, по 2–6 на доле, линейные, затем сливающиеся. Покрывальца сорусов кожистые, линейные, неправильно зубчатые с реснитчатыми краями [5].

Особенности экологии и биологии. Растет на выходах плотного известняка, поселяясь в трещинах и кавернах вертикальных поверхностей камней. Предпочитает тенистые (сциофит) увлажненные (гемимикротермный мезофит) места. Размножается спорами, которые созревают в июне – августе.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда вида.

Численность и тенденции ее изменения. Площадь, занимаемая популяцией, составляет около 10 га. Плотность низкая, не более 1 экз. на 10 м². Состояние популяции стабильное.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Запрет добычи камня в местах обитания и их охрана от разрушения вследствие повышения рекреационных нагрузок (особенно развитие альпинизма). Необходимо создание на указанной территории ботанического заказника (микрозаказника) или кластерного участка одного из природных парков.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Изредка выращивается любителями в садах, сложен в культуре.

Источники информации: 1. Красная книга Ростовской области, 2014; 2. Шмаков, 1999; 3. Бобров, 1974; 4. Губанов и др., 2002; 5. Данные составителя.

Составитель: В. Г. Кулаков.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Щитовник гребенчатый

Dryopteris cristata (L.) A. Gray

Семейство Щитовниковые — *Dryopteridaceae*



Папоротнико-
образные

Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2) и Ростовской (категория 3) областей [1, 2].

Распространение. Ареал вида охватывает гумидные регионы Европы, Западной Сибири и Америки [3]. В Волгоградской области известен в Шакинском лесничестве Кумылженского р-на и на левобережье Хопра в Алексеевском р-не в окр.хут.Ларинского [4–7]. Произрастает и выше по Хопру в Урюпинском р-не у хут. Аброскинского [8]. Отмечен на левобережье Дона у хут. Прилипкин-ского Серафимовичского р-на (Сагалаев, 2005 – VOLSU). В начале прошлого века вид указывался для Арчединского лесничества Фроловского р-на [9].

Описание. Многолетнее короткокорневищное растение с розеткой крупных листьев (вай) до 1 м длиной. Доли листовой пластинки темно-зеленые, кожистые, дважды перисторассеченные. Сорусы (группы спорангиев) прикрыты округлым щитковидным покрывалом. Спороносные листья длиннее стерильных.

Особенности экологии и биологии. Размножается спорами и делением корневища. Обитатель кислых почв в заболоченных черноольшаниках, приуроченных к местам выхода грунтовых вод в зоне контакта речной поймы и надпойменной песчаной террасы, а также в понижениях между бугристыми песками надпойменных террас. Обычно произрастает среди зарослей других видов папоротников (кочедыжника женского, телиптериса болотного, щитовника шартрского) в виде небольших групп. Экологи-

ческие и биологические особенности вида в регионе требуют дальнейшего изучения.

Лимитирующие факторы. Ограниченное число подходящих местообитаний и строгая приуроченность вида к специфическим экологическим условиям. Популяции страдают от вырубки черноольшаников и изменения гидро-режима территории.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается небольшими группами особей. Состояние изученных автором очерка популяций в Кумылженском и Алексеевском р-нах стабильное. Популяция, обнаруженная в Серафимовичском р-не, насчитывает около 40-50 особей. Поиски вида в Арчединском лесничестве успехом не увенчались; вероятно, его популяция здесь исчезла из-за разрушения местообитания в урочище «Чернь».

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть известных местообитаний вида находится на территории природных парков «Нижнехоперский» и «Усть-Медведицкий». Необходим мониторинг известных популяций, а также поиск дополнительных мест произрастания вида и взятие их под охрану.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Губанов и др., 2002; 4. Селедец, Зозулин, 1963; 5. Зозулин и др., 1968; 6. Сагалаев, 1988; 7. Сагалаев и др., 2004; 8. База данных ВРБС; 9. Сукачев, 1902.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Марсилия щетинистая

Marsilea strigosa Willd.

Семейство Марсилиевые — Marsiliaceae



Статус: Категория 1а. Находящийся под угрозой исчезновения вид, численность особей которого уменьшилась до такого уровня или число его местонахождений настолько сократилось, что в ближайшее время он может исчезнуть. РКР – А, L. Занесен в Красную книгу РФ (категория 1) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1), Астраханской (категория 2) областей и Республики Калмыкия (категория 4) [2-4].

Распространение. Древнесредиземноморский вид. В настоящее время известен от юга Франции до Алтайского края, но везде крайне редок, занесен в региональные и национальные списки редких и охраняемых растений [9]. Описан из окр. Сарепты, там же впоследствии указывался А. Беккером [7], однако, в последнее время здесь не обнаруживается. На территории Волгоградской области был отмечен в следующих лиманах Прикаспийской низменности: Могута, Большой Симкин [8, 9], Медвежий [10], Сунали [9, 11], Тажи [9]. Известен также один сбор из волжской поймы с острова Сарпинского у Сталинграда (Волгограда) (Фурсаев, 1930 – SARAT). Ближайшие известные местообитания вида находятся в Саратовской [2, 12] и Астраханской [3, 13] областях [9].

Описание. Разноспоровый папоротник. Однолетник со столоновидным корневищем. Образует водную форму с плавающими листьями и удлиненными черешками до 10–15 см длиной и наземную форму в виде плотного куста высотой 5–8 (10) см. Листочки клиновидные, цельнокрайние, до 10–12 мм длиной, обычно с неясной сетью жилок. Спорокарпии одиночные, шаровидные, сидящие на корневище в основании черешков листьев [9, 14].

Особенности экологии и биологии. Обитает в специфических водоемах Прикаспийской низменности – лиманах, которые отличает временный характер (к середине лета они обычно пересыхают), преимущественно снеговое питание, мелководность, большая или меньшая засоленность. Предпочитает нарушенные местообитания, свободные от многолетников (часто это малопроезжие дороги),

с глинистым субстратом, ненадолго покрываемым водой. Спороношение в июле – августе [9].

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность, слабая конкурентоспособность, мелиорация лиманов и нарушение их естественного гидрорежима, уничтожение местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. Известные популяции критически малочисленны (от нескольких десятков до нескольких сотен особей) и расположены в таких местообитаниях, которые могут быть легко уничтожены (обочины дорог в лиманах). Во многих установленных местообитаниях в настоящее время не отмечается [9]. Наиболее стабильна популяция в лимане Тажи. В зависимости от погодных условий года количество особей может значительно колебаться, на локальных участках достигая плотности 8–10 особей 1 м². Контроль за численностью популяций осложняется тем, что растение развивается периодически, в благоприятные по количеству атмосферных осадков годы.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть известных местообитаний находится в границах ООПТ регионального значения: «Пришибо-Могутинская система лиманов» и «Тажинский лиман». Необходимы организация контроля за динамикой обнаруженных популяций и создание микрозаказников.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Есть указания о культивировании вида в некоторых западноевропейских ботанических садах [9]. Попытки культивирования в Ботаническом саду ВГСПУ и ВРБС малоуспешны.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Астраханской области, 2014; 4. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 5. Гребенюк, 2003; 6. Бобров, 1974; 7. Becker, 1858; 8. Куницын, 1927; 9. Красная книга Волгоградской области, 2006; 10. Лейсле, 1936; 11. Мамин, Савельева, 1986; 12. Березуцкий и др., 1988; 13. Пилипенко, 2001; 14. Клинова, 2006.

Составитель: А. В. Луконина.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Марсилия египетская*Marsilea aegyptiaca* Willd.Семейство Марсилеевые — *Marsileaceae*

Статус. Категория 1а. Находящийся под угрозой исчезновения вид, численность особей которого уменьшилась до такого уровня или число его местонахождений настолько сократилось, что в ближайшее время он может исчезнуть. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 1) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Астраханской области (категория 2) [2].

Распространение. Древнесредиземноморский вид с дизъюнктивным ареалом, известный из немногих пунктов Африки, Юго-Западной Азии, Западного Китая, Казахстана и Северного Прикаспия [3]. В области обнаружен в Ленинском р-не на левобережье р. Ахтубы близ с. Солодовки (Сагалаев, 2005 – VOLSU, LE) [4, 5]. В начале XX века произрастал на левобережье Волги у с. Верхний Балыклей Быковского р-на [6]. В настоящее время это местонахождение уничтожено в результате создания Волгоградского водохранилища. Южнее, на территории Астраханской области, известно еще несколько местообитаний вида [7]. В регионе вид находится на крайнем северном пределе своего распространения.

Описание. Небольшой (3–10 см) одно- или малолетний земноводный папоротник с длинным и тонким, укореняющимся в узлах корневищем, от которого отходят листья (вайи) с длинными черешками. Органы спороношения (спорокарпии) тупо четырехгранные, прижато волосистые, располагаются на длинных ножках.

Особенности экологии и биологии. Сроки вегетации и спороношения зависят от длительности увлажнения почвенного субстрата. По наблюдениям автора, растение чаще всего ведет себя как эфемер, начиная развитие после окончания паводка и завершая его в течение 1–2,5 месяцев,



обычно в конце июня – начале июля. Однако в условиях длительного увлажнения вегетация продолжается до осени. Обитает по берегам водоемов на илисто-песчаных субстратах, изредка заходит в воду, поселяясь у самой ее кромки.

Лимитирующие факторы. Нахождение на северной границе природного ареала, естественная редкость и стено-топность вида, кратковременность существования. Важнейшими ограничивающими факторами являются узкая экологическая приуроченность вида и зависимость от изменения гидрорежима мест произрастания.

Численность и тенденции ее изменения. Единственная известная в настоящее время популяция вида насчитывала в момент наблюдения несколько десятков спороносящих особей.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местонахождение вида находится на территории природного парка «Волго-Ахтубинская пойма». Необходимы дополнительные наблюдения за состоянием популяции в его известном местообитании, поиск новых местонахождений и взятие их под охрану. Рекомендуется создание специальных заказников в местах произрастания вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Астраханской области, 2014; 3. Губанов и др., 2002; 4. Сагалаев, 2007; 5. Сагалаев, 2014а; 6. Куницын, 1927; 7. Цвелев, 2008.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: О. В. Князева.



Страусник обыкновенный

Matteuccia struthiopteris (L.) Tod.

Семейство Оноклеевые — Onocleaceae



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Ростовской (категория 1) и Воронежской (категория 3) областей [1–3].

Распространение. Ареал вида связан с умеренной зоной северного полушария. В Европейской России широко распространен в лесной зоне, южнее отмечается эпизодически. В Волгоградской области вид очень редок, известен из единичных местообитаний в Арчединско-Донском песчаном массиве (окр. хут. Прилипкинское и Чернополянского в Серафимовичском и хут. Выездинского во Фроловском р-нах), в песчаных массивах нижнего течения р. Хопра (бывший хут. Севастьяновский), в среднем течении р. Медведицы (п. Линево) [4–8].

Описание. Многолетник с коротким толстым (до 10 см в диаметре и до 20–30 см в длину) корневищем и тонкими горизонтальными подземными побегами-столонами, на концах которых развиваются новые розетки листьев. Надземная часть включает листья (вайи) 2 видов: спороносные, или спорофиллы, и вегетативные, или трофофиллы; последние достигают 160–170 см в длину и 15–20 см в ширину и располагаются в форме воронки, окружающей спорофиллы. Пластинка трофофиллов ланцетная, дважды перистая, клиновидно суженная к обоим концам. Спорофиллы развиваются внутри воронки, прямостоячие, жесткие, темно-зеленые, позднее – буреющие, гораздо мельче трофофиллов (до 30–50 см длиной), в отличие от трофофиллов, зимующие, края перьев спорофиллов завернуты книзу и полностью скрывают сорусы, расположенные на нижней поверхности листа. Сорусы крупные, при созревании сростаются [6, 7].

Особенности экологии и биологии. Довольно влаголюбив, обитает в местах, имеющих равномерное в течение всего вегетационного периода увлажнение: на выходах

грунтовых вод (родники), по берегам родниковых ручьев и рек, в притеррасных участках пойм. Предпочитает тенистые местообитания в сырых ольшаниках, но иногда встречается и на открытых местах близ границы леса, на опушках. Растет на торфянистых субстратах, на песках и супесях с высоким стоянием грунтовых вод. Размножается преимущественно вегетативно, с помощью столонов; кроме того, регулярно спороносит, хотя в популяциях спороносящих особей относительно немного, а развитие молодых растений из спор происходит крайне редко из-за некоторых особенностей генома [6, 7].

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда, разрушение естественных местообитаний (вырубка ольшаников), выкапывание растений.

Численность и тенденции ее изменения. Численность сокращается, хотя в известных местообитаниях вид пока достаточно обилён.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Усть-Медведицкий» и «Нижнехоперский». Желательно создание ООПТ близ хут. Выездинского для сохранения страусника в комплексе с другими редкими представителями «ольшаникового комплекса».

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Широко используется в декоративном садоводстве, в т. ч. в регионе. Культивируется в Ботаническом саду ВГСПУ и ВРБС.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Сукачев, 1902; 5. Клинова, Шанцер, 1992; 6. Нехлюдова, Филин, 1993; 7. Красная книга Волгоградской области, 2006; 8. Кувалдина, Ужамецкая, 1987.

Составитель: А. И. Кувалдина.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Гроздовник полулунный

Botrychium lunaria (L.) Sw.

Семейство Ужовниковые — *Ophioglossaceae*



Папоротнико-
образные

Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 3) и Воронежской (категория 1) областей [1, 2].

Распространение. Плурирегиональный вид, почти космополит, не встречается только в пустынных регионах [3]. В пределах Волгоградской области гроздовник полулунный встречается по высокому правобережью р. Хопра в Нехаевском (окр. бывшего хут. Акишевского; Сагалаев, 2009 – VOLSU) и Алексеевском (ст-ца Усть-Бузулукская; Сагалаев, 1986 – VOLSU) р-нах [4, 5]. Прежде указывался неопределенно для окр. г. Камышин [6–8].

Описание. Многолетнее травянистое растение 5–20 см высотой с корневищем и одним листом длиной 4–15 см, разделенным примерно на половине высоты на 2 сегмента. Видовое название (полулунный) отражает внешний вид отдельных сегментов вегетативной части листа. Бесплодный сегмент кожистый, почти без черешка, продолговатый, перистосложный с почти супротивными полулунными сегментами (3–8 пар), голый, желтовато-зеленой окраски. Спороносный сегмент длинночерешковый (1–6 см), дважды или трижды перистосложный, как правило, намного длиннее бесплодного. Спорангии расположены в два ряда на концах веточек, образуя своеобразную метелковидную «гроздь».

Особенности экологии и биологии. Малочисленный стенотопный вид, произрастающий в регионе на эродированных меловых склонах, обрывах оврагов и промоин по правобережью р. Хопра. Требователен к условиям увлажнения: поселяется в местах выклинивания поверхностных грунтовых вод («верховодки»). Размножается спорами и корневыми отпрысками. После спороношения (июнь – июль) надземная часть растения засыхает (криптофит – геофит). Цикл развития сложный, включает стадию подземно развивающегося бесцветного гаметофита (заростка). Обоеполюй

гаметофит развивается несколько лет в почве в симбиозе с микоризообразующим грибом, связь с которым растение сохраняет всю жизнь. В наблюдавшихся автором очерка с 2009 г. по 2012 г. популяциях близ бывшего хут. Акишевского гроздовник полулунный произрастал в разреженных кальцефильных сообществах на неполноразвитых щебнистых почвах. Избегает задернованных участков, предпочитая поселяться в полутени на микросклонах северной и северо-западной экспозиции.

Лимитирующие факторы. Важнейшими ограничивающими факторами являются изменение гидрорежима мест произрастания, вырубка нагорно-байрачных лесов по склонам и пожары, которые могут привести к гибели популяций гроздовника. Сложный онтогенез, медленное развитие заростков и слабая конкурентная способность вида в сообществах также ограничивают возможности его стабильного существования.

Численность и тенденции ее изменения. Известные в настоящее время популяции вида насчитывают по несколько десятков спороносящих особей. В отдельные засушливые годы растение не спороносит. Необходимы дополнительные наблюдения за состоянием популяций вида в его местообитаниях на территории региона.

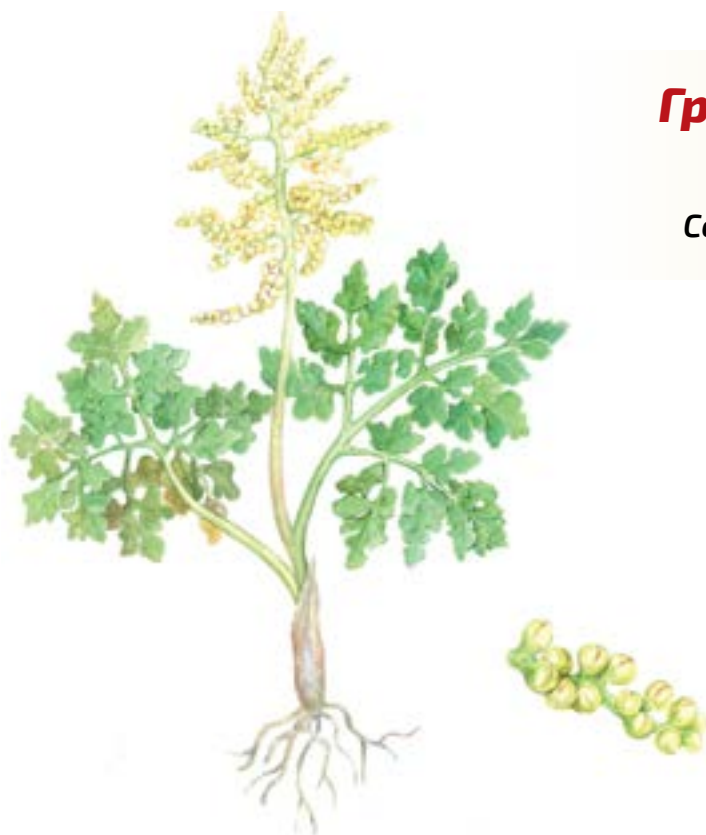
Принятые и рекомендуемые меры охраны. Все известные местонахождение вида находятся в пределах природного парка «Нижнехоперский». Необходимо тщательное обследование вероятных мест произрастания гроздовника для выяснения распространения и истинного состояния его популяций в других пунктах области.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Губанов и др., 2002; 4. Бялт и др., 2011; 5. Сагалаев, 2014б; 6. Маевский, 1941; 7. Маевский, 1964.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: О. В. Князева.



Гроздовник многораздельный

Botrychium multifidum (Gmel.) Rupr.

Семейство Ужовниковые — *Ophioglossaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 1) [1].

Распространение. Распространен практически по всему земному шару, за исключением пустынных районов и Африки [2]. Вид известен в Евразии, Северной и Южной Америке, Австралии. В России широко распространен в северной и средней полосе от Европейской части до Дальнего Востока [3]. Для Нижнего Поволжья ранее не указывался [4], ближайшие достоверные находки – на севере Воронежской области [1]. В Волгоградской области найден на территории Фроловского р-на близ хут. Летовского [5].

Описание. Короткокорневищное многолетнее растение, высотой 8–25 см, с одной или двумя вегетативными листовыми пластинками и черешками, отходящими от основания или нижней части общего стержня листа [2]. Одна из пластинок – прошлогодняя желтовато-зеленая, в состоянии увядания, другая – сильная, темно-зеленая, сначала с редкими волосками, а затем почти совсем голая, широко-треугольная, 2–7 см в длину, и 3–10 см в ширину, толстая, мясистая, дважды-трижды перистая, с 2–4, редко больше, парами, в очертании овальных двояко перисторассеченных или надрезанных сегментов 1-го порядка, сидящих на черешках; сегменты 2-го порядка овальные, у основания неравнобокие, в свою очередь часто разделенные на такие же овальные неравнобокие сегменты 3-го порядка, из которых верхние сливаются между собой. Все сегменты 3-го порядка по краю неравномерно крупно-городчатые. Спороносная метелка обычно треугольно-овальная, дважды или трижды разветвленная [2]. Споры шаровидно-

тетраэдрические, мелкозернистые [6], созревают в июне – июле [2].

Особенности экологии и биологии. Мезофит. Обитает по луговинам и кустарникам, в лесах [3]. Спорофиты многолетние, медленно развивающиеся. У взрослых спорофитов спороносная часть появляется не ежегодно, в неблагоприятные годы может не развиваться вся надземная часть. Гаметофит подземный, многолетний.

Во Фроловском р-не найден в зарослях можжевельника казацкого (*Juniperus sabina*), растущего на окраине луговины со стороны озера [5].

Лимитирующие факторы. Особенности онтогенеза: затрудненное споровое и вегетативное возобновление, в том числе медленное развитие заростков. Слабая конкурентоспособность – вытесняется из густого травяного покрова. Нарушение мест обитания.

Численность и тенденции ее изменения. В известной популяции обнаружен лишь единственный спороносящий экземпляр. Численность популяции и динамика ее изменений требуют изучения [5].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Необходимы организация контроля за состоянием популяции, изучение биологии и экологии вида с целью разработки рекомендаций по его сохранению в регионе.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Губанов, 2002; 3. Бобров, 1974; 4. Клинова, 2006; 5. Данные составителя; 6. Фомин, 1934.

Составитель: С. А. Сурагина.

Рисунок: О. В. Князева.

Ужовник обыкновенный

Ophioglossum vulgatum L.

Семейство Ужовниковые — *Ophioglossaceae*



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 1) областей [1, 2].

Распространение. Основной ареал – лесной и горно-лесной пояс Евразии [3, 4]. В Волгоградской области достоверно известен в пределах Арчединско-Донского песчаного массива в окр. бывшего хут. Вершинина Серафимовичского р-на; хут. Выездинского и Летовского Фроловского р-на [5, 6]; в пределах Цимлянского песчаного массива южнее хут. Тормосин Чернышковского р-на [7]. Возможно обнаружение вида в северо-западных районах области, т. к. есть указания на сопредельных территориях – в Хоперском заповеднике [8].

Описание. Многолетний спорофит 3–15 (30) см высотой, с коротким стеблем в виде мясистого корневища, от которого отходят придаточные корни и длинночерешковый лист (обычно он один). Лист разделен на две резко различающиеся по строению и функциям части, сидящие на черешке. Вегетативная, или стерильная, часть листа цельнокрайняя, ланцетная или узкояйцевидная, с низбегающим основанием пластинки, слегка мясистая, желтовато-зеленоватая. Спороносная часть листа узкая, имеет вид линейного «колоска», и несет погруженные в ткань листа, расположенные в два ряда спорангии. Гаметофиты также многолетние, подземные, микотрофные, корневидные [9, 10].

Особенности экологии и биологии. Встречается на влажных лугах, в низинках, по опушкам заболоченных березовых колков, в других местах с близким стоянием грунтовых вод и равномерным увлажнением в течение всего вегетационного периода. Предпочитает нейтральные или слабокислые, рыхлые, темноцветные луговые почвы. Размножается вегетативно с помощью корневых отпрысков,

развивающихся из придаточных почек вершины корня, и спорами. Споры многочисленные, до нескольких тысяч в спорангии. Гаметофиты многолетние, подземные, микотрофные, обоеполые [9, 10].

Лимитирующие факторы. Крайне специфические условия обитания, низкая конкурентоспособность вида, неумеренная пастьба скота и рекреация.

Численность и тенденции ее изменения. Вид относится к растениям с пульсирующей численностью по годам, так как полное развитие надземной части и спороношение, вероятно, происходят только во влажные годы. Так, если в 1990-е гг. было обнаружено на территории Арчединско-Донского песчаного массива не более нескольких десятков особей [4], то в 2011 г. во Фроловском р-не было выявлено на площади около 10 м² несколько тысяч особей, которые на этом участке практически образовывали сплошной покров.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Цимлянские пески». Необходим поиск новых мест произрастания вида и мониторинг известных его популяций, а также организация охраны на территории Арчединско-Донских песков.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Имеются данные о сохранении вида в культуре in vitro. Выращивание растения в обычных условиях затруднено из-за микотрофности [8, 10].

Источники информации: 1. Красная книга Ростовской области, 2014; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Камышев, Хмелев, 1976; 4. Флора Нижнего Поволжья, 2006; 5. Skvortsov, 1980; 6. Клинкава, Бочкин, 1991; 7. База данных ВРБС; 8. Цвелев, 1988; 9. Филин, 1995; 10. Красная книга Волгоградской области, 2006.

Составитель: О. Г. Баранова.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Плаунок заливаемый

Lycopodiella inundata (L.) Holub

Семейство Плауновые — *Lycopodiaceae*



Статус. Категория 1а. Находящийся под угрозой исчезновения вид, численность особей которого уменьшилась до такого уровня или число его местонахождений настолько сократилось, что в ближайшее время он может исчезнуть. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 4) и Воронежской (категория 1) областей [1, 2].

Распространение. Ареал вида охватывает северные регионы Голарктики [3]. В пределах области плаунок отмечался прежде для хут. Морского, ст-цы Есауловской в Цимлянских песках [4], в Арчединском лесничестве [5] и для окр. хут. Ларинского Алексеевского р-на в устье р. Бузулука [6, 7]. Обнаружен на левобережье р. Хопра близ ст-цы Кумылженской (Сагалаев, Балюк, 2001 – VOLSU) [8, 9] и на левобережье р. Дона восточнее хут. Пичугина (Сагалаев, 2005 – VOLSU) и хут. Грушина (Сагалаев, 2006 – VOLSU) Серафимовичского р-на [10]. Местообитание вида в Доно-Цимлянских песках подтверждается его находкой у хут. Семенов Чернышковского р-на (Сагалаев, 2003 – VOLSU).

Описание. Небольшое, до 5–10 (15) см высотой травянистое растение. Стебли ползучие, укореняющиеся, густо покрытые изогнутыми на одну сторону узколанцетными листьями. На спороносных побегах располагаются цилиндрические колоски 1–5 см длиной с густо расположенными зелеными спорофиллами. Спорангии округлые.

Особенности экологии и биологии. Малочисленный стенофитный вид, произрастающий в условиях постоянного увлажнения [10, 11]. Поселяется в пионерных сообществах, где ослаблена конкуренция с другими растениями [10]. Размножается спорами. Цикл развития сложный, включает стадию подземно развивающегося гаметофита. Гаметофит развивается несколько лет в почве, поэтому взрослый спорофит появляется на поверхности нерегулярно, исчезая из местонахождений надолго. Поселяется по окраинам

болот и на влажных луговинах среди бугристых песков надпойменных террас Дона и его притоков. Во всех наблюдавшихся автором очерка местообитаниях плаунок произрастал среди сплошного покрова из кукушкина льна (*Polytrichum commune*) в виде отдельных вкраплений. Небольшие размеры и не ежегодное спороношение делают растение мало заметным в его природных местообитаниях.

Лимитирующие факторы. Низкая конкурентная способность, сложный цикл развития, нахождение на южном пределе распространения. Изменение гидрорежима в результате периодических засух, а также хозяйственной деятельности человека.

Численность и тенденции ее изменения. Популяция вида в окр. хут. Ларинского в настоящее время полностью уничтожена ядовитыми стоками молочного завода. Неизвестна судьба вида в Цимлянских и Арчединско-Донских песках. В окр. ст-цы Кумылженской растение пока существует, однако близость крупного населенного пункта осложняет выживание вида. Близ хут. Пичугина и хут. Грушина состояние популяций плауника стабильное [10].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитания вида находятся в пределах природных парков «Нижнехоперский», «Цимлянские пески» и «Усть-Медведицкий».

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Ростовской области, 2014; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Бобров, 1974; 4. Сукачев, 1902; 5. Дробов, 1908; 6. Сагалаев, 1987; 7. Сагалаев, 1988; 8. Сагалаев и др., 2004а; 9. Сагалаев и др., 2004б; 10. Сагалаев, Макаров, 2012; 11. Пешкова, 1969.

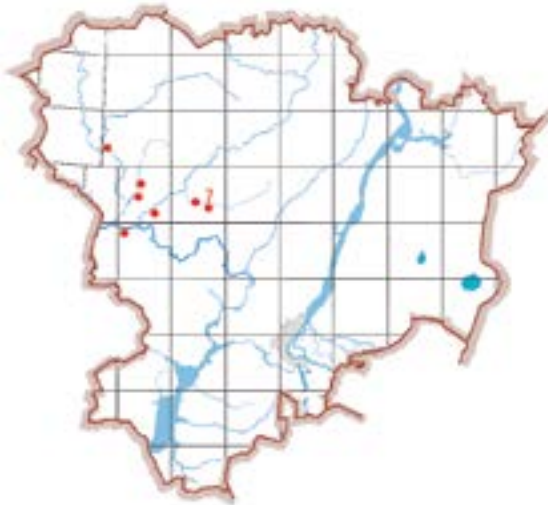
Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.

Плаун булавовидный

Lycopodium clavatum L.

Семейство Плауновые — *Lycopodiaceae*



Статус. Категория 16. Находящийся под угрозой исчезновения вид, практически исчезнувший, но отдельные встречи особей которого в природе известны в последние 25 лет. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1) и Воронежской (категория 2) областей [1, 2].

Распространение. Ареал вида охватывает северные регионы Голарктики [3]. В пределах области плаун булавовидный отмечался прежде в Арчединском лесничестве [2] и для окр. хут. Ларинского Алексеевского р-на в устье р. Бузулука [5, 6]. В настоящее время известны его достоверные местонахождения в Кумылженском и Серафимовичском р-нах [7].

Описание. Вечнозеленый ползучий травянистый многолетник до 15–20 см высотой. Стелющиеся стебли длинные, довольно густо покрытые темно-зелеными, прижатыми к стеблю шиловидными листьями. Спороносные веточки в числе от двух до пяти, до 5,5 см длиной, на ножках – до 6–8 см длиной. Спорофиллы с остью до 3 мм длиной, с неправильно зубчатым широкоперепончатым краем. Спорангий почковидный, около 1 мм длиной.

Особенности экологии и биологии. Малочисленный стенофитный вид, произрастающий в условиях постоянного увлажнения. Размножается спорами. Цикл развития сложный, включает стадию подземно развивающегося гаметофита. Гаметофит развивается несколько лет в почве в симбиозе с грибами. В условиях региона поселяется в местах постоянного увлажнения по окраинам сырых болот и на влажных луговинах среди бугристых песков надпойменных террас Дона и его притоков. В наблюдавшейся автором очерка с 1983 г. по 1989 г. популяции близ хут. Ларинского плаун произрастал среди сплошного покрова из кукушкина льна (*Polytrichum commune*) и сфагнума (*Sphagnum compactum*).



Лимитирующие факторы. Важнейшими ограничивающими факторами являются изменение гидрорежима песчаных массивов в местах произрастания, а также хозяйственная деятельность человека. Особенно негативно сказывается фитомелиорация песчаных массивов, посадка сосны на песках и массовые пожары в засушливые годы.

Численность и тенденции ее изменения. Популяция вида в окр. хут. Ларинского Алексеевского р-на в устье р. Бузулука в настоящее время уничтожена в результате хозяйственной деятельности человека: вследствие строительства асфальтированного шоссе произошло изменение гидрорежима прилегающего болотца, которое пересохло. Состояние популяции в Арчединско-Донских песках в настоящее время неизвестно. Стабильна численность популяции плауна на правом берегу р. Дона восточнее ст-цы Усть-Хоперская [8].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть местонахождений вида находятся в пределах природных парков «Нижнехоперский» и «Усть-Медведицкий». Необходимо тщательное обследование вероятных мест произрастания плауна булавовидного для выяснения истинного состояния его популяций в других пунктах области. Рекомендуется создание специальных микрозаказников с особым режимом охраны в местах произрастания и вероятного нахождения вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Бобров, 1974; 4. Сукачев, 1902; 5. Сагалаев, 1987; 6. Сагалаев, 1988; 7. Сагалаев, Макаров, 2012; 8. Попов А. В., личное сообщение.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.



Можжевельник казацкий

Juniperus sabina L.

Семейство Кипарисовые — Cupressaceae



Статус. Категория 2а. Вид, численность которого сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний. РКР – А.

Статус в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1), Ростовской (категория 1) и Воронежской (категория 2) областей [1–3].

Распространение. Ареал вида фрагментарный, со значительными разрывами, связан преимущественно с горными и степными районами Евразии от Южной Европы до Монголии [4, 5]. В пределах Волгоградской области произрастает по правобережью р. Иловли и Среднего Дона, а также в пределах Арчединско-Донского песчаного массива [6, 7].

Описание. Двудомный, низкорослый, 0,3–1,5 м высотой, вечнозеленый, стелющийся кустарник с простертыми, иногда приподнятыми или прямостоячими ветвями. Листья на молодых растениях и на нижних бесплодных ветвях старых экземпляров игловидные, у взрослых растений большинство листьев чешуевидные, ромбические или овальные, на спинке с килем и овальной смоляной желёзкой. Шишки поникающие, на коротких побегах, от округло-овальных до приплюснуто-шаровидных, 5–7 мм длиной, буро-черные с сизым налетом [4, 6].

Особенности экологии и биологии. В области обитает на обнажениях карбонатных пород, а также на слабо задернованных песках в пределах крупных песчаных массивов надпойменных речных террас [6]. Ксерофит, хотя предпочитаемые им субстраты весьма хорошо влагообеспечены в глубоких слоях; очень светолюбив. Нередко является эдификатором в специфических сообществах, с которым связан целый комплекс редких видов лишайников, мхов и цветковых растений. Размножение преимущественно вегетативное за счет разрастания и укоренения ветвей, но возможно и семенное. Анемофил, орнито- и зоохор [4, 5].

Лимитирующие факторы. Сокращение площади популяций идет под влиянием различных антропогенных факторов: неумеренный выпас скота, застройка территории, прокладка дорог, добыча мела, антропогенные и естественные степные пожары и т. д. [5].

Численность и тенденции ее изменения. Тенденции изменения численности популяций вида в разных районах области различаются. В худшем состоянии находятся местообитания на меловых обнажениях. Состояние популяций в Арчединско-Донских песках стабильное. Данных по динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Донской» и памятника природы «Можжевельник казацкий». Необходима организация ботанических заказников для сохранения вида на правобережье р. Иловли. Возможно использование местных форм этого декоративного вида в культуре.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Известен в культуре с 1580 г. В целях сохранения природного генофонда необходимо создание в ботанических садах интродукционных популяций на основе посадочного материала из разных участков естественного ареала, отбор и последующее расселение перспективных форм. Культивируется во многих ботанических садах, в т. ч. в Ботаническом саду ВГСПУ и ВРБС.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Малеев, 1949; 5. Соколов, Связева, 1977; 6. Красная книга Волгоградской области, 2006; 7. База данных ВРБС.

Составитель: Н. А. Супрун.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Частуха Бьёрквиста

Alisma bjoerkqvistii Tzvel.

Семейство Частуховые — Alismataceae



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – В.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Астраханской области (категория 3) [1].

Распространение. Общее распространение изучено недостаточно, характерен для территории Прикаспийской низменности, выявлен в Саратовской [2], Астраханской [1], Воронежской [4] областях России и Казахстане [2]. В Волгоградской области известен в долинах рр. Хопра и Медведицы, на водоемах Арчединско-Донского песчаного массива, в заволжских лиманах [2, 3, 5].

Описание. Многолетник с коротким клубневидным корневищем, 0,3–1,5 см в диаметре. Листья в прикорневой розетке, длинночерешковые; листовые пластинки яйцевидные, узкояйцевидные или яйцевидно-ланцетные, основание пластинки слабосердцевидное или округленное, избегающее по черешку, одна из жилок листа продолжается в крылышко; верхушка листа заостренная. Цветонос (7) 10–30 (60) см высотой. Цветки до 6 мм в диаметре. Лепестки белые, 2–2,5 мм длиной, равны или едва длиннее чашелистиков. Столбик (стилодий) короткий, во время цветения заметно короче завязи, на плодах крючковидно согнутый; плодики по бокам с полупрозрачной каймой [2–4].

Особенности экологии и биологии. Редкое растение лиманов Прикаспийской низменности. Характерен для мелководий и песчано-илистых побережий, освобождающихся при постепенном усыхании водоемов [2, 3]. Размножение семенное.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность, слабая конкурентоспособность, хозяйственная деятельность на водоемах [2].

Численность и тенденции ее изменения. Популяции обычно малочисленны, особенно в бассейне р. Дон. В водоемах Прикаспийской низменности вид иногда достаточно обилен, но только на некоторых, слабо засоленных лиманах [2]. Сведений о динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть местообитаний вида охраняется на территории природного парка «Нижнехоперский». Необходим поиск новых мест произрастания вида и их заповедование.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет информации.

Источники информации: 1. Красная книга Астраханской области, 2014; 2. Флора Нижнего Поволжья, 2006; 3. Красная книга Волгоградской области, 2006; 4. Цвелев, 1981а.

Составитель: О. Г. Баранова.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Звездоплодник частуховидный

Damasonium alisma Mill.

Семейство Частуховые — Alismataceae



Статус. Категория 1а. Находящийся под угрозой исчезновения вид, численность особей которого уменьшилась до такого уровня или число его местонахождений настолько сократилось, что в ближайшее время он может исчезнуть. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1) и Астраханской (категория 1) областей [1, 2].

Распространение. Общий ареал включает Атлантическую и Среднюю Европу, Средиземноморье, Кавказ, Западную Сибирь (юг), Среднюю Азию (северо-запад). Повсеместно вид считается редким, занесен в региональные (национальные) списки редких и нуждающихся в охране растений. В Волгоградской области крайне редок, эпизодически отмечается в лиманах Прикаспийской низменности: окр. Сарепты [3], лиманы в Палласовском и Быковском р-нах [4, 5]; один из наиболее поздних сборов сделан у границы Волгоградской области в лимане Сунали близ с. Кайсацкое Палласовского р-на [6]; возможно обитает также и на Сарпинских озерах, т. к. известен в калмыцкой части этой озерной системы (Сарпинские озера: Альматин, Унгун-Теречи) [4].

Описание. Многолетник, корневище короткое, луковичеобразное, 0,3–1,2 см в диаметре. Листья собраны в прикорневую розетку, длинночерешковые; пластинка 1–6 (7) см длиной, 0,3–2,5 см шириной, удлинненно-яйцевидная, реже ланцетовидная, в основании округленная или клиновидная. Соцветие метелковидное, (5) 10–30 см высотой. Цветки до 6–10 (12) мм в диаметре, собраны по 5–10 и более на длинных цветоножках в мутовки, лепестки белые. Плодики 6–10 мм длиной, правильной треугольной формы, обычно с 1–2 семенами [6, 7].

Особенности экологии и биологии. Обитает на мелководьях и засоленных обсыхающих берегах временных водоемов Прикаспийской низменности – лиманов, на илистых грунтах; как многие другие растения лиманных мел-

ководий, отличается ускоренным ритмом развития, зависящим от количества воды в лимане и скорости обсыхания берегов. Цветет в конце мая – начале июня. Плоды созревают в июле. Размножение семенное.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность к специфическим нестабильным местообитаниям, слабая конкурентоспособность, хозяйственная деятельность на водоемах, искусственное изменение гидрорежима лиманов.

Численность и тенденции ее изменения. Зафиксированная численность популяции в местообитании у с. Кайсацкое критическая (несколько десятков особей), однако вид может пропускаться из-за малых размеров, невзрачного вида, а также не ежегодного цветения и плодоношения; популяция в окр. Сарепты вряд ли сохранилась, т. к. подходящие местообитания, вероятно, были уничтожены в процессе хозяйственной деятельности человека; обследование лимана Большой Симкин в 2003 и 2005 гг. пока не позволило подтвердить обитание здесь звездоплодника [6].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Все известные местообитания вида находятся вне ООПТ. Необходимо поиск новых популяций вида, а также создание микрозаказников или кластерных участков природного парка «Эльтонский» для сохранения местообитаний вида в пределах Прикаспийской низменности.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет сведений.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Астраханской области, 2014; 3. Поплавская-Сукачева, 1927 (по данным А. Беккера); 4. Фурсаев, 1933б; 5. Савельева Л. Ф., личное сообщение; 6. Красная книга Волгоградской области, 2006; 7. Флора Нижнего Поволжья, 2006.

Составитель: А. В. Попов.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Лук голубой

Allium caeruleum Pall.

Семейство Луковые — *Alliaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Поволжско-казахстанский вид [1]. В Волгоградской области известен в Палласовском р-не, на северном берегу оз. Эльтон, где обитает в долинах рр. Хары и Чернавки [2, 3]. Впервые указан для этих мест М. М. Ильиным [4].

Описание. Травянистый луковичный поликарпик. Луковичи шаровидные или продолговато-яйцевидные, без корневищ. Корневая система очень мощная, представлена 45–60 тонкими корнями. Стебель в надземной части б. м. высоко одет листовыми влагалищами. Листья линейные, до 30–50 см длиной. Чехол при соцветии, как и листья, долго сохраняющийся, разрывающийся. Листочки околоцветника сине-голубые, с более темной жилкой, 4–5 мм длиной. Нити тычинок равны или немного длиннее околоцветника. Плод – коробочка [1–3, 5]. У части растений в популяции вместо некоторых или всех цветков в соцветии развиваются луковички.

Особенности экологии и биологии. Галофильно-лугово-степной вид. Обитает в долинах степных рек, на солонцеватых лугах среди высокотравья, может внедряться в заросли тростника, маркирующего участки с высоким стоянием засоленных грунтовых вод, а также произрастать по коренным склонам долин среди степных кустарников. Мезоксерофит. Цветет в конце мая – в июне. После цветения отмирает в надземной части. Размножение семенное и вегетативное за счет многочисленных дочерних луковичек, развивающихся в соцветии и в пазухах чешуевидных и зеленых листьев [2].



Лимитирующие факторы. Специфические экологические потребности и недостаток подходящих местобитаний, небольшая численность популяций, нерегулируемый выпас скота.

Численность и тенденции ее изменения. Регулярно исследуемая популяция вида в долине р. Хара имеет небольшую площадь, однако плотность ее достаточно высокая, до 10–15 (20) цветущих особей на 1 м²; анализ спектра возрастных состояний свидетельствует о нормальном возобновлении [2]. Ввиду небольших размеров она может быть легко уничтожена, в т. ч. в результате эрозийных процессов при разрушении травяного покрова пасающимся скотом.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Единственное известное местонахождение находится на территории природного парка «Эльтонский». Необходимо неукоснительное соблюдение режима охраны в месте произрастания вида, запрет выпаса скота, проведение популяционных исследований по динамике численности и биологии размножения. Весьма перспективно введение в широкую культуру [2].

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. В коллекциях ботанических садов России не указывается, однако в коллекциях садоводов-любителей известен давно [2]. С 2004 г. выращивается в Ботаническом саду ВГСПУ, а с 2010 г. в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке). Как одичавшее растение произрастает на Джаныбекском стационаре [6], куда завезен с оз. Эльтон.

Источники информации: 1. Омельчук-Мякушко, 1979; 2. Красная книга Волгоградской области, 2006; 3. Флора Нижнего Поволжья, 2006; 4. Ильин, 1927; 5. Черемушкина, 2004; 6. Сухоруков, 2005.

Составитель: А. В. Попов.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Лук привлекательный

Allium delicatulum Siev. ex Schult. et Schult. fil.

Семейство Луковые — Alliaceae



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Поволжско-казахстанский вид. В пределах области известен только на ее крайнем севере в Камышинском р-не: на мелах в междуречье Волги и Иловли у с. Белые Глинки (ныне с. Белогорки) (Литвинов, 1883, – LE, MW; Сагалаев, 1994 – VOLG) [1, 2]. В ходе работ по выполнению сталинского плана преобразования природы без указания конкретного местонахождения был собран в Камышинском р-не Н. Г. Несветайловой и И. В. Ивановой (1950 – MW). Отмечен также в устье р. Даниловки (Сагалаев, 1986 – VOLG, МНА) на границе Волгоградской и Саратовской областей [2, 3]. Ближайшие местонахождения – в Саратовской и Воронежской областях [4–7].

Описание. Многолетний луковичный поликарпик. Луковица одиночная, яйцевидная, с серовато-бурыми бумагообразными оболочками. Стебель 15–40 см высотой, на 1/3–1/2 высоты одет гладкими влагалищами листьев. Листья в числе 2–3, нитевидные, 0,5–1,5 мм шириной, полцилиндрические, гладкие или шероховатые, короче стебля. Чехол в 1,5–2 раза короче зонтика, с носиком, равным основанию чехла. Зонтик полушаровидный, реже пучковатый или почти шаровидный, многоцветковый. Цветоножки между собой почти равные, обычно в 2–3 раза длиннее околоцветника. Листочки околоцветника продолговатоланцетные, беловатые или розоватые, с фиолетовой жилкой. Нити тычинок немного короче листочков околоцветника, цельные, треугольно-шиловидные, внутренние при основании в 1,5 раза шире наружных. Столбик едва выступает из околоцветника.

Особенности экологии и биологии. Петрофильно-степной вид, произрастающий на задернованных меловых

и мергелистых склонах, верхних меловых площадках, реже на засоленных лугах и солонцах. Цветет в июне – начале июля; размножение семенное и очень редко вегетативное с помощью выводковых луковичек, формирующихся в соцветии. Ксеромезофит, кальцефил, энтомофил, баллистохор. Биолого-экологические особенности вида в условиях региона изучены недостаточно.

Лимитирующие факторы. Разрушение местообитаний и гибель растений чаще всего происходит в ходе хозяйственной деятельности человека, прежде всего в результате перевыпаса скота, степных пожаров.

Численность и тенденции ее изменения. По наблюдениям автора очерка, большинство ценопопуляций вида находятся в стабильном состоянии. Однако в 1995 г. близ с. Белогорки зафиксировано уничтожение растений в ходе строительства карьера по добыче мела. В 2008 г. у с. Белогорки насчитывалось около 500 особей лука [8]. Наблюдалась гибель растений при перевыпасе в ходе пастбищной дигрессии.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть местообитаний вида находится на территории природного парка «Щербаковский». Следует рекомендовать выделение специальных охраняемых участков в местах произрастания вида в окр. с. Белогорки, где произрастают и другие редкие виды растений-меловиков.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Выращивается в условиях культуры в частных коллекциях.

Источники информации: 1. Ильин, 1929; 2. Сагалаев, 1987; 3. Сагалаев, 1997; 4. Конспект флоры Саратовской области, 1983; 5. Еленевский и др., 2008; 6. Григорьевская, 1990; 7. Григорьевская, 1992; 8. База данных ВРБС.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Лук индерский

Allium indieriense Fisch. ex Bunge

Семейство Луковые — *Alliaceae*



Статус. Категория 1а. Находящийся под угрозой исчезновения вид, численность особей которого уменьшилась до такого уровня или число его местонахождений настолько сократилось, что в ближайшее время он может исчезнуть. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Астраханской области (категория 3) [1].

Распространение. Туранский вид, западная часть ареала которого расположена в заволжских районах от Каспия до Средней Волги. Все местонахождения вида в Волго-Уральском междуречье связаны с соляно-купольными структурами (оз. Индер, Баскунчак, Эльтон), где он сохранялся во время трансгрессий Каспия. Восточнее р. Урал встречается в Западной Сибири и Средней Азии [2]. В Нижнем Поволжье представлен несколькими изолированными реликтовыми популяциями, находящимися на западной границе ареала вида. На территории Волгоградской области за всю историю ботанических исследований этот вид отмечался в двух пунктах: в окр. колонии Сарепты (в настоящее время это южная часть г. Волгограда) и на северо-восточном побережье оз. Эльтон [3, 4].

Описание. Травянистый корневищно-луковичный поликарпик 20–40 см высотой. Луковицы конические, по 1–5 прикреплены к косому корневищу, покрыты светло-бурыми сетчатыми оболочками. Листья ярко-зеленые, линейные, желобчатые, 2–3 мм шириной, примерно вдвое короче стебля. Цветки собраны в густой пучковидный зонтик. Чехол двулистный, красновато-бурый, широкий, с коротким носиком, сохраняется во время цветения. Цветоножки короче околоцветника. Околоцветник узкоколокольчатый, почти трубчатый, лепестки сиренево-розовые, блестящие, с более темной жилкой, до 10–12 мм длиной. Тычинки равны околоцветнику.

Особенности экологии и биологии. Произрастает на каменистых и суглинистых солонцеватых склонах, выходах

гипсоносных глин, по берегам соленых озер, на соляно-купольных возвышенностях. Ксерофит, галофит. Гемиземе-роид. Размножение семенное. Баллистохор.

Лимитирующие факторы. Реликтовый характер и небольшая численность популяций, недостаток подходящих местообитаний. Возможно, страдает от перевыпаса скота и степных пожаров, эрозии почв, а также от вымокания луковиц.

Численность и тенденции ее изменения. Местонахождение вида в окр. Сарепты (южная окраина г. Волгограда), по всей вероятности, уничтожено в процессе хозяйственного освоения территории – последние известные сборы отсюда относятся к 1903 г. (Вирен, 1903 – LE) [6]. Точное местонахождение единственной сохранившейся в Волгоградской области к началу 2000-х гг. популяции на северо-восточном берегу оз. Эльтон к настоящему времени не установлено, численность и состояние ее неизвестны [5].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Указанное местонахождение вида находится в пределах природного парка «Эльтонский». Следует организовать поиск и учет мест произрастания данного вида на территории парка, изучить особенности семенного размножения и попытаться ввести его в культуру с целью сохранения генофонда изолированной реликтовой популяции. Необходимо продолжить поиск этого вида и в окр. Сарепты.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Труден в культуре, луковицы страдают от вымокания [5].

Источники информации: 1. Красная книга Астраханской области, 2014; 2. Введенский, 1935; 3. Ильин, 1929а; 4. Ильин, 1927; 5. Данные составителя; 6. Гербарные коллекции (LE).

Составитель: А. В. Попов.

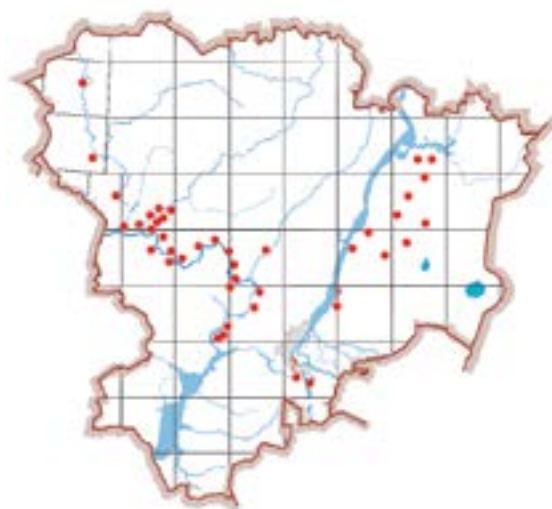
Рисунок: П. С. Пугачев.



Лук регелевский

Allium regelianum A. Beck.

Семейство Луковые — Alliaceae



Статус. Категория 2а. Вид, численность которого сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний. РКР – А, L. Занесен в Красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1), Астраханской (категория 1) областей и Республики Калмыкия (категория 2) [2–4].

Распространение. Южно-причерноморско-заволжский вид, эндем Нижней Волги, Среднего Дона, северо-западного Прикаспия и южного Причерноморья. В регионе известен на Ергенинской возвышенности, в поймах рр. Хопра, Медведицы и Дона [5–9]. Встречается в лиманах Заволжья: лиман Могула (Сагалаев, 1995 – VOLG); лиман Пришиб (Савельева, 1987 – ВНИИОЗ) и др. Встречается в Калмыкии [5–7], где также очень редок. Зафиксирован в Хоперском заповеднике в Воронежской области [10].

Описание. Многолетний луковичный поликарпик. Луковица одиночная, яйцевидная, 0,5–2 см в диаметре, с наружными бурыми кожистыми оболочками. Дочерние луковички многочисленные, мелкие, коричневатые, матовые. Стебель бороздчатый, 20–60 см высоты, на ½ одет шероховатыми влагалищами листьев. Листья в числе 3–4, дудчатые, полуцилиндрические, шероховатые, редко гладкие, 2–3 мм ширины, короче стебля. Чехол в 2–3 раза короче зонтика, опадающий. Зонтик многоцветковый, с неравными цветоножками. Листочки яйцевидного околоцветника равные, кирпично-красные, с более темной жилкой, около 4 мм длины, продолговато-ланцетные, туповатые. Нити тычинок немного превышают околоцветник (красноватые пыльники при этом выступают из околоцветника), наружные шиловидные; внутренние трехраздельные. Столбик в цветущем состоянии превышает околоцветник.

Особенности экологии и биологии. Галофильно-лугово-степной вид, произрастающий на сухих солонцеватых и солончаковых лугах в поймах рек, по окраинам степных лиманов, на солонцеватых степных склонах. Ксеромезофит, галофит. Цветет в конце июня – начале июля;

размножение семенное и вегетативное с помощью дочерних луковичек. В условиях культуры всхожесть семян составляет 80–90 % в первый год после созревания; позднее всхожесть снижается. Энтомофил, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Разрушение местообитаний растения в ходе хозяйственной деятельности человека, прежде всего в результате перевыпаса скота и т. д. При позднем (вторая половина июня) сенокосении наблюдается нарушение семенного возобновления.

Численность и тенденции ее изменения. По наблюдениям автора очерка, в 1999–2001 гг. в пойме р. Дона популяции вида находились в стабильном состоянии. Наиболее многочисленны (до 1 000 особей) популяции в окр. хут. Чернополянский и Выездинский, а также популяция в пойме р. Хопра в окр. ст-цы Усть-Бузулукской [11]. В классическом местонахождении близ Сарепты вид исчез [5–7].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть местообитаний охраняется в границах ООПТ регионального значения: природные парки «Нижнехоперский», «Усть-Медведицкий» и «Донской»; «Пришибо-Могутинская система лиманов» и «Тажинский лиман». В местах произрастания вида рекомендуется ограничение выпаса скота, регламентирование сенокосения, запрет гидромелиоративной деятельности [12].

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в частных коллекциях, в Ботаническом саду ВГСПУ и ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Астраханской области, 2014; 4. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 5. Сагалаев, 1987; 6. Сагалаев, 1988б; 7. Сагалаев, 1997; 8. Фирсов, Баранова, 1997; 9. Firsov, 1998; 10. Сагалаев, 2008б; 11. База данных ВРБС; 12. Агеева и др., 2012.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Пушистоспайник длиннолистный

Eriosynaphe longifolia (Fisch. ex Spreng.) DC.

Семейство Зонтичные — *Apiaceae* (*Umbelliferae*)



Статус. Категория 2а. Вид, численность которого сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний. РКР – С, L. Занесен в Красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Ростовской (категория 2), Воронежской (категория 1) областей и Республики Калмыкия (категория 2) [2–5].

Распространение. Произрастает в степях Нижней Волги, Нижнего и Среднего Дона, Северного Прикаспия и Причерноморья [6, 7]. В пределах области известен из следующих пунктов: на Ергенях – жд. ст. Тингута (Жудова, 1950 – MW), окр. у Сарепты, балка Яблоневая у жд. ст. Горьковская (Сагалаев, 1999, 2002, – VOLG); в Заволжье – Джаныбекский стационар (Сагалаев, 1997, 2000 – VOLG), р. Хара (Сагалаев, 1993 – VOLG); в Донской излучине – у ст-цы Сиротинской (Сагалаев, 1991 – VOLG, МНА), балка Дудачиха у хут. Камышинского (Сагалаев, 1979 – VOLG); в Камышинском р-не – устье р. Даниловки (Сагалаев, Скворцов, 1989, 2002 – VOLG, МНА). Вид указан для с. Белая Глинка (ныне с. Белогорки) Камышинского р-на [8]. Ближайшие местонахождения – в Республике Калмыкия, Воронежской, Ростовской и Саратовской областях [9–13].

Описание. Многолетнее корнеотпрысковое клубеносное растение. Стебли до 80–90 см высотой, голые, сизо-зеленые. Нижние листья черешковые, трижды перисторассеченные, с линейными долями, верхние – редуцированы до продолговатых, немного вздутых, стеблеобъемлющих влагалищ. Зонтики многочисленные, 7–20-лучевые, до 20 см длиной, боковые – бесплодные, превышающие средние, плодущие. Цветки желтовато-зеленоватые. Плоды удлинненные, до 9 мм, на спайке опушенные.

Особенности экологии и биологии. Произрастает в ковыльных степях, на солонцеватых и каменистых местах, на мелах. Мезоксерофит. Формирует монокарпические побеги, которые после цветения и плодоношения погибают,

но растение сохраняется за счет клубней корневого происхождения [6, 14]. Жизненная форма – «перекати-поле» [6, 7]. Вегетативное развитие преобладает: многие плоды недоразвиты, их всхожесть низка [14]. Цветет в июне. Энтомофил, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Малочисленность популяций, сложность биологии возобновления, неполное вызревание семян, перевыпас, распашка целины.

Численность и тенденции ее изменения. Классическое местонахождение вида располагается близ Сарепты [8, 15–17]. В настоящее время две популяции этого вида по 10–20 плодоносящих особей произрастают на глинистых террасах Ергеней между Сарептой и Бекетовкой [18]. Их состояние стабильное. Стабильна и многочисленна популяция на территории природного парка «Щербаковский» [19].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть местообитаний вида находится в пределах природных парков «Щербаковский» и «Эльтонский». Необходимо организовать микрозаказники, запретить распашку целины и интенсивный выпас скота в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Интродуцирован в ботанических садах г. Ставрополя, г. Ростова-на-Дону, г. Донецка.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Воронежской области, 2011; 5. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 6. Пименов, 2008; 7. Пименов, 2012; 8. Claus, 1851; 9. Журкина, Бакташева, 1990; 10. Бакташева, 1994; 11. Камышев, Хмелев, 1976; 12. Абрамова, 1984а; 13. Еленевский и др., 2008; 14. Зоз, Черных, 1961; 15. Шишкин, 1951; 16. Claus, 1838; 17. Becker, 1858; 18. Сагалаев, 1988а; 19. База данных ВРБС.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.



Ферульник смолоносный

Ferulago galbanifera (Mill.) W. D. J. Koch
(*F. campestris* (Bess.) Grecescu)

Семейство Зонтичные — *Apiaceae* (*Umbelliferae*)



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1) и Воронежской (категория 2) областей [1, 2].

Распространение. Средиземноморско-причерноморский вид, ареал которого охватывает пространство от Южной и Юго-Восточной Европы до Среднего и Верхнего Дона, западного макросклона Ергеней, Ставропольской возвышенности и предгорий Кавказа; изолированный фрагмент ареала приурочен к Закавказью и Анатолии [3–5]. В области отмечен только в западных задонских районах: Суриковском на солонцеватых лугах р. Чир (Сагалаев, 1998 – VOLSU) и в Серафимовичском – хут. Фоминихинский (Сагалаев, 2005 – VOLSU); балка Избушная близ ст-цы Усть-Хоперской (Сагалаев, 2006 – VOLSU); хут. Тюковной (Сагалаев, 2007 – VOLSU).

Описание. Многолетнее стержнекорневое травянистое растение 40–100 см высотой. Стебель голый, гранитобороздчатый, в верхней части с кольчато расположенными ветвями. Листья многократно перисторассеченные, пластинки листьев яйцевидно-треугольные, 30–60 см длиной и 15–20 см шириной. Цветки мелкие, с желтоватыми лепестками, собраны в сложные зонтики. Центральный зонтик крупнее остальных, боковые зонтики мутовчато расположенные, часто только из тычиночных цветков. Листочки обертки и оберточки ланцетные, отогнутые, желтые. Плоды красновато-бурые, обратнойяйцевидные, к низу несколько суженные, 12–20 мм длиной.

Особенности экологии и биологии. Произрастает по степным склонам, среди кустарников, на опушках, преимущественно на почвах легкого механического состава, иногда на обнажениях песчаников. Цветет в июне – июле, плодоносит в августе. Энтомофил, баллистохор. Размножается семенами. Биоэкологические особенности вида в регионе специально не достаточно изучены.

Лимитирующие факторы. Положение вида на северной границе ареала, фрагментированность ценоареала, приуроченность к степным целинным участкам. Страдает при распашке целины, степных пожарах, перевыпасе скота.

Численность и тенденции ее изменения. Ценопопуляции разрежены и малочисленны, часто представлены единичными особями [6]. Численность вида в регионе и ее динамика не изучены.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Усть-Медведицкий». Необходим мониторинг известных популяций, поиск и взятие под охрану дополнительных местонахождений вида в других районах области.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Интродуцирован в ботаническом саду МГУ.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Виноградова, 2004; 4. Томкович, Пименов, 1981; 5. Пименов, Остроумова, 2012; 6. Данные составителя.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: О. В. Князева.

Палимбия оживающая

Palimbia rediviva (Pall.) Thell.
(*P. salsa* (L. fil.) Bess. ex DC.)

Семейство Зонтичные — *Apiaceae* (*Umbelliferae*)



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – D, L.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Саратовской области (категория 3) [1].

Распространение. Причерноморско-казахстанский вид, ареал которого охватывает полосу сухих и пустынных степей от Днестра до предгорий Южной Сибири и Средней Азии [2, 3]. В области встречается редко на немногих сохранившихся участках целинных степей с пятнами солонцов. В настоящее время известны местонахождения в окр. г. Волгограда: склоны Ергеней у Сарепты (вероятное *locus classicus* вида) (сборы многих авторов, начиная с А. Беккера – MW, MHA, LE, SARAT, VOLSU и др.); балка Отрада близ Бекетовки (Сагалаев, 1985 – VOLSU); Мамаев курган (Сагалаев, 1985, 2008 – VOLSU). Встречается у с. Щербатовки в Камышинском р-не, п. Октябрьского Ольховского р-на, с. Горная Пролейка Дубовского р-на, в верховьях р. Тингуты на Ергенях (Сагалаев – VOLG, VOLSU); западные местообитания: р. п. Даниловка (Бронзов, 1935 – MW), балка Дубровка (Сагалаев, 1986 – VOLG), ст-ца Кременская (Сагалаев, 1983 – VOLG), ст-ца Трехостровская (Сагалаев, 2008, 2010 – VOLSU) в Малой излучине Дона. По-видимому, произрастает в северной части волгоградского Заволжья, так как вид известен из смежных районов Саратовской области [3, как *P. turgaica* Lipsky ex Woronow].

Описание. Многолетний травянистый поликарпик 20–50 см высотой. Стебель – прямостоячий, голый, с тонкими отклоненными ветвями. Корень вертикальный, более толстый, чем стебель. Листья черешковые, продолговатые в очертании, в прикорневой розетке, дважды, трижды перисторассеченные, с очень узколинейными или щетиновидными дольками. Мелкие светло-палевые цветки собраны в верхушечные зонтики; боковые – бесплодные (мужские), верхние – плодущие (обоеполые). Плоды – продолговато-линейные, сжатые со спинок, длиной 5–6 мм и 2 мм шириной.

Особенности экологии и биологии. Пустынно-степной ксерофит со специфичным ритмом развития: листья развиваются весной и к середине мая отмирают; цветет в безлистном состоянии в июле – августе, плодоносит в сентябре. Произрастает в сухих и пустынных плакорных степях на засоленных и карбонатных почвах [4]. В окр. Волгограда и в Донской излучине предпочитает гипсоносные глины майкопского яруса палеогена [5]. Энтомофил, баллистохор. Размножается семенами. Биоэкологические особенности вида в регионе специально не достаточно изучены.

Лимитирующие факторы. Стенотопность вида и его приуроченность к плакорным степным местообитаниям. Страдает при распашке целинных участков, степных пожарах и при перевыпасе скота.

Численность и тенденции ее изменения. Популяции разрежены и немногочисленны. По наблюдениям автора очерка, большинство известных локальных популяций вида насчитывают всего лишь несколько десятков генеративных особей и легко могут исчезнуть в результате распашки водораздельных участков. В результате уничтожения местообитаний вид исчез из окр. ст-цы Пичужинской и г. Дубовки; в окр. г. Волгограда наблюдается уменьшение численности и площади местообитаний палимбии в результате хозяйственной деятельности [5].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Щербаковский» и «Донской». Необходимы дополнительные поиски вида в других районах области, регистрация и взятие под охрану, мониторинг выявленных местонахождений.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет сведений.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Виноградова, 2004; 3. Пименов, Остроумова, 2012; 4. Еленевский и др., 2008; 5. Данные составителей.

Составители: В. А. Сагалаев, В. М. Васюков.

Рисунок: О. В. Князева.



Вздутосемянник корнуэльский

Physospermum cornubiense (L.) DC.

Семейство Зонтичные — *Apiaceae* (*Umbelliferae*)



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 3) [1].

Распространение. Балкано-причерноморский вид. В пределах области известен в Захопье – склон балки «Второй лог» у ст-цы Федосеевской Кумылженского р-на (Сагалаев, Матвеев, Кантемирова, 2003 – VOLG). Позднее был собран в Шакинском лесничестве (Сагалаев, 2005, 2007 – VOLSU). Ближайшие известные местонахождения – в Воронежской и Ростовской областях [2, 3].

Описание. Многолетний стержнекорневой поликарпик. Стебель голый, от основания или середины ветвистый, ребристый, 50–80 (100) см высотой. Прикорневые листья дважды, трижды перистораздельные, на длинных черешках; доли листьев клиновидно-ромбические, зубчатые. Стеблевые листья не развиты, имеются только их влагалища (лишь иногда сохраняется нижний стеблевой лист с пластинкой). Зонтики 10–20-лучевые, обертка и оберточка присутствуют. Цветки белые. Плоды шаровидные, без ребер, голые, блестящие.

Особенности экологии и биологии. Произрастает в зарослях кустарников, по склонам и на опушках нагорно-

байрачных лесов. Ксеромезофит. Размножается семенами. По наблюдениям автора очерка, цветет в конце июня – первой половине июля. Энтомофил, баллистохор. Биолого-экологические особенности вида в условиях региона не достаточно изучены.

Лимитирующие факторы. Малочисленность популяций, степные пожары, вырубка кустарников и лесов в местах обитания вида.

Численность и тенденции ее изменения. Данных о динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Все известные на настоящее время местообитания вида находятся в пределах территории природного парка «Нижнехоперский». Необходима организация наблюдений за обнаруженной популяцией и поиски новых местонахождений.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведения отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Камышев, Хмелев, 1976; 3. Абрамова, 1984а.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.

Триния Китайбея

Trinia kitaibelii Bieb.

Семейство Зонтичные — *Apiaceae* (*Umbelliferae*)



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1) и Воронежской (категория 3) областей [1, 2].

Распространение. Общий ареал вида приурочен к причерноморским степям [3, 4]. В Волгоградской области известен из следующих пунктов: в Донской излучине – хут. Перелазовский и урочище «Окопы» Серафимовичского р-на (Сагалаев, Блохина, 1983 – VOLG, МНА), хут. Рыбный Серафимовичского р-на (Сагалаев, 2005 – VOLG); в Захоперье – хут. Барминский (Скворцов, Сагалаев, 1985 – VOLG, МНА), хут. Трехложанский (Сагалаев, 2007 – VOLSU), урочище «Белогорье» близ хут. Нестеровского (Сагалаев, 2007, 2009 – VOLSU) Алексеевского р-на; хут. Соколовский (Сагалаев, 2002 – VOLG), хут. Денисовский (Гребенников, Круглова, 2011 – гербарий ВРБС), окр. хут. Упорниковского Нехаевского р-на (Сагалаев, 2002, 2008 – VOLG, VOLSU; Гребенников, Круглова, 2011 – гербарий ВРБС). Ближайшие местонахождения – в Воронежской, Ростовской и Саратовской областях [5–7].

Описание. Многолетний клубнекорневищный монокарпик. Корень веретеновидно-реповидный; стебель голый, от основания или середины ветвистый, ребристый, слегка фиолетово-окрашенный, 40–80 см высотой; прикорневые листья с длинными черешками, дважды перисторассеченные на нитевидные сегменты. Зонтики 5–8-лучевые, обертка отсутствует или из одного листочка; оберточка из четырех-шести линейных листочков. Плоды 2–2,7 мм длиной, яйцевидные, голые, блестящие, темно окрашенные.

Особенности экологии и биологии. Произрастает в разнотравно-типчаково-ковыльных степях на южных и обыкновенных черноземах, реже в типчаково-ковыльных степях на темно-каштановых почвах и в каменистых степях. Жизненная форма – типичное «перекати-поле». Монокарпик, мезоксерофит. Двудомное растение, плодоносит лишь

часть особей. Размножается семенами. По наблюдениям автора очерка, цветет в конце мая – первой половине июня. Энтомофил, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Малочисленность популяций, сложность биологии возобновления, перевыпас, не регламентированное сенокошение на степных склонах. Распашка степной целины.

Численность и тенденции ее изменения. Наблюдения, проведенные автором очерка у хут. Барминского и хут. Соколовского, свидетельствуют об уязвимости вида при перевыпасе скота (особенно овец и коз). При скашивании сена нарушается семенное возобновление, происходит уменьшение численности вида в составе сообществ и выпадение из травостоя. Иногда наблюдается гибель участков целинной степи по склонам в ходе неконтролируемой распашки от вершков балок фермерами и коллективными сельхозпроизводителями. Так, например, в результате распашки от вершков склонов балок существенно уменьшилась площадь степной целины с участием тринии Китайбея близ хут. Барминского с 15–17 га в 1985 г. до 0,5–0,8 га в 2002 г.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Отдельные местообитания вида находятся в пределах природного парка «Нижнехоперский» и на территории памятника природы регионального значения «Урочище «Окопы». Для действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники, запретить распашку целины и интенсивный выпас скота в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Пименов, 2008; 4. Пименов, Остроумова, 2012; 5. Камышев, Хмелев, 1976; 6. Абрамова, 1984; 7. Еленевский и др., 2008.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.



Барвинок травянистый

Vinca herbacea Waldst. et Kit.

Семейство Кутровые — Аросупасеae



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Произрастает в странах Средиземноморья и в причерноморских степях. В пределах области обнаружен в Захоперье: хут. Авраамовский Нехаевского р-на у границы с Воронежской областью (Сагалаев, 2001 – VOLG). Известны его находки в окр. Сарепты (Эверсман, Вундерлих, Беккер, сборы XIX века – MW, LE) [1]. Позднее никем здесь не собирався. Ближайшие достоверно известные местонахождения – в Воронежской и Ростовской областях [2–3].

Описание. Многолетний кистекорневой поликарпик, травянистая лиана, укореняющаяся верхушкой в период плодоношения. Стебель голый, листья супротивные, равномерно распределены по всей его длине. Цветки одиночные, в пазухах листьев, синие или голубовато-фиолетовые. Чашечка с узкими, острыми лопастями; венчик воронковидный, с длинной, цилиндрической, тонкой трубкой около 15 мм длиной и плоским 5-раздельным отгибом; тычинок 5, прикрепленных к середине трубки венчика. Плоды – листовки, вскрывающиеся по брюшному шву.

Особенности экологии и биологии. Произрастает в зарослях степных кустарников, чаще всего спирей, по склонам и на опушках нагорно-байрачных лесов. Ксеромезофит. Размножается семенами. По наблюдениям автора очерка,

цветет в конце мая – начале июня. Энтомофил, анемохор. Биолого-экологические особенности вида в условиях региона не изучены.

Лимитирующие факторы. Малочисленность обнаруженной популяции, перевыпас скота, степные пожары, вырубка кустарников и лесов в местах обитания вида.

Численность и тенденции ее изменения. Данных о численности и ее динамике нет. Популяция в окр. г. Волгограда (Сарепта) в настоящее время не обнаружена. Возможно, что она уничтожена в ходе хозяйственной деятельности.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Единственное известное на настоящее время местообитание вида находится за пределами территории природного парка «Нижнехоперский». Необходима организация наблюдений за обнаруженной популяцией и поиски новых местонахождений. Для более действенной и эффективной охраны вида следует рекомендовать организацию специального микрозаказника, запретить распашку целины и интенсивный выпас скота в месте его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Выращивается в условиях культуры во многих ботанических садах.

Источники информации: 1. Becker, 1858; 2. Обидина, 1984; 3. Камышев, Хмелев, 1976.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунки: П. С. Пугачев.

Ластовень промежуточный

Vincetoxicum intermedium Taliev
(incl. *V. tanaicense* P. Smirn.)

Семейство Ластовневые — Asclepiadaceae



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – С, L.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 4) [1].

Распространение. Восточно-причерноморско-заволжский вид, эндем Восточного Причерноморья, Среднего Дона, Средней Волги и Заволжья. В пределах области обнаружен на Среднем Дону: мела по рр. Дону и Голубой. Встречается по правобережью р. Иловли и в междуречье Волги и Иловли вплоть до границы с Саратовской областью. Ближайшие достоверно известные местонахождения за пределами региона – в Воронежской, Ростовской и Саратовской областях [2–4], описаны как *V. cretaceum* (Pobed.) Wissjul. Донские популяции вида были описаны с мелов Среднего Дона как *V. tanaicense* P. Smirn. [5].

Описание. Многолетний кистекорневой поликарпик, образующий рыхлые дерновинки. Стебель цилиндрический, листья супротивные, равномерно распределены по всей его длине. Цветки мелкие, в рыхлых соцветиях в пазухах листьев, буровато- или светло-красные до грязно-зеленоватых. Плоды – листовки, вскрывающиеся по брюшному шву. Семена на одном конце с хохолком.

Особенности экологии и биологии. Произрастает на каменистом субстрате, в большинстве случаев на мелу, мергеле, опоках, реже на песчаниках в зарослях степных кустарников, чаще – можжевельника казацкого (*Juniperus sabina*), спирей; по склонам и на опушках нагорно-байрачных лесов. Ксеромезофит. Размножается семенами. По наблю-

дениям автора очерка, цветет во второй половине мая – начале июня. Энтомофил, анемохор. Биолого-экологические особенности вида в условиях региона не достаточно изучены.

Лимитирующие факторы. Малочисленность обнаруженных популяций, перевыпас скота, степные пожары, рубка деревьев и кустарников в местах обитания вида.

Численность и тенденции ее изменения. Данных о динамике численности нет. Известные популяции не многочисленны, насчитывают от десятка до нескольких сотен особей [6].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть популяций приурочена к территории природных парков «Донской» и «Щербаковский». Следует рекомендовать создание специальной ООПТ в ранге ландшафтного заказника на меловых обнажениях по правобережью р. Иловли в Ольховском р-не, где, помимо ластовня промежуточного, произрастают и другие редкие виды растений. Необходимы организация наблюдений за обнаруженными популяциями и поиски новых местонахождений.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Обидина, 1984; 3. Камышев, Хмелев, 1976; 4. Еленевский и др., 2000; 5. Смирнов, 1972; 6. База данных ВРБС.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.



Ластовень Шмальгаузена

Vincetoxicum schmalhausenii (Kusn.) Stank.
(incl. *V. rossicum* (Kleop.) Barbar.)

Семейство Ластовневые — Asclepiadaceae



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 3, как *V. rossicum* (Kleop.) Barbar.) [1].

Распространение. Эндем Восточного Причерноморья, Нижней Волги и Предкавказья. В пределах области изредка встречается на Среднем Дону: мела по рр. Дон и Голубая (сборы различных авторов – MW, MHA, VOLG). Кроме того, он встречается в междуречье Волги и Медведицы вплоть до границы с Саратовской областью: меловые обнажения по р. Иловле (сборы различных авторов – MW, MHA, LE, KW, VOLG), мела у хут. Полунино Дубовского р-на (Володина, Сагалаев, 1978, 1982 – VOLG), долина р. Щербаковки (Сагалаев, 1984 – VOLG). Отмечен по правобережью рр. Хопра и Бузулука. Ближайшие достоверно известные местонахождения вида – в Воронежской, Ростовской и Саратовской областях [2–4].

Описание. Многолетний кистекорневой поликарпик, образующий рыхлые дерновинки. Стебель цилиндрический, наверху разветвленный, слабо вьющийся, двурядно опушенный; листья кожистые, супротивные, равномерно распределены по всей его длине. Цветки мелкие, в рыхлых соцветиях в пазухах листьев, светло-красные. Плоды – листовки, вскрывающиеся по брюшному шву. Семена на одном конце с хохолком.

Особенности экологии и биологии. Произрастает на опушках нагорно-байрачных лесов, среди степных кустарников, на каменистом субстрате, чаще всего на мелу, мер-

геле, опоках, реже на песчаниках. Ксеромезофит. Размножается семенами. По наблюдениям автора очерка, цветет во второй половине мая – начале июня. Энтомофил, анемохор. Биолого-экологические особенности вида в условиях региона не достаточно изучены.

Лимитирующие факторы. Малочисленность обнаруженных популяций, перевыпас скота, степные пожары, вырубка деревьев и кустарников в местах обитания вида.

Численность и тенденции ее изменения. Данных о численности и ее динамике нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть популяций приурочена к территории природных парков «Нижнехоперский», «Донской» и «Щербаковский». Следует рекомендовать создание специальной ООПТ в ранге ландшафтного заказника или природного парка на меловых обнажениях по правобережью р. Иловля в Ольховском р-не, где, помимо ластовня Шмальгаузена, произрастают и другие редкие виды растений. Необходимы организация наблюдений за обнаруженными популяциями и поиски новых местонахождений.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в ботанических садах г. Москвы, г. Санкт-Петербурга, г. Петрозаводска, г. Ставрополя, г. Донецка и г. Волгограда (ВРБС, сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Обидина, 1984; 3. Камышев, Хмелев, 1976; 4. Еленевский и др., 2000.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.

Спаржа Палласа

Asparagus pallasii Misch.

Семейство Спаржевые — *Asparagaceae*



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 3) и Астраханской (категория 3) областей [1, 2].

Распространение. Южно-причерноморско-казахстанский вид. Общий ареал расположен в полосе южных опустыненных степей от Причерноморья и Крыма на западе до юга Западной Сибири на востоке. В Волгоградской области известен из окр. Сарепты (южная часть г. Волгограда), где растение неоднократно собирали М. Биберштейн, А. Беккер, Х. Вундерлих, К. Клаус, Б. Келлер [3], долины р. Большая Тингута [4], а также окр. оз. Эльтон, где вид впервые обнаружен В. С. Богданом и М. М. Ильиным [3, 5, 6].

Описание. Травянистый поликарпик с плотным коротким корневищем. Стебли невысокие, до 40–50 см высотой, извилистые, коленчато-изогнутые, вьющиеся или лежащие, опирающиеся на другие растения, иногда могут лежать прямо на открытой поверхности солончака. Стебли и ветви покрыты хрящевато-зубчатыми выростами в виде продольных борозд. Кладодии по 4–8 в пучке, 0,5–1 (2,5) см длиной, серповидно изогнутые, мелко и часто хрящевато-зубчатые, как и ветви. Чешуевидные листья со шпорцем. Цветки на б. м. длинных цветоножках, с сочленением выше середины, раздельнополюе; растения двудомные. Плоды – ягоды, до 4–5 мм в диаметре.

Особенности экологии и биологии. Галофильно-лугово-степной вид. Обитатель мокрых солончаков и окраин соленых озер. Ксеромезофит. Цветет в начале-середине мая. Плоды созревают в конце мая – июне. Размножение семенное [6].

Лимитирующие факторы. Недостаточно изучены. Вероятнее всего, к ним относятся специфические экологические потребности и редкость подходящих местообитаний, низкая конкурентоспособность, особенности биологии размножения.

Численность и тенденции ее изменения. Известные популяции немногочисленны, но стабильны, так как солончаки, как правило, не подвергаются интенсивному антропогенному воздействию.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Эльтонский». Необходимо уточнение современного распространения этого редкого вида в области, изучение состояния популяций, создание микрозаказников для сохранения отдельных местообитаний.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Астраханской области, 2014; 3. Ильин, 1929б; 4. База данных ВРБС; 5. Ильин, 1927; 6. Красная книга Волгоградской области, 2006.

Составитель: А. В. Попов.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Эремурус замечательный

Eremurus spectabilis Bieb.

Семейство Асфodelовые — *Asphodelaceae*



Статус. Категория 26. Вид, численность которого сокращается в результате чрезмерного использования его человеком и может быть стабилизирована специальными мерами охраны. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Ростовской области (категория 2) [2].

Распространение. Восточно-причерноморско-кавказско-малоазиатский вид, дизъюнктивный ареал которого охватывает преимущественно горные и степные районы, степную зону от Донбасса и Крыма до Северного Кавказа и Малой Азии; на восток проникает в горы Южной Туркмении (Копетдаг) [3–5]. В области известен в Донской излучине: балка Коренная близ хут. Хмелевского Иловлинского р-на (Сагалаев, Мальцев, 2007 – VOLSU; Сагалаев, 2009, 2011, 2015 – VOLSU) [4]; балка Татарина близ бывшего хут. Бурова (Сагалаев, 2009 – VOLSU). Ближайшие находки – на территории Ростовской области [6, 7].

Описание. Многолетнее клубнекорневое травянистое растение 60–100 см высотой. Корни мясистые, веретенообразно утолщенные, внезапно сужающиеся, длиной до 25 см, выполняют функцию запасующих органов. Листья шириной 10–25 мм, в прикорневой розетке в числе 15, голые, сизые, гладкие, линейные. Соцветие – длинная кисть с желтоватыми крупными цветками. Околоцветник воронковидно-колокольчатый. Цветки располагаются на дуговидных цветоножках. Листочки околоцветника до 7–9 мм длиной; прицветники линейно-шиловидные; тычинки в 2 раза превышают околоцветник. Плод – трехстворчатая сухая шаровидная коробочка. Семена коричневые.

Особенности экологии и биологии. Геофит, мезоксерофит, факультативный петрофит и кальцефил, гемифемероид [5]. Произрастает по сухим каменистым склонам и днищам балок, среди кустарников, на опушках байрачных дубрав. Обязательным условием существования эремуруса в наших условиях является хороший дренаж почвогрунтов (карбонатные опоковидные песчаники) и закрытость

местообитания от холодных зимних ветров и ранних весенних заморозков [8]. Цветет в мае, плодоносит в июне – июле. Механизм опыления очень специфичен и сложен. Энтомофил, баллистохор. Размножается семенами.

Лимитирующие факторы. Положение вида на северной границе ареала, фрагментированность ценоареала, стенотопность и приуроченность к специфическим условиям обитания, низкая конкурентоспособность. Страдает при нарушении гидрорежима территории, от степных пожаров, при сборе и выкопке растений.

Численность и тенденции ее изменения. Ценопопуляция балки Коренной насчитывает более 60 000 цветущих особей на общей площади более 12 000 м² [5]. Ее состояние не вызывает опасений. В балке Татарина отдельные особи вида произрастали на площади около 60 м² в общем числе 28 цветущих экземпляров [6, данные наблюдений за 2009 г.]. В 2010 г. и 2013 г. эта балка выгорала. Современное состояние данной ценопопуляции неизвестно.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Донской». Необходим мониторинг состояния обнаруженных популяций, поиск и взятие под охрану дополнительных местонахождений вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Успешно культивируется во многих ботанических садах, в том числе в ГБС РАН, МГУ, Южного федерального университета, Никитском ботаническом саду и ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Иконников, 1979; 4. Рябова, 1977; 5. Сагалаев, 2007; 6. Федяева, Шмараева, 2004; 7. Шмараева и др., 2014; 8. Данные составителя.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: О. В. Князева.

Тысячелистник арабский

Achillea arabica Kotschy (*A. biebersteinii* Afan.)

Семейство Астровые (Сложноцветные) —
Asteraceae (*Compositae*)



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Общий ареал вида охватывает Кавказ, Восточное Средиземноморье, Малую Азию и Иран. В Волгоградской области произрастает на правом берегу Среднего Дона от хут. Пятиизбянского до ст-цы Голубинской (Сагалаев, 1989, 1995, 2004, 2005, 2009 – VOLG, МНА, LE). В России за пределами региона известен только в Северном Предкавказье [1, 2].

Описание. Многолетний корнеотпрысковый травянистый поликарпик. Стебли цилиндрические, мохнато-пушистые, 20–40 см высотой. Листья очередные, дважды, трижды перисторассеченные, у основания с рассеченными ушками. Соцветия – узкие цилиндрические корзинки, собранные, в свою очередь, в общие щитковидные соцветия на верхушках цветоносных побегов. Краевые цветки корзинки язычковые, ярко-желтые. Плод – ребристая семянка.

Особенности экологии и биологии. На правом берегу Среднего Дона этот вид заселяет только местообитания, где на дневную поверхность выходят палеозойские опoki и опоковидные песчаники [3], являясь их своеобразным индикатором. Предпочитает поселяться на осыпях, крутых склонах и обрывах. Ксерофит, эрозioпeтpофил. По наблюдениям автора очерка, цветет и плодоносит в июне; размножение не только семенное, но и вегетативное. Баллистохор.

Обычными спутниками этого вида являются гвоздика жесткая (*Dianthus rigidus*), пустынная Биберштейна (*Eremogone biebersteinii*), головчатка уральская (*Cephalaria uralensis*), дрок сибирский (*Genista sibirica*), мак стевеновский (*Papaver stevenianum*), бурачок шершавый (*Alyssum hirsutum*) и другие типичные эрозioпeтpофиты.

Лимитирующие факторы. Разрушение местообитаний растения в ходе дорожного и карьерного строительства, интенсивный выпас скота (наиболее вреден выпас овец и коз), слабая конкурентоспособность вида с сорняками.

Численность и тенденции ее изменения. Всегда произрастает в небольших количествах и в очень специфических местообитаниях. Состояние изученных автором очерка в 1997–1998 гг. и 2002–2003 гг. популяций в Калачевском р-не стабильное. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитания вида находятся в водоохранной зоне Цимлянского водохранилища. Рекомендуется регламентирование выпаса скота, запрет дорожно-строительных и карьерных работ в местах произрастания вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Галушко, 1980; 2. Цвелев, 1994; 3. Сагалаев, 1988а.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.



Пулавка Корнух-Троцкого

Anthemis trotzkiana Claus

Семейство Астровые (Сложноцветные) —
Asteraceae (Compositae)



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Саратовской области (категория 1) [2].

Распространение. Ареал вида охватывает меловые обнажения Средней Волги, Заволжья и Восточного Казахстана. В области произрастает на меловых обнажениях по правобережью Медведицы у с. Меловатки Жирновского р-на (Володина, 1974, 1976 – VOLG) [3], а также на мелах по р. Бузулуку у жд. ст. Ададуново (Володина, Сагалаев и др. – VOLG, MHA, MW, LE) [3–5].

Описание. Стержнекорневой полукустарничек высотой 10–30 см со слабо ветвистым стеблем и толстым корнем. Стеблевые листья немногочисленные, с черешками, без приближенных к их основаниям боковых долек, дважды перисторассеченные на линейные доли, вначале беловолочные, позднее почти голые. Цветки трубчатые и ложноязычковые, желтые или оранжевые, в одиночных корзинках диаметром до 2 см.

Особенности экологии и биологии. Облигатный кальцефит, предпочитающий рыхлый меловой субстрат с мелкоземом. Часто поселяется на меловых и мергелистых обрывах, пологих зарастающих склонах, реже – на плакорных участках. Местонахождения вида очень редки, популяции малочисленны. По р. Медведице быстро заселяет старые отвалы близ разработок мела. Ксеромезофит, эрозиопетрофил. Размножение семенное. Цветет в июле – сентябре. Энтомофил, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Редкость и малочисленность популяций, стенотопный характер экологии вида. Реальную угрозу для растений представляет разрушение местообитаний в ходе дорожного и карьерного строительства, интенсивный выпас скота (наиболее опасен выпас овец и коз).

Численность и тенденции ее изменения. Всегда произрастает в небольших количествах и в очень специфических местообитаниях. Состояние изученных автором очерка в 1996–1998 гг. и 2003–2004 гг. популяций в Жирновском р-не стабильное.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитания вида находятся вне ООПТ. Для более действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники, запретить распашку целины и интенсивный выпас скота в местах его произрастания. Рекомендуется регламентирование выпаса скота, запрет дорожно-строительных и карьерных работ в местах произрастания вида. Необходим мониторинг популяций вида в природе.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Выращивается в ботанических садах г. Саратова, г. Самары и г. Волгограда (ВРБС, сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Володина, 1978; 4. Сагалаев, 1988в; 5. Сагалаев, 2008.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Полынь беловойлочная

Artemisia hololeuca Bieb. ex Bess.

Семейство Астровые (Сложноцветные) —
Asteraceae (Compositae)



Статус. Категория 3а. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 1) и Воронежской (категория 3) областей [2, 3].

Распространение. Эндем бассейна Среднего Дона и Северского Донца. В своем распространении связан с долинами рр. Хопра и Бузулука, обнаружен в Нехаевском р-не в окр. ст-цы Луковская; в Алексеевском р-не: ст-цы Акишевская, Аржановская, Усть-Бузулукская, хут. Шубин, Лукьяновский, Красновский [4–9].

Описание. Дернистый полукустарничек высотой 20–35 см, с многочисленными сильнооблиственными укороченными, б. м. одревесневающими у основания, вегетативными побегами. Корень деревянистый, толстый. Плодоносящие стебли восходящие, слабооблиственные. Все растение беловатое за счет густого опушения из прижатых паутинистых волосков. Листья 2,5–6 см длиной, 2–2,5 см шириной, глубоко дважды перисторассеченные, доли отставленные, продолговато-линейные в числе 2–4 пар, конечные дольки продолговатые. Средние стеблевые листья просто перистые, верхние цельные линейные [5, 8, 10, 11].

Особенности экологии и биологии. Облигатный кальцефил. Поселяется на плотном меле в верхней части склона, реже переходит на мелкозем. При задернении – выпадает из состава растительных сообществ. Цветет с середины июня по август, плодоносит в августе-сентябре. Размножается семенами, реже вегетативно (партикуляция) [4, 5, 8].

Лимитирующие факторы. Приуроченность к специфическим условиям обитания (стенотопность), слабая конкурентоспособность при образовании сомкнутого растительного покрова.

Страдает в результате антропогенных нарушений местообитаний: разработка мела, перевыпас скота.

Численность и тенденция ее изменения. В известных местообитаниях популяции немногочисленные (от 100 до 1000 особей), локальные. Наиболее крупная популяция расположена в окр. ст-цы Аржановская (около 10 000 особей) [12]. Численность б.м. стабильная.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Вид охраняется в природном парке «Нижнехоперский». Необходимо сохранение местообитаний вида и мониторинг за состоянием популяций.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Вид интродуцирован в Донецком ботаническом саду, Ботаническом саду Южного федерального университета (г. Ростов-на-Дону), Ботаническом саду Белгородского университета, Ботаническом саду ВГСПУ и в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке). Высоко декоративное растение. Особи слабо вегетативно разрастаются, нерегулярно цветут и плодоносят. Самосев не отмечен, однако в культуре растение относительно устойчиво.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Абрамова, 1973; 5. Володина, 1979; 6. Литвинова, Горшкова, 1977; 7. Володина, 1982; 8. Сидорова, 2008б; 9. Слугинова, 2009; 10. Абрамова, 2008а; 11. Данные составителей; 12. База данных ВРБС.

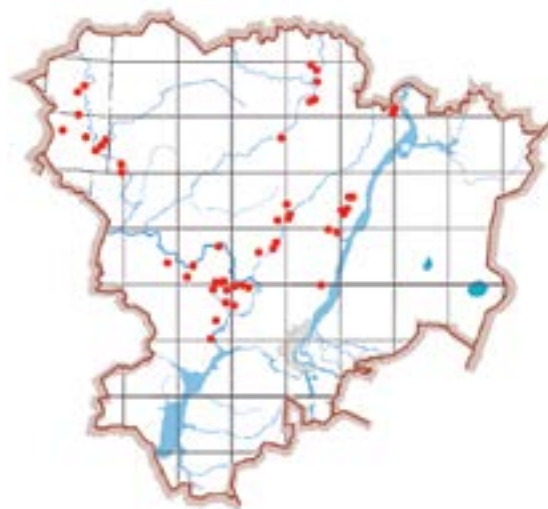
Составители: А. В. Луконина, Н. Г. Володина, В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Полынь солянковидная

Artemisia salsoloides Willd.

Семейство Астроцветные (Сложноцветные) —
Asteraceae (Compositae)



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – В. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Астраханской (категория 2), Ростовской (категория 3), Воронежской (категория 3) областей и Республики Калмыкия (категория 3) [2–6].

Распространение. Вид распространен на юго-востоке Русской равнины, в Казахстане, на юге Западной Сибири, на востоке Украины. Современный ареал имеет реликтовый характер и связан с зоной опустыненных и дерновинно-злаковых степей. В Волгоградской области отмечается по долинам рр. Медведицы (с. Меловатка и с. Гречаное, ст-ца Островская), Иловли (с. Каменный Брод, с. Михайловка, с. Захаровка, с. Александровка, с. Ютаевка), Бузулука и Хопра (ст-цы Луковская, Акишевская, Усть-Бузулукская, Федосеевская, Аржановская, Нехаевская, хут. Бесплемяновский, Шубин, Лукьяновский, Красновка, Денисы), в междуречье Волги и Иловли (хут. Чухонастовка, Щепкин, Кондраши, с. Полунино, Белогорки, Воднобуерачное, Липовка, Курган, Романовка, Писаревка, деревня Семеновка, урочище Кулига), по р. Дону (хут. Малооголубинский, Подгорский, Большоголубинский, Большенабатовский, Хмелевский, Мелологовский, Мелоклетский, Логовский, бывший хут. Репин, ст-цы Кременская, Сиротинская, р.п. Клетский) [7–11].

Описание: Полукустарничек высотой 30–45 см с толстым деревянистым корнем и укороченными вегетативными побегами. Генеративные побеги многочисленны. Побеги в начале лета опушены звездчатыми волосками, затем голые, одревесневают у основания. Листья толстоватые, темно-зеленые, тройчатые или перистые, 2,5–4,5 см длиной, с линейными дольками. Цветки желтоватые, собраны в мелкие корзинки. Общее соцветие – узкая кистевидная метелка. Плод – семянка, мелкая, яйцевидная, темно-бурая.

Особенности экологии и биологии. Заселяет меловые склоны различной экспозиции, предпочитает слабоздернованные участки. Чаще занимает среднюю и нижнюю половину склона, реже выходит на верхние площадки, является ценообразователем. Ксерофит, кальцефил. Ветроопыляемое растение. Цветет с июля по сентябрь. Семена созревают в сентябре – октябре. Размножается преимущественно семенами [7–10].

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность, слабая конкурентоспособность при образовании сомкнутого растительного покрова. Страдает в результате антропогенных нарушений местообитаний: разработка карьеров по добыче мела, перевыпас скота, степные пожары.

Численность и тенденция ее изменения. Популяции нормальные полночленные, состояние стабильное. Наиболее крупные популяции встречаются по р. Дон (площадь до 100 га) [10, 11].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется в природных парках «Донской», «Щербаковский», «Нижнехоперский». Необходимо сохранение местообитаний вида, мониторинг за состоянием популяций.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Вид интродуцирован в ботанических садах Южного федерального университета (г. Ростов-на-Дону), ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке) и ВГСПУ (г. Волгоград).

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Астраханской области, 2014; 4. Красная книга Ростовской области, 2014; 5. Красная книга Воронежской области, 2011; 6. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 7. Володина, 1982; 8. Абрамова, 2008; 9. Абрамова, Слугинова, Федяева, 2014; 10. Данные составителей; 11. База данных ВРБС.

Составители: А. В. Луконина, Н. Г. Володина, В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Василек Гербера

Centaurea gerberi Stev.
(incl. *C. dubjanskyi* Iljin, *C. pineticola* Iljin)

Семейство Астроцветные (Сложноцветные) —
Asteraceae (Compositae)



Статус. Категория 2а. Вид, численность которого сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний. РКР – А, L.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 3, как *C. dubjanskyi*) и Воронежской (категория 1, как *C. dubjanskyi* и *C. pineticola*) областей [1, 2].

Распространение. Восточно-причерноморско-заволжский вид, эндем Нижней Волги, Заволжья, Среднего Дона и Восточного Причерноморья. В Волгоградской области произрастает на разбитых бугристых песках по р. Дону: в Арчединско-Донских (сборы различных коллекторов – VOLG, VOLSU, гербарий ВРБС, МНА, MW, LE) и Голубинских (Сагалаев, 2011 – VOLSU) песках. Василек Гербера прежде отмечался для окр. г. Камышина [3], а также для территории бывшего Ореховского лесничества на левобережье р. Медведицы [4]. Он действительно произрастает в окр. г. Камышина близ гор Уши (Егорова, Маценко, 1975 – МНА). Кроме того, вид обнаружен на левобережье р. Медведицы близ одноименного с. в Жирновском р-не (Гребенников, Круглова, 2010 – гербарий ВРБС). Хотя в первоописании значится «Saratov?» [5], однако, вид был описан Х. Стевенем, скорее всего, из-под г. Камышина [6]. У г. Саратова он отсутствует [7] и никем из коллекторов никогда здесь не собирался.

Описание. Многолетний монокарпик. Стебель ветвистый, от 25 до 60 см высотой, вместе с листьями паутинистый. Листья перисторассеченные (нижние часто дважды) на узколинейные сегменты, верхние цельные. Корзинки с широко-овальной оберткой, 13–15 мм длиной, 12–14 мм шириной; придатки листочков прозрачные, маслянисто-блестящие, пленчатые, желтоватые, б. м. округлые. Венчики в сухом виде бледно-желтые, в живом – кремовые, очень редко розоватые. Летучка равна или немного короче семянки. Семянки гладкая, тонко и мягко волосистая, 4–5 мм длиной.

Особенности экологии и биологии. Облигатный псаммофит, поселяющийся на развееваемых бугристых песках

надпойменных террас и на водораздельных песчаных массивах. Не переносит задернения песков, а также их активного выпаса. Ксеромезофит, псаммофил. Размножение семенное. Цветет в июне – сентябре. Энтомофил, баллистохор. Эколого-биологические особенности вида в регионе не достаточно изучены.

Лимитирующие факторы. Разрушение местообитаний в ходе фитомелиорации песчаных массивов. Негативно на состоянии вида сказывается посадка на песках монокультуры сосны. Страдает от пожаров, а также от перевыпаса скота.

Численность и тенденции ее изменения. В донских популяциях, наблюдавшихся автором очерка в 1993–1994 гг., зафиксировано стабильное состояние вида. В то же время, обращает на себя внимание его исчезновение из целого ряда пунктов (г. Камышин, бывшее Ореховское лесничество и др.), где он отмечался ранее. По наблюдениям 2011–2016 гг. [8] популяции малочисленны, насчитывают в среднем по несколько десятков особей.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы регионального значения «Камышинские горы «Уши и Лоб». Для его охраны следует организовать специальные микрозаказники, запретить распашку целины и выпас скота в местах его произрастания. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Ростовской области, 2014; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Ильин, 1936а; 4. Новопокровский, 1916; 5. Steven, 1856; 6. Sagalaye, Firsov, 2014; 7. Еленевский и др., 2008; 8. База данных ВРБС.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Василек Талиева

Centaurea taliewii Kleop.

Семейство Астроцветные (Сложноцветные) —
Asteraceae (Compositae)



Статус. Категория 2а. Вид, численность которого сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1), Астраханской (категория 2), Ростовской (категория 2) областей и Республики Калмыкия (категория 0) [1–4].

Распространение. Восточно-причерноморско-заволжский вид, эндем Нижней Волги, Заволжья, Среднего Дона и Восточного Причерноморья. В области отмечен в следующих пунктах: на Ергенях – верховья р. Тингуты (Сагалаев, 1985 – VOLG); в Заволжье – оз. Эльтон (Ильин, Григорьев, 1925 – LE), г. Палласовка, с. Гмелинка (Сагалаев, 1994 – VOLG, МНА); в междуречье Медведицы и Волги – окр. Сарепты (Сагалаев, 2000 – VOLG), верховья р. Ольховки у с. Попки Даниловского р-на [5]; совхоз «Октябрьский» [6]. Встречается в Задонье: окр. г. Суrowsикино (Сагалаев, 2003, 2009 – VOLSU; аноним, 2009 – гербарий ВРБС), балка Горина (аноним, 2015 – гербарий ВРБС), урочище «Крутойрский Шихан» Калачевского р-на (аноним, 2015 – гербарий ВРБС); балка Медвежья в Клетском р-не (аноним, 2015 – гербарий ВРБС). Отмечен в Котельниковском р-не: окр. хут. Сафронов (Гребенников, 2010 – гербарий ВРБС).

Описание. Стержнекорневой поликарпик. Стебель ветвистый, от 50 до 100 см высотой, вместе с листьями паутинисто-опушенный. Растение все или в нижней части покрыто редкими оттопыренными длинными волосками. Листья перисторассеченные, остропильчато-зубчатые. Корзинки довольно крупные; обертки длиной 18–28 мм, наружные и средние листочки обертки с придатками в виде широкой каймы. Цветки золотисто-желтые. Семена светло-коричневые, с полосками, блестящие.

Особенности экологии и биологии. Обитает в сухих ковыльных, ковыльно-типчаковых и полынно-ковыльных степях, иногда на солонцах, обнажениях известняка и мела. Ксеромезофит. По наблюдениям автора очерка цветет в июне, повторное цветение возможно в октябре. Плодо-

носит довольно обильно, но много семян повреждается насекомыми. Обычно образует небольшие популяции, нередко по 10–30 особей. Энтомофил, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Неумеренный выпас скота, слабая конкурентоспособность по отношению к сорным растениям и зональным степным злакам, страдает от степных пожаров.

Численность и тенденции ее изменения. Численность особей вида в отдельных местонахождениях близка к критической. Например, в верховьях р. Тингуты в Светлоярском р-не василек Талиева, встречавшийся здесь нередко в 1985–1987 гг., при повторном осмотре в 2003 г. практически исчез в результате степных пожаров и перевыпаса скота (овец) [7]. Популяция вида близ Сарепты насчитывает 10–20 плодоносящих особей и находится на грани исчезновения из-за антропогенного воздействия [7]. Популяции Калачевского и Котельниковского р-нов более многочисленны, насчитывают до нескольких сотен особей [8].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть местообитаний вида находится на территории природного парка «Эльтонский». Для более действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники, запретить распашку целины и интенсивный выпас скота, дорожно-строительные и карьерные работы в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Выращивается в условиях культуры в ботанических садах г. Ставрополя, г. Ростова-на-Дону, г. Волгограда (ВРБС, сохраняется в региональном генетическом банке) и др.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Астраханской области, 2014; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 5. Сворцов, 1971; 6. Сагалаев, 1982; 7. Данные составителя; 8. База данных ВРБС.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Василек донской

Centaurea tanaitica Klok.

Семейство Астроцветные (Сложноцветные) —
Asteraceae (Compositae)



Статус. Категория 4. Вид неопределенный по статусу. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Причерноморский вид, встречающийся в степях Нижнего Дона и юго-востока Украины. В области зарегистрирован однажды в Захоперье: близ хут. Белогорского Кумылженского р-на (Сагалаев, 1986 – VOLG). В пределах региона проходит восточная граница ареала этого вида. Ближайшие находки – в Ростовской области [1].

Описание. Короткокорневищный травянистый поликарпик 40–55 см высотой. Прямостоячий, неветвящийся стебель несет цельные, продолговато-ланцетные листья, основания которых продолжают по стеблю в виде узких крыльев. Все растение густо опушено волосками, придающими ему голубовато-серый оттенок. На вершине стебля расположена одиночная крупная корзинка, состоящая из двух типов цветков – воронковидных, занимающих периферическое положение, и трубчатых, расположенных в середине корзинки. Все цветки окрашены в сине-голубой цвет. Плод – семянка, имеющая наружный жесткий неоппадающий хохолок и внутренний, состоящий из коротких пленок.

Особенности экологии и биологии. Поселяется в зарослях степных кустарников, чаще всего в спирейниках (*Spiraea hypericifolia*, *S. litwinovii*), в каменистых степях, на меловых склонах. Ксеромезофит, петрофит. Размножение семенное. Цветет в июне – сентябре. Энтомофил, баллисто-

хор. Эколого-биологические особенности вида в регионе требуют дальнейшего изучения.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. Вероятно, серьезную опасность для вида представляют распашка склонов балок, пожары, вырубка зарослей степных кустарников, перевыпас скота.

Численность и тенденции ее изменения. Данных о численности и ее динамике нет. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Обнаруженная популяция вида находится вне охранных зон каких-либо ООПТ. Необходим поиск новых местонахождений вида в природе, выяснение их состояния и организация мониторинговых исследований. В качестве мер по сохранению вида в природных местообитаниях следует рекомендовать регламентирование выпаса скота и организацию специализированных микрозаказников в местообитаниях вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Выращивается в Ботаническом саду г. Донецка.

Источники информации: 1. Абрамова, 1985.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Кузиния астраханская

Cousinia astracana (Spreng.) Tamamsch.

Семейство Астроцветные (Сложноцветные) —
Asteraceae (Compositae)



Статус. Категория 1а. Находящийся под угрозой исчезновения вид, численность особей которого уменьшилась до такого уровня или число его местонахождений настолько сократилось, что в ближайшее время он может исчезнуть. РКР – А, L.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Прикаспийско-туранский вид, основная область распространения которого связана с Центральной Азией. В Волгоградской области находится в крайней западной части своего ареала. С XIX столетия известно единственное местонахождение данного вида в европейской части России – на южной окраине г. Волгограда (в окр. Сарепты), «на глинистой и каменистой почве одного горного хребтика» [1–3], откуда он и был описан.

Описание. Травянистый поликарпик 10–30 см высотой. Стебель прямостоячий, паутинисто-войлочный. Листья сверху темно-зеленые, с более светлой жилкой, снизу бело-войлочные, очередные, постепенно уменьшающиеся к верхушке стебля, от продолговатых черешковых до яйцевидных полустеблеобъемлющих, выемчато-зубчатые, колючие. Корзинки немногочисленные, расположены поодиночке на концах коротких веточек, яйцевидные, 10–12 мм шириной. Листочки обертки многочисленные, наверху заостренные в крепкие шиловидные, отогнутые наружу остроконечия 5–7 мм длиной. Цветки в корзинке трубчатые, желтоватобелые с розовыми кончиками. Плод – обратнопирамидальная семянка с 1–2-рядным хохолком; щетинки хохолка свободные и легко опадающие поодиночке.

Особенности экологии и биологии. Произрастает на единственном глинисто-каменистом выступе склона Ерге-

нинской возвышенности с выходами карбонатных пород. Ксерофит. Цветет в июне. Размножение семенное.

Лимитирующие факторы. Изолированный, реликтовый характер ареала и небольшая численность популяции, близость к городской застройке и интенсивное антропогенное воздействие, недостаток подходящих местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. Популяция вида крайне малочисленная (в отдельные годы до нескольких десятков особей) и в ближайшие годы может быть уничтожена в результате деятельности человека. Сокращение численности продолжается угрожающими темпами: в 2009 г. насчитывалось около 50 взрослых особей [4], а в 2016 г. удалось обнаружить лишь 5 цветущих экземпляров [5].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Требуется создание ООПТ для сохранения классической и единственной в европейской части России популяции вида в окр. Сарепты. Необходим регулярный контроль за ее динамикой, детальное изучение биологии вида. Целесообразно сохранение его в условиях культуры.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Попытки введения вида в культуру в открытом грунте и in vitro, предпринятые ВРБС, к настоящему времени результатов не дали.

Источники информации: 1. Клаус, 1852; 2. Becker, 1858; 3. Сагалаев, 1988; 4. База данных ВРБС; 5. Данные составителя.

Составитель: А. В. Попов.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Солонечник узколистный

Galatella angustissima (Tausch) Novopokr.

Семейство Астроцветные (Сложноцветные) —
Asteraceae (Compositae)



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 3) [1].

Распространение. Восточноевропейско-южносибирский вид, ареал которого связан с каменистыми обнажениями восточной части Русской равнины, Казахстана, степей Южной и Восточной Сибири, северо-запада Монголии. В области отмечен в ее северных районах. Встречается рассеянно на обнажениях каменистых пород, в каменистых степях в Урюпинском, Нехаевском, Кумылженском, Алексеевском, Жирновском, Котовском, Камышинском р-нах (сборы разных авторов – VOLSU, VOLG, гербарий ВРБС, МНА; MW), [2]. В пределах региона проходит южная граница ареала данного вида.

Описание. Короткокорневищный травянистый поликарпик 20–35 см высотой с прямостоячими стеблями. Растение зеленое, голое, иногда лишь местами неясно-паутиnistое. Листья без точек, средние и верхние линейные до узколинейных, длинно- и тонко-заостренные, иногда даже почти туповатые, но с насаженным острием. Ножки головок с б. м. обильными чешуйчатыми узколинейными листьями. Корзинки сравнительно крупные, большей частью в щиткообразном соцветии, реже одиночные, многоцветковые, в диаметре вместе с краевыми цветками до 2,5 см. Обертка значительно короче цветков диска, широко обратно-коническая; листочки его черепитчатые, наружные и средние острые, внутренние тупые, все на спинке голые, с красноватой срединной жилкой, по краю беловато-окаймленные и реснитчатые. Ложноязычковые цветки синие.



Особенности экологии и биологии. В зарослях степных кустарников, в каменистых степях, на меловых склонах. Цветет в августе – сентябре. Размножение семенное. Ксеромезофит, петрофил, энтомофил, анемохор.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. По-видимому, наиболее серьезную опасность для вида представляют степные пожары, вырубка зарослей степных кустарников, перевыпас скота в местах произрастания вида.

Численность и тенденции ее изменения. Во всех обследованных автором очерка популяциях состояние растений хорошее – они нормально вегетируют, цветут и плодоносят. В отдельных случаях отмечено поражение цветущих корзинок насекомыми-фитофагами. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Отдельные местообитания вида находятся в пределах территорий природных парков «Щербаковский» и «Нижнехоперский». Для более действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники, запретить интенсивный выпас скота в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Сагалаев, 1988а.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Солонечник растопыренный

Galatella divaricata (Fisch. ex Bieb.) Novopokr.

Семейство Астроцветные (Сложноцветные) —
Asteraceae (Compositae)



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А, L.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Поволжско-казахстанский вид. В области отмечен только в немногих пунктах ее восточной части. Он известен из классического местонахождения близ Сарепты: склоны Ергеней напротив жд. ст. Сарепта (сборы различных коллекторов – VOLG, MHA, MW, LE). Кроме того, растение встречается на обнажениях опок близ с. Воднобуерачного Камышинского р-на (Скворцов, Сагалаев – VOLG, MHA) [1]. Кроме того, он произрастает на выходах карбонатных глин у хут. Шохина Иловлинского р-на, на правом берегу Дона к северо-западу от ст-цы Сиротинской (Сагалаев, 2014 – VOLSU). Западнее указанных местонахождений вид зафиксирован только в одном пункте Воронежской области [2].

Описание. Короткокорневищный травянистый поликарпик 10–20 см высотой с распростертыми и восходящими стеблями. Растение с сероватым паутинисто-шерстистым опушением. Нижние листья более широкие, продолговатые, с тремя жилками, верхние с одной жилкой, линейно-шиловидные. Корзинки в рыхлом щитке по одной на удлинённых отогнутых ножках, усаженных мелкими шиловидными верхушечными листьями; все листочки серо-опушенной обертки, даже внутренние, острые, ширина обертки около 7 мм. Ложноязычковые цветки чаще отсутствуют.

Особенности экологии и биологии Редкое растение в пределах региона, произрастает в составе петрофитных сообществ на обнажениях карбонатных пород и на карбонатных суглинках. В популяциях представлена почти исключительно var. *divaricata* без язычковых цветков в корзинке; var. *radiata* (Trautv.) Tzvel. с 1–8 розовато-фиолетовыми ложноязычковыми цветками встречается крайне редко.

Предпочитает разреженные сообщества полукустарничков на щебнистых и маломощных почвах, где встречается с отметками обилия от sol до sp. Ксеромезофит, петрофил. По наблюдениям автора очерка, семена завязываются не каждый год. Цветет в августе – сентябре. Размножение семенное. Энтомофил, анемохор.

Лимитирующие факторы. Малочисленность вида, узкая экологическая приуроченность его местообитаний. Очевидно, серьезную опасность для вида могут представлять степные пожары, неумеренный выпас скота в местах произрастания вида, а также возможная разработка карьеров по добыче минерального сырья. Для ергенинской популяции серьезную потенциальную угрозу представляет продолжающийся процесс урбанизации территории.

Численность и тенденции ее изменения. Во всех популяциях, обследованных автором очерка, состояние растений хорошее – они нормально вегетируют, цветут и плодоносят. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Одно из местонахождений вида находится в пределах территории природного парка «Щербаковский». Для более действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники, запретить выпас скота в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Сагалаев, 1988а; 2. Хмелев, Кунаева, 1985.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Наголоватка меловая

Jurinea cretacea Bunge

Семейство Астроцветные (Сложноцветные) —
Asteraceae (Compositae)



Статус. Категория 56. Вид, занесенный в Красную книгу РФ, которому на территории Волгоградской области исчезновение не угрожает. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Ростовской области (категория 3) [2].

Распространение. Эндемик юга Русской равнины. В России известен из Ростовской и Саратовской областей (единичные местонахождения). На территории Волгоградской области встречается по р. Дону (от г. Калач-на-Дону до устья р. Голубой, близ хут. Большоголубинский, Большенабатовский, Подгорский, Хмелевский, Мелологовский, Мелоклетский, р.п. Клетский, ст-цы Сиротинская и Кременская), на мелах по правобережью р. Иловли (с. Каменный Брод, Солодча, Михайловка, Захаровка, Александровка, Ютаевка), в междуречье Волги и Иловли (с. Чухонастовка, хут. Полунино, Кондраши, Щепкин, с. Белогорки, с. Липовка, между с. Горно-Водяное, с. Олень, с. Каменный Брод), по р. Хопру (ст-цы Аржановская, Нехаевская, хут. Барминский, Подпесочный, с. Гордиенки) [3–12].

Описание. Травянистый многолетний монокарпик высотой 30–70 (90) см с мощной стержнекорневой системой. Все растение опушено спутанными паутинистоволокнистыми волосками. Стебель слабооблиственный. Розеточные листья перисторассеченные, снизу беловолокнистые, стеблевые сидячие низбегающие, верхние – цельные. Корзинки одиночные, паутинисто-опушенные, до 5–6 см в диаметре. Листочки обертки войлочные, плотно прижатые. Цветки 5-членные. Венчик воронковидный, розово-пурпурный. Плоды – ребристые четырехгранные семянки. В пределах ареала вид сильно варьирует по степени расчленения листовой пластинки, характеру опушения соцветия, форме кроющих листочков обертки корзинки.

Особенности экологии и биологии. Ксерофит, петрофит, кальцефил. Произрастает на обнажениях карбонат-содержащих каменных горных пород (мела, мергеля, опок, опоковидных карбонатных песчаников) и продуктах их выветривания, поселяясь в нижней половине склона. Несколько лет развивается в виде вегетирующей прикорневой розетки листьев, на 6–7 год цветет в мае-июне, плодоносит в июле, затем погибает. Размножается семенами.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение территорий, интенсивный выпас скота на склонах, уничтожение местообитаний при промышленной разработке мела, слабая конкурентоспособность вида по сравнению с видами зональных растительных сообществ.

Численность и тенденция ее изменения. Популяции многочисленны и стабильны. Наиболее крупные отмечены в междуречье Волги и Иловли (площадью до 20 га) [6, 7, 11, 12].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется в природных парках «Донской» и «Нижнехоперский». Необходим мониторинг за состоянием популяций.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Интродуцирован в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке) и в Ботаническом саду ВГСПУ. При культивировании длительность жизни сокращается до 3–4 лет. Растение нормально развивается, цветет и плодоносит, но самосева не образует.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Ильин, 1962; 4. Маевский, 2006; 5. Киселева, 2008; 6. Володина, 1979; 7. Володина 1982; 8. Чернева, 1994; 9. Скворцов, 1971; 10. Слугинова, Федяева, 2014; 11. Данные составителей; 12. База данных ВРБС.

Составители: А. В. Луконина, Н. Г. Володина, В. А. Сагалаев.
Рисунок: П. С. Пугачев.



Наголоватка Ледебура

Jurinea ledebourii Bunge

Семейство Астроцветные (Сложноцветные) —
Asteraceae (Compositae)



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Восточно-европейский вид, ареал которого простирается от Днепра до предгорий Урала [1]. В области отмечен только в немногих пунктах ее западной и центральной части. Известен на правобережье р. Хопра: хут. Шубинский (Сагалаев, 1982 – VOLG). Растение произрастает по правобережью рр. Медведицы, Иловли (Володина, Сагалаев, Белянина – VOLG, МНА). Кроме того, вид отмечен в природном парке «Щербаковский» (Сагалаев, 1991 – VOLG, VOLSU) В пределах региона проходит юго-восточная граница среднерусского фрагмента ареала вида [1]. Растение описано из «южной России» [2], не исключена вероятность, что из нашего региона.

Описание. Стержнекорневой травянистый поликарпик 30–75 см высотой с прямостоячими стеблями. Листья сверху зеленые, с рассеянными длинными, тонкими волосками, шершавые от островатых эпидермальных сосочков, снизу сероватые от войлочного опушения, листья прикорневые и нижние стеблевые перисторассеченные на продолговато-линейные доли, черешковые. Корзинки одиночные, до 30–35 мм в диаметре, обертка полушаровидная, паутинистая, с редкими волосками или почти голая, с прижатыми заостренными листочками; длинные заострения листочков ресничато-волосистые и с краями трубчато-свернутыми кнаружи. Венчик пурпуровый. Зрелые семянки темно-коричневые, бугорчато-ямчатые. От морфологически близкой наголоватки паутинистой (*Jurinea arachnoidea* Bunge) вид отличается наружными и средними листочками обертки яйцевидно-продолговатыми, постепенно и длинно-заостренными.

Особенности экологии и биологии. Отмечен в каменистых степях, на обнажениях мела и известняка, по опочковому и песчаниковому склонам балок. Достаточно редкое растение, приуроченное в регионе почти исключительно к петрофитно-степным сообществам. Ксеромезофит, петрофил. По наблюдениям автора очерка, семена завязываются не каждый год. Цветет в июне. Размножение только семенное. Энтомофил, анемохор.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. По-видимому, серьезную опасность для вида представляют степные пожары и перевыпас скота в местах произрастания вида.

Численность и тенденции ее изменения. Популяции крайне не многочисленны [3]. Данных о динамике численности нет. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Отдельные местообитания вида находятся в пределах территории природных парков «Щербаковский» и «Нижнехоперский». Для более действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники, запретить перевыпас скота в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Чернева, 1994; 2. Bunge, 1841; 3. База данных ВРБС.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Горькуша солончаковая

Saussurea salsa (Pall. ex Bieb.) Spreng.

Семейство Астроцветные (Сложноцветные) —
Asteraceae (*Compositae*)



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А, L.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Саратовской области (категория 1) [1].

Распространение. Восточно-причерноморско-туранский вид, имеющий обширный ареал от Причерноморья до Средней Азии, Ирана и юга Сибири [2]. В области отмечен в немногих пунктах ее восточной и центральной части. Он известен с берегов оз. Эльтон (сборы различных коллекторов – VOLG, VOLSU, гербарий ВРБС, МНА, MW, LE), оз. Булухта (Сагалаев, 2000 – VOLG). Растение произрастает по солончакам р. Иловли у жд. ст. Зензеватка и с. Солодчи (Сагалаев, Белянина – VOLG, МНА). Кроме того, вид уцелел и в своем классическом местонахождении в окр. Сарепты. По наблюдениям автора очерка, горькуша солончаковая произрастает на мокрых солончаках у подножия Ергенинской возвышенности напротив жд. ст. Лесобаза. Известна популяция горькуши в Тракторозаводском р-не г. Волгограда (вдоль железной дороги).

Описание. Короткостебельный травянистый поликарпик 20–75 см высотой с прямостоячими стеблями. Стебель ветвистый, бороздчато-желобчатый, голый или вместе с листьями покрыт шероховатыми извитыми волосками. Листья сочные, толстоватые, светло- или сизовато-зеленые, острые, самые нижние, как и прикорневые, длинночерешковые, лировидно перисторассеченные, с крупной, у основания почти стреловидной конечной долей и немногими боковыми, постепенно уменьшающимися к основанию черешка. Корзинки многочисленные, мелкие, плотно собраны в густой сложный щиток; обертка голая или слабо паутинистая с тупыми листочками, наружными яйцевидными, внутренними продолговатыми и розово-пурпуровыми. Цветки розовые. Семянки гладкие.



Особенности экологии и биологии. Произрастает на мокрых солончаках, солончаковых лугах, по окраинам соленых озер. Предпочитает окраины мокрых солончаков и заросли тамарисков. Мезофит, облигатный галофит. Цветет в августе – сентябре. Размножение семенное. По наблюдениям автора очерка, плоды часто поражаются насекомыми-фитофагами и поэтому семена завязываются не каждый год. Энтомофил, анемохор.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. По-видимому, определенную угрозу для популяций вида представляют пожары и перевыпас скота в местах произрастания вида.

Численность и тенденции ее изменения. В классическом местонахождении сохранилось около 30–40 плодоносящих экземпляров вида на общей площади около 400 м². Регулярно наблюдаемая сотрудниками ВРБС популяция Тракторо-заводского р-на г. Волгограда общей площадью 0,3 га стабильна и насчитывает не менее 166 генеративных особей [3]. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Отдельные местообитания вида находятся в пределах территории природного парка «Эльтонский». Для эффективной охраны вида следует рекомендовать создание специальных микрозаказников и организацию мониторинга выявленных популяций.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Липшиц, 1979. ; 3. База данных ВРБС.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Козелец клубненосный

Scorzonera tuberosa Pall.

Семейство Астроцветные (Сложноцветные) —
Asteraceae (Compositae)



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Астраханской (категория 3) области и Республики Калмыкия (категория 3) [1, 2].

Распространение. Прикаспийско-туранский вид. Встречается в Прикаспийской низменности, на юге Западной Сибири и северо-западе Средней Азии [3]. В правобережной (по отношению к р. Волге) части Волгоградской области известен только в пределах г. Волгограда (Мамаев курган; склоны Ергенинской возвышенности от Бекетовки до Сарепты; балка Ягодная, впадающая в Варваровское водохранилище у п. Горный). В Заволжье обнаружен в окр. оз. Эльтон [4].

Описание. Коротковегетирующий травянистый клубнеобразующий поликарпик до 10 (15) см высотой. Корень на глубине 5–15 см образует шаровидный клубень 2–3 см в диаметре. Листья линейные или ланцетно-линейные, 1–5 мм шириной, изогнутые, часто распластанные по земле. Корзинки 1,5–2 см в диаметре, на слабых изогнутых цветоносах, в количестве 3–15 на одном растении. Язычковые цветки желтые, с зазубренным внешним краем и розовой полоской на нижней стороне язычка. Семянки шерстисто-опушенные, 5–7 мм длиной, с хохолком из перистых щетинок 5–10 мм длиной.

Особенности экологии и биологии. Произрастает на открытых, слабо задернованных глинистых и песчаных

склонах в составе пустынно-степных сообществ. Ксерофит. Цветет в конце апреля – начале мая. Эфемероид. Размножение семенное. Анемохор.

Лимитирующие факторы. Вероятно, редкость вида связана с распространением на границе ареала, специфическими экологическими требованиями, низкой конкурентоспособностью.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается рассеянно, небольшими группами. Численность во всех известных местонахождениях невелика, но, по всей видимости, стабильна.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Одно из местонахождений вида находится на территории природного парка «Эльтонский». Два других известных местонахождения на юге г. Волгограда совпадают с единственными известными в регионе местонахождениями *Cousinia astracanica* и *Sedum subulatum*, что делает целесообразным создание малых ООПТ для совместной охраны этих редких видов.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Астраханской области, 2014; 2. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 3. Цвелев, 1989; 4. Данные составителя.

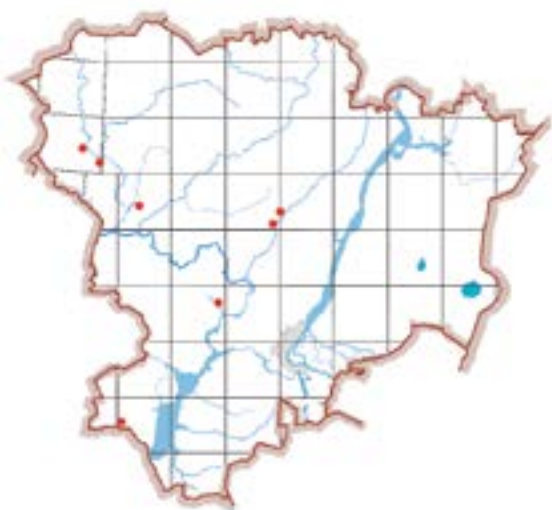
Составитель: А. В. Попов.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Крестовник малолистный

Senecio paucifolius S. G. Gmel. (*S. kirghisicus* DC.)

Семейство Астровые (Сложноцветные) —
Asteraceae (Compositae)



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 3) [1].

Распространение. Общий ареал вида охватывает степную зону от восточного Причерноморья до юга Западной Сибири [2]. В Волгоградской области встречается редко. Отмечен в немногих пунктах Прихоперья: долина р. Акишевка у хут. Денисовского (Сагалаев, Кантемирова, 2003 – VOLG; Круглова, 2010 – гербарий ВРБС), окр. хут. Кулички Нехаевского р-на (Круглова, 2010 – гербарий ВРБС); окр. ст-цы Кумылженской (Сагалаев, Балюк, 2001 – VOLG). Он произрастает на солонцеватых лугах р. Иловли у Белогорского монастыря близ с. Каменный Брод Ольховского р-на (Сагалаев, 2003 – VOLG), а также на р. Большая Голубая у хут. Евлампиевского (Сагалаев, 1995 – VOLG). Вид описан с солонцеватых лугов по р. Цимле на границе с Ростовской областью [3].

Описание. Короткокорневищный травянистый поликарпик 40–70 см высотой с прямостоячими стеблями. Розеточные и нижние стеблевые листья удлинненно-лопатчатые, черешковые, почти голые, цельные, чуть зубчатые, средние – ланцетные, ушковидно-стеблеобъемлющие, пильчато-зубчатые, верхние – по краю волнисто-пильчатые. Корзинки в метельчатом соцветии. Цветки в корзинке трубчатые и ложноязычковые; ложноязычковые – в числе 8–13, желтые, крупные, несвернутые, отклоненные. Семянки угловатые, бороздчатые, с волосистыми углами.

Особенности экологии и биологии. Произрастает на солончаковых лугах в поймах малых рек, у подножия меловых обнажений. По-видимому, помимо хлоридного, нужда-

ется и в карбонатном засолении. Мезофит, галофил. Цветет в августе – сентябре. Размножение исключительно семенное. По наблюдениям автора очерка, плоды часто поражаются насекомыми-фитофагами и поэтому полноценные семянки формируются далеко не каждый год. Энтомофил, анемохор.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. По-видимому, серьезную опасность для вида представляют повторное (августовское) сенокосение на лугах и перевыпас скота в местах произрастания вида.

Численность и тенденции ее изменения. Известные популяции Нехаевского р-на не многочисленны, насчитывают несколько десятков особей [4]. Данные о динамике численности отсутствуют. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Отдельные местообитания вида находятся в пределах охраняемой территории природного парка «Нижнехоперский». Для более действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники, запретить повторное сенокосение (август – сентябрь) и интенсивный выпас скота в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Успешно культивируется в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке) и Ботаническом саду ВГСПУ.

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Конечная, 1994; 3. Gmelin, 1770; 4. База данных ВРБС.

Составитель: В. А. Сагалаев.

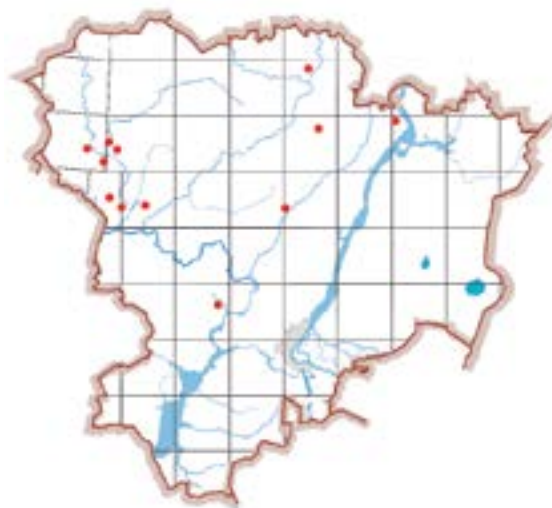
Рисунок: Н. Н. Таранов.



Крестовник Швецова

Senecio schvetzovii Korsh.

Семейство Астроцветные (Сложноцветные) —
Asteraceae (Compositae)



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 3) [1].

Распространение. Восточноевропейско-южносибирский вид, распространенный в степной зоне Евразии от Дуная до предгорий Алтая [2]. В области встречается редко. Отмечен в нескольких пунктах Прихоперья: долина р. Акишевка у хут. Денисовского, хут. Подлесочный Нехаевского р-на, р. Едовля в Кумылженском р-не, ст-цы Кумылженская, Алексеевская и др. (Сагалаев, Кантемирова, Белянина, Скворцов, Круглова – VOLSU, VOLG, гербарий ВРБС, МНА). Он произрастает на солонцеватых лугах по р. Иловле близ с. Ольховки (сборы различных коллекторов, – VOLG, МНА, MW, LE, KW) [3], по р. Голубой у хут. Евлампиевского (Сагалаев, 1995 – VOLG), в окр. с. Меловатки Жирновского р-на (Гребенников, 2010 – гербарий ВРБС), окр. с. Коростино Котовского р-на (Круглова, 2010 – гербарий ВРБС), а также в долине р. Даниловки близ с. Воднобуерачного Камышинского р-на (Сагалаев, 1984 – VOLG, МНА).

Описание. Корневищный многолетник с прямостоячим гранисто-бороздчатым стеблем высотой 100–150 см и с розеткой прикорневых листьев. Листья сизо-зеленые, кожистые, нижние – суженные в крылатый черешок, прочие – сидячие с округлым или слегка сердцевидным основанием, яйцевидно-ланцетные или ланцетные, неравно мелкозубчатые или почти цельнокрайние. Корзинки собраны в щитковидное соцветие, обертки корзинок 4–6 мм шириной; язычковых цветков 5, равных по длине обертки. Семянки голые.

Особенности экологии и биологии. Произрастает на сырых, часто солонцеватых лугах, у подножия меловых обнажений, среди кустарников. Мезофит, галофит. Цветет в июле – сентябре. Размножение семенное. Энтомофил, анемохор.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. По-видимому, серьезную опасность для вида представляют повторное (августовское) сенокошение на лугах и перевыпас скота в местах произрастания вида.

Численность и тенденции ее изменения. Известные популяции не многочисленны. Данных о динамике численности нет. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Отдельные местообитания вида находятся в пределах территорий природных парков «Щербаковский» и «Нижнехоперский». Для эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники, запретить сенокошение в поздние сроки и интенсивный выпас скота в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Успешно культивируется в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке) и Ботаническом саду ВГСПУ.

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Конечная, 1994; 3. Дробов, 1905.

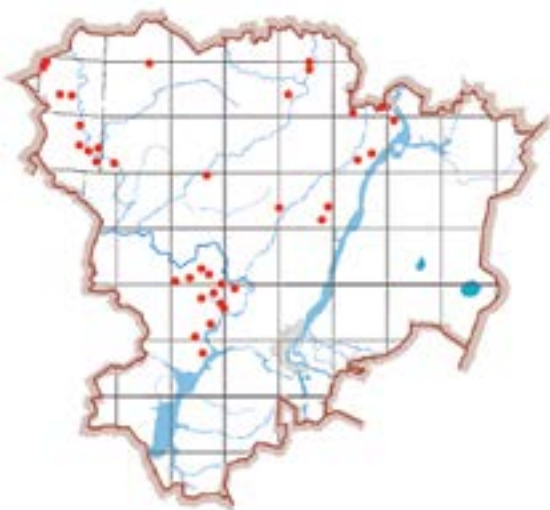
Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Серпуха донская

Serratula tanaitica P. Smirn.

Семейство Астроцветные (Сложноцветные) —
Asteraceae (Compositae)



Статус. Категория 3а. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – А, L. Занесен в Красную книгу РФ (категория 1) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Ростовской области (категория 1) [2].

Распространение. Эндем юга Русской равнины. Встречается в Ульяновской, Самарской, Саратовской, Ростовской областях России, а также на территории Луганской народной республики. На территории Волгоградской области отмечен по Среднему Дону (хут. Большеголубинский, Больше-набатовский, ст-ца Сиротинская, хут. Хмелевской), по правому берегу р. Дона (от г. Калач-на-Дону до хут. Мало-голубинского; хут. Мелоклетский, р.п. Клетский); по рр. Бузулуку и Хопру (ст-цы Акишевская, Усть-Бузулукская, хут. Бесплемяновский, Верхнесоинский, Вихлянцевский, Беспаловский, Барминский), а также на выходах опок вдоль берега р. Волги (Столбицы, с. Щербаковка, Воднобуерачное) [3, 4, 6]. Описан П. А. Смирновым [5] с меловых обнажений верховьев р. Голубой (Калачевский р-н). Однако самостоятельность данного вида у некоторых исследователей вызывает сомнение в связи со значительной межпопуляционной изменчивостью диагностических признаков, сближающей донские растения с сибирским видом *S. gmelinii* Tausch. [3].

Описание. Стержневой, реже кистекорневой многолетник, 40–70 см высотой. Листья голые, сосредоточены в нижней части стебля; нижние – черешковые перистораздельные, с расставленными, серповидно-загнутыми долями. Верхние – цельные, линейные. У основания стебля сохраняются остатки черешков старых листьев. Корзинки одиночные, на безлистных цветоносах. Обертка шаровидная в сухом состоянии почти соломенно-желтая. Листочки обертки заостренные, нижние и средние с короткой отогнутой темной верхушкой. Венчик бледно-фиолетовый. Плод – семянка черноватая, с рыжеватым хохолком.

Особенности экологии и биологии. Произрастает на б. м. задернованных обнажениях карбонатсодержащих каменных горных пород (мела, мергеля, опок, опоковидных карбонатных песчаников), а также на песчаных почвах с примесью щебенки песчаника [3, 4]. Цветет с середины мая до начала июня. Плодоносит в июле – августе. После плодоношения уходит в покой. Размножается семенами. Значительная их часть повреждается личинками насекомых.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение территорий, распашка земель, чрезмерный выпас скота, специфические экологические потребности вида.

Численность и тенденция ее изменения. Популяции большей частью с невысокой численностью (100–500 растений) и площадью до 1 га. Лишь отдельные популяции занимают площадь 2–4,5 га с численностью более 10 000 растений (Столбицы, окр. с. Воднобуерачное, ст-ца Сиротинская, хут. Хмелевский). Состояние стабильное.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется в природных парках «Донской», «Нижнехоперский», «Щербаковский». Необходимо сохранение местообитаний вида, мониторинг за состоянием популяций, изучение особенностей биологии.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Интродуцирован в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке) и Ботаническом саду ВГСПУ. При культивировании растение нормально развивается, плодоносит, но самосева не образует.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Скворцов, 1997; 4. Володина, 1979; 5. Смирнов, 1940; 6. Абрамова, 2008б; 7. Данные составителей; 8. База данных ВРБС.

Составители: А. В. Луконина, Н. Г. Володина.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Тахтаджанианта крошечная

Takhtajaniantha pusilla (Pall.) Nazarova
(*Scorzonera pusilla* Pall.).

Семейство Астроцветные (Сложноцветные) —
Asteraceae (*Compositae*)



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Прикаспийско-туранский вид, ареал которого связан с аридными районами Прикаспия, Средней Азии, Ирана и Монголии [1]. В области отмечен в окр. оз. Эльтон (сборы различных коллекторов – VOLSU, VOLG, гербарий ВРБС, МНА, MW, LE). В гербарии БИН РАН (LE) хранится экземпляр вида с этикеткой «Stalingrad, olim Zarizin» без подписи коллектора. Нахождение вида близ г. Волгограда маловероятно – возможна путаница в этикетках. В пределах региона проходит западная и северная границы естественного ареала этого вида.

Описание. Клубнекорневой травянистый поликарпик 10–20 см высотой с расprostертыми и восходящими стеблями. Голое или слегка опушенное растение. Корень вертикальный, цилиндрический, внизу шишкообразно утолщенный. Стебли многочисленные, тонкие, слегка ребристые, наверху ветвистые, при основании одеты (с внутренней стороны шерстистыми) влагалищами старых листьев или отдельными их волокнами. Листья многочисленные, узколинейные, с 1–3 жилками, прикорневые с расширенными основаниями, молодые листья со спирально закрученной верхушкой. Корзинки узкоцилиндрические, при плодоношении удлинняющиеся. Листочки обертки в несколько рядов, неодинаковые, наружные короткие, яйцевидные, внутренние более длинные, ланцетно-линейные. Цветы желтые. Семянки удлинненные, голые. Хохолок семянки сильно превышает обертку.

Особенности экологии и биологии В пределах региона произрастает в составе пустынно-степных сообществ на

засоленных почвах надозерной террасы оз. Эльтон. Предпочитает разреженные сообщества полукустарничков на щелбнистых и маломощных почвах, где встречается с отметками обилия от sol. (очень мало) до sp. (мало). Ксеромезофит, эфемероид. По наблюдениям автора очерка, растения популяции на Эльтоне полноценные семена завязывают лишь в годы, когда не наблюдается весенних заморозков на почве. Цветет в мае. Размножение семенное. Энтомофил, анемохор. Эколого-биологические особенности вида в регионе нуждаются в дополнительном изучении.

Лимитирующие факторы. Малочисленность вида, узкая экологическая приуроченность его местообитаний. Серьезную опасность для вида представляют неумеренный выпас скота в местах произрастания вида, а также возможная разработка карьеров по добыче минерального сырья на оз. Эльтон.

Численность и тенденции ее изменения. Во всех обследованных автором очерка популяциях вида состояние растений хорошее – они нормально вегетируют, цветут и плодоносят. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Все известные популяции находятся в пределах территории природного парка «Эльтонский».

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Липшиц, 1935.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Медуница мягкая

Pulmonaria mollis Wulf. ex Hornem.

Семейство Бурачниковые — Boraginaceae



Статус. Категория 4. Вид, неопределенный по статусу. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Ростовской области (категория 4) [1].

Распространение. Европейско-южносибирский вид, приуроченный к лесной зоне Евразии от Средней Европы до гор юга Западной и Восточной Сибири [2]. В пределах Волгоградской области известно одно местонахождение – окр. с. Верхняя Добринка Жирновского р-на (Скворцов, 1968 – МНА) [3]. В регионе вид находится на южном пределе своего распространения. Ближайшие находки – в Воронежской и Саратовской областях [4–6].

Описание. Многолетний короткокорневищный травянистый поликарпик. Бархатисто-опушенное растение, слегка клейко-железистое от большого количества железок на всех частях растения. Листья острые, бархатистые, без пятен. Цветки немногочисленные, на верхушках стеблей в щитковидных завитках. Чашечка, надрезанная на $\frac{1}{3}$; доли острые, треугольные, узкие, до 10 мм, а при плодах до 15 мм шириной. Венчик синий, до 18–20 мм длиной, отгиб с полуовальными долями, в трубке под пучками бархатистых волосков пушистый. Плод состоит из 4 орешков, короткопушистых, туповатых, до 4 мм длиной.

Особенности экологии и биологии. Лесное растение. Произрастает в разреженных лесах, по опушкам. Мезофит, гемизфемероид. Цветет в апреле – мае. Энтомофил, мирмекохор.

Лимитирующие факторы. Малочисленность популяций, весенние пожары, вырубка деревьев и кустарников в местах произрастания вида.

Численность и тенденции ее изменения. Данных о динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местобитания вида находятся вне охранных зон каких-либо ООПТ. Для более действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники в месте произрастания вида. Необходимы поиски новых пунктов произрастания вида в области.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Вид интродуцирован во многих ботанических садах России и зарубежья.

Источники информации: 1. Красная книга Ростовской области, 2014; 2. Доброчаева, 1981; 3. Скворцов, 1971; 4. Камышев, Хмелев, 1976; 5. Еленевский и др., 2000; 6. Еленевский и др., 2008.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Клаусия солнцепечная

Clausia aprica (Steph.) Korn.-Tr.

Семейство Крестоцветные — Brassicaceae (Cruciferae)



Статус. Категория 2а. Вид, численность которого сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний. РКР – С, L.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2) и Воронежской (категория 3) областей [1, 2].

Распространение. Восточноевропейско-южносибирский петрофильно-степной вид, встречающийся от Среднерусской возвышенности и Предкавказья до юга Восточной Сибири, Джунгарии и Монголии [3]. В Волгоградской области – в немногих пунктах ее западной и центральной частях [4]. Он известен с правобережья Хопра: ст-цы Луковская (Сагалаев, 1984 – VOLG), ст-цы Тишанская (Анфимова, 2002 – VOLG), ст-цы Акишевская (Сагалаев, 1985 – VOLG). Клаусия произрастает на мелах в устье р. Бузулука у хут. Шубинского (Сагалаев, 1988 – VOLG), хут. Самолшинский Алексеевского р-на (Круглова, 2010 – гербарий ВРБС), а также на р. Медведице у с. Гречаны (Володина, Белянина, Маценко, 1974 – МНА, VOLG) и у с. Меловатки Жирновского р-на (Гребенников, 2010 – гербарий ВРБС). Отмечен для с. Гордиенки Котовского р-на (Круглова, 2010 – гербарий ВРБС). Кроме того, вид был указан для с. Белая Глинка (ныне с. Белогорки) Камышинского р-на, где находится его классическое местонахождение [5]. В настоящее время здесь не отмечается. В пределах региона проходит южная граница ареала этого вида [4].

Описание. Стержнекорневой травянистый поликарпик 10–40 см высотой с прямостоячими стеблями. Растение опушено простыми и мелкими железистыми волосками. Нижние листья продолговатые, на черешках, стеблевые сидячие. Цветки в густой короткой кисти. Чашелистики голые или почти голые, длиной 6–10 мм; лепестки вдвое длиннее, лилово-пурпурные, иногда почти белые. Плод – стручок.

Особенности экологии и биологии. Произрастает на обнажениях мела и известняка, по слабо задернованным склонам. Горно-степной по своей природе [4], вид на гра-

нице своего ареала переходит на меловой мелкозем, где вместе с другими южно-сибирскими видами (*Alyssum lenense*, *Hedysarum grandiflorum*, *Polygala sibirica*, *Campanula sibirica* и др.) образует красочные аспекты «сниженных альп» [4]. Ксеромезофит, петрофил. Цветет в мае. Размножение семенное и вегетативное; семена вызревают в условиях региона раз в 2–3 года. Энтомофил, анемохор.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. По-видимому, серьезную опасность для клаусии представляют степные пожары и перевыпас скота в местах произрастания. Редкость и стеноитичность вида, малочисленность его популяций, нахождение в регионе на пределе распространения делают популяции клаусии крайне уязвимыми по отношению к внешним факторам, в первую очередь антропогенным. Классическое местонахождение вида, по-видимому, было уничтожено в ходе хозяйственного освоения территории.

Численность и тенденции ее изменения. Данных о численности и ее динамике недостаточно. Необходима организация мониторинга за состоянием вида в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Отдельные местообитания находятся на территории природного парка «Нижнехоперский». Необходимо взятие под охрану всех выявленных местонахождений вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в ботанических садах г. Москвы, г. Самары, г. Саратова, г. Донецка и в г. Волгограде (ВРБС, сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Губанов и др., 2003; 4. Сагалаев, 1988а; 5. Claus, 1851; 6. Козо-Полянский, 1931.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.

Катран шершавый

Crambe aspera Bieb.

Семейство Крестоцветные — *Brassicaceae* (*Cruciferae*)



Статус. Категория 2а. Вид, численность которого сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний. РКР – С, L.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Астраханской (категория 2), Ростовской (категория 2) областей и Республики Калмыкия (категория 3) [1–3].

Распространение. Южнопричерноморско-заволжский вид, эндем Нижней Волги, Нижнего Дона, северо-западного Прикаспия и Южного Причерноморья. В области отмечен в немногих пунктах ее южной и юго-восточной части [4]. Встречается в Котельниковском, Октябрьском, Калачевском, Светлоярском р-нах. Известны его находки в Заволжье южнее оз. Эльтона (Сагалаев, 2000 – VOLG) и близ оз. Боткуль (Сагалаев, 2000 – VOLG). Произрастает по правобережью Волги на обрывах Столбичей в Камышинском р-не (Сагалаев, 1988 – VOLG) [4, 5], а также в своем классическом местонахождении у Сарепты: окр. Бекетовки (Белянина, Маценко, 1974 – МНА), склоны Ергеней напротив Сарепты (сборы Беккера, Клауса, Вундерлиха, Сагалаева и др. – VOLG, LE). В пределах региона проходит северная и северо-западная границы ареала вида [4].

Описание. Стержнекорневой травянистый монокарпик до 40–100 см высотой с прямостоячими разветвленными стеблями. Все растение жестковолосистое, сизое. Листья глубоко двояко перистораздельные. Общее соцветие полушаровидное, густое; цветки мелкие, белые. Плоды округлые, губчатые, не четырехгранные, 7–9 мм длиной, 7–8 мм шириной, на верхушке слегка заостренные.

Особенности экологии и биологии. Произрастает по глинистым склонам балок и в плакорных полынно-типчачово-ковыльных степях, реже на каменистых склонах и обрывах. Ксеромезофит, монокарпик. Цветет в мае. Размно-

жение семенное. Образует характерную для степных растений жизненную форму «перекати-поле», позволяющую распространять семезачатки на большие расстояния. Энтомофил, анемохор.

Лимитирующие факторы. Очень редкое растение, может быть отнесено к антропогенным степным реликтам. Основная причина – распашка целинных степей и перевыпас скота.

Численность и тенденции ее изменения. Популяции вида в большинстве местообитаний малочисленны. Специальные наблюдения, предпринятые автором очерка в окрестностях оз. Эльтона в мае 2000 г., показали, что катран шершавый почти не встречается близ кошар и на пастбищах, где выпасаются овцы. При превыпасе выпадает из состава растительного покрова одним из первых. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Одно из местонахождений вида располагается в пределах территории природного парка «Щербаковский». Следует организовать специальные микрозаказники (в первую очередь близ Сарепты), запретить выпас скота в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Интродуцирован в ботанических садах г. Москвы (ГБС РАН, МГУ), г. Санкт-Петербурга (БИН РАН), г. Саратова (СГУ), г. Ростова-на-Дону, г. Донецка и др.

Источники информации: 1. Красная книга Астраханской области, 2014; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 4. Сагалаев, 1988а; 5. Сагалаев, 1984.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.

Катран татарский

Crambe tataria Sebeok

Семейство Крестоцветные — Brassicaceae (Cruciferae)



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Астраханской (категория 3), Ростовской (категория 2), Воронежской (категория 3) областей и Республики Калмыкия (категория 3) [1–4].

Распространение. Причерноморско-казахстанский вид с фрагментированным ареалом [5]. Встречается в Средней Европе (Венгрия, Румыния), Восточном Средиземноморье (Болгария), Причерноморье, Среднем Днепре, Кавказе, Западной Сибири, Северном Казахстане, степных районах юга европейской России. В Волгоградской области распространен рассеянно и приурочен к выходам карбонатных пород. Отмечен в Калачевском р-не в бассейне р. Голубой: хут. Большоголубинский и хут. Большенабатовский; в Иловлинском р-не; в Ольховском р-не (окр. с. Липовка и Тишанка) [6, 8, 10]. Встречается в низовьях р. Хопер окр. хут. Акишевского Алексеевского р-на; на юге Приволжской возвышенности у с. Белогорки Камышинского р-на и с. Полунино Дубовского р-на (Володина, 1974, 1978 – VOLG) [6–10].

Описание. Травянистый стержнекорневой поликарпик. Корень длинный, веретеновидный. Стебель прямостоячий 30–90 см высотой, угловатый, от самого основания ветвистый. Молодое растение рассеянно жестковолосистое, с возрастом опушение пропадает. Листья мясистые. Прикорневые листья крупные, глубоко неправильно дважды перистораздельные, до 30 см длиной; верхние – простые, короткочерешковые или почти сидячие. Соцветие сильно метельчато-ветвистое, имеет форму шара; веточки короткие, позднее удлиняющиеся, 10–20 цветковые. Цветки белые, лепестки до 5 мм длиной. Плод – нераскрывающийся, двучленный стручок, с нижним бесплодным и верхним плодущим односемянным члеником. Верхний членик почти шаровидный, с четырьмя продольными килевидными ребрышками, сетчато-морщинистый от выступающих жилок, 4–5 мм в диаметре [10].

Особенности экологии и биологии. Растет на меловых обнажениях, поселяясь преимущественно на плотном мелу и мелкощепнистых незадернованных участках. Ксеромезофит. Цветет в мае. Энтомофил. Медонос. Плоды созревают в июне – июле. Жизненная форма – «перекати-поле».

Лимитирующие факторы. Неумеренный выпас скота, нарушение местообитания в результате добычи мела.

Численность и тенденции ее изменения. В известных местообитаниях популяции вида занимают небольшие площади и различаются по численности, чаще представлены единичными особями или небольшими группами. Численность вида стабильна [7]. При неумеренном выпасе выпадает из состава сообщества одним из первых. Данных по динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Нижнехоперский» и «Донской». Необходимо продолжение поиска новых местообитаний вида с организацией их последующей охраны, создание ООПТ на Среднем Дону (Калачевский р-н) для сохранения задонских популяций, подробное изучение состояния известных популяций вида и его биологических особенностей. Возможно введение в культуру как медоносного, съедобного и декоративного растения.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Астраханской области, 2014; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 5. Черняковская, 1939; 6. Редкие виды растений и животных Калачевского района Волгоградской области ..., 2004; 7. База данных ВРБС; 8. Абрамова, 1968; 9. Клаус, 1852; 10. Красная книга Волгоградской области, 2006.

Составители: Н. А. Супрун, А. В. Попов.

Рисунок: С. В. Юров.

Рогачка меловая

Erucastrum cretaceum Kotov

Семейство Крестоцветные — *Brassicaceae* (*Cruciferae*)



Статус. Категория 3а. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – А. Занесен в Красную Книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 3) областей [2, 3].

Распространение. Эндем бассейна Среднего Дона и Северского Донца. В Волгоградской области отмечен в немногих пунктах междуречья Волги и Иловли, а также правобережья р. Иловли [4] (как *Diplotaxis cretacea*). Рогачка меловая произрастает на мелах у с. Захаровка, Михайловка и Каменный Брод Ольховского р-на (Володина, 1968 – VOLG, МНА, как *Diplotaxis cretacea*) [4] и у хут. Полунино Дубовского р-на (Володина, 1972 – VOLG, МНА, как *Diplotaxis cretacea*) [4]. В России, помимо Волгоградской области, растение встречается на мелах Белгородской и Воронежской областей [5, 6].

Описание. Стержнекорневой травянистый поликарпик 20–40 см высотой с прямостоячими, ветвистыми от середины стеблями. Нижние листья на коротких черешках, обычно выемчато перистонадрезанные с широкой средней жилкой; все листья несколько мясистые, сизоватые. В начале зацветания соцветие щитковидное, затем – кистевидное, без прицветных листьев. Лепестки желтые, около 5 мм длиной; стручки 1,5–3 см длиной, на сильно отклоненных цветоносах, бугорчатые с небольшим бессемянным носиком 1–3 мм длиной. Стручки имеют у основания ясно заметную плодоножку (гинофор) 1,5–4 мм длиной; семена темно-бурые, шаровидные, 1–1,5 мм в диаметре, очень мелко ячеистые.

Особенности экологии и биологии. Облигатный кальцефит, произрастает исключительно на меловых обнажениях, предпочитая верхние меловые площадки и слабо задернованные щебнистые склоны. Ксеромезофит, эрзозифил.

петрофил. Цветет в мае. Размножение семенное. Энтомофил, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Редкость и стеноитопность вида, малочисленность его популяций, нахождение в регионе на пределе распространения делают популяции рогачки меловой в регионе потенциально уязвимыми по отношению к внешним факторам, в первую очередь антропогенным. Серьезную потенциальную опасность для вида могут представлять разработки карьеров по добыче мела в местах произрастания.

Численность и тенденции ее изменения. Известные популяции не многочисленны. Данных о динамике численности нет. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местобитания вида находятся вне охранных зон каких-либо ООПТ. Для охраны вида необходимо организовать специальные микрозаказники с целью организации наблюдений за популяциями. Следует рекомендовать создание специального ООПТ в ранге ландшафтного заказника или природного парка на меловых обнажениях по правобережью р. Иловли в Ольховском р-не, где помимо рогачки меловой, произрастают и другие редкие виды кальцефильной флоры.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Володина, 1978; 5. Васильченко, 1964; 6. Камышев, Хмелев, 1976.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.



Желтушник меловой

Erysimum cretaceum (Rupr.) Schmalh.

Семейство Крестоцветные — Brassicaceae (Cruciferae)



Статус. Категория 3а. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 2) областей [1, 2].

Распространение. Эндем бассейна Среднего Дона и Северского Донца. В области зарегистрирован на мелах рр. Дона, Хопра и Иловли [3–5]. Известны его местонахождения на правобережье р. Дона: ст-ца Распопинская (Сагалаев, 1985 – VOLG), ст-ца Сиротинская [6, 7], бывшие хут. Караицкий и Подгорский (Сагалаев, 2000, 2002 – VOLG), хут. Буров [8], мела по р. Голубой между хут. Новонабатовским и хут. Мало-голубинским (Сагалаев, 2004 – VOLG), мела в устье р. Голубой [4], хут. Крутовский Серафимовичского р-на (Мельникова, 2010 – гербарий ВРБС). Желтушник меловой изредка встречается по правобережью р. Хопра: ст-ца Слащевская [9, 10], хут. Косо-Ключанский (Сагалаев, Кантемирова, 2003 – VOLG), хут. Пустовской (Сагалаев, Ящерицына, 2008, – VOLSU) Кумылженского р-на. Кроме того, он произрастает на мелах по правобережью р. Иловли у с. Михайловки и с. Каменный Брод Ольховского р-на (Володина, Сагалаев, 1968, 1999, 2001, 2003 – VOLG, VOLSU). В России, помимо Волгоградской области, растение встречается на мелах Воронежской [11, 12] и Ростовской [3] областей.

Описание. Стержнекорневой травянистый поликарпик. Растение бело-серое от прижатых 2–3-раздельных волосков; стебли 25–40 см высотой, в нижней части ветвистые и густо облиственные, с укороченными бесплодными побегами. Листья узколинейно-ланцетные, при основании шире, на верхушке суженные. Чашелистики 7–10 мм длиной; лепестки 12–18,5 мм длиной. Плоды – тонкие стручки.

Особенности экологии и биологии. Облигатный кальцефил, предпочитающий крутые меловые обрывы, осыпи и

слабо задернованные щебнистые склоны. Популяции вида поселяются на эродированных, постоянно разрушающихся склонах. Ксеромезофит, эрозиопетрофил. Цветет в июне – августе. Размножение семенное. Энтомофил, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Факторы, влияющие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. Угрозу для вида представляет разработка карьеров по добыче мела в местах произрастания. Редкость и стено-топность вида, небольшая численность его популяций, нахождение в регионе на границе предельного распространения делают его популяции потенциально уязвимыми по отношению к антропогенным факторам.

Численность и тенденции ее изменения. Иногда встречается в массе на крутых меловых обрывах рр. Дона, Хопра и Иловли. Однако чаще численность ценопопуляций вида невелика (несколько десятков особей). Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Хоперские и часть донских популяций вида произрастают на территории природных парков «Нижнехоперский» и «Донской».

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Красная книга Ростовской области, 2014; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Абрамова, 1968; 4. Володина, 1978; 5. Сагалаев и др., 2004а; 6. Литвинов, 1891; 7. Черкасова, 1971; 8. Талиев, 1905; 9. Дубянский, 1905; 10. Дробов, 1908б; 11. Васильченко, 1964; 12. Камышев, Хмелев, 1976.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.

Клоповник воронцелистный

Lepidium coronopifolium Fisch. ex Ledeb.

Семейство Крестоцветные — Brassicaceae (Cruciferae)



Статус. Категория 2а. Вид, численность которого сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний. РКР – А, L.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Поволжско-туранский вид, ареал которого связан с полупустынями и пустынями от Нижней Волги до Ирана и предгорий Алтая [1]. Известен с территории г. Волгограда [2]: Мамаев курган (Сагалаев, 1983, 1986, 2001 – VOLG, VOLSU, МНА), окр. Сарепты (сборы различных коллекторов – МНА, MW, LE, KW, VOLG); в последнее время вид здесь не отмечается. Произрастает также на правом берегу р. Дона у ст-цы Новогригорьевской Клетского р-на (Сагалаев, Блохина, 1983 – VOLG, МНА). Вид указывался для Заволжья: окр. с. Валуевка Старополтавского р-на [3]. В настоящее время известен с побережья оз. Булхута (аноним, 2009 – гербарий ВРБС). В пределах региона проходит западная граница ареала вида [2]. Ближайшие местообитания – на территории Саратовского Заволжья, в Республике Калмыкия и Астраханской области [4–6].

Описание. Корнеотпрысковый травянистый поликарпик 20–40 см высотой с прямостоячими голыми стеблями; куст с разветвленными побегами шаровидной формы. Прикорневые листья ланцетно-линейные, струговидно-надрезные или зубчатые; стеблевые линейные, цельнокрайние. Соцветие метельчато-ветвистое. Чашелистики при плодах остающиеся; лепестки почти в 2 раза длиннее чашечки, 2,5 мм длиной. Стручочки 2,5 мм длиной, овальные, пушистые.

Особенности экологии и биологии. Полупустынный вид, встречающийся по солонцам и на выходах гипсовых глин; поселяется по склонам холмов и в плакорной степи. Образует типичную для степей жизненную форму «перекати-поле». Ксеромезофит, петрофил. Цветет в мае-июне. Размножение семенное и вегетативное, за счет корневых отпрысков. По наблюдениям автора очерка у ст-цы Ново-

григорьевской и на Мамаевом кургане, полноценные семена завязываются не каждый год. Энтомофил, мирмекохор.

Лимитирующие факторы. Стенотопность вида, малочисленность его популяций, нахождение в регионе на границе предельного распространения делают популяции *L. coronopifolium* крайне уязвимыми по отношению к внешним факторам, в первую очередь антропогенным. Очевидную опасность для вида представляют степные пожары и перевыпас скота в местах произрастания.

Численность и тенденции ее изменения. Все наблюдавшиеся популяции вида находятся в угнетенном состоянии. В ходе урбанизации территории, по всей видимости, погибла сарептская популяция в классическом местонахождении. Популяция на Мамаевом кургане невелика и подвергается угрозе гибели в ходе строительства памятных сооружений. Местообитание вида у ст-цы Новогригорьевской крайне малочисленно и может быть легко уничтожено в результате неумеренного выпаса скота.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитания вида находятся вне ООПТ. Для действенной и эффективной его охраны следует организовать специальные микрозаказники, запретить выпас скота и строительные работы в местах произрастания. В особых охранных мероприятиях нуждается классическое местонахождение вида в окр. Сарепты: необходимо его детальное исследование, организация мониторинга и ценопопуляционных исследований.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Котов, 1979; 2. Сагалаев, 1988а; 3. Богдан, 1900; 4. Еленевский и др., 2008; 5. Бакташева, 1994; 6. Данные составителя.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.



Клоповник Мейера

Lepidium meyeri Claus

Семейство Крестоцветные — Brassicaceae (Cruciferae)



Статус. Категория За. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – А, L. Занесен в Красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 3), Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 2) областей [2–4].

Распространение. Эндемик меловых обнажений юго-востока европейской части России и Западного Казахстана. Основной ареал этого вида находится на территории Волгоградской области и приурочен к меловым обнажениям в полосе типчаково-ковыльных степей. Отмечен по Среднему Дону: хут. Малооголубинский, Большооголубинский, Подгорский, Большенабатовский, Мелологовский, Мелоклетский, Хмелевской, бывшие хут. Буров и Лаптев, ст-ца Сиротинская, р.п. Клетский; по правобережью р. Иловли: хут. Ютаевка, Каменный Брод, Кондраши, Захаровка, Стефанидовка и Михайловка; в междуречье Волги и Иловли: хут. Щепкин, с. Полунино, Романовка, Чухонастовка, Белогорки [5–13].

Описание. Полукустарничек высотой 20–40 см. Корневая шейка сильно разветвлена. Побеги при основании древеснеющие, вегетативные – многочисленные, укороченные, генеративные – удлинённые. Листья толстоватые перистораздельные или цельные, сосредоточены у основания стебля. Соцветие – кисть, сначала щитковидная, позднее вытягивающаяся. Цветки мелкие, невзрачные, белые. Лепестки немного длиннее густоволосистых чашелистиков. Плоды – стручочки, слегка сердцевидные, овальные.

Особенности экологии и биологии. Облигатный кальцефил. Растет на плотных и грубощебенчатых мелах, лишенных сомкнутого растительного покрова, предпочитает вершины холмов («лбы») и склоны южной и юго-восточной экспозиции, не выдерживает конкуренции со стороны других видов. Массово цветет в мае – июне, затем менее обильно – по октябрь. Размножается семенами. Во второй половине лета наблюдается самосев в радиусе кроны растений. К концу первого года жизни у сеянцев формируется

розетка из 4–7 листьев, имеющих нерассеченные или слабо рассеченные листовые пластинки и мощный утолщенный главный корень с немногочисленными тонкими боковыми корнями [12].

Лимитирующие факторы. Приуроченность к специфическим условиям обитания. Неумеренный выпас скота, уничтожение местообитаний при промышленной разработке мела, особенности размножения.

Численность и тенденция ее изменения. Численность популяций невелика [12, 13]. Популяции небольшие по площади (в среднем менее 1 га), наиболее крупная – в окр. хут. Мелоклетский (около 10 га, насчитывает до 20 тыс. растений).

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется в природном парке «Донской». Необходимо сохранение местообитаний вида, создание специализированных ботанических заказников с целью охраны комплекса редких кальцефитных видов.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Интродуцирован в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке), Ботаническом саду ВГСПУ, Ботаническом саду Южного федерального университета. При переносе в культуру цветет и плодоносит, самосев не отмечен.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Воронежской области, 2011; 5. Смирнов, 1948; 6. Абрамова, 1973; 7. Володина, 1974; 8. Шептурова, 1978; 9. Дорофеев, 2012; 10. Киселева, 2008; 11. Дорофеев, Слугинова, Федяева, 2014; 12. Данные составителей; 13. База данных ВРБС.

Составители: А. В. Луконина, Н. Г. Володина, В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Левкой душистый

Matthiola fragrans Bunge

Семейство Крестоцветные — Brassicaceae (Cruciferae)



Статус. Категория 5б. Вид, занесенный в Красную книгу РФ, которому на территории Волгоградской области исчезновение не угрожает. РКР – А, L. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 3) [2-4] областей.

Распространение. Восточно-причерноморско-казахстанский вид. В Волгоградской области выявлен по Среднему Дону: бывшие хут. Буров и Репин, хут. Подгорский, Большоголубинский, Большенабатовский, Малонабатовский, Мелоголовский, Мелоклетский, Хмелевский, Логовский, р.п. Клетский, ст-ца Сиротинская; по рр. Хопру и Бузулуку: ст-цы Федосеевская, Усть-Бузулукская, Акишевская, хут. Денисы, Шубин, Реченский и Подпесочный, с. Красновка; по р. Медведице: с. Гречаное, Меловатка, Мирошники, Сидоры и Терсинка, ст-ца Островская, п. Красный Яр; по р. Иловле с. Михайловка, Каменный Брод, Александровка, Захаровка и Стефанидовка, п. Кондраши; в междуречье Волги и Иловли: г. Камышин, с. Белогорки, Чухонастовка, Полунино, Романовка, Липовка, Курган, хут. Щепкин [5–11].

Описание. Многоглавый стержнекорневой травянистый многолетник высотой 30–50 см. Стебли немногочисленные, заканчиваются рыхлыми кистями. Все части растения беловато-шерстисто-войлочные, имеют сероватый оттенок. Листья в прикорневой розетке, продолговатые, выемчато-зубчатые или перистораздельные. Цветки раздельнолепестные, разных оттенков (от кремового до темно-бордового), на цветоножках 3–9 мм длиной. Чашелистики 8–11 мм длиной, 2 внешних в основании мешковидно вздуты. Плоды – плоские вверх направленные стручки. Семена почти округлые. Вид сильно варьирует по форме и степени расчлененности листьев, опушению, длине цветоножки, окраски венчика. На плотном мелу листья более рассеченные и мелкие, с сероватым оттенком, на рыхлом – почти цельные и зеленые. [8]

Особенности экологии и биологии. Поселяется на рыхлом мелу, мергеле, мелкой щебенке в основании пологих склонов, на верхних площадках, реже занимает борозды на плотном мелу. Массово цветет с мая по июль, цветение продолжается до осени. Размножается семенами.

Лимитирующие факторы. Приуроченность к специфическим условиям обитания, слабая конкурентоспособность вида при задернении. Хозяйственное освоение территорий, интенсивный выпас скота, уничтожение местообитаний при разработке мела.

Численность и тенденция ее изменения. Вид встречается разреженно. Популяции разновозрастные, поддерживаются семенным путем. Численность относительно высокая и стабильная. Наиболее многочисленные и крупные популяции отмечены на Среднем Дону: окр. хут. Мелоклетский (10 га, около 50 тыс. особей), Большенабатовский (5 га, около 100 тыс. особей) и Хмелевской (10 га, около 20 тыс. особей), ст-ца Сиротинская (50 га 200 тыс. особей) [10, 11].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется в границах природных парках «Нижнехоперский», «Донской» и «Щербаковский». Необходим мониторинг состояния популяций, сохранение всех местообитаний вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Интродуцирован в ботанических садах г. Донецка, г. Ростова-на-Дону, г. Волгограда (ВРБС, сохраняется в региональном генетическом банке; Ботанический сад ВГСПУ). В условиях культуры сокращается длительность онтогенеза (до 3–4 лет), наблюдается переход к монокарпичности. Самосев не отмечен.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Воронежской области, 2011; 5. Талиев, 1904; 6. Смирнов, 1972б; 7. Абрамова, 1973; 8. Володина, 1974; 9. Шмарева, 2014; 10. Данные составителей; 11. База данных ВРБС.

Составители: А. В. Луконина, Н. Г. Володина, В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.



Крупноплодник большеплодный

Megacarpaea megalocarpa (Fisch. ex DC.) B. Fedtsch.

Семейство Крестоцветные — *Brassicaceae* (*Cruciferae*)



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Астраханской области (категория 2) [1].

Распространение. Прикаспийско-туранский вид. В Волго-Уральском междуречье распространение этого вида связано с солянокупольными возвышенностями, которые оставались островами во время каспийских трансгрессий. Эти изолированные реликтовые популяции находятся на западной границе современного ареала вида, который тянется на восток по пустыням и опустыненным степям до Монголии и Китая [2]. В Волгоградской области известен из окр. оз. Эльтон, где впервые приводится К. Клаусом [3].

Описание. Травянистый клубнеобразующий поликарпик, 20–40 см высотой. Корень клубневидный, веретенообразный, толщиной до 3 см. Стебель одиночный, прямостоячий, гладкий, в верхней части растопыренно-ветвистый. Листья глубоко перисторассеченные на доли неправильной формы, прикорневые – черешковые, стеблевые – сидячие. Цветки разных типов, расположены на веточках раскидистого соцветия: в нижней части веточки – 2–6 женских цветков, лишенных околоцветника и тычинок, на концах веточек – мужские, с фиолетово-розовым венчиком. В средней части веточек расположены цветки с беловатым венчиком и недоразвитой завязью. Плоды – стручочки, образуются только из нижних цветков, двойчатые, состоят из двух плоских округлых частей, крупные, 2,5–3 см шириной

и 1,5–2 см длиной. После созревания плодов и высыхания растения весь стебель отделяется и переносится ветром.

Особенности экологии и биологии. Произрастает на глинистых засоленных участках в полынно-злаковых сообществах и группировках галофитов. Ксерофит, галофит. Цветет в апреле – начале мая. Эфемероид. Размножение семенное.

Лимитирующие факторы. Реликтовый характер популяции, небольшое число подходящих местообитаний. Может страдать от частых степных пожаров.

Численность и тенденции ее изменения. Известная в Волгоградской области популяция вполне благополучна, стабильна и имеет довольно высокую численность.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Все известные местонахождения вида располагаются на территории природного парка «Эльтонский». Необходим контроль за динамикой численности, детальное изучение биологии вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Ранее рассматривался как перспективное для культивирования растение, источник крахмала [4]. Выращивается в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Астраханской области, 2014; 2. Котов, 1979; 3. Claus, 1838; 4. Янишевский, Фофанов, 1927.

Составитель: А. В. Попов.

Рисунок: С. В. Юров.

Шиверекия гиперборейская, Ш. северная

Schivereckia hyperborea (L.) Berkut.
(*Sch. podolica* (Bess.) Andr. ex DC.)

Семейство Крестоцветные —
Brassicaceae (*Cruciferae*)



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 2) [1].

Распространение. Восточно-европейский вид, ареал которого связан с Придунайской, Подольской, Среднерусской возвышенностями, Предуральем и Уралом. В области отмечен только по правобережью р. Хопра [2]. Произрастает близ ст-цы Усть-Бузулукской Алексеевского р-на и бывшей ст-цы Акишевской на границе Нехаевского и Алексеевского р-нов (Скворцов, Сагалаев, 1985; Сагалаев, 1986, 2005, 2009 – VOLG, VOLSU, МНА). Ранее указывалась для окр. г. Камышина [3]. Ближайшие находки – в Воронежской и Саратовской областях [4, 5]. В регионе проходит предельная юго-восточная граница ареала вида [2, 5].

Описание. Стержнекорневой травянистый поликарпик 8–20 см высотой с прямостоячими ветвистыми стеблями. Нижние листья собраны розетками у основания цветоносных стеблей, продолговато-обратноовальные или продолговато-обратноланцетные, суженные в черешок; стеблевые листья немного стеблеобъемлющие, овальные. Чашелистики 2,5 мм длиной, лепестки 5 мм длиной; стручок серо-войлочный, 3–4 мм длиной, с длинным столбиком.

Особенности экологии и биологии. Произрастает на обнажениях мела и мергеля. Очень редкое растение, приуроченное в регионе к петрофитно-степным сообществам, развивающимся на крутых обрывах и склонах. Горно-степной по своей природе, на границе своего ареала вид переходит на меловой мелкозем, где вместе с другими петрофильными видами (*Alyssum lenense*, *Hedysarum grandiflorum*, *Carex pediformis*, *Campanula sibirica* и др.) образует красочные аспекты «сниженных альп» [5, 6]. Ксеромезофит, петрофил, гемизфемероид. Цветет в мае. Размножение не только семенное, но и вегетативное. Энтомофил, мирмекофил.

Эколого-биологические особенности вида в регионе требуют дополнительного изучения.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. Серьезную опасность для него представляют степные пожары, а также эрозионные процессы и разрушение берегов рек. Редкость и стеноитность вида, малочисленность его популяций, нахождение в регионе на границе предельного распространения делают популяции шиверекии крайне уязвимыми по отношению к природным и антропогенным факторам.

Численность и тенденции ее изменения. Все наблюдавшиеся популяции вида крайне малочисленны и находятся в экстремальных условиях существования [3]. В обоих местонахождениях число генеративных особей невелико; они приурочены к кромкам крутых обрывов высокого берега р. Хопер и к осыпям. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местобитания вида находятся на территории природного парка «Нижнехоперский». Необходим мониторинг состояния ценопопуляций вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Выращивается в ботанических садах г. Воронежа, г. Москвы (МГУ), г. Волгограда (ВРБС, сохраняется в региональном генетическом банке). Культивирование осложнено кальцефильностью вида.

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Сагалаев, 1988а; 3. Сагалаев, 2014в; 4. Камышев, Хмелев, 1976; 5. Казакова, 1984; 6. Козо-Полянский, 1931; 7. Голубинцева, 1949.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.



Болотник бахромчатый

Callitriche fimbriata (Schotsman) Tzvel.

Семейство Болотниковые — Callitrichaceae



Статус. Категория За. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – А, L.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет

Распространение. Эндемик Прикаспийской низменности. В области известен из типового местообитания в Сарепте (окр. г. Волгограда), откуда описан Н. Н. Цвелевым [1] по старым сборам А. Беккера (Sarepta, Becker, 1847 – isotypus, LE). В последние годы в этом месте не отмечается [4]. Достоверно известен в Палласовском р-не в окр. оз. Боткуль [2, 4].

Описание. Однолетнее водное травянистое растение, 5–30 см высотой, с тонким стеблем и супротивными цельными листьями без прилистников. Все листья погруженные, широколинейные, близ основания немного расширенные, полупрозрачные, с одной жилкой, на верхушке выемчатые. Цветки однополые, без околоцветника, расположены в пазухах листьев по 1–2; у представителей рода обычно отмечаются женские и обоеполые особи [3]; тычиночные цветки состоят из одной тычинки, обычно на растении они располагаются выше женских; пестичные цветки имеют один двухгнездный пестик, распадающийся при созревании плодов на 4 (2) мерикарпия. Плоды на ножках 0,3–1,2 мм длиной, около 1 мм в диаметре, по килям с очень узким крылом, голым или бахромчатым от коротких волосков [4].

Особенности экологии и биологии. Обитатель мелких временных пресных и солоноватых водоемов в Прикаспийской низменности. Пересыхание водоемов такого типа в середине или даже начале лета (если зима была малоснежной) определяет ускоренный ритм развития растения: в

конце мая – начале июня уже могут созревать плоды. После полного высыхания лимана плоды сохраняются на поверхности почвы. В лиманах предпочитает поселяться на участках с нарушенным покровом из лиманных многолетников, нередко – на заливаемых дорогах. Отмечается в местах с неглубокой (до 20–30 см), прозрачной и хорошо прогреваемой водой [4].

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность, слабая конкурентоспособность, хозяйственная деятельность, в первую очередь, пастьба скота и использование водоемов для водопоя, что приводит к их загрязнению и избыточной евтрофикации [4].

Численность и тенденции ее изменения. Классическое местообитание в окр. Волгограда не обнаружено, возможно исчезло [4]. Современных данных по численности и ее динамике нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Все известные местообитания вида находятся вне ООПТ. Необходимо создание микрозаказников или кластерных участков природного парка «Эльтонский» для сохранения местообитаний вида в пределах Прикаспийской низменности [4].

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Цвелев, 1975б; 2. Клинова, Шанцер, 1992; 3. Горбачевская, 1997; 4. Красная книга Волгоградской области, 2006.

Составитель: А. В. Луконина.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Болотник заволжский

Callitriche transvolgensis Tzvel.

Семейство Болотниковые — *Callitrichaceae*



Статус. Категория 3а. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – А, L.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Эндемик Прикаспийской низменности. Описан Н. Н. Цвелевым [1] из Волгоградской области по старым сборам Э. Гуммеля из окр. с. Савинка Палласовского р-на. Известен из Быковского (с. Новоникольское, лиман Ближний, Савельева – LE) и Палласовского р-нов: п. Житкур, лиман Большая Ханата; лиманы близ западного берега оз. Боткуль [2, 3].

Описание. Однолетнее водное травянистое растение, 5–30 см высотой, с тонким стеблем и супротивными цельными листьями без прилистников, все листья погруженные, широколинейные, близ основания немного расширенные, полупрозрачные, с одной жилкой, на верхушке выемчатые. Цветки однополые, без околоцветника, расположены в пазухах листьев по 1–2; тычиночные цветки состоят из одной тычинки, пестичные имеют один двухгнездный пестик, распадающийся при созревании плодов на 4 (2) мерикарпия. Плоды сидячие или на очень коротких ножках (до 0,2 мм), 1,8 мм длиной, и 1,4–1,7 мм шириной, по киям без волосков, но с широким крылом в верхней части [3].

Особенности экологии и биологии. Однолетник, обитающий в пресных и солоноватых временных водоемах Прикаспийской низменности. Биологические особенности близки к болотнику бахромчатому [3].

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность, слабая конкурентоспособность, хозяйственная деятельность, в первую очередь, пастьба скота и использование водоемов для водопоя [3].

Численность и тенденции ее изменения. Численность крайне незначительна, а водоемы в установленных местобитаниях разрушаются пасущимся скотом [3]. Данных по динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Все известные местообитания вида находятся вне ООПТ. Необходима организация охраны известных местообитаний вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Цвелев, 19756; 2. Клинкава, Шанцер, 1992; 3. Красная книга Волгоградской области, 2006.

Составитель: А. В. Луконина.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Колокольчик чесночницелистный

Campanula alliariifolia Willd.

Семейство Колокольчиковые — Campanulaceae



Статус. Категория 4. Вид, неопределенный по статусу. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Причерноморско-средиземноморский вид, встречающийся в Малой Азии и на Кавказе [1]. В области отмечен однажды: Светлоярский р-н, Тингутинский лесхоз, песчаный северный склон балки Харцага (Жудова, 1950 – MW) [2]. Ближайшие достоверно известные местонахождения – на Северном Кавказе [1]. В области вид находится на крайнем северном пределе своего распространения.

Описание. Травянистый поликарпик 30–65 см высотой с прямостоячими стеблями. Стебель прямой, большей частью простой. Стебель и листья шероховатые от коротких волосков. Стеблевые листья сердцевидные, сердцевидно-овальные или овальные, неравно городчатопильчатые, нижние прикорневые – треугольно-сердцевидные, с черешками, верхние – сидячие, продолговато-ланцетные, снизу густо бархатисто опушенные. Цветки длиной 22–26 мм, на цветоножках, собраны в малоцветковую одностороннюю кисть. Венчик желтовато-белый, крупный (ширина отгиба до 18 мм), воронковидно-колокольчатый, по краю реснитчатый; чашелистики вниз загнутые, ланцетные. Плоды – поникающие, вскрывающиеся у основания коробочки.

Особенности экологии и биологии. В зарослях степных кустарников, по опушкам, на каменистом или песчаном субстрате. Ксеромезофит, псаммопетрофит. Цветет в июне – августе. Энтомофил, баллистохор. Эколого-биологические особенности вида в регионе требуют дополнительного исследования.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. По-видимому, серьезную опасность для вида представляют степные пожары, вырубка зарослей степных кустарников, перевыпас скота в местах произрастания вида.

Численность и тенденции ее изменения. Нет данных. Необходимы поиски местонахождений вида, организация наблюдений за состоянием популяций в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Необходимо организовать охрану вида в условиях микрозаказника, запретить выпас скота в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведения отсутствуют.

Источники информации: 1. Галушко, 1980; 2. Майоров, 1998.

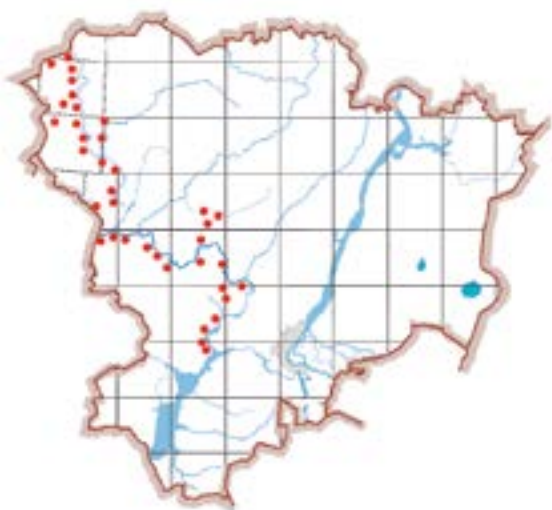
Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.

Колокольчик рапунцель

Campanula rapunculus L.

Семейство Колокольчиковые — *Campanulaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Республики Калмыкия (категория 3) [1].

Распространение. Европейский вид, встречающийся от приатлантических р-нов Западной Европы до Предкавказья и Нижнего Дона [2]. В области встречается изредка на правом берегу р. Хопра в Урюпинском, Нехаевском, Кумылженском, Алексеевском р-нах (Скворцов, Сагалаев, Беянина, Круглова и др., – VOLSU, VOLG, гербарий ВРБС, МНА). Он произрастает в Арчединско-Донских песках, а также на правом берегу р. Дона от г. Серафимовича до г. Калача-на-Дону (сборы разных авторов, – VOLG, VOLSU, МНА, MW, LE). В пределах региона проходит западная граница ареала вида [2].

Описание. Травянистый монокарпик с реповидным корнем. Стебель прямостоячий, большей частью простой, 30–55 см высотой, как и листья, шероховатый от коротких волосков. Стеблевые листья сердцевидные, сердцевидно-овальные или овальные, неравно городчатопильчатые, нижние – продолговато-сердцевидные, с черешками, верхние – сидячие, продолговато-ланцетные. Цветки длиной 18–28 мм, на цветоножках, собраны в большом количестве в одностороннюю кисть. Венчик светло- или темно-фиолетовый, иногда белый, крупный (ширина отгиба до 18 мм), воронковидно-колокольчатый, по краю реснитчатый; чашелистики вниз загнутые, ланцетные. Плоды поникающие, вскрывающиеся у основания коробочки.

Особенности экологии и биологии. Обитает в зарослях степных кустарников, по опушкам нагорно-байрачных лесов, на речных крутоярах и обрывах, реже в каменистых

степях и на меловых склонах. Ксеромезофит. Цветет в июне – августе. После цветения и плодоношения растение отмирает полностью. Размножение исключительно семенное. Энтомофил, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Факторы, влияющие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. По-видимому, серьезную опасность для вида представляют степные пожары, вырубка зарослей степных кустарников, перевыпас скота в местах произрастания вида.

Численность и тенденции ее изменения. Во всех популяциях, обследованных автором очерка, состояние особой хорошее – они нормально вегетируют, цветут и плодоносят. В отдельных случаях отмечено поражение насекомыми-фитофагами. Известные популяции немногочисленны, насчитывают несколько десятков особей [3]. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Отдельные местообитания вида находятся в пределах территории природных парков «Донской» и «Нижнехоперский». Для более действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники, запретить интенсивный выпас скота в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется во многих ботанических садах, в том числе и в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке). Съедобное растение.

Источники информации: 1. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 2. Федоров, 1978; 3. База данных ВРБС.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.



Гвоздика Евгении

Dianthus eugeniae Kleop.

Семейство Гвоздичные — Caryophyllaceae



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Причерноморский вид, ареал которого приурочен к полосе лесостепи и северной степи от Днепра до Дона [1]. В пределах области известен с правобережья р. Хопра [2]: хут. Шубинский Алексеевского р-на (Скворцов, Сагалаев, 1983 – VOLG, МНА); хут. Черкасский и хут. Верхнесоинский Урюпинского р-на (Скворцов, Сагалаев, 1999 – VOLG, МНА) и правобережья р. Бузулука. В Волгоградской области вид находится на крайнем восточном пределе распространения. Ближайшие достоверно известные местонахождения – в Воронежской области [3, 4].

Описание. Многолетний корневищный поликарпик. Корневище ползучее; стебли 30–50 см высотой, восходящие, округлые, голые, простые или наверху ветвистые; листья линейно-ланцетовидные или линейные, 4–7 см длиной и 2–5 мм шириной, заостренные, по краю чуть шероховатые, при основании спаянные во влагалище, равное ширине листа. Цветки на концах веток одиночные или по 2–3, образующие щитковидно-метельчатое соцветие; чашечка трубчатая, 15–17 мм длиной и 3–4 мм шириной, зеленая или пурпуровая с ланцетовидными, тонко заостренными зубцами 5–6 мм длиной; прицветные чашелистики кожистые, яйцевидные, по краю перепончатые и тоже реснитчатые, сразу переходящие в слегка шероховатое, ланцетовидно-шиловидное остроконечие, достигающее зубцов чашечки или половины чашечной трубки; основание чашечки обыкновенно окружено двумя верхушечными, линейно-шиловидными листьями, которые

обычно превышают чашечку; лепестки венчика пурпурные, пластинка их 8–10 мм длиной, на верхней стороне с волосками, в нижней части с черными точками, на верхушке зубчатая.

Особенности экологии и биологии. Лугово-степной вид, произрастающий по лесным полянам и опушкам, в зарослях кустарников, по лугово-степным склонам и днищам балок. Мезофит. По наблюдениям автора очерка, цветет в июне-августе, повторное цветение – сентябре – октябре; размножение преимущественно семенное. Энтомофил, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Малочисленность популяций, выпас скота и сенокосение на склонах, вырубка лесов и кустарников, пожары.

Численность и тенденции ее изменения. По наблюдениям автора очерка, популяция вида близ хут. Шубинского насчитывает всего несколько десятков особей на площади не более 200–300 м². Она находится в стабильном состоянии по причине удаленности от населенного пункта.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Одно из местообитаний вида находится в пределах территории природного парка «Нижнехоперский». Для действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники с целью мониторинга популяций.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Шишкин, 1936; 2. Сагалаев и др., 2004а; 3. Камышев, Хмелев, 1976; 4. Агафонов, 2006.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Пустынница Корина

Eremogone koriniana (Fisch. ex Fenzl) Ikonn.
(*Arenaria koriniana* Fisch. ex Fenzl)

Семейство Гвоздичные — *Caryophyllaceae*



Статус. Зд. Редкий вид, имеющий ограниченный ареал, часть которого находится на территории области. РКР – D.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Саратовской области (категория 3) [1].

Распространение. Поволжско-казахстанский вид. В Волгоградской области известен из устья р. Даниловки, с. Белогорки Камышинского р-на, балки Кучугуры, совхоза «Октябрьский» Ольховского р-на, на восточном склоне Гусельско-Тетеревятского кряжа у с. Перешепного Котовского р-на [2], с. Михайловка Даниловского р-на (Оловяникова, 1950 – MW), балки Леонтьева [2–4], балки Горина Калачевского р-на [6], а также балок Липовая и Каменная Клетского р-на [6]. Из соседних регионов отмечен только в Саратовской области [1–5].

Описание. Полукустарничек, высотой 15–40 см. Стебли у оснований одревесневающие, простертые 15–40 см высотой, голые, формируются многочисленные бесплодные побеги. Листья длинные щетинистые растопыренные, нижние и средние длиннее междоузлий. Верхние узколанцетные, короче междоузлий. Многочисленные белые цветки собраны в рыхлые полузонтики. Чашелистики широкояйцевидные, без кия по краям, с пленчатой каймой. Лепестки обратнойцевидные, цельные или со слабой выемкой, в 2–2,5 раза превышают чашечку. Плод – коробочка 4–8 мм длиной.

Особенности экологии и биологии. Произрастает на плакорах по зарастающим обнажениям плотных камени-

стых горных пород, реже на карбонатных суглинках. Цветет в мае – июне. Плодоносит в июне – августе. Размножается преимущественно семенами.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное освоение территорий, первыпас скота, распашка целинных земель и степных склонов балок.

Численность и тенденция ее изменения. Популяции немногочисленны (иногда до 50 растений), особи встречаются разрозненно.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется в природном парке «Щербаковский». Необходимо сохранение местообитаний вида, мониторинг за состоянием популяций, введение в культуру.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Интродуцирован в Ботаническом саду ВГСПУ и ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке). В условиях культуры вид успешно адаптировался, регулярно цветет и плодоносит, продуцируя всхожие семена. Самосев в культуре не отмечен. Зацветает на 2–3-й год.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Сковцов, 1971; 3. Данные составителей; 4. Гербарные коллекции (MW); 5. Плаксина и др., 2007; 6. База данных ВРБС.

Составители: А. В. Луконина, В. А. Сагалаев.

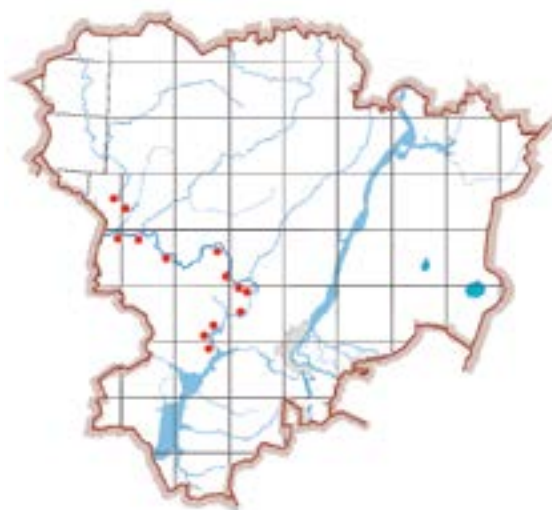
Рисунок: П. С. Пугачев.



Дрема широколистная

Melandrium latifolium (Poir.) Maire
(*M. divaricatum* (Reichenb.) Fenzl, *M. boissieri* Schischk.)

Семейство Гвоздичные — Caryophyllaceae



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Причерноморско-средиземноморский вид, область распространения которого охватывает горные р-ны Малой Азии, Кавказа и Крыма [1]. В Волгоградской области встречается изредка на правом берегу р. Хопра в Кумылженском р-не у ст-цы Слащевской и хут. Остроуховского (Сагалаев, Белянина – VOLG, МНА). Кроме того, он отмечен также на правом берегу р. Дона от г. Серафимовича до г. Калача-на-Дону (сборы Сагалаева – VOLG, МНА), [2]. В пределах региона проходит северная граница ареала вида.

Описание. Двудомное растение с подземным корневищем. Стебель 40-80 см высотой, опушенный, наверху вильчатно ветвистый. Нижние листья на черешках, яйцевидные, 3–7 см длиной и 2–3 см шириной, верхние яйцевидно-ланцетовидные, заостренные. Цветки однополые, двудомные, в метельчатом соцветии. Чашечка мужских цветков вздутая 14–15 мм длиной и 5–7 мм шириной, у женских – 15–16 мм длиной, при плодах увеличивающаяся до 25 мм длиной и 16 мм шириной, широко открытая, не суженная. Лепестки белые, пластинка их глубоко-двулопастная, при основании с продолговатым привенчиком до 2 мм высотой. Коробочка грушевидная, открывающаяся 10 отогнутыми наружу зубцами, 17 мм длиной и 9 мм шириной. От морфологически близкого *M. album* (Mill.) Gaercke отличается формой и размерами чашечки и коробочки, характером опушения и склонностью к образованию клонов.

Особенности экологии и биологии. Произрастает в зарослях степных кустарников, по опушкам нагорно-байрачных лесов, на речных крутоярах и обрывах, реже в каменистых степях и на опоковых склонах. Мезофит, факультативный петрофит. Цветет в мае. Размножение семенное и с помощью корневых отпрысков. Энтомофил, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. Вероятно, угрозу для вида представляют степные пожары, вырубка зарослей степных кустарников, перевыпас скота в местах произрастания вида.

Численность и тенденции ее изменения. Во всех обследованных автором очерка популяциях вида состояние растений хорошее – они нормально вегетируют, цветут и плодоносят. В отдельных случаях отмечено поражение цветущих растений насекомыми-фитофагами. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Отдельные местообитания вида находятся в пределах территории природных парков «Донской» и «Нижнехоперский». Для более действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники, запретить интенсивный выпас скота в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Шишкин, 1936; 2. Сагалаев, 19886.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Смолевка меловая

Silene cretacea Fisch. ex Spreng.

Семейство Гвоздичные — *Caryophyllaceae*



Статус. Категория 3а. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – В, L. Занесен в Красную Книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 2) областей [2, 3].

Распространение. Эндем юга европейской России [4, 5]. Встречается в Донецкой, Луганской, Белгородской, Воронежской, Ростовской и Волгоградской областях [4–6, 12]. Изолированный фрагмент ареала приурочен к мелям Оренбургской области [7]. В регионе отмечен в междуречье Волги и Иловли, по правобережью рр. Дона, Иловли, Хопра и Бузулука (сборы Дубянского, Володиной, Сагалаева, Беляниной, Маценко, Скворцова, Сидоровой, Гребенникова и др. – VOLG, VOLSU, гербарий ВРБС, МНА, MW, LE); на правобережье р. Хопра вид изредка встречается от ст-цы Правоторовской (хут. Меловской, сборы Дубянского, 1903 – LE) на севере до ст-цы Слащевской на юге. Изолированное местонахождение известно у с. Меловатки Жирновского р-на на р. Медведице (Володина, 1973 – VOLG, МНА; Белянина, Маценко, 1974 – МНА). Ареал вида в области подробно изучен Н. Г. Володиной [8, 9] и Л. А. Сидоровой [10, 11].

Описание. Приземистый полукустарничек 5–30 см высоты с многочисленными стеблями древеснеющими в основании [10, 11]; в верхней части с железистыми волосками. Листья супротивные, линейные, слегка суккулентные, 5–12 мм длиной и 1–2 мм шириной. Цветки одиночные или по 2–3 на верхушках побегов, до 3–4 см длиной. Чашечка цилиндрически-булавовидная, 17–20 мм длиной. Лепестки белые, при высыхании нередко розовеют, в 1,5 длиннее чашечки. Плод – коробочка [12].

Особенности экологии и биологии. Обитает на крутых щебнистых меловых склонах и на плотном мелу склоновых террас и «лбов» [8–11]. Ксерофит, облигатный кальцефил, эрозофил. Цветет в мае – июле. По наблюдениям автора очерка, цветет и плодоносит в отдельные годы обильно, но во время засух плоды могут не завязываться вовсе; размно-

жение только семенное. Энтомофил, опыляется в сумерках бабочками-бражниками; баллистохор.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда и особенности биологии вида. Прямое разрушение местообитаний растения в ходе дорожного и карьерного строительства, интенсивный выпас (наиболее опасен выпас овец и коз) и слабая конкурентоспособность вида.

Численность и тенденции ее изменения. Обычно встречается в небольших количествах и только в специфических местообитаниях. Умеренный выпас скота и возрастание эродированности склонов приводят к стабилизации и омоложению популяций в центре ценоареала вида [7, 8]. Состояние изученных автором очерка в 2014–2015 гг. ценопопуляций в урочище «Лысые горы» у ст-цы Сиротинской Иловлинского р-на (предполагаемое классическое местонахождение вида) стабильное. Обилие вида в сообществах колеблется от sol. (очень мало) до sp. (мало).

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитания вида находятся на территории природных парков «Донской» и «Нижнехоперский». Следует организовать ботанический заказник на правобережье р. Иловли между селами Захаровка и Каменный Брод, где обитают и другие редкие виды меловых обнажений. Рекомендуется регламентировать выпас скота в местах произрастания вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке); в культуре недолговечен.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Девятых, 2008; 5. Литвинова, Горшкова, 1977; 6. Кондратюк и др., 1985; 7. Рябинина, 1998; 8. Володина, 1979; 9. Володина, 1982; 10. Сидорова, 2007; 11. Сидорова, 2008а; 12. Красная книга Волгоградской области, 2006.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.



Смолевка Гельмана

Silene hellmannii Claus

Семейство Гвоздичные — Caryophyllaceae



Статус. Категория 3а. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – В, L. Занесен в Красную Книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Астраханской (категория 2) и Ростовской (категория 3) областей [2-4].

Распространение. Восточно-причерноморско-заволжский вид, эндем Нижней Волги, Заволжья, Среднего Дона и Восточного Причерноморья. В Волгоградской области отмечен в следующих регионах: на мелах и опоковых обнажениях междуречья Волги и Медведицы (сборы Володиной, Сагалаева, Беляниной, Скворцова, Гребенникова и др. – VOLG, VOLSU, гербарий ВРБС, МНА, MW, LE); Среднего Дона (сборы Володиной, Сагалаева, Беляниной, Скворцова, Смирнова и др. – VOLG, VOLSU, гербарий ВРБС, МНА, MW, LE); на правом берегу р. Хопра вид обнаружен только у ст-цы Усть-Бузулукской (Володина, 1972 – VOLG; Гребенников, Круглова, 2011 – гербарий ВРБС) и в устье р. Акишевки в урочище «Белогорье» близ хут. Нестеровского Алексеевского р-на (Сагалаев, Ящерицына, 2006, 2007 – VOLSU; Гребенников, Круглова, 2011 – гербарий ВРБС). Ареал вида в области подробно изучен Н. Г. Володиной [5, 6].

Описание. Многолетний двудомный травянистый поликарпик. Стебель прямой, при основании восходящий, не ветвистый, 20–40 см высотой, вместе с листьями коротко и плотно опушенный, в верхних междоузлиях клейкий. Прикорневые и нижние стеблевые листья лопатчатые, 2–7,5 см длиной и 3–15 мм шириной, коротко заостренные, при основании суженные в длинный черешок. Цветки в немногочетковых соцветиях, образующие узкую кистевидную метелку; цветоносы коротко и плотно опушенные, 5–7 мм длиной. Чашечка колокольчатая, 3,5–5 мм длиной, опушенная, с тупыми зубцами; лепестки беловато-желтоватые, цельные, без придатков, немного длиннее чашечки. Плод – коробочка.

Особенности экологии и биологии. Обитает по зарастающим каменистым склонам и в плакорных петрофитных

степях на породах различного литологического состава – на мелах, мергелях и карбонатных опоках. Ксерофит, петрофит, кальцефит. Цветет в мае. По наблюдениям автора очерка, цветет и плодоносит в отдельные годы обильно, но во время засух плоды могут не завязываться; размножение только семенное. Энтомофил, баллистохор. Нередко поражается паразитическими грибами.

Лимитирующие факторы. Разрушение местообитаний растения в ходе дорожного и карьерного строительства, интенсивный выпас скота (наиболее опасен выпас овец и коз) и слабая конкурентоспособность вида с сорняками.

Численность и тенденции ее изменения. Обычно встречается в небольших количествах и только в специфических местообитаниях. Состояние изученных автором очерка в 1997–1998 гг. и 2001–2002 гг. популяций в Калачевском и Ольховском р-нах стабильное. Обилие вида в сообществах колеблется от sol. (очень мало) до sp. (мало). Стабильны популяции в Камышинском р-не [7].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитания вида находятся на территории природных парков «Щербаковский», «Нижнехоперский», «Донской» и в водоохранной зоне Цимлянского водохранилища. Рекомендуется регламентирование выпаса скота, запрет дорожно-строительных и карьерных работ в местах произрастания вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Интродуцирован в ботанических садах г. Саратова, г. Ростов-на-Дону, г. Волгограда (ВРБС, сохраняется в региональном генетическом банке) и др.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Астраханской области, 2014; 4. Красная книга Ростовской области, 2014; 5. Володина, 1978; 6. Володина, 1979; 7. База данных ВРБС.

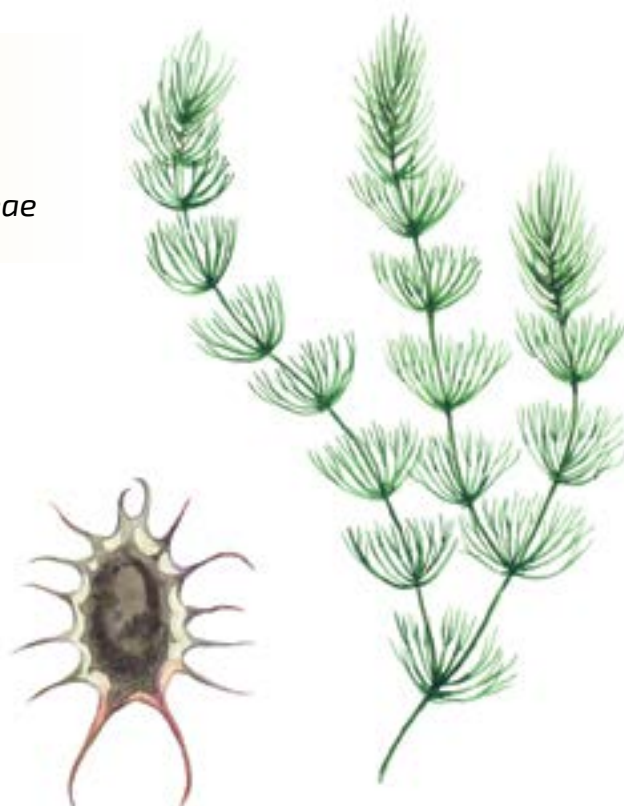
Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.

Роголистник донской

Ceratophyllum tanaiticum Sapeg.

Семейство Роголистниковые — *Ceratophyllaceae*



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные Книги Астраханской (категория 2), Ростовской (категория 3), Воронежской (категория 2) областей и Республики Калмыкия (категория 4) [1–4].

Распространение. Ареал охватывает левобережье Днепра, Причерноморье, Средний и Нижний Дон, Нижнюю Волгу, юг Заволжья, Западный Казахстан [5–9]. В Волгоградской области обнаружен в лиманах Арчединско-Донского (Сукачев – LE) и Доно-Цимлянского песчаных массивов (Сукачев – LE); в Сарпинских озерах; в окр. р.п. Кикивидзе, ст-цы Усть-Бузулукской Алексеевского р-на, хут. Трясиновский и Теркин Серафимовичского р-на; в лиманах Пришиб, Могути в Быковском р-не, Пресный, Большой Симкин в Палласовском р-не [9–11].

Описание. Свободноплавающее в толще воды растение, лишенное корней. Стебли 5–15 (40) см длиной, простые или разветвленные. Листья мутноватые, 3–4 кратно рассеченные на нитевидные доли, спадающие (слипающиеся) вне воды, взрослые (цветущие и плодоносящие) растения нередко краснеют. Цветки раздельнополые, однодомные; околоцветники из (6) 9–12 листочков, тычинка в мужском цветке только одна (1), чем этот вид отличается от других, имеющих 8–18 тычинок. Плоды 3–5х2–2,5 мм, на заметной ножке, несколько уплощенные, гладкие или с мелкими бугорками на поверхности, с зубчатым кожистым и отчасти перепончатым крылом по краям [9, 12].

Особенности экологии и биологии. Встречается в специфических, мелких, хорошо прогреваемых, частично или полностью пересыхающих летом, пресных или соло-

новатых водоемах (лиманах) Прикаспийской низменности; реже в пойменных, слабо промываемых паводковыми водами, небольших озерах. При пересыхании водоемов сохраняется в плодах. Обильно плодоносит, вероятно не образует зимующих почек (турионов) [8, 9, 13].

Лимитирующие факторы. Слабая конкурентоспособность вида: в постоянных водоемах не выдерживает конкуренции с крупными макрофитами – видами рдестов, роголистников, других многолетников. Отрицательно сказывается на состоянии популяций недостаточная прогреваемость водоема (при изменении гидрорежима и увеличение глубины), низкая прозрачность воды, интенсивное использование водоемов для хозяйственных целей [9].

Численность и тенденции ее изменения. Численность обычно незначительная и существенно колеблется по годам [9].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется в границах ООПТ регионального значения: природные парки «Нижнехоперский», «Цимлянские пески», «Эльтонский», «Пришибо-Могутинская система лиманов».

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет информации.

Источники информации: 1. Красная книга Астраханской области, 2014; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 5. Янишевский, 1921; 6. Каден, 1953а; 7. Цвелев, 1982; 8. Зоз, 1932; 9. Красная книга Волгоградской области, 2006; 10. Фурсаев, 1928; 11. Климова, 1991; 12. Каден, 1953б; 13. Дубына и др., 1985.

Составитель: А. В. Луконина.

Рисунок: Н. Н. Таранов.



Майник двулистный

Maianthemum bifolium (L.) F. W. Schmidt

Семейство Ландышевые — *Convallariaceae*



Статус. Категория 4. Вид, не определенный по статусу. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Саратовской области (категория 2) [1].

Распространение. Палеарктический бореально-неморальный вид, известный из лесной зоны Евразии от Атлантики до Дальнего Востока [2–4]. В пределах области достоверно известно одно местонахождение – Шакинский лес в окр. одноименного хут. Кумылженского р-на (Сагалаев, 2008 – VOLSU). Ранее указывался для Сестринской лесной дачи в Камышинском р-не [4, 5] и для Гусельско-Тетеревятского края [5]. В настоящее время здесь не обнаружен. В соседней Саратовской области известен из немногих районов Правобережья [6]. В регионе вид находится на южной границе равнинной части ареала.

Описание. Многолетний травянистый поликарпик с прямостоячим ребристым стеблем 10–15 см высотой и длинным корневищем. Листья сближенные, с короткими черешками, яйцевидные в числе 2–3, у основания глубоко-сердцевидные. Цветки мелкие, белые, пахучие, в конечном кистевидном соцветии. Плод – ягода, в зрелом состоянии вишнево-красного цвета.

Особенности экологии и биологии. Лесной мезофит, теневыносливое растение, но может произрастать и на освещенных местах [3]. Произрастает на различных почвах, но предпочитает кислые и нейтральные с достаточным содержанием азота и калия [3]. Цветет в мае, плодоносит в июле. Факультативный автогам, энтомофилия сохраняется как рудимент [7]. Эндозоохор, семена распространяются лесными птицами, однако чаще размножается вегетативно путем разрастания и деления на части корневища [3]. Био-

экологические особенности вида в регионе требуют дополнительного изучения.

Лимитирующие факторы. Уязвимость популяций на границе ареала. Стенотопность вида: нуждается в затенении и богатых лесных почвах. Возможное разрушение местообитаний в ходе хозяйственной деятельности человека, прежде всего в результате вырубki лесных массивов и нарушения гидрорежима.

Численность и тенденции ее изменения. По наблюдениям автора очерка, популяция вида близ хут. Шакина насчитывает всего лишь несколько десятков генеративных особей и производит впечатление угасающей. Современное ее состояние не исследовано, динамика численности не изучена.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Шакинское местонахождение майника охраняется на территории природного парка «Нижнеоперский». Необходимы дополнительные поиски вида в других районах области, регистрация и взятие под охрану выявленных местонахождений.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в ботанических садах лесной зоны России. Оригинальное декоративное растение, перспективное для тенистых садов и парков [8].

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Губанов и др., 2002; 3. Вахрамеева, Малева, 1990; 4. Двораковский, 1950; 5. Двораковский, 1961; 6. Еленевский и др., 2008; 7. Пономарев, Верещагина, 1973; 8. Аврорин, 1977а.

Составители: В. А. Сагалаев., С. А. Сенатор.

Рисунок: О. В. Князева.

Очиток шиловидный

Sedum subulatum (C. A. Mey.) Boiss.

Семейство Толстянковые — *Crassulaceae*



Статус. Категория 1в. Находящийся под угрозой исчезновения вид, в силу узости ареала или крайне низкой численности и крайне ограниченного числа местонахождений находящийся в состоянии высокого риска утраты. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Кавказский вид. На территории Волгоградской области впервые был найден в 1903 г. к югу от г. Волгограда (между с. Ивановка и бывшим хут. Бочкаревым) [1]; в 2010 г. обнаружен в балке Ягодной, впадающей в Варваровское водохранилище, в 5 км севернее предыдущего местонахождения [2].

Описание. Травянистый корневищный поликарпик, образующий дернину. Листовой суккулент. Vegetативные побеги густо облиственные, 3–4 см длиной, генеративные – до 15–20 см. Листья очередные, мясистые, сизо-зеленые, шиловидно-линейные, заостренные, около 10 мм длиной и 1,5 мм шириной. Цветки белые, около 10 мм в диаметре, собраны в щитковидные густые соцветия на верхушках генеративных побегов.

Особенности экологии и биологии. На территории области произрастает в камфоросово-чернополынных сообществах на столбчатых солонцах и светло-серых глинах [1, 2]; в пределах основного ареала встречается на каменистых почвах в горах [3]. Размножение семенное и вегетативное.

Лимитирующие факторы. Изоляция от основного ареала и хозяйственное освоение территории (распашка

степей, изменение водного режима). Единственное известное местонахождение занимает небольшую площадь и может быть уничтожено при добыче глины.

Численность и тенденции ее изменения. В Волгоградской области впервые был обнаружен в конце июня 1903 г. Б. А. Келлером [1, 2], который отмечал, что вид был найден «в большом количестве». С тех пор в течение более 100 лет никем не был собран, не давали результата и целенаправленные поиски вида. Вероятно, первое найденное местонахождение было уничтожено в результате распашки степных участков. В найденном в 2010 г. местообитании численность достигает, оценочно, нескольких тысяч экземпляров, однако состояние популяции и количество цветущих растений заметно варьируют; в сухие годы цветение может полностью отсутствовать.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Необходима организация ООПТ для сохранения выявленного местонахождения и поиск новых местообитаний вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Выращивается в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке). Легко размножается вегетативно, декоративное растение.

Источники информации: 1. Димо, Келлер, 1907; 2. Данные составителя; 3. Борисова, 1939.

Составитель: А. В. Попов.

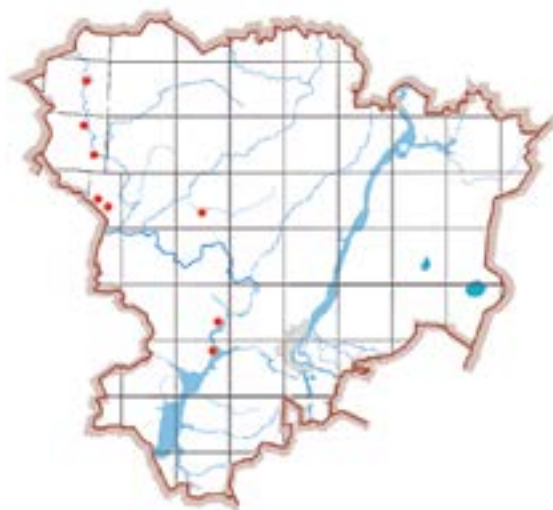
Рисунок: П. С. Пугачев.



Молодило русское

Sempervivum ruthenicum Schnittsp. et C. B. Lehm.

Семейство Толстянковые — Crassulaceae



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 3) и Ростовской (категория 3) областей [1, 2].

Распространение. Встречается в черноземных районах Восточно-Европейской равнины и на Балканах. В Европейской России отмечается в лесостепной и северной части степной зоны, к югу от широтного отрезка долины р. Оки. В Волгоградской области известен из Урюпинского (окр. г. Урюпинска, хут. Провоторовский) [3], Кумылженского (хут. Шакин) [4, 5], Калачевского (балка Липовая южнее ст-цы Голубинской [6], балка Красная [5, 8]), Фроловского (Арчединское лесничество) [7] р-нов.

Описание. Многолетнее суккулентное растение с укороченным стеблем и прикорневой розеткой листьев диаметром до 7–12 см. Корневая система слабая, поверхностная. Листья 2–4 см длиной, продолговатые, коротко заостренные, с ресничками по краям. Соцветие – щитковидный многоцветковый полузонтик шириной до 8 см с ветвями-завитками. Цветонос – 30–45 см, малооблиственный. Цветки шестичленные, на коротких цветоносах с линейными заостренными тонкопушистыми прицветниками. Лепестки желтые, звездчато-растопыренные, снаружи железисто-пушистые, в 3–4 раза длиннее чашечки. Плоды – листовки, расходящиеся, продолговато-яйцевидные, с длинным прямым носиком, железисто-пушистые. Семена многочисленные, мелкие.

Особенности экологии и биологии. Обитает на бедных песчаных или каменистых почвах, предпочитая хорошо освещенные открытые места по опушкам сосновых посадок, окраинам березовых колок, на задернованных каменистых склонах. Мезоксерофит. Типичный монокарпик. Раз-

множается семенами, а также вегетативно – выводковыми почками, образующимися в пазухах прикорневых листьев материнской розетки. Время цветения: июль – август. Плоды созревают, начиная с августа.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда вида, слабая конкурентоспособность, а также уничтожение природных популяций в результате массовой выкопки растений для озеленения.

Численность и тенденции ее изменения. В Шакинском лесничестве этот вид встречается довольно массово и образует многочисленные полночленные популяции. В ходе специальных наблюдений там было отмечено несколько десятков ценопопуляций этого вида с численностью по 30–50 растений в каждой [5].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. В настоящее время охраняется на территории природного парка «Нижнехоперский». Необходимо вести дальнейший поиск местонахождений вида на территории Волгоградской области с приданием им впоследствии охранного статуса.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Декоративный суккулентный многолетник. Известен в культуре с XIX века. Культивируется во многих ботанических садах, в т. ч. г. Волгограда (ВРБС, сохраняется в региональном генетическом банке; Ботанический сад ВГСПУ). Неприхотлив, предпочитает супесчаную и песчаную почву. Размножается дочерними розетками и посевом семян.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Guldenstadt, 1787 4. Скворцов, 1971; 5. Данные составителей; 6. Редкие виды растений..., 2004; 7. Сукачев, 1902; 8. Володина и др., 1992.

Составители: Ю. Ю. Кулакова, А. И. Кувалдина.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Тиллея Вайяна

Tillaea vaillantii Willd.

Семейство Толстянковые — *Crassulaceae*



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – В.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Астраханской (категория 3), Воронежской (категория 4) областей и Республики Калмыкия (категория 2) [1–3].

Распространение. Рассеяно представлен в теплых регионах Евразии (от Атлантики до Джунгарии), а также в Северной и Южной Америке, Африке. В России очень редок, за пределами Волгоградской области достоверно известен только в Хоперском заповеднике (окр. г. Борисоглебска) [4], и в Астраханской области [1, 5]. Возможно, распространение вида выявлено не полно, так как просматривается из-за незначительных размеров. В Волгоградской области все известные местообитания связаны с Прикаспийской низменностью. Впервые был отмечен для Сарепты (окр. г. Волгограда) К. Клаусом [6], позднее там же собирался А. Беккером [7], в настоящее время здесь не выявлен, очень эпизодично отмечается в заволжских районах области [8, 9].

Описание. Однолетнее, слабо суккулентное растение. Стебли простые или от основания слабо ветвистые, 1–10 см высотой, с длинными междоузлиями. Листья немногочисленные, супротивные, линейные, тупые, в основании попарно сросшиеся в общее влагалище. Цветки на ножках, в 2–2,5 раза превышающих листья, располагаются по 1 (3) в пазухе одного из пары супротивных листьев, 0,5–5 мм в диаметре, с двойным 4-мерным околоцветником; лепестки белые или розовые, по длине превышают чашечку; тычинок (3) 4, они короче лепестков, но длиннее чашечки. Плод – многолистовка из 3–4 свободных листочков.

Особенности экологии и биологии. Типичный представитель лиманного флористического комплекса, однолетник – эфемер, связанный в своем развитии с полосой переувлажненного и обсыхающего, обычно засоленного грунта по окраинам лиманов или других мелких водоемов. Полный цикл от всходов до рассеивания плодов происходит за несколько недель. Местообитания сосредоточены на участках, свободных от типичных околотовных многолетников (малопроезжие дороги, умеренно используемые водопой). Размножение семенное [9].

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность, слабая конкурентоспособность, хозяйственная деятельность (неумеренный выпас скота, распашка и изменение гидрорежима лиманов).

Численность и тенденции ее изменения. Популяции малочисленны, данных по динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Все известные местообитания вида находятся вне ООПТ. Необходимо дальнейшее изучение распространения и создание заказников (микрозаказников) по охране всего комплекса редких видов лиманов.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Астраханской области, 2014; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 4. Нескрябина, Печенюк, 1991; 5. Борисова, 1931; 6. Claus, 1851; 7. Becker, 1858; 8. Климова, Шанцер, 1992; 9. Красная книга Волгоградской области, 2006.

Составитель: О. Г. Баранова.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Осока сближенная

Carex appropinquata Schum.

Семейство Осоковые — Cyperaceae



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Евро-сибирский бореально-атлантический вид [1, 4]. В пределах территории Волгоградской области ранее был собран: Сталинградская губ., Второй Донской округ, хут. Подольховый, черноольховая топь (вырубка) в долине Дона у подножия древней аллювиальной террасы (Иванова, 1927 – LE) [2]. В настоящее время этот участок поймы р. Дон близ ст-цы Есауловской затоплен Цимлянским водохранилищем. Кроме того, этот вид обнаружен в чернольшаниках у хут. Попова близ г. Урюпинска на Хопре (Сагалаев, 2011 – VOLSU) и у хут. Трясиновского Серафимовичского р-на на р. Медведице (Сагалаев, 2012 – VOLSU). Ближайшие находки осоки сближенной – в Хоперском заповеднике на территории Воронежской области [3] и близ г. Новочеркасска в Ростовской области [1].

Описание. Многолетнее плотнoderновинное растение до 40–80 см высотой с узколинейными листьями 1,5–3 мм шириной. Основания побегов окружены темно-бурыми, почти черными, расщепленными на волокна листовыми влагалищами. Соцветие удлиненное, крупное, 4–8 см длиной, метельчато-ветвистое, прерывистое. Мешочки голые, продолговатые колбовидные с длинными двузубчатыми носиками, по краю от основания с узким зазубренным крылом.

Особенности экологии и биологии. Поселяется в черноольшаниках и на заболоченных лугах по долинам рек.

Гигрофит, анемофил, гидрохор. В условиях средней полосы европейской России характеризуется узкой экологической амплитудой, приуроченностью к торфянистым почвам со стабильно высокой влажностью [4]. Эколого-биологические особенности вида в регионе нуждаются в дополнительном изучении.

Лимитирующие факторы. Важнейший ограничивающий фактор – стеноитопность вида, а также незначительная численность популяций. Потенциальную угрозу представляют возможные вырубки и осушение черноольшаников, изменение гидрологического режима.

Численность и тенденции ее изменения. Достоверную оценку угрозы существования вида в настоящее время провести невозможно. Данных о динамике численности популяций нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Одно из местообитаний вида (Серафимовичский р-он) находится в границах природного парка «Усть-Медведицкий». Необходимо дополнительный поиск в природе и взятие под охрану его популяций. Оптимальная форма охраны – специализированные микрозаказники.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Егорова, 1976; 2. Сагалаев, 2001; 3. Цвелев, 1988а; 4. Алексеев, Абрамова, 1980.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.

Осока Арнелла

Carex arnellii Christ

Семейство Осоковые — Cyperaceae



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Саратовской области (категория 1) [1].

Распространение. Евро-сибирский вид. В Волгоградской области обнаружен на ее крайнем севере в пойме. Добринки близ ее впадения в р. Медведицу у с. Линево Жирновского р-на (Сагалаев, 1986 – VOLG). Ближайшие находки этого преимущественно сибирско-дальневосточного вида [2, 3] отмечены в пойме р. Хопра близ г. Балашова Саратовской области [4] и в Хоперском заповеднике на территории Воронежской области [5, 6]. В регионе проходит юго-западная граница ареала вида [7].

Описание. Многолетнее рыхлодерновинное растение с укороченными корневищами и узколинейными листьями около 3 мм шириной. Верхние 2–3 колоска мужские, нижние 2–3-цилиндрические, повисшие на длинных ножках – женские. Мешочки голые, продолговатые с длинными двузубчатыми носиками.

Особенности экологии и биологии. Поселяется в светлых лесах, часто в ольшаниках. Влаголюбивое растение. По наблюдениям автора очерка, в устье р. Добринки вид произрастает во влажном пойменном дубняке с близким залеганием грунтовых вод. Обычными спутниками этого вида являются страусник (*Matteuccia struthiopteris*), телиптерис болотный (*Thelypteris palustris*), осока удлиненная (*Carex elongata*), лабазник (*Filipendula ulmaria*), поскон-



ник (*Eupatorium cannabinum*), сердечник горький (*Cardamine amara*), дягиль (*Angelica archangelica*) и др. Мезофит, анемофил. Эколого-биологические особенности вида нуждаются в дополнительном изучении.

Лимитирующие факторы. Малочисленность популяций. Стенотопность вида и требовательность к стабильному гидрорежиму местообитаний. Возможные порубки леса, изменение гидрологии.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается рассеянно, небольшими группами особей на окраине черноольшанника по 5–10 экземпляров на 100 м². Серьезной угрозы для вида в настоящее время не существует. Необходим мониторинг ценопопуляций в обнаруженном местонахождении. Возможна угроза существованию вида в случае изменения гидрорежима территории.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Известное местообитание вида находится вне ООПТ. Необходим дополнительный поиск и взятие под охрану популяций вида. Оптимальная форма охраны – специализированный микрозаказник.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Егорова, 1976; 2. Новиков и др., 1987; 3. Фурсаев, 1933а; 4. Мельникова, Протоклитова, 1976; 5. Цвелев, 1988а; 6. Сагалаев, 2001.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.



Осока низкая

Carex humilis Leyss.

Семейство Осоковые — Cyperaceae



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Европейский вид. В области отмечен по правобережью р. Хопра близ ст-цы Луковской Нехаевского р-на (Сагалаев, 1986 – VOLG), в устье р. Тишанки (Сагалаев, 2005 – VOLG) и на правобережье р. Бузулука у х. Шубинского близ ст-цы Алексеевской (Сагалаев, 1983, 1995, 2001 – LE, МНА, VOLG, VOLSU) [1, 2]. Ближайшие находки – на территории Воронежской области [3]. Местонахождения *C. humilis* на крайнем северо-западе Волгоградской области являются предельными юго-восточными пунктами распространения вида на Русской равнине [2].

Описание. Многолетнее плотнoderновинное растение с укороченными побегами. Листья превышают стебель, плоские, узколинейные, 1,0–1,2 мм шириной, по краям коротко-волосистые. Женские колоски в числе 3, раздвинутые, с 2–3 цветками, почти целиком скрытые во влагалищах прицветников. Мешочки опушенные, округло-трехгранные с короткими двузубчатыми носиками.

Особенности экологии и биологии. Поселяется по степным склонам с меловой подпочвой. Произрастает вместе с другими горно-степными видами: шиверекией гипербореи (Schivereckia hyperborea), истоном сибирским

(Polygala sibirica), клаусией солнцепечной (Clausia aprica) и др. Считается характерным видом особых сообществ, так называемых «сниженных альп» [4]. Ксеромезофит, петрофил. Цветет рано весной (конец апреля – первая декада мая). Анемофил, мирмекохор.

Лимитирующие факторы. Степные пожары, выпас скота на меловых склонах. Важным ограничивающим фактором является узкая экологическая специализация вида и малая численность его популяций.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается очень редко, но большими зарослями. Серьезной угрозы для вида в настоящее время не существует. Необходим мониторинг популяций в обнаруженных местонахождениях.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Вид охраняется в природном парке «Нижнехоперский». Необходим дополнительный поиск и взятие под охрану популяций растения. Оптимальная форма охраны вида – специализированные микрозаказники.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Сагалаев, 1988а; 2. Сагалаев, 2001; 3. Камышев, Хмелев, 1976; 4. Козо-Полянский, 1931.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.

Осока блестящеплодная

Carex liparocarpos Gaudin

Семейство Осоковые — Cyperaceae



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Причерноморско-средиземноморский вид. В пределах области обнаружен в Донской излучине в верховьях р. Голубой (Смирнов, 1938 – MW) [1] и близ ст-цы Сиротинской (Белянина, 1984, 1986 – МНА) [2, 3]. Ближайшие находки – в Восточном Причерноморье, в Донецкой области [4, 5]. Местонахождение *C. liparocarpos* на Среднем Дону является крайним восточным пунктом распространения вида на юге Восточной Европы [3].

Описание. Многолетнее растение с длинными ползучими корневищами 10–25 см высотой. Листья узколинейные, 2,5–3 мм шириной. Тычиночный колосок один, редко два, возвышающийся над пестичными колосками на верхушке стебля. Мешочки голые, округлые с короткими двузубчатыми носиками.

Особенности экологии и биологии. Произрастает на задернованных меловых склонах, в зарослях степных кустарников (*Spiraea hypericifolia*, *S. Litwinowii*, *Amygdalus nana*, реже *Juniperus sabina*). Биоэкологические особенности растения нуждаются в дополнительном изучении.

Лимитирующие факторы. Степные пожары, выпас скота на меловых склонах. Важным ограничивающим фактором является узкая экологическая специализация вида и малая численность его популяций.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается рассеянно, небольшими группами особей. Серьезной угрозы для вида в настоящее время не существует. Необходим мониторинг популяций в обнаруженных местонахождениях.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местобитания вида находятся вне ООПТ. Необходим дополнительный поиск и взятие под охрану популяций вида. Оптимальная форма охраны вида – специализированные микрозаказники.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Смирнов, 1972а; 2. Сагалаев, 1988а; 3. Сагалаев, 2001; 4. Егорова, 1976; 5. Кондратюк и др., 1985.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.



Ворсянка Гмелина

Dipsacus gmelinii Bieb.

Семейство Ворсянковые — *Dipsacaceae*



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Астраханской области (категория 3) [1].

Распространение. Обитает на Северном Кавказе, в Западной Сибири (юг), на севере Средней Азии. В Волгоградской области известны единичные местообитания вида в Сарепте [2], Волго-Ахтубинской пойме [3], низовьях р. Хопра (Кумылженский р-н) [4], пойме Дона (в Серафимовичском [4], Клетском и Иловлинском [5] р-нах). Возможно, вид будет обнаружен и на пресноводных лиманах Заволжья, т. к. имеется указание Палласа для Прикаспия [4, 6].

Описание. Двулетник, стебли 0,5–1,5 (2) м высотой, вильчато ветвящиеся, ребристые, шиповатые. Листья супротивные, 10–20 (30) см длиной, 2–5 см шириной, широколанцетные, крупнозубчатые, нижние собраны в прикорневую розетку, длинночерешковые, верхние сидячие. Соцветие головчатое, снизу с немногочисленными жесткими шиповатыми листочками обертки, значительно превышающими по длине прицветные чешуи в соцветии; головка к концу цветения яйцевидная или эллиптическая. Цветоложе (ось соцветия) коническое, густо покрытое линейными или узколанцетными, вытянутыми в жесткое колющее остроконечие прицветными чешуями, в пазухах которых располагаются цветки. Венчик четырехлопастный, с длинной трубкой, сиреневый или белый, тычинок 4. Плод – семянка в плотной оберточке, увенчанной чашечкой [6, 7]. От близких видов природной флоры отличается наличием вытянутого (не шаровидного) соцветия и не срастающимися в основании стеблевыми листьями [4].

Особенности экологии и биологии. Обитает по берегам неглубоких, к середине лета сильно усыхающих пойменных водоемов с разреженным покровом из многолетников, берегам небольших рек, в разреженных зарослях кустарниковых ив, на влажных лугах и в низинах. В первый год жизни образуется розетка крупных широколанцетных листьев, на второй год формируются цветonoсные стебли. Цветет в июле. Размножение семенное [4].

Лимитирующие факторы. Специфические условия обитания, слабая конкурентоспособность, особенности жизненного цикла, в т. ч. отсутствие вегетативного размножения, хозяйственное использование водоемов.

Численность и тенденции ее изменения. Некоторые известные популяции отличаются высокой плотностью и в благоприятные годы насчитывают тысячи особей, однако численность растений сильно варьирует в разные годы.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Нижнехоперский», «Усть-Медведицкий» и «Волго-Ахтубинская пойма». Необходимо поиск новых местообитаний вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. С 2010 года выращивается в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Астраханской области, 2014; 2. Шмальгаузен, 1897; 3. Сагалаев, 2004а; 4. Красная книга Волгоградской области, 2006; 5. База данных ВРБС; 6. Ledebour, 1845; 7. Бобров, 1957; 8. Бобров, 1978.

Составитель: А. В. Попов.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Альдрованда пузырчатая

Aldrovanda vesiculosa L.

Семейство Росянковые — *Droseraceae*



Статус. Категория 1в. Находящийся под угрозой исчезновения вид, в силу крайне низкой численности и (или) узости ареала или крайне ограниченного числа местонахождений находящийся в состоянии высокого риска утраты. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категории 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Астраханской (категория 3), Ростовской (категория 1) областей и Республики Калмыкия (категория 3) [2–4].

Распространение. Рассеянно встречается в большинстве климатических зон восточного полушария, исключая самые северные, чаще – в умеренных и теплых р-нах. Повсеместно это растение является редким. В Западной Европе отмечается критическое сокращение ранее обнаруженных популяций вида [5]. Ближайшие местонахождения вида в России: в Хоперском заповеднике [6] и дельте Волги [7, 8]. В Волгоградской области известно единственное местонахождение в лимане Малый Орловский, Арчединско-Донского песчаного массива близ границы Фроловского и Серафимовичского р-нов [9].

Описание. Плавающее насекомоядное растение без корней. Стебель тонкий, слабо ветвящийся, с мутовками по 7–9 листьев. Листья имеют расширенный и снабженный чувствительными щетинками в верхней части черешок. Пластинки листьев состоят из двух полукруглых долей, складывающихся вдоль средней жилки и захватывающих мелких водных насекомых. Цветки одиночные, диаметром 8–10 мм, расположены в пазухах листьев, лепестки белые. Плод – шаровидная коробочка. Зимует альдрованда обычно в виде верхушечных почек (турионов) с плотно прижатыми друг к другу зачатками листьев [9, 10].

Особенности экологии и биологии. Обитает в неглубоких (0,15–0,6 м, но не менее 0,1 м летом) стоячих, хорошо прогреваемых (летом 25–28°C) и освещенных водоемах со слабо минерализованной водой; предпочитает водоемы с кислой или нейтральной реакцией среды, где pH 5,0–7,6 и высокое содержание гуминовых и фульвокислот, придающих воде характерный цвет [5, 9, 11]. Этим показателям вполне соответствуют гидрохимические характеристики

лимана Малый Орловский, вода которого имеет аномально низкое для нашей зоны содержание солей [12]. Размножение вегетативное и семенное.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность и слабая конкурентоспособность вида. Очень чувствителен к повышению обилия других растений в водоеме, в т. ч. планктона, нитчатых водорослей, погруженных и плавающих высших растений, ухудшающих освещенность. С другой стороны, предпочитает поселяться там, где имеются богатые донные отложения из остатков погибших растений. Отрицательное влияние оказывают использование водоемов для водопоя скота, загрязнение и изменение гидрологического и гидрохимического режимов водоемов [5, 8, 9, 13].

Численность и тенденции ее изменения. Численность популяции постепенно сокращается вследствие зарастания водоема высокими гелофитами.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Известная в настоящее время популяция вида произрастает вне ООПТ. Необходимо создание кластерного участка природного парка «Усть-Медведицкий» для охраны популяции *Aldrovanda* в Арчединско-Донском песчаном массиве.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Вид вполне успешно культивируется за рубежом, в ботанических садах и в естественных водоемах, где проводятся эксперименты по реинтродукции [9, 14–17].

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Астраханской области, 2014; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 5. Adamec, 1995; 6. Цвелев, 1988а; 7. Живогляд, 1998; 8. Коржинский, 1887; 9. Красная книга Волгоградской области, 2006; 10. Терехин, 1986; 11. Kaminski, 1987; 12. Форш, 1961; 13. Adamec, 1997; 14. Adamec, Tich, 1997; 15. Breckpot, 1997; 16. Daly, 1997a, b, c; 17. Schell, 1997.

Составитель: А. В. Луконина.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Повойничек трехтычинковый

Elatine triandra Schkuhr

Семейство Повойничковые — *Elatinaceae*



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – В.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Астраханской области (категория 3) [1].

Распространение. Основной ареал – умеренные области Евразии и Северной Америки [2]. Для дельты Волги указывался еще С. И. Коржинским [3]. В Волгоградской области найден лишь в Волго-Ахтубинской пойме – окр. пос. Суходол Среднеахтубинского района [4, 5].

Описание. Очень мелкое однолетнее растение. Стебель 2–8 (10) см длиной, сильно ветвистый, лежащий или восходящий, с короткими междоузлиями красноватого цвета, укореняющийся в узлах, иногда плавающий. Листья супротивные, сидячие или на коротких черешках, тупые, цельнокрайние от яйцевидных до почти линейных, 0,5–1,4 см длиной, 1–2 мм шириной; прилистники зубчатые, ланцетные, до 1 мм длиной. Цветки в пазухах листьев, супротивные или очередные, сидячие; чашечка из трех широко ланцетных тупых чашелистиков, два из которых вдвое длиннее лепестков, окрашенные, третий не имеет хлорофилла, недоразвитый. Венчик из 3 широкоовальных лепестков, у наземных форм они розовые, у погруженных – белые. Тычинок 3. Плод – коробочка, приплюснутая, сверху вдавленная, трехгнездная и трехстворчатая, с тремя остающимися столбиками. Семена рыже-бурые, морщинистые, слегка согнутые [2, 5].

Особенности экологии и биологии. Предпочитает вновь формирующиеся, свежие аллювиальные, песчано-илистые и песчаные наносы, поэтому чаще произрастает на мелководьях и береговых отмелях, на дне высыхающих мелких пойменных озер, западин, лиманов; в благоприятных условиях образует сплошной покров [5]. Образует водную и погруженную формы. Цветет в середине лета. Размножение семенное.

Лимитирующие факторы. Стенотопность, слабая конкурентоспособность, хозяйственная деятельность и рекреация на водоемах [5].

Численность и тенденции ее изменения. Данных по динамике нет. В единственном известном местонахождении с начала 2000-х годов не отмечался [5].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Взят под охрану на территории природного парка «Волго-Ахтубинская пойма»; необходимы поиск вида на территории области, изучение биологии и динамики ценопопуляций [5].

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных

Источники информации: 1. Красная книга Астраханской области, 2014; 2. Цвелев, 1996а; 3. Коржинский, 1884; 4. Клинова, Шанцер, 1992; 5. Красная книга Волгоградской области, 2006.

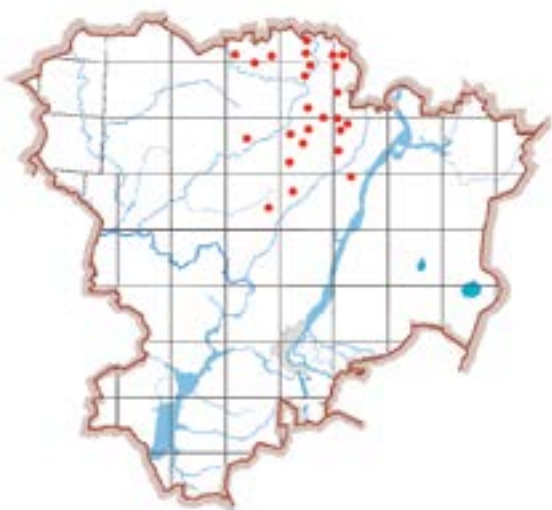
Составитель: О. Г. Баранова.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Астрагал шерстистоцветковый

Astragalus dasyanthus Pall.

Семейство Бобовые — *Fabaceae*



Статус. Категория 2а. Вид, численность которого сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Ростовской (категория 4), Воронежской (категория 2) областей и Республики Калмыкия (категория 2) [1–4].

Распространение. Восточно-европейский вид, ареал которого связан со степями Балканского полуострова, Паннонии, Причерноморья и бассейна Дона [5]. В пределах области известен в Еланском, Даниловском, Жирновском, Котовском, Ольховском и Камышинском р-нах (Литвинов, Скворцов, Белянина, Сагалаев, Гребенников и др. – VOLG, VOLSU, гербарий ВРБС, МНА, MW, LE, KW).

Описание. Многолетний стержнекорневой поликарпик 15–35 см высотой, опушенный рыжими мохнатыми волосками. Листья непарноперистосложные с 12–14 (16) парами листочков, опушенные, 12–18 (20) см длиной. Прилистники треугольно-ланцетные, шиловидно-заостренные. Цветоносы 5,5–15 см длиной, обычно короче листьев, оттопырени-мохнатые; кисти плотные, головчатые или овальные, 10–20-цветковые. Чашечка колокольчатая, мохнатая, 13–15 мм длиной, зубцы ее шиловидно-линейные, 5–6 мм длины. Венчик мотылькового типа, 18–25 мм длиной; флаг, крылья и лодочка снаружи шерстистые. Плод – овальный мохнатый боб 10–11 мм длиной.

Особенности экологии и биологии. Произрастает в разнотравно-типчаково-ковыльных и сухих типчаково-ковыльных степях на южных черноземах и темно-каштановых почвах. Может поселяться на каменистом субстрате и на карбонатных суглинках. Экологическому оптимуму вида соответствуют склоны балок, заросли степных кустарников. Ксеромезофит. По наблюдениям автора очерка, цветет в июне-июле; размножение исключительно семенное. Энтомофил, зоохор.

Лимитирующие факторы. Малочисленность популяций, распашка степных участков, пожары, уничтожение рас-

тений при сборе лекарственного сырья частными лицами и коммерческими организациями для продажи.

Численность и тенденции ее изменения. По наблюдениям автора очерка в мае 1997 г., ценопопуляция вида в Котовском р-не на общей площади около 3 га имела среднюю плотность 10–25 особей на 100 м². Повторное обследование в 1999 г. выявило уменьшение ее площади до 0,5 га в результате распашки степных склонов и вырубki зарослей кустарников, а также снижения средней плотности популяции до 5–10 особей на 100 м². Здесь же наблюдались следы массовой хищнической заготовки растения для нужд фармацевти. Мониторинг этой ценопопуляции в 2004 г. также показал дальнейшее сокращение численности и занимаемой ею площади. Известные популяции в Жирновском р-не также немногочисленны со средней плотностью до 20 особей на 100 м² [6]. Антропогенный фактор, наряду с особенностями биологии и экологии вида, в настоящее время является определяющим в снижении численности вида в регионе.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Все известные в настоящее время популяции вида произрастают за пределами каких-либо ООПТ. Следует рекомендовать организацию специализированных микрозаказников в местах произрастания вида, запрет распашки степных участков, сбор и продажу растений. Перспективное растение для выращивания в условиях культуры.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Выращивается в условиях культуры во многих ботанических садах.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 5. Васильева, 1987а; 6. База данных ВРБС.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.



Астрагал ложнотатарский

Astragalus pseudotataricus Boriss.

Семейство Бобовые — *Fabaceae*



Статус. Категория 3а. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Южно-причерноморско-заволжский вид, ареал которого связан со степями Нижней Волги, Нижнего и Среднего Дона, северо-западного Прикаспия и южного Причерноморья [1]. В области отмечен в немногих пунктах: верховья р. Тингуты (Сагалаев, 1994 – VOLG), Дубовский р-н с. Пичуга (Сагалаев, 1984 – VOLG), Среднеахтубинский р-н с. Рахинка (Сагалаев, 1981 – VOLG).

Описание. Полукустарничек 20–30 см высотой с распростертыми и восходящими стеблями. Растение опушено прижатыми белыми волосками. Листья непарноперистосложные, 3–5,5 см длиной, 5–7-парные, листочки их нитевиднo-линейные, сверху голые, снизу опушенные. Цветоносы равны листьям, или немного длиннее их. Соцветия кистевидные (5) 6–10-цветковые. Чашечка 11–13 мм длиной с нитевиднo-шиловидными, 1,5–2 мм длиной, зубцами. Венчик белый или розово-фиолетовый, 19–24 мм длиной. Бобы прямые, 3–4 см длиной, также как и чашечка, мелко опушены прижатыми белыми и черными волосками. От морфологически сходного астрагала украинского (*Astragalus ucrainicus* M. Pop. et Klok.) отличается более крупными цветками и прямыми бобами.

Особенности экологии и биологии Редкое растение в пределах региона, произрастает в составе полупустынных сообществ на обнажениях засоленных карбонатных суглинков, реже песков. Предпочитает разреженные сообщества полукустарничков на маломощных почвах, где встречается с отметками обилия от sol. (очень мало) до sp. (мало). Ксе-

ромезофит. По наблюдениям автора очерка, семена завязываются и вызревают лишь раз в 2–3 года. Причины этого не ясны, но, возможно, сказывается недостаток специфических опылителей. Цветет в мае – июне. Размножение семенное. Энтомофил, зоохор. Эколого-биологические особенности вида в регионе требуют дополнительного изучения.

Лимитирующие факторы. Малочисленность вида, узкая экологическая приуроченность его местообитаний. Потенциальную угрозу для вида могут представлять степные пожары, неумеренный выпас скота в местах произрастания, а также возможная организация и разработка карьеров по добыче глины. Для рахинской популяции серьезную потенциальную угрозу представляет продолжающийся процесс застройки территории.

Численность и тенденции ее изменения. В большинстве обследованных автором очерка популяциях вида состояние растений хорошее – они нормально вегетируют, цветут и плодоносят. Однако у с. Рахинки популяция находится на грани исчезновения (в результате перевыпаса скота).

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Для более действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальный микрозаказник у с. Рахинки Среднеахтубинского р-на, запретить интенсивный выпас скота в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Васильева, 1987а.

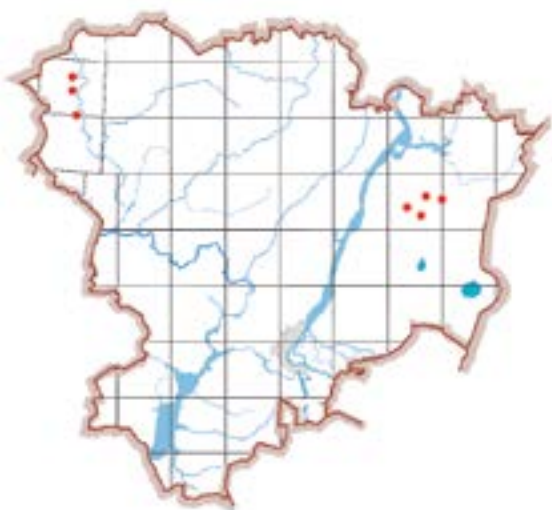
Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Астрагал пушистоцветковый

Astragalus pubiflorus DC.

Семейство Бобовые — *Fabaceae*



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 2), Воронежской (категория 2) областей и Республики Калмыкия (категория 2) [1–3].

Распространение. Восточно-европейский вид, произрастающий в степях от Балкан и Дуная до Волги [4]. В пределах области известен в Палласовском р-не: лиман Могута (Шумакова, 1919 – SARAT) [5]; пос. Прудентов (Язенцева, 1988 – VOLG). По наблюдениям автора очерка, астрагал пушистоцветковый изредка встречается по степным окраинам лиманов: он наблюдался у лимана Пришиб, лимана Тажи и др. [6]. Он отмечен также в Захопье: Нехаевский р-н, ст. Луковская (Сагалаев, 1984 – VOLG) [7]; близ г. Урюпинска [8].

Описание. Многолетний стержнекорневой поликарпик 10–25 см высотой, опушенный рыжевато-желтоватыми волосками. Стебель укороченный, 1–3 см высотой, чаще растение бесстебельное. Листья непарно перистосложные с 8–14 парами листочков, опушенные, 6–25 см длиной. Прицветники шиловидно-линейные, длинно заостренные, реснитчатые, 10–20 мм длиной. Цветоносы укороченные, 2–4 см длиной, нередко отсутствуют. Чашечка трубчато-колокольчатая, 18–25 мм длиной, длинно рыже-мохнатая, зубцы ее шиловидно-линейные, равны трубке. Венчик мотылькового типа, около 23–30 мм длиной, его листочки снаружи опушенные. Боб продолговато-овальный, 13–15 мм длиной, рыже-мохнатая.

Особенности экологии и биологии. Типично степное растение, произрастающее в разнотравно-типчаково-ковыльных и сухих типчаково-ковыльных степях на южных черноземах и темно-каштановых почвах. Может поселяться на каменистом субстрате или на карбонатных суглинках по

склонам балок. Экологическому оптимуму вида соответствуют склоны балок, опушки нагорно-байрачных лесов, зарослей степных кустарников. Ксеромезофит. По наблюдениям автора очерка, в условиях региона цветет с конца апреля до середины мая; размножение исключительно семенное. Энтомофил, зоохор.

Лимитирующие факторы. Малочисленность популяций, распашка степных участков, пожары, длительный цикл онтогенеза, уничтожение растений при сборе частными лицами и коммерческими организациями для продажи в качестве лекарственного сырья.

Численность и тенденции ее изменения. Данных о динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть известных местообитаний находится в границах ООПТ регионального значения: природный парк «Нижнехоперский», «Пришибо-Могутинская система лиманов» и «Тажинский лиман». Для действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники в местах его произрастания, запретить распашку степных участков на прилегающих территориях, сбор растений. Необходимы поиски новых местонахождений вида, организация наблюдений за состоянием популяций в природе. Рекомендуется сохранение вида в условиях культуры (ex situ).

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 4. Васильева, 1987а; 5. Фурсаев, 1933а; 6. Данные составителя; 7. Сагалаев и др., 2004а; 8. Цингер, 1882.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.



Астрагал изогнутый

Astragalus reduncus Pall.

Семейство Бобовые — *Fabaceae*



Статус. Категория За. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Эндем Восточного Причерноморья, Нижней Волги и Предкавказья [1]. В пределах области выявлен только в ее южных районах. В настоящее время известны местонахождения на Ергенях: верховья р. Тингуты в Светлоярском р-не (Сагалаев, 1994 – VOLG, МНА); с. Дубовый Овраг (Сагалаев, 1994 – VOLG, МНА). В своем классическом местонахождении – окр. г. Волгограда и на территории самого города вид встречается: близ Сарепты (сборы различных коллекторов – VOLG, VOLSU, гербарий ВРБС, МНА, MW, LE), на склонах Мамаева кургана (Сагалаев, 1980, 1981, 1991 – VOLG, МНА). Кроме того, астрагал изогнутый обнаружен в Чернышковском р-не близ пос. Чернышковский (Сагалаев, 2003 – VOLG) и хут. Алешкин [2]. Он произрастает в целом ряде пунктов Котельниковского и Октябрьского р-нов (Сагалаев, Гребенников – VOLSU, гербарий ВРБС). В Заволжье отмечен в окр. оз. Эльтон (Белянина, 1984 – МНА).

Описание. Многолетний травянистый поликарпик. Стебли многочисленные, укороченные, 10–15 см длиной, как и все растение сероватые от короткого опушения. Прилистники яйцевидные, тупые, при основании приросшие к черешку. Листочки 10–20 парные, сверху обыкновенно голые. Соцветие – рыхлая 8–20 цветковая кисть. Цветоносы едва превышают лист. Прицветники ланцетные, длиннее цветоножек. Чашечка трубчатая, зубцы ее шиловидные, в 2–4 раза короче трубки. Венчик желтоватый, флаг 19–22 (25) мм длиной, длиннее крыльев, которые превышают лодочку. Боб 10–15 мм длиной продолговатый, согнутый.

Особенности экологии и биологии. Типично степное растение, произрастающее в пустынных полынно-типчаково-ковыльных и сухих типчаково-ковыльных степях на свет-

ло-каштановых солонцеватых почвах. Ксеромезофит, гемифемероид. По наблюдениям автора очерка, цветет в первой половине мая; размножение исключительно семенное. Энтомофил, зоохор.

Лимитирующие факторы. Малочисленность популяций, распашка степных участков, пожары. По наблюдениям автора, важнейшим фактором, приводящим к снижению численности вида и плотности его популяции, является распашка степной целины и перевыпас скота (прежде всего овец и коз) в местах его произрастания.

Численность и тенденции ее изменения. Известные популяции немногочисленны, особи встречаются разреженно, данных по динамике численности нет [2]. Антропогенный фактор, наряду с особенностями биологии и экологии вида, в настоящее время является определяющим в снижении численности вида в регионе.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть местообитаний вида находятся в границах природных парков «Цимлянские пески» и «Эльтонский». Местообитания вида на территории г. Волгограда и в его ближайших окр. следует выделить в специальные микрозаказники с целью сохранения классических местообитаний растения. Необходимо запретить распашку степных участков в местах произрастания вида и организовать мониторинг состояния его популяций. Одно из известных местообитаний располагается на территории природного парка «Эльтонский».

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Васильева, 1987а; 2. База данных ВРБС.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.

Астрагал донской

Astragalus tanaiticus C. Koch

Семейство Бобовые — *Fabaceae*



Статус. Категория 2а. Вид, численность которого сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Ростовской области (категория 2) [2].

Распространение. Эндем бассейна Среднего Дона и Северского Донца [3]. В пределах Волгоградской области известен в Серафимовичском р-не: пески левобережья Дона близ г. Серафимовича, на песчаных холмах, поросших ивой, тополями (Белянина, Маценко, Сковрцов, 1974 – МНА); пески по левому берегу р. Медведицы между хут. Подольховым и хут. Новоалександровским Серафимовичского р-на (Белянина, Маценко, 1974 – МНА). Он отмечен также в Алексеевском р-не (ст-ца Алексеевская, остепненный участок, аноним, 1972 – VOLG), а также в устье р. Медведицы южнее хут. Краснянского Кумылженского р-на (Сагалаев, 1984 – VOLG).

Описание. Многолетний стержнекорневой поликарпик 15–25 см высотой, опушенный рыжими мохнатыми волосками. Стебель укороченный, 3–8 см высотой, нередко растение бесстебельное. Листья непарноперистосложные с 12–18 парами листочков, опушенные. Прицветники ланцетно-линейные, длинно заостренные, 8–11 мм длиной, рыжевато-мохнатые. Цветоносы 2–2,5 см длиной; чашечка трубчато-колокольчатая, 13–18 мм длиной, густо рыжешерстисто мохнатая. Венчик мотылькового типа, около 22–28 мм длиной, его листочки снаружи опушенные. Плод – опушенный боб 15 мм длиной.

Особенности экологии и биологии. Псаммофильное растение, произрастающее в песчаных разнотравно-типчаково-ковыльных степях. Экологическому оптимуму

вида соответствуют задернованные пески и супеси, склоны балок, опушки зарослей степных кустарников. Ксеромезофит, псаммофил. По наблюдениям автора очерка, этот вид цветет с первой половины июня по конец июля; размножение исключительно семенное. Энтомофил, зоохор. Биолого-экологические особенности вида в условиях региона требуют дополнительного изучения.

Лимитирующие факторы. Малочисленность популяций, распашка песчаных степей, пожары. Потенциальную опасность для вида может представлять уничтожение при сборе в качестве лекарственного сырья вместо астрагала шерстистоцветкового (*Astragalus dasyanthus*) частными лицами и коммерческими организациями.

Численность и тенденции ее изменения. Данных по численности вида и ее динамике нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Популяции вида располагаются в пределах территории природных парков «Нижнехоперский» и «Усть-Медведицкий». Для реальной и эффективной охраны вида необходимо организовать специальные микрозаказники в местах произрастания астрагала донского, запретить распашку степных участков на прилегающих территориях, сбор растений. Необходимы поиски новых местонахождений вида, организация наблюдений за состоянием популяций в природе. Рекомендуется сохранение вида в условиях культуры (ex situ).

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Васильева, 1987а.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.



Майкараган волжский

Calophaca wolgarica (L. fil.) DC.

Семейство Бобовые — *Fabaceae*



Статус. Категория За. Редкий вид – узкоареальный эндемик. РКР – А, L. Занесен в Красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Астраханской (категория 2), Ростовской (категория 2) областей и Республики Калмыкия (категория 3) [2–4].

Распространение. Эндем Восточного Причерноморья, Нижней Волги и Предкавказья [2]. По отрогам Общего Сырта проникает на восток до северо-западных р-нов Казахстана и Оренбургской области [5, 7]. Возможно, ранее обитал и в Самарском Заволжье [8, со ссылкой на В. И. Талиева; 9]. Основной ареал приурочен к Крыму, Донецкому краю (Луганская и Донецкая области), Ростовской и Волгоградской областям, а также Республике Калмыкия [5, 6, 11]. Изолированные местонахождения известны на Ставрополье [10, 11]. В регионе встречается преимущественно в юго-восточных р-нах: Котельниковском, Октябрьском, Светлоярском, Городищенском, Калачевском; известны находки вида в Заволжье.

Описание. Кустарник или кустарничек 20–100 см высотой. Однолетние побеги густо покрыты желтоватыми простыми и железистыми волосками; многолетние ветви – с отслаивающейся серо-коричневой корой. Листья непарноперистосложные, 5–6 см длиной, с 13–17 яйцевидными, округлыми или овально-округлыми листочками. Цветки ярко-желтые, 22–25 мм длиной, собраны в малоцветковые (по 4–8 цветков) кисти. Цветоносы около 10 см длиной, превышают листья. Бобы 20–35 мм длиной, цилиндрические, покрыты железистыми щетинками [11].

Особенности экологии и биологии. Растет в сухих бедно разнотравно-типчаково-ковыльных степях на светлокаштановых почвах, преимущественно по склонам балок в местах близкого залегания «верховодки». В условиях региона размножается преимущественно вегетативно путем партикуляции кустов и с помощью корневых отпрысков. Опыляется перепончатокрылыми; автохор. Количество вызревших семян составляет от 30 до 40–50% от

потенциально возможных; прорастают немногие из них. Ксеромезофит.

Лимитирующие факторы. Древность и фрагментированность ареала, немногочисленность популяций, распашка степных участков, пожары. Низкая семенная продуктивность и немногочисленный самосев, медленное развитие и длительный цикл онтогенеза. В окр. крупных населенных пунктов существенной угрозой являются урбанизация территории. На западной и южной окраине г. Волгограда (в том числе и в *Iocus classicus* вида) зафиксирована гибель ценопопуляций в ходе создания несанкционированных свалок [11].

Численность и тенденции ее изменения. Большинство известных популяций немногочисленны. Данных по динамике численности недостаточно. Необходимы поиски новых местонахождений вида, организация наблюдений за состоянием популяций, выявление его численности и тенденций ее изменения. Часть известных ранее местонахождений исчезла.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Все известные в настоящее время популяции вида произрастают за пределами ООПТ. Для действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники в местах его произрастания, запретить распашку степных участков на прилегающих территориях.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Выращивается в некоторых ботанических садах, в т. ч. г. Ростов-на-Дону, г. Донецка, г. Волгограда (ВРБС, сохраняется в региональном генетическом банке) и др.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Астраханской области, 2014; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 5. Камелин, Федяева, 2008; 6. Связева, 1986; 7. Рябинина, 1998; 8. Базилевская и др., 1931; 9. Плаксина, 2001; 10. Иванов, 2001; 11. Красная книга Волгоградской области, 2006.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Дрок сибирский

Genista sibirica L. (*G. patula* auct., non Bieb.,
G. skvortsovii Sagalaev nom. prov.)

Семейство Бобовые — *Fabaceae*



Статус. Категория 3а. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – А, L.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Эндем Среднего Дона и Нижней Волги. По всей видимости, был описан по образцам, выращенным из семян, собранных П. С. Палласом в окр. Сарепты и г. Царицына (в настоящее время г. Волгоград). В регионе произрастает на правом берегу Среднего Дона от хут. Пятиизбянского до ст-цы Голубинской (Сагалаев, 1979, 1982, 1984, 2002, 2004 – VOLG, MHA, LE). Встречается он и на выходах опоковидных песчаников и опок на возвышенностях близ бывших хут. Подгорского и Караицкого Иловлинского р-на на правом берегу р. Дона (Сагалаев, 2013 – VOLSU). Кроме того, вид известен с территории г. Волгограда и его ближайших окр.: Сарепта (Беккер, 1854 – LE) и Мамаев курган (Сагалаев, 1978, 1988, 1997, 2001, 2006 – VOLSU, VOLG, MHA, LE) [1].

Описание. Кустарник, 50–100 см высотой, сильно ветвистый; годичные ветки ребристые, рассеянно-опушенные или почти голые, наверху пирамидально-ветвистые. Листья ланцетовидные или яйцевидно-ланцетовидные, 4–5 см длиной и 0,4–1,8 см шириной, голые, по краям реснитчатые, сверху и снизу часто обильно прижато опушенные, наверху коротко шиповидно-заостренные. Цветки желтые, в кистях 3–10 см длиной, на конце веток на коротких цветоносах. Чашечка 4,5–5 мм длиной, до половины надрезанная, голая; зубцы верхней губы треугольно-ланцетовидные, заостренные, зубцы нижней губы ланцетовидно-линейные, при основании вдвое уже верхних. Флаг яйцевидный, 9–12 мм длиной, голый; крылья и лодочка немного короче флага. Вид хорошо отличается от полиморфного псаммофильного *G. tictoria* L. общим габитусом (распластаный кустарник), узкими обильно опушенными листьями, более мелкими цветками и особенностями строения паруса и лодочки венчика [2].

Особенности экологии и биологии. Ксерофитный кустарник, обитающий в составе сухих бедно разнотравно-типчаково-ковыльных и типчаково-ковыльных группировок на опоковых обрывах и крутых склонах над Доном и

по балкам. Поселяется в местах выхода «верховодки», являясь своеобразным индикатором последней. На щебнистых слабозадернованных склонах может доминировать или выступать в качестве субдоминанта. В окр. г. Волгограда произрастает исключительно на выходах гипсоносных глин майкопского и киевского ярусов палеогена. Мезоксерофит, эрозиопетрофил. По наблюдениям автора очерка, цветет и плодоносит в отдельные годы обильно, но во время засух плоды могут не завязываться вовсе; размножение только семенное. Энтомофил, автохор.

Лимитирующие факторы. Стенотопность и узкий ареал вида. Разрушение местообитаний растения в ходе дорожного и карьерного строительства, интенсивный выпас скота (наиболее опасен выпас овец и коз) и слабая конкурентоспособность вида с другими степными растениями.

Численность и тенденции ее изменения. Обычно встречается в массовых количествах, но только в специфических местообитаниях. Состояние изученных автором очерка в 1992–1994 и 2003–2005 гг. популяций в Калачевском р-не стабильное. Обилие вида в сообществах колеблется от сор. (растения довольно обильны) до ср. (мало). В тоже время, вызывает опасение классическое местонахождение вида близ Сарепты: численность ценопопуляции, обследованной здесь в 2007 г., составляла всего 15–20 генеративных особей.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитания вида находятся на территории природного парка «Донской» и в водоохранной зоне Цимлянского водохранилища. Необходимы регламентирование выпаса скота, запрет дорожно-строительных и карьерных работ в местах произрастания вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Сагалаев, 2003; 2. Сагалаев, Бурим, 2010.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.



Дрок донской

Genista tanaitica P. Smirn.

Семейство Бобовые — *Fabaceae*



Статус. Категория 3а. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – А, L. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 2) областей [2-3].

Распространение. Донецко-донской эндемик. Встречается в Курской, Воронежской, Белгородской, Ростовской и Волгоградской областях по р. Дону и его притокам. За пределами России обитает на юго-востоке Украины [4]. На территории Волгоградской области отмечается на меловых обнажениях по рр. Иловле, Хопру, Бузулуку, Голубой и по правобережью р. Дона [5, 6, 8].

Описание. Низкий кустарник 20–50 см высотой, с косо вверх направленными, ветвистыми, слегка опушенными или почти голыми побегами. Листья линейно-ланцетные или почти линейные, 10–30 (60) мм длиной и 0,5–3 (5) мм шириной, сизоватые, обычно голые, слабо мясистые. Цветки в рыхлых кистях, желтые, все части их голые. Чашечка около 3 мм длиной. Флаг венчика яйцевидный, 10–11 мм длиной, 6 мм шириной, тупой, немного длиннее крыльев и лодочки. Бобы линейные, около 30 мм длиной и 2,5–3,7 мм шириной, почти прямые [7]. Близкий вид – *G. tinctoria* L., отличается более широкими плодами (более 3,7 мм) и опушенными листьями. Таксономическая самостоятельность *G. tanaitica*, по мнению ряда исследователей, нуждается в уточнении.

Особенности экологии и биологии. Кальцефил. Растет одиночно или небольшими группами на плотных мелах, предпочитая довольно крутые склоны с разреженной растительностью. Предпочитает сухие супесчаные и каменистые известковые почвы. Очень светолюбив и засухоустойчив. Цветет в мае – июне. Энтомофил. Размножение семенное [8, 9].

Лимитирующие факторы. Природно-историческая редкость вида, узкая экологическая амплитуда и низкая конкурентоспособность, пространственная разобщенность и малочисленность большинства популяций. Хозяйственное освоение территории (добыча мела, неумеренный выпас скота); на пологих склонах и ровных участках численность особей может сокращаться в результате развития сомкнутого растительного покрова, тогда как популяции на почти отвесных склонах коренных берегов рек устойчивы [8].

Численность и тенденции ее изменения. Растет единичными экземплярами или небольшими группами. Численность невелика. Специальные наблюдения за динамикой популяций не проводились [8].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Произрастает на территории природных парков «Донской» и «Нижнехоперский». Следует установить контроль за состоянием популяций и принять меры по сохранению щадящего режима природопользования.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке). Обильно цветет и плодоносит.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Связева, Яковлев, 1986; 5. Гербарные коллекции (МНА, VOLG); 6. База данных ВРБС; 7. Полетико, 1954; 8. Красная книга Волгоградской области, 2006; 9. Віслюкіна, 1954.

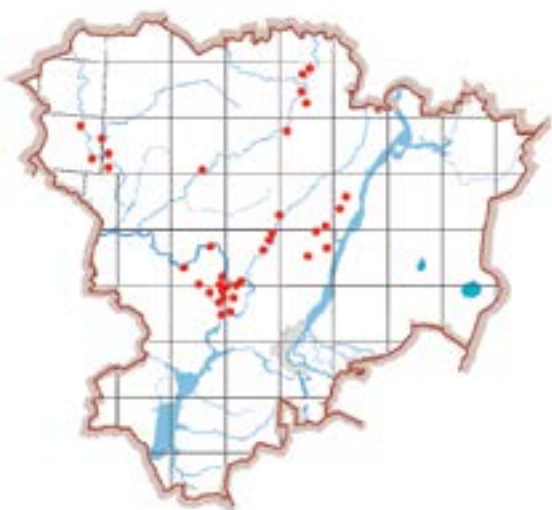
Составитель: Н. А. Супрун.

Рисунок: С. В. Юров.

Копеечник меловой

Hedysarum cretaceum Fisch.

Семейство Бобовые — *Fabaceae*



Статус. Категория 3а. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – А, L. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 1) и Воронежской (категория 1) областей [2–3].

Распространение. Эндем Донецкого кряжа и юга Приволжской возвышенности. В Волгоградской области довольно широко распространен на меловых обнажениях по рр. Дону, Хопру, Бузулуку, Иловле, Медведице. Известен из Алексеевского (хут. Акишевский, хут. Шубинский, ст-ца Усть-Бузулукская), Жирновского (с. Меловатка, с. Красный Яр), Михайловского (с. Сидоры), Ольховского (х. Захаровка, с. Романовка), Иловлинского (с. Кондраши, окр. ст-цы Сиротинской, окр. ст-цы Хмелевской) р-нов, в районе большой излучины Среднего Дона в Калачевском р-не (хут. Большеголубинский, хут. Большенабатовский, бывший хут. Подгорский) [4–9]. Для Волгоградской области (излучина Среднего Дона), по ошибочным определениям образцов, приводился *H. ucrainicum*. На самом деле этот вид не заходит так далеко на восток, оставаясь узколокальным эндемиком бассейна р. Айдар. Растения, ранее определявшиеся как *H. ucrainicum*, следует относить к *H. cretaceum* [7, 9, 10].

Описание. Травянистый стержнекорневой многолетник, высотой 20–50 см. Корневище мощное, глубокое, в верхней части разветвляющееся на несколько надземных стеблей. Стебли прямостоячие, голые или почти голые, облиственные, междоузлия недлинные. Листья непарноперистосложные, с 5–10-парами листочков; листочки сверху голые, снизу прижато-волосистые, продолговато-эллиптические, 7–12 мм длиной, 2–3 мм шириной. Цветоносы по длине несколько превышающие листья. Кисти недлинные, довольно густые, под конец рыхлые. Цветки ярко-малиновые в числе 12–20, 10–13 мм длиной. Прицветники короткие, короче цветоножки, рано опадающие. Чашечка



коротко трубчато-колокольчатая, зубцы ее в 2–3 раза короче трубки, треугольно-ланцетные. Флаг венчика гораздо короче лодочки. Бобы 2–5-членные; членики продолговато-эллиптические, коротко прижато волосистые, без шпиков [10].

Особенности экологии и биологии. Ксеромезофит, облигатный кальцефил. Сообщества копеечника мелового встречаются на плотном чистом меле, на щебенке и мелкозем, а также на частично задернованных участках; на крутых щебнистых склонах и обрывах [7]. Однако чаще всего они приурочены к вершинам меловых обнажений. Цветет в июне – июле. Энтомофил. Плодоношение в июле – августе. Размножение как семенное, так и вегетативное.

Лимитирующие факторы. Хозяйственная деятельность человека: неумеренный выпас скота, разработка мела, распашка склонов.

Численность и тенденции ее изменения. Популяции копеечника мелового нормальные, полночленные с пиком на зрелой генеративной фракции. Незначительные колебания наблюдаются только в количественном соотношении одних и тех же онтогенетических состояний [7, 9].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Нижнехоперский» и «Донской».

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в течение многих лет в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации 2008; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Володина, 1979; 5. Володина, 1974; 6. Васильева, 1987; 7. Супрун, 2013; 8. База данных ВРБС; 9. Супрун, Шанцер, 2016; 10. Красная книга Волгоградской области, 2006.

Составитель: Н. А. Супрун.

Рисунок: Н. Н. Таранов.



Копеечник крупноцветковый

Hedysarum grandiflorum Pall.

Семейство Бобовые — *Fabaceae*



Статус. Категория 5б. Вид, занесенный в Красную книгу РФ, которому на территории Волгоградской области исчезновение не угрожает. РКР – В. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 3), Ростовской (категория 3), Воронежской (категория 2) областей и Республики Калмыкия (категория 4) [2–5].

Распространение. Восточно-европейский степной вид. Ареал вида простирается от Болгарии до Заволжья, основная его часть связана со Среднерусской и Приволжской возвышенностями [1]. В Волгоградской области достаточно широко распространен в правобережной части, где отмечается на меловых и каменистых обнажениях по рр. Дону, Хопру, Бузулуку, Медведице, Иловле. Отмечается на Среднем Дону (Иловлинский р-н, Калачевский р-н, Клетский р-н и в междуречье Волги и Иловли (Ольховский р-н, Дубовский р-н). Находится на южной границе ареала [6–10, 12].

Описание. Травянистый стержнекорневой многолетник, (15)20–40(50) см высотой. Корень разветвленный, дающий из корневой шейки пучок укороченных побегов. Стебли сильно укороченные. Листья непарноперистосложные, с 2–5 парами листочков; листочки продолговатые или широко-овальные (реже ланцетные), 2–3 (3,5) см длиной, сверху зеленые, снизу серебристо-серые, шелковистые от прижатого опушения. Цветоносы немного превышают листья, часто с оттопыренными волосками. Кисти довольно густые, 5–15 см длиной. Чашечка короче венчика, зубцы чашечки в несколько раз длиннее ее трубки. Венчик 20–25 мм длиной, желтоватый, кремовый, иногда со слабо розоватым флагом. Флаг длиннее лодочки, лодочка почти равна крыльям или немного их превышает. Плод – боб, членистый с 2–4 сегмента, почти округлыми, сетчато-ребристыми, беловоилочными [12].

Ранее, популяции *H. grandiflorum* для территории Среднего Дона рассматривались в качестве самостоятельного вида *H. biebersteinii* [7, 8], ссылаясь на розовую окраску венчика и прижатое опушение цветоносов. На основе морфологических, молекулярных и популяционных данных доказано,

что произрастание вида *H. biebersteinii* не достоверно для Волгоградской области [9–11].

Особенности экологии и биологии. Ксерофит, кальцефил, произрастает на большом диапазоне карбонатных субстратов. Предпочитает преимущественно склоны южной (юго-западной, юго-восточной) экспозиции. Поликарпик. Цветет в июне – июле, иногда повторно в августе – сентябре. Энтомофил. Плоды созревают в июле – августе, размножение только семенное.

Лимитирующие факторы. Хозяйственная деятельность: разработка мела, неконтролируемый выпас скота.

Численность и тенденции ее изменения. Один из наиболее широко распространенных специфических видов меловых обнажений в области. Отмечен практически во всех пунктах, где есть выходы карбонатных пород. Популяции многочисленны и полночленны. Состояние вида на территории области не вызывает опасений [12].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Нижнехоперский», «Донской» и «Щербаковский».

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в ВРБС (г. Волгоград, сохраняется в региональном генетическом банке) и Ботаническом саду Южного федерального университета (г. Ростов-на-Дону) [13]. Хорошо возобновляется семенами. Однако в культуре неустойчив, имеет меньшие морфометрические показатели, чем в природе, зачатую ведет себя как малолетник [12].

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Воронежской области, 2011; 5. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 6. Васильева, 19876; 7. Володина, 1978; 8. Володина, 1979; 9. Сагалаев, 2000; 10. Супрун, 2014; 11. Супрун, Шанцер, 2013; 12. Красная книга Волгоградской области, 2006; 13. Шмараева и др., 2012.

Составитель: Н. А. Супрун.

Рисунок: С. В. Юров.

Копеечник Разумовского

Hedysarum razoumovianum Fisch. et Helm ex DC.

Семейство Бобовые — *Fabaceae*



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Саратовской области (категория 1) [2].

Распространение. Эндем Заволжья, Южного Урала и Приволжской возвышенности. В Волгоградской области находится на юго-западной границе ареала. Единственное известное местонахождение находится в Камышинском р-не вблизи слияния балок Даниловская и Воднобуерачная, на границе с Саратовской областью. Данный вид впервые был обнаружен здесь в 1927 г. Э. Мейером [3], однако впоследствии эту находку ошибочно относили к территории Саратовской области, пока *H. razoumovianum* не был найден здесь повторно [5].

Описание. Травянистый стержнекорневой многолетник (поликарпик) высотой 20–40 см. Корень стержневой, мощный. Стебли многочисленные, прямостоячие, прижато-волосистые. Листья сложные, непарноперистые, с 4–7 парами листочков; листочки сверху почти голые, снизу прижато-волосистые, линейно-продолговатые или линейные, 10–25 мм длиной, 1,5–4 мм шириной. Цветоносы превышают листья. Кисти под конец цветения негустые, удлиненные. Цветки бледно-розовые, при отцветании белеющие, в числе 8–20. Прицветники короче цветоножки или равные ей, легко опадающие. Верхние зубцы чашечки короче трубки, нижние равны ей или немного длиннее. Флаг венчика длиннее

лодочки или равен ей. Бобы 2–4 (7)-членные; их членики широко-эллиптические, тонкоребристые, негусто прижато-волосистые [4].

Особенности экологии и биологии. Ксерофит, петрофит, кальцефил. Обитает на мергелевых склонах, подверженных значительной ветровой и водной эрозии, совместно с *Artemisia salsoloides*. Цветет в конце мая – июне [5]. Энтомофил. Плодоношение в июне – июле. Размножение семенное.

Лимитирующие факторы. Низкая конкурентоспособность, узкая экологическая амплитуда, малая площадь подходящих местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. В единственном известном местонахождении численность стабильна и составляет около 200–300 цветущих и обильно плодоносящих особей [5].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Щербаковский». Целесообразно попытаться ввести в культуру в ботанических садах региона.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Гербарные коллекции (LE); 4. Федченко, 1948; 5. Данные составителей.

Составители: А. В. Попов, Н. А. Супрун.

Рисунок: О. В. Князева.



Люцерна сетчатая

Medicago cancellata Bieb.

Семейство Бобовые — *Fabaceae*



Статус. Категория 3а. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – А, L. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Эндем Восточного Причерноморья, Нижней Волги и Предкавказья. В Волгоградской области очень редок [2]. Известен с территории г. Волгограда: классическое местонахождение вида в окр. Сарепты (сборы различных коллекторов – VOLG, VOLSU, гербарий ВРБС, МНА, MW, LE, KW, SARAT) [2]. Кроме того, этот вид показан для нескольких пунктов междуречья Волги и Иловли: с. Чухонаставка Камышинского р-на [3]; здесь же (Кулаков, 2010 – гербарий ВРБС), с. Полунино (Сагалаев, 1981 – VOLG, VOLSU, гербарий ВРБС), хут. Щепкин (Володина, 1973 – VOLG); окр. с. Липовки Ольховского р-на (Кулаков, 2012 – гербарий ВРБС).

Описание. Травянистое растение с толстым многоглавым корнем. Стебли прямые, густо облиственные, высотой 15–25(40) см. Листочки небольшие, голые или прижато-пушистые, на вершине выемчатые, с остроконечием в глубине выемки. Соцветие состоит из 5–10 цветков, густое, головчатое на тонкой, почти нитевидной ножке. Венчик длиной 5,5–7 мм, желтый; трубка чашечки равна, короче или немного длиннее ее зубцов. Боб голый, в поперечнике 4 мм, улиткообразно 2–3 раза закрученный, чечевицеобразный по внешнему краю сильно утолщенный; от внутреннего края боба к внешнему почти радиально расположены толстые, выдающиеся параллельные жилки, на середине перехваченные одной-двумя параллельными концентрическими жилками.

Особенности экологии и биологии. Засухоустойчивый вид, произрастающий по зарастающим каменистым скло-

нам чаще всего на мелах, мергелях и карбонатных песках. Ксерофит, петрофит, кальцефит. Цветет в конце мая – начале июня. По наблюдениям автора очерка, цветет и плодоносит в отдельные годы обильно; размножение семенное.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. Серьезную опасность для вида представляют степные пожары и перевыпас скота в местах произрастания вида. Редкость и стеноитность вида, малочисленность его популяций, нахождение в регионе на границе предельного распространения делают люцерну сетчатую уязвимой по отношению к внешним факторам, в первую очередь антропогенным.

Численность и тенденции ее изменения. Все наблюдавшиеся автором очерка популяции вида находятся в очень плохом состоянии. Классические популяции вида на Ергенях близ Сарепты невелики по численности и подвергаются угрозе гибели в ходе строительства третьей продольной магистрали, добыче песка в карьерах и урбанизации территории.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитания вида находятся вне ООПТ. Необходимо организовать специальные микрозаказники, запретить выпас скота и строительные работы в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Сагалаев, 1988а; 3. Талиев, 1904.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.

Горечавка крестовидная

Gentiana cruciata L.

Семейство Горечавковые — *Gentianaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Саратовской (категория 2) и Воронежской (категория 3) областей [1, 2].

Распространение. Евро-западно-азиатский вид, имеющий широкий ареал от приатлантической Европы до Восточного Средиземноморья, Средней Азии и Западной Сибири [3]. В пределах Волгоградской области известно два местонахождения по правобережью р. Хопра: окр. бывшей ст-цы Акишевской на границе Нехаевского и Алексеевского р-нов (Сагалаев, 1988 – VOLG) [2]; окр. хут. Бесплемянновского Урюпинского р-на (Сагалаев, 2001 – VOLG). Ближайшие находки – в соседних Воронежской и Саратовской областях [5, 6].

Описание. Многолетний короткокорневищный травянистый поликарпик от 20 до 30 (40) см высотой. Голое растение. Листья продолговато-ланцетные, туповатые, сросшиеся своими основаниями во влагалище. Цветки сидячие, в пазушных и верхушечных мутовках. Чашечка равна $\frac{1}{2}$ венчика, перепончатая, из четырех чашелистиков. Венчик до 20–22 мм длиной, колокольчатый, снаружи серо-зеленый, внутри голубой. Плоды – коробочки.

Особенности экологии и биологии. Лесное растение. Произрастает в разреженных лесах, по опушкам, среди ку-

старников. Мезофит. Цветет в июне-июле. Энтомофил, баллистохор. Биолого-экологические особенности вида в условиях региона требуют дополнительного изучения.

Лимитирующие факторы. Малочисленность популяций, весенние пожары, вырубка деревьев и кустарников в местах произрастания вида.

Численность и тенденции ее изменения. Данных по численности популяций и ее динамике нет. Необходима организация мониторинговых исследований вида в условиях региона.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитание вида близ бывшей ст-цы Акишевской находится в пределах территории природного парка «Нижнехоперский». Для более действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники в местах произрастания и поиск новых его местообитаний.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в ботанических садах г. Москвы (ГБС РАН, МГУ), г. Санкт-Петербурга (БИН РАН), г. Екатеринбурга (УрО РАН), г. Новосибирска, г. Донецка.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Цвелев, 1978; 4. Сагалаев, 1988а; 5. Камышев, Хмелев, 1976; 6. Еленевский и др., 2000.

Составитель: В. А. Сагалаев.

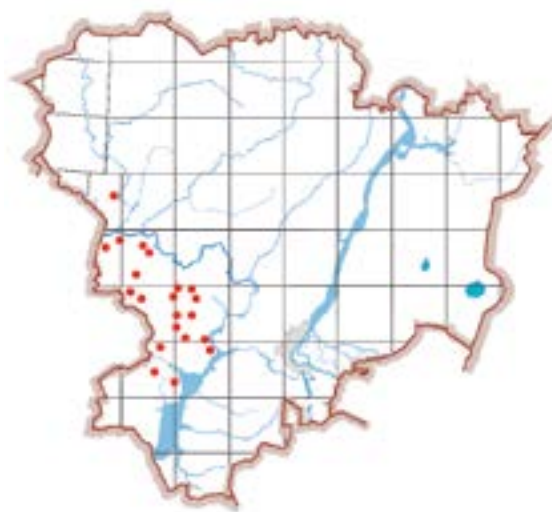
Рисунок: С. В. Юров.



Бельвалия великолепная, Б. сарматская

Bellevalia speciosa Woronow ex Grossh.
(*B. sarmatica* (Georgi) Woronow)

Семейство Гиацинтовые — Hyacinthaceae



Статус. Категория 2а. Вид, численность которого сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний. РКР – С. Занесен в Красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 2), Воронежской (категория 2) областей и Республики Калмыкия (категория 2) [2–4].

Распространение. Причерноморско-кавказско-малоазиатский вид, свойственный степям Молдавии, Крыма, юга Украины и юго-востока европейской России, предгорьям Кавказа, Анатолии и Северного Ирана. В пределах области известен в Донской излучине и по правобережью р. Хопра, находясь здесь на восточном пределе распространения [5]. Известны местонахождения в Серафимовичском, Суrowsикинском, Клетском, Калачевском и Кумылженском р-нах. Бельвалия впервые в области была обнаружена в Кумылженском р-не близ ст-цы Слащевская (Шашлова, 1982 – VOLG [6].

Описание. Многолетний луковичный поликарпик. Луковица овальная, 2–4 см в диаметре. Стебель безлистный, утолщенный, в верхней половине с соцветием, 15–30 см высотой, голый. Прикорневые листья в числе 3–7, ремневидные, мясистые, книзу суженные. Соцветие кистевидное; цветоножки при цветах прямостоячие, отклоненные, в 4–8 раз длиннее цветов, при плодах горизонтально отклоненные, сильно удлинняющиеся до 12 см длиной. Околоцветник колокольчатый, 8–9 мм длиной, серовато-бурый, доли его прямые, овалноланцетные, короче трубки в 3 раза, желтовато-белые. Плод – продолговатая коробочка с 2–8 (10) семенами.

Особенности экологии и биологии. Степное растение, произрастающее на южных черноземах и темно-каштановых почвах. Экологическому оптимуму вида соответствуют склоны балок, опушки леса, заросли кустарников. Плотность особей в открытой степи на порядок ниже, чем в перечисленных местообитаниях [7]. По наблюдениям

автора очерка, бельвалия цветет в первой половине мая; размножение преимущественно семенное. Онтогенез длительный, первое цветение – на 5-6 год жизни [7]. Мезофит, эфемероид, энтомофил, образует характерную жизненную форму «перекати-поле».

Лимитирующие факторы. Малочисленность популяций, распашка степных участков, длительный цикл онтогенеза, выкопка луковиц частными лицами и коммерческими организациями для продажи.

Численность и тенденции ее изменения. По наблюдениям автора очерка в мае 1998 г., популяция вида в балке Грушевой на площади 0,75 га имела плотность 30–55 особей на 100 м². Повторное обследование в 2002 г. выявило уменьшение ее площади до 0,5 га в результате распашки степных склонов, а также снижение средней плотности до 5–15 особей на 100 м². Стабильны и полночленны популяции бельвалии в Клетском и Серафимовичском р-нах [8]. Плотность растений на отдельных участках может достигать до 100 особей на 100 м² [8].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Прихоперские местообитания находятся на территории природных парков «Нижнехоперский» и «Усть-Медведицкий». Необходима организация микрозаказников в местах произрастания вида, запрет распашки целины и выкопки луковиц растения.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Интродуцирован во многих ботанических садах, в том числе в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке) и Ботаническом саду ВГСПУ.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 5. Сагалаев, 1988а; 6. Шашлова, 1984; 7. Фирсов, Баранова, 2002; 8. База данных ВГСПУ.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Гиацинтик светло-голубой

Hyacinthella leucophaea (C. Koch) Schur.

Семейство Гиацинтовые — *Hyacinthaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Саратовской области (категория 1) [1].

Распространение. Причерноморский вид, приуроченный к степной полосе от р. Буга до р. Волги; встречается также в Малой Азии [2]. В пределах региона первоначально был собран близ хут. Беспаловского Урюпинского р-на (Пекова, 1976 – VOLG; [3, неверно указан хут. Бесплемянковский]). В последующем были найдены дополнительные ценопопуляции в окр. хут. Беспаловского (Кулаков, Гребенников, 2011 – гербарий ВРБС; Сагалаев, 2012, 2014 – VOLSU) и хут. Вихлянцевского (Кулаков, 2011 – гербарий ВРБС) в том же Урюпинском р-не. Ближайшие находки – в Саратовской, Ростовской и Воронежской областях [4-7].

Описание. Многолетний луковичный поликарпик. Луковица яйцевидная, 1,5-2 см в диаметре. Прикорневые листья в числе 2–3, узколинейные, желобчатые, с заостренными капюшоновидными концами, книзу красноватые, голые, 10–15 см длиной и 1,5–2 см шириной. Соцветие 10–20-цветковое, кистевидное, рыхлое 0,8–5 см длиной; цветоножки 0,2–0,3 см длиной, голубые, после цветения зеленеющие. Околоцветник трубчато-воронковидный, до 0,8 мм длиной, голубой или белый, до ½ рассеченный, доли его прямые или едва отклоненные, тупые. Тычинки в числе 6, пыльники черные, короткие. Плод – обратояйцевидная коробочка с округлыми ребрами, слегка сплюснутая.

Особенности экологии и биологии. Произрастает по степным склонам балок, среди кустарников, по лугово-степным участкам и на лугах. Экологическому оптимуму вида в условиях региона соответствуют, по-видимому,

опушки и поляны нагорно-байрачных дубняков, заросли степных кустарников, но не открытые степные участки. Мезофит, эфемероид. Цветет в конце апреля – начале мая. Энтомофил, баллистохор. Биолого-экологические особенности вида в условиях региона нуждаются в дополнительном изучении.

Лимитирующие факторы. Малочисленность ценопопуляций, распашка степных участков, весенние пожары, вырубка деревьев и кустарников в местах произрастания вида.

Численность и тенденции ее изменения. В наблюдавшихся весной 2012 и 2014 гг. ценопопуляциях у хут. Беспаловского число цветущих особей в некоторых случаях достигало 4–10 экземпляров на 1 м², но чаще 0,1–0,3 экземпляра на 1 м². Необходимы поиски новых пунктов произрастания вида в Захоперье и прилегающих регионах.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Все известные местонахождения находятся за пределами ООПТ. Необходима организация специальных заказников в местах произрастания вида, поиск новых его местонахождений и осуществление мониторинга популяций в природных местообитаниях.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Выращивается в условиях культуры во многих ботанических садах, в том числе и в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Баранова, 1979; 3. Кувалдина, Володина, Коблова, 1980; 4. Еленевский и др., 2008; 5. Зозулин, 1985; 6. Камышев, Хмелев, 1976; 7. Агафонов, 2006.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.



Гадючий лук незамеченный

Muscari neglectum Guss.

Семейство Гиацинтовые — Hyacinthaceae



Статус. Категория 4. Вид, неопределенный по статусу. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Ростовской области (категория 2) [1].

Распространение. Причерноморско-средиземноморский вид с достаточно широким ареалом от приатлантической Европы до Волги; встречается на Кавказе, в Малой Азии, Иране и горных р-нах Средней Азии [2]. В пределах Волгоградской области известно только два местонахождения: хут. Шакин Кумылженского р-на (аноним, 1976 – VOLG) [3]; склон балки Буерак-Поповский Серафимовичского р-на (Смолина, 2001 – VOLG). Ближайшие находки – в Воронежской и Ростовской областях [4, 5].

Описание. Многолетний луковичный поликарпик. Луковица яйцевидная, 1,5–2,5 см диаметре. Листья узколинейные в числе 2–6, 2–3 мм шириной, кверху немного расширенные и сводообразные, с обратной стороны бороздчатые, до 15 см длиной. Соцветие кистевидное, 2–3 см длиной, продолговато-яйцевидное, довольно густое, многоцветковое; стерильные цветки почти сидячие, овально-трубчатые, синие; плодущие цветки на коротких цветоножках, продолговато-эллиптические, к основанию слегка суженные, несколько бороздчатые, темно-синие, 7 мм длиной, 3,5 мм шириной; зубцы округлые, сильно отогнутые, белые только до отгиба. Тычинки в числе 6. Плод – угловатая коробочка с округлыми ребрами, книзу суженная, сверху слегка сердцевидная. Семена морщинистые, черные.

Особенности экологии и биологии. Произрастает по степным склонам балок, среди кустарников, по лугово-степным участкам. Экологическому оптимуму вида соответствуют травянистые склоны балок, опушки нагорно-

байрачных лесов, заросли степных кустарников. Растение с характерным развитием – сначала растет стрелка с бутонами, потом появляются листья, которые не превышают цветонос. Мезофит, эфемероид, энтомофил, баллистохор. Биолого-экологические особенности вида в условиях региона нуждаются в дополнительном изучении.

Лимитирующие факторы. Малочисленность популяций, распашка степных участков, весенние пожары, вырубка деревьев и кустарников в местах произрастания вида.

Численность и тенденции ее изменения. Данные по динамике численности отсутствуют. Необходима оценка состояния популяций вида в известных местонахождениях и поиск новых пунктов произрастания растения в первую очередь в Захопье и прилегающих регионах.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местонахождение располагается в пределах территории природных парков «Нижнехоперский» и «Усть-Медведицкий». Необходима организация специальных заказников в местах произрастания вида и поиск новых его местообитаний.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. В условиях культуры легко размножается вегетативно с помощью дочерних луковиц. Выращивается в условиях культуры во многих ботанических садах и в частных коллекциях, в том числе и в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Ростовской области, 2014; 2. Мордак, 1979а; 3. Кувалдина, Володина, Коблова, 1980; 4. Камышев, Хмелев, 1976; 5. Зозулин, 1985.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Шпажник тонкий

Gladiolus tenuis Bieb.

Семейство Касатиковые — Iridaceae



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – D.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1), Ростовской (категория 2) и Воронежской (категория 2) областей [1–3].

Распространение. Общий ареал охватывает южную часть Восточно-Европейской равнины, Крым, Кавказ, а также северо-западный Казахстан (Мугоджары) [4]. В Волгоградской области рассеянно отмечается в бассейне р. Дона и его притоков: известен в Жирновском («Синяя гора»), Котовском (окр. хут. Попки), Фроловском (Арчединско-Донские пески) [5], Кумылженском (Шакинская дубрава), Калачевском (по р. Голубой), Чернышковском (Цимлянские пески) р-нах, на Гусельско-Тетеревятском кряже (Камышинский, Котовский, Жирновский р-ны) [6, 7].

Описание. Многолетнее клубнелуковичное растение высотой до 40–60 см, геофит. Клубнелуковица одиночная, округлая, 1–1,5 см в диаметре, покрыта тонкими распадающимися на волокна оболочками. Стебли тонкие, прямые, с двумя развитыми листьями. Листья плоские, линейно-ланцетно-мечевидные, очередные. Соцветия односторонние, с (2) 4–10 (12) сближенными цветками. Околоцветник 2,5–3,5 см длиной, зигоморфный, с заметно согнутой трубкой, розово-лиловой окраски. Плод – короткая коробочка 8–10 мм длиной, обратнойцевидная, тупотрехгранная. Семена ржаво-коричневые, бескрылые, овальные, 3–5 мм в длину [7].

Особенности экологии и биологии. Произрастает на влажных лугах в поймах и на надпойменных террасах, в сыроватых, нередко солонцеватых понижениях между бугристыми песками в песчаных массивах, по склонам и

днищам балок в местах близкого залегания грунтовых вод, на опушках лесов. Мезофит. Цветение в мае – июне. Размножение семенное и вегетативное – дочерними клубне-луковичками, развивающимися у основания материнской [7].

Лимитирующие факторы. Изменение гидрологического режима, распашка лугов, выпас скота и сенокосение, сбор растений на букеты и выкапывание клубнелуковиц.

Численность и тенденции ее изменения. Популяции обычно не очень многочисленны, но в некоторых местобитаниях растение встречается массово. Плотность шпажника значительно варьирует в различных популяциях от 5 до 100 особей на 100 м² [8]. Данных по динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Нижнехоперский» и «Цимлянские пески». Необходимо изучение популяционной биологии вида и поддержание щадящего режима природопользования в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Выращивается во многих ботанических садах и частных коллекциях, в т. ч. в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке). В культуре приобретает более крупные, чем в природе, размеры, цветет и плодоносит. Перспективное декоративное растение.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Цвелев, 1979б; 5. Сковцов, 1971; 6. Редкие виды растений..., 2004; 7. Красная книга Волгоградской области, 2006; 8. База данных ВРБС.

Составитель: А. В. Попов.

Рисунок: Н. Н. Таранов.



Касатик безлистный

Iris aphylla L.

Семейство Касатиковые — Iridaceae



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – С. Занесен в красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2) и Воронежской (категория 3) областей [2, 3].

Распространение. Европейский вид, распространенный от атлантического побережья до Кавказа и Волги на востоке [4]. В пределах области известен только с правобережья р. Хопра: хут. Шакин Кумылженского р-на; хут. Беспаловский и хут. Верхнесоинский Урюпинского р-на [5]. В регионе – на крайнем юго-восточном пределе распространения. Ближайшие достоверно известные местонахождения – в Воронежской и Саратовской областях [6, 7].

Описание. Многолетний короткокорневищный поликарпик. Корневище укороченное, 1,5–2 см толщиной, ползучее. Стебель прямостоячий, от основания ветвистый, 15–30 см высотой, голый. Прикорневые листья линейно-мечевидные, 15–25 мм шириной и 25–35 (40) см длиной, обычно длиннее цветоносов, серповидно изогнутые, в верхней трети расширенные; к зиме листья полностью опадают, весной появляются позже цветоносов (отсюда и видовое название «безлистный»). Листочки обертки в числе 2, продолговато-яйцевидные, сильно вздутые, травянистые, зеленые, нередко с пурпурными жилками. Цветки ярко-фиолетовые, располагаются на длинных цветоносах по 2, обычно без запаха. Плод – продолговато-трехгранная коробочка 3–4 (5) см длиной, к обоим концам постепенно суженная.

Особенности экологии и биологии. Лугово-степной вид, произрастающий по лесным полянам и опушкам, в зарослях кустарников, по лугово-степным склонам балок.

Мезофит, гемиземфит. По наблюдениям автора очерка, цветет в первой половине мая; размножение преимущественно семенное. Энтомофил, зоохор. Эколого-биологические особенности вида в условиях региона нуждаются в дополнительном изучении.

Лимитирующие факторы. Малочисленность популяций, сбор населением на букеты, выкопка корневищ в качестве посадочного материала для озеленения.

Численность и тенденции ее изменения. По наблюдениям автора очерка, популяция вида в Шакинском лесничестве насчитывает всего несколько десятков особей на площади не более 200–400 м². Она находится в стабильном состоянии по причине удаленности от населенного пункта. Популяции в Урюпинском р-не, наоборот, подвержены деградации и уничтожению; зафиксирован сбор цветущих растений на букеты и выкопка корневищ для посадки на приусадебных участках.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местобитания вида находятся в пределах территории природного парка «Нижнехоперский». Для более действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники, запретить сбор вида, проводить природоохранную пропаганду среди местных жителей.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Выращивается в условиях культуры в ботанических садах и в частных коллекциях.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Родионенко, 1977; 5. Сагалаев и др., 2004а; 6. Камышев, Хмелев, 1976; 7. Еленевский и др., 2008.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Касатик карликовый

Iris pumila L.

Семейство Касатиковые — Iridaceae



Статус. Категория 56. Вид, занесенный в Красную книгу Российской Федерации, которому на территории Волгоградской области исчезновение не угрожает. РКР – В. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Астраханской (категория 2), Ростовской (категория 2), Воронежской (категория 3) областей и Республики Калмыкия (категория 2) [2–6].

Распространение. Балкано-восточноевропейский вид. Общий ареал вида охватывает юг Восточно-Европейской равнины, Средиземноморье, Малую Азию, Кавказ. В России спорадически встречается в степных областях европейской части, особенно на Юго-Востоке. В Волгоградской области отмечен повсеместно в правобережной части [7]. В Заволжье обитает только в наиболее северных р-нах [8–10].

Описание. Короткокорневищный травянистый многолетник, 10–15 см высотой. Корневище утолщенное, образующее дерновинки со скученными побегами. Все листья прикорневые, линейные, слегка сизоватые, 6–10 см длиной и 3–10 мм шириной (после цветения). Стебли до 5 (15) см высотой, всегда с одним цветком. Околоцветник фиолетовый, голубой, желтый, беловатый разных оттенков, его трубка в 3–5 раз длиннее завязи, до 5 см длиной, с тремя пурпуровыми полосками; наружные доли околоцветника вниз отогнутые, имеют округлую или продолговатую пластинку, клиновидно-суженную при основании, внутреннее – той же длины, но более широкие, продолговатые, на верхушке выемчатые; покрывало из 2 длинных зеленых листочков, кожистых только на верхушке. Плод – трехгранная заостренная коробочка, сидячая или почти сидячая [8].

Особенности экологии и биологии. Характерное растение типчакowo-ковыльных степей, встречается как на плакорных участках, так и на пологих степных склонах, в разреженных зарослях степных кустарников. Предпочитает легкие и рыхлые почвы, в более северных районах отмеча-

ется на каменистых субстратах, а также на более прогреваемых и сухих склонах южной экспозиции с разреженной растительностью. Выносит легкое засоление. Ксеромезофит. Геофит. Поликарпик. Цветение в апреле – мае. Размножение семенное и вегетативное [8].

Лимитирующие факторы. Распашка целинных степей, неумеренный выпас скота, массовое выкапывание растений и сбор на букеты.

Численность и тенденции ее изменения. Популяции вида довольно стабильны, многочисленны и полнотелы, за исключением тех, что расположены вблизи крупных населенных пунктов. Наиболее крупные популяции с высокой вариабельностью оттенков венчика расположены в Светлоярском, Чернышковском, Котельниковском р-нах (по 1,5–10 га, более 20 вариантов окраски, куртины до 1 м в диаметре (60–90 побегов на 1 м²) [10]. Анализ их внутривидового полиморфизма показал высокий уровень генетического разнообразия [10].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Нижнехоперский», «Усть-Медведицкий», «Донской», «Цимлянские пески» и «Щербаковский».

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Давно и успешно культивируется в ботанических садах (в т. ч. в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке) и Ботаническом саду ВГСПУ) и специализированных питомниках, используется для озеленения.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Астраханской области, 2014; 4. Красная книга Ростовской области, 2014; 5. Красная книга Воронежской области, 2011; 6. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 7. Цвелев, 19796; 8. Красная книга Волгоградской области, 2006; 9. Богдан, 1900; 10. База данных ВРБС.

Составители: А. В. Попов, Н. А. Супрун.

Рисунок: Н. Н. Таранов.



Касатик перепончатый

Iris scariosa Willd. ex Link

Семейство Касатиковые — Iridaceae



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Астраханской (категория 2), Ростовской (категория 1) областей и Республики Калмыкия (категория 3) [2–4].

Распространение. Восточно-причерноморско-казахстанский вид [5], наиболее часто отмечаемый в Предкавказье и в северо-западной части Прикаспийской низменности. В Волгоградской области известен в Палласовском (окр. оз. Эльтон; военный полигон Капустин Яр [6]; Джаныбекский стационар [7, 8], окр. с. Ромашки [7]), Старополтавском (окр. с. Курнаевка), Ольховском (меловые выходы в междуречье Волги и Иловли, балка Маркова у с. Михайловка, окр. с. Липовка), Иловлинском (балка Кайдалова) и Калачевском (верховья р. Голубой [7, 9]) р-нах.

Описание. Короткокорневищное многолетнее растение, 10–20 см высотой. Стебель с 3–5 листьями. Листья прикорневые, обыкновенно в пучках, одетые при основании листовыми влагалищами, широколинейные или почти ланцетовидные, серповидно-изогнутые, почти равные по длине стеблю с цветками. Прицветные листья в числе 3, перепончатые, нередко лилово-окрашенные, эллиптически-ланцетовидные, заостренные, вдоль сложенные. На стебле чаще всего 2 цветка, имеющих различной интенсивности голубую или синюю окраску, реже белые. Коробочка продолговато-эллиптическая, шестигранная, к обоим концам заостренная [6].

Особенности экологии и биологии. В Заволжье входит в состав полынно-злаковых и польных сообществ южных опустыненных степей, встречается на солонцеватых, глинистых и каменистых субстратах, чаще всего на подвергающихся эрозии микросклонах и сусликовинах.

На Приволжской возвышенности и в излучине Среднего Дона обитает на пологих меловых склонах («лбах»). Ксеромезофит. Геофит. Цветение в апреле – начале мая. Размножение семенное и вегетативное.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность и малочисленность популяций, распашка степных склонов, неумеренный выпас скота.

Численность и тенденции ее изменения. Наиболее многочисленна популяция вида в Палласовском районе (военный полигон Капустин Яр), которая занимает около 100 км². Куртины касатика чаще расположены диффузно, до 1 м в диаметре (50–60 побегов на 1 м²). Популяция вида здесь стабильна, преобладает левосторонний онтогенетический спектр. В районах правобережья р. Волги популяции немногочисленны, средняя плотность 10–15 побегов на 1 м². Преобладают правосторонние онтогенетические спектры.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Эльтонский». Необходимо создание ООПТ в бассейне р. Голубой для сохранения ириса перепончатого и многих других редких видов растений, обитающих в этом районе. Растение отличается декоративностью и устойчивостью к засолению.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Выращивается в некоторых ботанических садах, в т. ч. в Ботаническом саду ВГСПУ, достаточно устойчив в культуре. Растение отличается декоративностью и устойчивостью к засолению.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Астраханской области, 2014; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 5. Цвелев, 1979б; 6. Красная книга Волгоградской области, 2006; 7. Гербарные коллекции (MW, LE). 8. Сухоруков, 2005. 9. Смирнов, 1972а.

Составители: А. В. Попов, Г. Н. Сафронова.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Касатик тонколистый

Iris tenuifolia Pall. (*Cryptobasis tenuifolia* (Pall.) Nevski)

Семейство Касатиковые — Iridaceae



Статус. Категория 2а. Вид, численность которого сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1) области и Республики Калмыкия (категория 2) [1, 2].

Распространение. Общий ареал вида тянется широкой полосой от Нижней Волги через Среднюю Азию и Западную Сибирь до Монголии, Китая и Даурии [3]. В Волгоградской области известен из нескольких пунктов с песчаных склонов Ергенинской возвышенности в Красноармейском р-не г. Волгограда и в Светлоярском р-не [4–8].

Описание. Травянистый корневищный поликарпик. В отличие от других видов рода, встречающихся в регионе, имеет тонкое и короткое ветвящееся корневище, образующее густые дерновины. Листья длиной до 40 см, цилиндрические, до 1,5–2 мм в диаметре, сизовато-зеленые. Цветки в соцветиях по 2, светло-голубые с более темными жилками, образующими сетчатый рисунок; наружные лопасти околоцветника без бородки волосков, трубка околоцветника до 70 мм длиной. Коробочка широко эллипсоидальная, с носиком, который значительно короче половины ее длины. После вскрывания коробочки створки обращены косо вверх.

Особенности экологии и биологии. Встречается на выходах песков по склонам Ергенинской возвышенности. Ксерофит, псаммофит. Цветет в апреле – начале мая. Эфемероид. Размножение семенное.

Лимитирующие факторы. Недостаток подходящих местообитаний, деятельность человека (выпас скота, добыча песка, степные пожары).

Численность и тенденции ее изменения. Впервые отмечался «по берегам реки Сарпы» еще П. С. Палласом [4]. А. К. Беккер [5] приводит его в своем списке растений Сарепты как часто встречающийся вид. Наблюдения в 2009–2010 гг. показали, что суммарно в двух местонахождениях наблюдалось около 200–300 взрослых цветущих особей [8]. В период с 2009 по 2013 гг. численность особей изменилась не значительно. Имеется тенденция к снижению численности в результате разработки песчаного карьера.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Известные местообитания находятся вне ООПТ. Необходимо: создание ООПТ для сохранения популяции вида в черте г. Волгограда, поиск новых местонахождений, контроль за динамикой численности, детальное изучение биологии вида, введение в культуру в ботанических садах региона.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в ряде ботанических садов России. При выращивании в условиях интродукции не устойчив.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 3. Цвелев, 1979б; 4. Pallas, 1776; 5. Becker, 1858; 6. Сагалаев, 1988б; 7. Данные составителей; 8. Сафронова и др., 2011.

Составители: А. В. Попов, Г. Н. Сафронова.

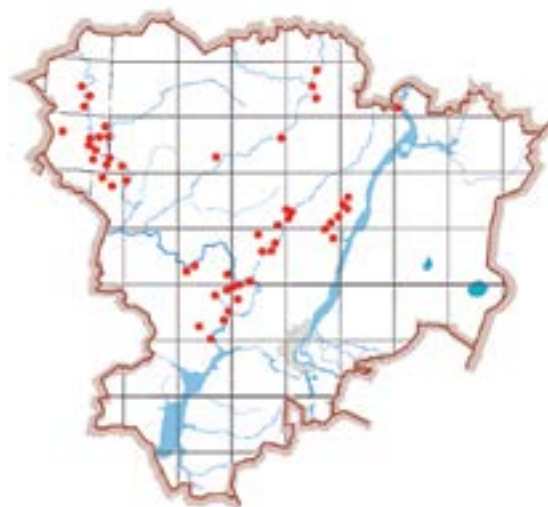
Рисунок: Н. Н. Таранов.



Иссоп меловой

Hyssopus cretaceus Dubjan.

Семейство Губоцветные — *Lamiaceae* (*Labiatae*)



Статус. Категория 56. Вид, занесенный в Красную книгу РФ, которому на территории Волгоградской области исчезновение не угрожает. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Саратовской (категория 3), Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 3) областей [2-4].

Распространение. Эндемик юга Европы [5]. Ареал вида приурочен к среднему течению Дона и его притоков (рр. Оскола, Айдара, Деркула) [6-10], а также к правобережью р. Волги [9]. На территории РФ встречается в Курской, Белгородской, Воронежской, Саратовской, Волгоградской и Ростовской областях, а вне России – на Украине в бассейне р. Северского Донца [7, 8, 10]. В пределах Волгоградской области встречается по меловым выходам на р. Иловле (с. Каменный Брод, Захаровка, Михайловка), по р. Медведица (с. Меловатка, ст-ца Островская); по рр. Хопру и Бузулуку (ст-цы Федосеевская, Усть-Бузулукская, Луковская, хут. Шубин, Акишевский, Бесплемяновский, Яменский); по Среднему Дону и р. Большая Голубая (хут. Малогулубинский, Большеголубинский, Новонабатовский), в междуречье Волги и Иловли (с. Чухонастовка, Белогорки) [7, 9], а также на склонах Даниловской балки Камышинского р-на [10].

Описание. Прямостоячий ароматический полукустарничек 20–45 см высотой, с толстым деревянистым корнем, густоволосистыми восходящими или лежащими стеблями. Листья узколинейные, утолщенные. Соцветия густые, сжатые, малоцветковые. Синие, иногда белые цветки, собраны по 3–7 в полумутовки, формируя одностороннюю кисть.

Особенности экологии и биологии. Облигатный кальцефил, стенотопный вид. Может расти на меловом субстрате любой плотности, но предпочитает мелкозем [7–9]. Одним из первых поселяется на молодых обнажениях и

избегает задернованных склонов. Входит в состав кальцефильной растительности, вместе с *Artemisia hololeuca*, *Matthiola fragrans*, *Thymus cretaceus*. Занимает крутые взлобки меловых обнажений южной экспозиции, образуя одноименные растительные группировки – иссопники. Цветет с конца июня по сентябрь. Размножается только семенами.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая амплитуда вида. Уничтожается при промышленной добыче мела, выпасе скота и другой хозяйственной деятельности [11].

Численность и тенденция ее изменения. В настоящее время численность вида б.м. стабильна, в силу резкого сокращения выпаса домашних животных в регионе.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Нижнехоперский», «Щербаковский» и «Донской». Необходима организация специальных мер охраны популяций вида в бассейне рр. Большая Голубая и Иловля.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Интродуцирован в Донецком ботаническом саду (г. Донецк), Ботаническом саду БГУ (г. Белгород) и Ботаническом саду МГУ (г. Москва) [12, 13]. С 2010 года выращивается в ВРБС (г. Волгоград, сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Воронежской области, 2011; 5. Курепин, Абрамова, Горбачев, 1980; 6. Семенова-Тян-Шанская, 1954; 7. Абрамова, 1973; 8. Литвинова, Горшкова, 1977; 9. Володина, 1982; 10. База данных ВРБС; 11. Гельтман, 1988; 12. Каталог цветочно-декоративных травянистых растений..., 1997; 13. Растения Красной книги России в коллекциях..., 2005.

Составитель: Ю. Ю. Кулакова.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Шлемник приземистый

Scutellaria supina L. s. l. (*S. cretica* Juz. s. str.)

Семейство Губоцветные — *Lamiaceae* (*Labiatae*)



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Восточноевропейско-южносибирский вид, имеющий обширный ареал от Монголии и Джунгарии до Карпат; в пределах Русской равнины ареал фрагментирован на отдельные участки [1]. В Волгоградской области отмечен только на мелах правобережья р. Иловли (Скворцов, 1968 – МНА) [2].

Описание. Полукустарничек с деревянистым, искривленным корнем. Стебли многочисленные, 15–40 см высотой, восходящие, опушены белыми книзу отклоненными волосками, в соцветии густо стебельчато-железистые. Листья яйцевидные, в два раза длиннее своей ширины, верхние – острые, с оттянутой верхушкой городчато-пильчатые, сверху голые или мелковолосистые, снизу железисто точечные, голые, только по жилкам мелковолосистые. Соцветие с рыхло расположенными ложными мутовками цветков. Нижние прицветные листья овальные, бледно-зеленые или лиловеющие. Чашечка во время цветения около 3 мм длиной, густоволосистая и железистая. Венчик 2,5–3,5 см длиной, сплошь желтый, с тремя фиолетовыми пятнами на конце верхней губы и на боковых ее лопастьях.

Особенности экологии и биологии. Вид отмечен на обнажениях мела и мергеля. Очень редкое растение, приуроченное в регионе исключительно к петрофитно-степным сообществам. Горностепной по своей природе, вид на границе своего ареала переходит на меловой мелкозем [3]. Ксеромезофит, петрофил. Цветет в мае. Размножение

семенное. Энтомофил, баллистохор. Эколого-биологические особенности вида в регионе требуют дополнительного изучения.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. По-видимому, серьезную опасность для вида представляют степные пожары, интенсивный выпас скота, а также эрозионные процессы на склонах. Редкость и стенопотность вида, малочисленность его популяций, нахождение в регионе на границе предельного распространения делают популяции шлемника приземистого потенциально уязвимыми по отношению к природным факторам, а также к факторам, связанным с деятельностью человека (строительство карьеров, дорог и т. п.).

Численность и тенденции ее изменения. Данных о численности и ее динамике нет. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Все известные местообитания вида находятся вне ООПТ. Для действенной и эффективной охраны растения следует организовать специальные микрозаказники с целью осуществления мониторинга его популяций.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в ботаническом саду г. Воронежа.

Источники информации: 1. Гладкова, 1978; 2. Скворцов, 1971; 3. Козо-Полянский, 1931.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.



Рябчик русский

Fritillaria ruthenica Wikstr.

Семейство Лилейные — Liliaceae



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – В. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Ростовской (категория 2) и Воронежской (категория 2) областей [2–4].

Распространение. Восточноевропейско-западноазиатский вид, распространенный преимущественно в степной и лесостепной зонах Европейской России и Украины, а также на Кавказе, в Западной Сибири и Средней Азии [5]. В РФ встречается в Брянской, Тульской, Рязанской, Орловской, Ростовской, Московской, Калужской, Оренбургской, Челябинской, Курганской областях, во всех областях Центрального Черноземья, на юге Волго-Вятского р-на и значительной части Поволжья [6]. В Волгоградской области рассеянно встречается по всей территории, за исключением Прикаспийской низменности [7–9].

Описание. Травянистый луковичный поликарпик до 30–50 см высотой. Луковица до 1 см в диаметре. Стебель прямостоячий, облиственный. Листья узколинейные, очередные, верхушечные, иногда супротивные, со спирально закрученными верхушками, 10–12 см длиной и 0,3–0,4 см шириной. Цветков 1–5, иногда больше, они поникающие, собраны в редкую кисть. Околоцветник простой, темно-красный, красновато-коричневый с более темным неясным шахматным рисунком. Листочки околоцветника 3–3,5 см шириной. Плод – шестигранная коробочка с сильно выдающимися крылатыми ребрами, раскрывающаяся с разрывом гнезд [7, 10].

Особенности экологии и биологии. Обитает на опушках байрачных и нагорных лесов, в остепненных пойменных дубравах, среди кустарников, на травянистых склонах. Предпочитает плодородные темноцветные дренированные почвы, иногда отмечается на задернованных каменистых субстратах. Мезофит. Эфемероид. Цветет в апреле – мае.

Семена созревают в начале лета. Размножение семенное [5–7, 10].

Лимитирующие факторы. Хозяйственная деятельность: выпас скота, вырубка леса, пожары, сбор растений на букеты.

Численность и тенденции ее изменения. На территории области вид распространен очень широко, встречается практически во всех подходящих ему местообитаниях, хотя нигде не образует больших скоплений. В некоторых р-нах, в частности в Волго-Ахтубинской пойме, массово истребляется на букеты. Но в большинстве пунктов серьезных угроз для популяций вида нет [7]. Наиболее крупная популяция найдена в Камышинском р-не (около 100 тыс. особей), остальные представлены относительно небольшим числом особей от единичных растений до нескольких тысяч [8].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. В Волгоградской области охраняется на территории природных парков «Щербаковский», «Усть-Медведицкий», «Нижнехоперский», «Донской», «Цимлянские пески», «Волго-Ахтубинская пойма». Необходим мониторинг известных популяций и разработка мер охраны.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется во многих ботанических садах, в том числе и в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке). Нередко выращивается любителями на приусадебных участках.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Воронежской области, 2011; 5. Артюшенко, 1979; 6. Мордак, 1988; 7. Красная книга Волгоградской области, 2006; 8. База данных ВРБС; 9. Попов А. В., личное сообщение; 10. Декоративные травянистые растения ..., 1977;

Составитель: И. В. Землянская.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Тюльпан Геснера (Шренка)

Tulipa gesneriana L. (*T. schrenkii* Regel)

Семейство Лилейные — *Liliaceae*



Статус. Категория 2б. Вид, численность которого сокращается в результате чрезмерного использования человеком и может быть стабилизирована специальными мерами охраны. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1), Астраханской (категория 3), Ростовской (категория 2), Воронежской (категория 2) областей и Республики Калмыкия (категория 2) [2–6].

Распространение. Причерноморско-казахстанский вид, распространен в южных и юго-восточных р-нах Восточной Европы, включая Крым, а также на Кавказе, в Казахстане, юге Западной Сибири, Средней Азии [7]. Встречается по всей Волгоградской области, более часто в южной и юго-восточной части [8].

Описание. Травянистый луковичный поликарпик. Луковица 1,5–3 см в диаметре. Стебли облиственные, до 40 см высотой. Листья в числе 3–4, расставленные, сизые, по краю б. м. курчавые. Цветоносы голые или короткоопушенные, с одним цветком до 60 мм в диаметре. Листочки околоцветника в числе 6, красные, желтые, белые, с черным или желтым пятном в основании или без пятна, иногда более сложной окраски, 2,5–5 см длиной, на верхушке внезапно заостренные. Тычинок 6, вдвое короче околоцветника, нити их голые. Плод – коробочка, 2–5 см длиной. Семена многочисленные, плоские [8].

Особенности экологии и биологии. Встречается во всех типах степных сообществ, предпочитая более южные их варианты (типчакково-ковыльные и полынно-злаковые) на глинистых и каменистых субстратах, в Заволжье отмечается и на слабо засоленных почвах. Мезофит. Эфемероид. Цветет в конце апреля – первой половине мая в течение 6–12 дней. Размножение семенное, сеянцы зацветают на ранее чем на 6–8 год [8].

Лимитирующие факторы. Распашка степных склонов и плакоров, неумеренный выпас скота, особенности размножения и индивидуального развития, сбор растений на букеты и выкопка луковиц. При срывании надземной части растения, как правило, погибают.

Численность и тенденции ее изменения. Популяции вида вблизи крупных населенных пунктов неуклонно сокращаются. Очень малочисленны популяции в окр. г. Волгограда (100–200 м², по 20–50 особей). Наиболее крупные популяции расположены в Палласовском, Чернышковском, Калачевском, Серафимовичском, Быковском и др. р-нах [9]. Одна из самых обширных – близ оз. Булхута (более 100 км²). Чрезвычайной вариативностью оттенков венчика и высокой плотностью отличаются популяции Старополтавского (ООПТ «Новотихоновский тюльпанный луг») и Чернышковского р-нов (более 30 вариантов окраски до 1300 генеративных особей на 100 м²). Анализ внутривидового полиморфизма популяций с многообразием окрасок цветков показал очень высокий уровень генетического разнообразия [9].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Обитает и охраняется на территории всех природных парков области, а также ряда «малых» ООПТ, в том числе созданных специально для охраны данного вида. Очень важно постоянно пропагандировать недопустимость сбора цветущих тюльпанов. Целесообразно введение в культуру форм с оригинальной окраской цветов и их размножение методом культуры тканей.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Давно введен в культуру, считается одним из предков современных культурных тюльпанов. Выращивается в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке) и Ботаническом саду ВГСПУ.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Астраханской области, 2014; 4. Красная книга Ростовской области, 2014; 5. Красная книга Воронежской области, 2011; 6. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 7. Мордак, 1979б; 8. Красная книга Волгоградской области, 2006; 9. База данных ВРБС.

Составители: А. В. Попов, А. В. Луконина, Н. А. Супрун.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Кермек Бунге

Limonium bungei (Claus) Gamajun.

Семейство Кермековые — *Limoniaceae*



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения РКР– А, L.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 2) [1].

Распространение. Причерноморско-средиземноморский вид, распространенный от Малой Азии и Балкан до Нижней Волги и Казахстана [2]. В области отмечен в немногих пунктах правобережья рр. Хопра, Дона и междуречья Волги и Медведицы [3]. Кроме того, вид произрастает на мелах и опоках в устье р. Даниловки и по р. Щербаковке в Камышинском р-не (Сагалаев, 1981, 1988 – VOLG, МНА). Описан, по всей видимости, с севера Камышинского р-на, т. к. в первоописании указан между г. Саратовом и г. Камышином («А Saratov Kamyschin usque hic illic obvia») [4].

Описание. Стержнекорневой травянистый поликарпик 20–50 см высотой. Стебель прямостоячий, в верхней части щитковидно-ветвистый, голый, в сечении округлый. Листья голые, удлинненно обратнояйцевидные, тупые. Общее соцветие раскидистое. Нижние веточки бесплодные. Цветки мелкие, обоопольные, пятичленные, располагаются одиночно или по два в колосовидных соцветиях на концах веточек. Кроющий листочек соцветия небольшой, травянистый, с тонким перепончатым краем; два прицветника перепончатых с одной или двумя травянистыми жилками и один травянистый с широким перепончатым краем. Чашечка при основании с двумя рядами волосков. От морфологически сходного *L. sareptanum* отличается отсутствием опушения надземных вегетативных органов и соцветия.

Особенности экологии и биологии. Вид отмечен в каменистых степях, на обнажениях опок, по слабо задерно-

ванным песчаным склонам балок. Очень редкое растение, приуроченное в регионе почти исключительно к петрофитно-степным сообществам. Ксеромезофит, петрофил. Цветет в июле – августе. Размножение не только семенное, но изредка и вегетативное [5]. Образует характерную для степных растений жизненную форму «перекати-поле». Энтомофил, анемохор, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. По-видимому, серьезную опасность для вида представляют распашка целины, степные пожары и перевыпас скота в местах произрастания вида.

Численность и тенденции ее изменения. Популяции вида немногочисленны, обычно не превышают несколько десятков (редко несколько сотен) особей в каждом местонахождении. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление тенденций изменения численности.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Отдельные местообитания вида находятся в пределах территории природных парков «Щербаковский» и «Нижнехоперский». Для более действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники, запретить интенсивный выпас скота в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Цвелев, 1996в; 3. Сагалаев, 1988а; 4. Claus, 1851; 5. Казакевич, 1929.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Углостебельник высокий

Goniolimon elatum (Fisch. ex Spreng.) Boiss.

Семейство Кермековые — Limoniaceae



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Поволжско-казахстанский степной вид [1]. В области отмечен только в немногих пунктах ее центральной части [2]. Он известен из междуречья Волги и Медведицы: урочище «Грачи» в Ольховском р-не (Скворцов, Сагалаев, Блохина 1983, – VOLG, МНА), балка Кучугуры близ хут. Полунино Дубовского р-на (Сагалаев, 1979, 2006 – VOLG), у с. Каменный Брод Ольховского р-на (аноним, 2008 – гербарий ВРБС) и у с. Чухонастовки Камышинского р-на (Гребенников, 2010 – гербарий ВРБС). Гониолимон высокий произрастает на мелах и опоках в устье р. Даниловки и по р. Щербаковке в Камышинском р-не (Сагалаев, 1981, 1988 – VOLG, МНА), а также у с. Белая Глинка (ныне с. Белогорки) Камышинского р-на (Литвинов, 1883 – LE; Сагалаев, 1997 – VOLG). В пределах региона проходит юго-западная граница ареала вида [2].

Описание. Стержнекорневой травянистый поликарпик с прямостоячими стеблями 15–40 см высотой. Стебель в верхней части щитковидно ветвистый, с тупо трехгранными, узкокрылатыми веточками. Стеблевые листья чешуевидные, прикорневые до 15 см длиной, обратно яйцевидно-ланцетные, суженные в черешок, по краю волнистые, на конце с остроконечием. Цветки мелкие, обоеполые, пятичленные, располагаются одиночно или по два. Венчик белый, с 5 продолговатыми, сросшимися у основания лепестками. Чашечка трубчатая, сростнолистная, на вершине пятизубчатая. Плод опадает вместе с чашечкой, которая к моменту его созревания становится перепончатой.

Особенности экологии и биологии. Произрастает в каменистых степях, на обнажениях мела и опок, по слабо задернованным склонам балок. Ксеромезофит, петрофил. Цветет в июне. Размножение исключительно семенное; семена завязываются далеко не каждый год. Энтомофил, баллистохор, анемохор.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние ценопопуляций вида в регионе, мало изучены. По-видимому, серьезную опасность для вида представляют степные пожары и перевыпас скота в местах произрастания. Редкость и стеноитопность вида, малочисленность его популяций, нахождение в регионе на границе предельного распространения делают его потенциально уязвимым по отношению к неблагоприятным факторам, в первую очередь антропогенным.

Численность и тенденции ее изменения. Популяции вида немногочисленны, обычно не превышают несколько десятков особей в каждом местонахождении. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Отдельные местообитания вида находятся в пределах территории природного парка «Щербаковский». Рекомендуется организация специальных микрозаказников, запрет интенсивного выпаса скота в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Цвелев, 1996в; 2. Сагалаев, 1988а.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: С. В. Юров.



Углостебельник злаколистный

Goniolimon graminifolium (Ait.) Boiss.

Семейство Кермековые — Limoniaceae



Статус. Категория За. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Причерноморский вид, с дизъюнктивным ареалом, известный с юга Украины и Нижней Волги [1]. В области отмечен только в немногих пунктах левобережья Волги и междуречья Волги и Иловли [2]. Он известен из окр. с. Приморского Быковского р-на (Сагалаев, 1985 – VOLG). Произрастает близ с. Прямая Балка Дубовского р-на (Сагалаев, 2004, 2008 – VOLG, VOLSU) и по склонам балки Березовой Дубовского р-на у с. Горный Балыклей (Сагалаев, Белянина, 1981 – VOLG, МНА), в окр. с. Олень (Сагалаев, 2006, – VOLSU; Кулаков, 2010 – гербарий ВРБС). Указан для с. Ягодное и Олень по сборам Т. П. Гордеева [3].

Описание. Стержнекорневой травянистый поликарпик 20-30 см высотой, образующий раскидистое соцветие. Стебель прямостоячий, в верхней части щитковидно-ветвистый, с трехгранными, узкокрылатыми веточками. Стеблевые листья чешуевидные, прикорневые – до 15 см длиной, обратно яйцевидно-ланцетные, суженные в черешок, по краю волнистые, на конце с остроконечием. Цветки мелкие, обоопольные, пятичленные, располагаются одиночно или по два. Венчик бело-розовый, или розово-фиолетовый, с 5 продолговатыми, сросшимися у основания лепестками. Чашечка трубчатая, сростнолистная, на вершине пятизубчатая. Плод опадает вместе с чашечкой, которая к моменту его созревания становится перепончатой. От морфологически близкого *G. rubellum* отличается экологией местообитания, более узкими листьями и особенностями строения цветка.

Особенности экологии и биологии. Вид отмечен в каменистых степях, на обнажениях опок, по слабо задерно-

ванным песчаным склонам балок. Очень редкое растение, приуроченное в регионе почти исключительно к петрофитно-степным сообществам. Ксеромезофит, петрофил. Цветет в июне. Размножение исключительно семенное. Образует характерную для степных растений жизненную форму «перекати-поле». Энтомофил, анемохор. Эколого-биологические особенности вида в регионе требуют дополнительного изучения.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. По-видимому, серьезную потенциальную опасность для вида представляют степные пожары и перевыпас скота в местах произрастания.

Численность и тенденции ее изменения. Популяции вида крайне малочисленны, обычно не превышают несколько десятков, иногда сотен, особей в каждом местонахождении. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Все известные в настоящее время популяции вида произрастают за пределами ООПТ. Для действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники, запретить интенсивный выпас скота в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Цвелев, 1996в; 2. Сагалаев, 1988а; 3. Тугаринов, 1904.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Дербенник ленецевидный

Lythrum thesioides Bieb.

Семейство Дербенниковые — *Lythraceae*



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Общий ареал охватывает Средиземноморье, Среднюю Европу (юго-восток), Предкавказье, Среднюю Азию (Мугоджары). В Волгоградской области вид указывался К. Клаусом [1] и А. Беккером [2] для временных водоемов (лиманов) в северной части Ергеней (окр. Сарепты) [4]. Ближайшие местонахождения известны в Ставропольском крае, вид описан из окрестностей г. Ставрополя (*locus classicus*), также занесен в Красную книгу и не отмечался в последние несколько десятилетий.

Описание. Однолетник, 5–30 см высотой, стебли простые или ветвистые, прямостоячие, иногда восходящие. Листья серо- или сизо-зеленые, цельные, цельнокрайние, супротивные, реже мутовчатые или очередные. Нижние ланцетные, верхние линейные, сидячие или на очень коротких черешках. Цветки по 1–2 в пазухах листьев на цветоножках 0,8–1,3 мм длиной. Чашечка 2,3–3 мм длиной, почти в 1,5 раза длиннее своей ширины (визуально кажется бочонковидной или колокольчатой), зубцы чашечки в 2,5–3 раза короче чередующихся с ними листовидных придатков. Тычинок 4–12; столбик 0,2–0,3 мм длиной. Близкие однолетние виды *Lythrum* отличаются одиночными цветками, сидя-

щими на коротких ножках; более длинной и узкой, почти трубчатой чашечкой; столбиком 0,5–1,5 мм длиной [3, 4].

Особенности экологии и биологии. Представитель лиманного флористического комплекса, однолетник-эфемер, развивающийся в полосе обсыхающего после ухода воды грунта по окраинам лиманов; полный цикл от всходов до рассеивания плодов происходит за несколько недель; местообитания сосредоточены на участках, свободных от типичных лиманных многолетников [4].

Лимитирующие факторы. Разрушение естественных местообитаний в результате хозяйственной деятельности (выпас скота, распашка лиманов, загрязнение), узкая экологическая приуроченность, слабая конкурентоспособность [4].

Численность и тенденции ее изменения. Нет данных, в последнее время популяции вида не отмечались.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Необходим поиск местонахождений вида и создание заказников.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных

Источники информации: 1. Claus, 1951; 2. Becker, 1858; 3. Цвелев, 1996б; 4. Красная книга Волгоградской области, 2006.

Составитель: А. В. Луконина.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Алтей брусонецелистный

Althaea broussonetii Iljin

Семейство Мальвовые — *Malvaceae*



Статус. Категория 4. Вид, неопределенный по статусу. РКР – А, L.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в красную книгу Астраханской области (категория 3) [1].

Распространение. Общий ареал вида охватывает Нижнюю Волгу (Ергенинская возвышенность, Бэровские бугры, дельту), Среднюю Азию (долина р. Сыр-Дарья и других рек Арало-Каспийского региона) [2]. В Волгоградской области известен по типовым образцам из locus classicus в Сарепте (описан М. М. Ильиным по старым сборам Вундерлиха, 1839 – LE); отмечен также в Тингутинском лесничестве [2]. В области находится на северной границе ареала.

Описание. Высокое многолетнее растение с прямым цилиндрическим войлочно-опушенным стеблем, до 2 м высотой. Листья на черешках до 1,5–4 см длиной. Листовые пластинки 6–14 см длиной и 6–12 см шириной, в основании клиновидно стянутые или срезанные; листовая пластинка почти до основания раздельная или рассеченная на 5 продолговатых неравномерно крупно зубчатых долей, из которых средняя более крупная, нижние доли листа более мелкие и обычно направлены в стороны или вверх. Цветки в верхушечных и пазушных, облиственных, узких, метельчатых соцветиях. Цветоносы короткие, редко достигают 4–5 см. Подчашие 5–8 мм длиной из 7–9 ланцетных листочков, сросшихся в основании. Чашечка 6–10 мм длиной, разделенная до половины и более на яйцевидные или продолговато-яйцевидные доли, стянутые на верхушке. Венчик розовый в 1,5–2 раза превышает чашечку. Плоды 7–8 мм в поперечнике, из 15–18 плодиков (2,5–3 мм длиной), звездчато-опушенных, кроме самого основания. Семя поч-

ковидное, бурое, голое, на спинке особенно в нижней части с мелкими беловатыми рассеянными бородавочками [2, 3].

Особенности экологии и биологии. Встречается на солонцеватых лугах, по днищам балок с высоким стоянием засоленных грунтовых вод, на засоленных побережьях водоемов, солончаках [2]. Цветет во второй половине лета. Размножение семенное.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность, слабая конкурентоспособность, выпас скота, распашка и другие формы разрушения луговых сообществ (строительство, загрязнение отходами, нарушение гидрологического режима и т. д.) [2].

Численность и тенденции ее изменения. Численность незначительна. Классическое местообитание в районе Сарепты пока не обнаружено, возможно исчезло [2].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Все известные в настоящее время популяции вида произрастают за пределами ООПТ [2]. Необходим поиск новых местообитаний и создание заповедных участков в местах его произрастания. Перспективен для введения в культуру.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Выращивается в ботаническом саду Всероссийского научно-исследовательского института лекарственных и ароматических растений [2].

Источники информации: 1. Красная книга Астраханской области, 2014; 2. Красная книга Волгоградской области, 2006; 3. Оляницкая, Цвелев, 1996.

Составитель: О. Г. Баранова.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Брандушка разноцветная

Bulbocodium versicolor (Ker-Gawl.) Spreng.

Семейство Мелантиевые — *Melanthiaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Ростовской (категория 2) и Воронежской (категория 2) областей [2–4].

Распространение. Балкано-восточноевропейский вид, в России встречается в областях черноземной полосы, в бассейне Среднего Дона, в Предкавказье [5]. В Волгоградской области отмечается рассеянно по всей правобережной (по отношению к р. Волге) части. Известен из Еланского, Михайловского, Жирновского, Котовского, Камышинского, Нехаевского, Кумылженского, Ольховского, Даниловского, Урюпинского, Алексеевского, Серафимовичского, Иловлинского, Калачевского [6], Клетского, Суровикинского, Старополтавского р-нов, на Ергенинской возвышенности в окр. г. Волгограда [6–9]. Вероятно, встречается более часто, но остается незамеченным из-за раннего цветения.

Описание. Травянистый клубнелуковичный поликарпик, во время цветения 6–8 см высотой. Клубнелуковица яйцевидная, 2–3 см длиной и 2–2,5 см в диаметре, покрыта многочисленными темно-бурыми кожистыми чешуями. Листья в числе 3–4, линейно-ланцетные, выходят из земли пучком. Подземная часть листьев заключена в бесцветное влагалище. Цветки одиночные или в числе 2–3 (4). Околоцветник 3–7 см в диаметре, от лилово-розового до белого. Завязь во время цветения находится под землей, позднее выходит на поверхность. Коробочка продолговатая. Семена коричневые, шаровидные, с сочным присемянником [9].

Особенности экологии и биологии. Обитает на плакорных степных участках и склонах, среди кустарников, на задернованных каменистых субстратах в составе злаковых и разнотравно-злаковых сообществ, реже на возвышенных участках в долинах рек. Выносит засоление почвы [1]. Ксеромезофит. Цветет ранней весной в марте – апреле в течение

двух недель. Конец вегетации и созревание семян – в начале лета [9].

Лимитирующие факторы. Распашка степей, интенсивный выпас скота, выкопка растений для озеленения и сбор на букеты, степные ландшафтные пожары.

Численность и тенденции ее изменения. Сведений о динамике численности недостаточно. Регулярные наблюдения осуществляются за популяцией, расположенной в южной части г. Волгограда в балке Отрада. Общая площадь популяции и спектр возрастных групп в ней свидетельствуют о вполне гармоничных отношениях вида со средой обитания. Однако численность популяции сокращается из-за уничтожения растений букеты и нерегулируемого выпаса скота, в связи с чем заслуживает приоритетных мер охраны. Состояние других изученных популяций вида более благополучное, количество особей в них колеблется от 50 до 70 000 [6].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Нижнехоперский», «Щербаковский» и «Донской». Необходим контроль за состоянием известных популяций, организация микрозаказников в местах, испытывающих большую антропогенную нагрузку.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Растения относительно легко культивируются. Размножаются семенами. Культивируется в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке) с 2013 г. [6].

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Воронежской области, 2011; 5. Цвелев, 1979г; 6. База данных ВРБС; 7. Попов А. В., личное сообщение; 8. Кувалдина и др., 1980; 9. Красная книга Волгоградской области, 2006.

Составители: И. В. Землянская, А. И. Кувалдина.

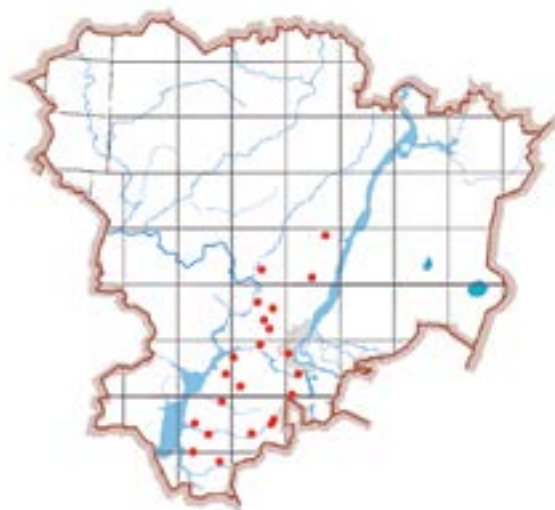
Рисунок: Н. Н. Таранов.



Безвременник яркий

Colchicum laetum Stev.

Семейство Мелантовые — *Melanthiaceae*



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящиеся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Астраханской (категория 2), Ростовской (категория 2) области и Республики Калмыкия (категория 3) [2–4].

Распространение. Эндем Восточного Причерноморья, Нижней Волги и Северного Кавказа [5]. В Волгоградской области отмечается преимущественно в южной части, известен в Калачевском (по рр. Карповка, Донская Царица, Ерик, Мышкова, вдоль Карповского водохранилища, окр. п. Крепинский), Иловлинском (между жд. ст. Качалино и Панышино), Городищенском (окр. с. Кузьмичи, п. Горьковский, п. Котлубань), Октябрьском (окр. р. п. Октябрьский, с. Аксай, Абганерово), Светлоярском (жд. ст. Тингута), Котельниковском (окр. хут. Верхнеяблочный, Нижнеяблочный, Водянский), Ольховском р-нах (VOLG, МНА) [6–11, 13].

Описание. Травянистый клубнелуковичный поликарпик 6–12 см высотой. Клубнелуковица коническая, около 3 см в диаметре, с черно-бурыми чешуями, вытянутыми в длинную шейку. Листья в числе 3–4, собраны в розетку, от линейных до широколанцетных, 6–12 мм шириной, нижние – туповатые, верхние – острые. Цветки в числе 1–3, бледно-лиловые или розовые, доли околоцветника эллиптические, островатые, (3) 3,5–4 (5) см длиной, в основании сросшиеся в очень длинную и узкую трубку. Столбики тонкие, нитевидные. Плод – коробочка 12–25 мм длиной, раскрывающаяся тремя створками. Семена очень мелкие, многочисленные [8], разносятся муравьями [1]. Все части растения ядовиты.

Особенности экологии и биологии. Характерное растение южных злаковых и полынно-злаковых степей. Встречается на почвах разного механического состава, но предпочитает глинистые субстраты. Ксерофит. Для безвре-

менника характерен необычный ритм развития: листья развиваются весной и отмирают летом, цветет в августе – сентябре в безлистном состоянии, плоды появляются над землей и созревают весной – летом следующего после цветения года [12].

Лимитирующие факторы. Распашка степей, дорожное строительство, перевыпас скота, выкопка луковиц.

Численность и тенденции ее изменения. Некоторые популяции вида довольно многочисленны и занимают большую площадь (до 3–4 га). Вероятно, до распашки равнинных степных участков растение было более обычным. В настоящее время численность сохранившихся популяций заметно сокращается, в т. ч. в результате массовой выкопки луковиц, выпаса скота, распашки земель. Данных по динамике численности недостаточно.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Необходимо контролировать за состоянием известных популяций, уточнение распространения вида и организация ООПТ в местобитаниях с наиболее крупными популяциями, подвергающимися антропогенному воздействию.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется с 1897 г. как декоративное растение во многих ботанических садах и парках, в том числе и в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке) [10, 12].

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Астраханской области, 2014; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 5. Цвелев, 1979в; 6. Сагаляев, 1988; 7. Редкие виды растений..., 2004; 8. Красная книга Волгоградской области, 2006; 9. Зубов И. А., личное сообщение; 10. База данных ВРБС; 11. Кувалдина, 1982; 12. Декоративные травянистые растения..., 1977; 13. Володина и др., 1992.

Составители: И. В. Землянская, А. И. Кувалдина.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Селитрянкa Шобера

Nitraria schoberi L.

Семейство Селитрянковые — *Nitrariaceae*



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – В.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской области (категория 3) и Республики Калмыкия (категория 3) [1–2].

Распространение. Западномедиземноморско-малоазиатско-туранский вид, распространенный в полосе пустынь от Сирии и Ирана до Северного Прикаспия, Средней Азии и Джунгарии; изолированные популяции известны в Румынии и Крыму [3]; по солончакам и системе соленых озер проникает на юг степной зоны. В регионе отмечен на побережьях оз. Эльтон и оз. Булухта [4, 5]. Прежде указывался для южной окраины г. Волгограда – Сарепты [4]. В области вид находится на крайнем северном пределе своего распространения в европейской России.

Описание. Кустарник до 1,5 (2) м высотой с раскидистыми колючими побегами и серовато-белой корой. Побеги колючие, ветвистые. Листья мелкие, продолговато-лопатчатые, цельнокрайние, мясистые, собраны пучками по 2–4. Цветки обоеполые, актиноморфные, собраны в рыхлые завитки; чашелистиков и лепестков по 5, тычинок 10–15. Плод – шаровидно-яйцевидная сочная односемянная костянка черного цвета.

Особенности экологии и биологии. Ксеромезофит, галофит. Произрастает по окраинам солончаков, на террасах по берегам соленых озер, на засоленных песках, глинистых склонах с близким залеганием солонцеватых грунтовых вод. Легко переносит засыпание побегов песком и суглинками. Цветет в мае – июне, плодоносит в июле – августе. Энтомофил, эндозоохор. Опыляется жуками (преимущественно из рода *Rhaebus*), пчелами, мухами и др. насекомыми [6]. Размножается семенами. Биоэкологиче-

ские особенности вида в регионе нуждаются в дополнительном изучении.

Лимитирующие факторы. Пограничное положение вида на северном пределе своего распространения, фрагментированность ценоареала, стеноитопность и приуроченность к специфическим условиям обитания. Страдает при нарушении гидрорежима местообитаний, пожаров, при урбанизации территории.

Численность и тенденции ее изменения. Ценопопуляции в окр. оз. Эльтон и оз. Булухта находятся в стабильном состоянии; их численность высока и опасений не вызывает [7]. Местонахождение в окр. Сарепты (бывший хут. Теплые воды) на территории современных Кировского и Красноармейского р-нов г. Волгограда, очевидно, полностью уничтожено в ходе хозяйственного освоения территории. В то же время не исключено нахождение селитрянки на прилегающих склонах Ергеней. На р. Голубой селитрянкa была собрана лишь однажды и повторные сборы и наблюдения не проводились. Современное состояние этой изолированной популяции неизвестно.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Эльтонский». Необходим мониторинг состояния обнаруженных популяций, поиск и взятие под охрану дополнительных местонахождений вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Красная книга Ростовской области, 2014; 2. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 3. Иконников, 1996; 4. Пояркова, 1931; 5. Сагалаев, 2006; 6. Бобров, 1965; 7. Данные составителя.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: О. В. Князева.



Анакамптис болотный

Anacamptis palustris (Jacq.) R. M. Bateman, Pridgeon & M.W. Chase (*Orchis palustris* Jacq.)

Семейство Ятрышниковые — *Orchidaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящиеся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 1) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1), Ростовской (категория 3), Воронежской (категория 2) областей и Республики Калмыкия (категория 1) [2–5].

Распространение. Произрастает в Европе от Скандинавии до Средиземноморья, на Украине, в Малой Азии, Иране, на Кавказе, в Средней Азии. В европейской России известен только по югу черноземной полосы (Белгородская, Воронежская, Саратовская, Волгоградская, Ростовская области) [6–8]. В Волгоградской области отмечен в Чернышковском (Доно-Цимлянские пески, окр. хут. Морской, Семенов и Тормосин), Алексеевском (окр. хут. Ларинского), Светлоярском (балка Тингута) [9] и Серафимовичском (несколько местонахождений в долине р. Медведицы и Арчединско-Донских песках) р-нах [10].

Описание. Растения 30–60 см высотой, с 5–9 зелеными линейными или узколанцетными листьями, с продолговато-яйцевидными клубнями. Цветки в колосовидном соцветии (цветоножки укорочены), с равномерно расположенными по оси цветками; прицветники линейные или узколанцетные, примерно равные завязи, линейные или узколанцетные, превышающие по длине завязь; венчик пурпурный; листочки околоцветника сложены вместе, образуя шлем, наружные боковые несколько отогнуты в стороны; губа на верхушке неглубоко трехлопастная, белая с пурпурными пятнами; шпорец примерно равен завязи, цилиндрический, тупой, вверх отогнутый.

Особенности экологии и биологии. Растет на влажных и заболоченных лугах, обычно на глинистых или торфянистых, плохо аэрируемых почвах [7]. Цветет в мае – июне. Микотроф.

Лимитирующие факторы. Ограниченное число подходящих местообитаний; нарушение водного режима местообитаний, выкапывание клубней, сбор на букеты, так как растение декоративно.

Численность и тенденции ее изменения. Редкий вид с сокращающейся численностью. В локальных популяциях может быть представлен достаточно большим числом растений. Сведения о динамике численности недостаточны.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Цимлянские пески», «Усть-Медведицкий» и «Нижнехоперский». Необходимы полный запрет сбора и организация микрозаказников для охраны мест обитания конкретных популяций. Вид включен в приложение II Конвенции СИТЕС.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Достоверная информация отсутствует.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Воронежской области, 2011; 5. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 6. Аверьянов, 2000; 7. Вахрамеева и др., 1991; 8. Смольянинова, 1976; 9. Данные составителя; 10. Макаров, Сагалаев, 2015.

Составитель: И. А. Шанцер.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Пальчатокоренник Фукса

Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soo.

Семейство Ятрышниковые — *Orchidaceae*



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1) и Воронежской (категория 1) областей [2, 3].

Распространение. Встречается в лесной зоне Европы (кроме юга), Европейской части России, Западной и Восточной Сибири. На востоке доходит до северной Монголии. В области известен из единственного местонахождения на сыром лугу на окраине ольшаника в 3 км южнее бывшего хут. Ключи Кумылженского р-на [4]. Очевидно, находка в Волгоградской области находится за пределом южной границы ареала вида [5–7] и требует подтверждения.

Описание. Растение 15–50 см высотой, с пальчатолопастными клубнями. Листья очередные, широколанцетные до обратно-яйцевидных, с наибольшей шириной выше середины (на нижних листьях), с темными пятнами или без пятен. Цветки в колосовидном соцветии (цветоножки укорочены); прицветники линейные или узколанцетные, превышающие по длине завязь; венчик лиловый или розоватый; 1 лепесток наружного и 2 внутреннего круга околоцветника сложены вместе, образуя шлем, боковые лепестки наружного круга отогнутые; губа приблизительно равна остальным лепесткам околоцветника, плоская, б. м. глубоко трехраздельная, розовая, лиловая или пурпурная с более темным тонким рисунком; средняя лопасть губы продолговато-яйцевидная, туповатая, чуть длиннее боковых; шпорец губы цилиндрический, тупой.

Особенности экологии и биологии. Растет в тенистых и влажных лесах на богатых гумусом почвах. Размножается почти исключительно семенами, семенная продуктивность высокая. Проросток первые 2–3 года ведет подземный сапрофитный образ жизни, зацветает на 8–11 год после прорастания. Длительность жизни особи до 25 лет и более.



Цветет в мае – июне. Цветение может быть не ежегодным [8]. Микотроф.

Лимитирующие факторы. Изменение гидрорежима местообитаний, выпас, обрывание надземной части растений и выкопка клубней.

Численность и тенденции ее изменения. Численность особей в популяциях центральной части ареала по годам меняется незначительно, однако, при заболачивании или выпасе обычно быстро и необратимо сокращается. Информации о численности и состоянии популяции в Волгоградской области нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Известная популяция вида располагается в границах природного парка «Нижнехоперский». Необходимо уточнение численности и состояния известной популяции, организация мониторинга и охрана места ее произрастания. Вид включен в приложение II Конвенции СИТЕС.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Устойчиво сохраняется в культуре в ботанических садах МГУ (г. Москва) [8] и ТвГУ (г. Тверь) [9]. В первом из них наблюдается активное семенное возобновление, причем растения выдерживают 1–2 кратное сенокошение с высоким уровнем скашивания, не затрагивающим прикорневую розетку листьев. По данным ботанического сада УрО РАН [10], растения в культуре, напротив, малоустойчивы и выпадают после 2–5 лет выращивания по неизвестным причинам.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. В. А. Сагалаев., 2004, личное сообщение. 4. Аверьянов, 1988; 5. Аверьянов, 2000; 6. Смольянинова, 1976; 7. Вахрамеева и др., 1991; 8. Варлыгина, 1998; 9. Пушай, Ключикова, 2003; 10. Мамаев и др., 2004.

Составитель: И. А. Шанцер.

Рисунок: С. В. Юров.



Пальчатокоренник мясокрасный

Dactylorhiza incarnata (L.) Soo.

Семейство Орхидные — Orchidaceae



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящиеся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 2) областей [1–3].

Распространение. В общий ареал вида входит вся Европа, кроме Арктики, Кавказ, Иран, Западная и Восточная Сибирь, горные районы Средней Азии, на восток до Монголии и северного Китая [4–6]. В области известен в Алексеевском (окр. хут. Ларинского и ст. Алексеевской), Котовском (окр. с. Перещепное), Серафимовичском (окр. лиманов Большой и Малый Орловский близ хут. Клетскопочтовский в Арчединско-Донских песках и в долине р. Медведица [7]), Фроловском (окр. хут. Летовский), Ольховском (окр. пос. Ольховки), Светлоярском (балка Тингута), Чернышковском (окр. хут. Захаров), Старополтавском р-нах, хотя и довольно редок [8].

Описание. Растение 15–50 см высотой с пальчатолопастными клубнями. Стебель внутри полый по всей длине, трубчатый, с 5–9 зелеными, без пятен, листьями. Иногда встречаются растения с многочисленными мелкими пятнами на листьях и темно-пурпурными листочками околоцветника (var. *cruenta*) [7, 9]. Листья очередные, линейные или узколанцетные, с наибольшей шириной ниже середины. Цветки в колосовидном соцветии (цветоножки укорочены); прицветники линейные или узколанцетные, превышающие по длине завязь; венчик малиновый, пурпурный, розовый или лиловый; 1 листочек наружного и 2 внутреннего круга сложены вместе, образуя шлем; губа приблизительно равна остальным листочкам околоцветника, цельная, ромбовидная, розовая или темно-розовая, с более темным тонким рисунком; шпорец немного длиннее завязи, конический.

Особенности экологии и биологии. Растет на влажных, сырых и заболоченных лугах, обычно в пределах надпойменных речных террас или в песчаных массивах. Размножается семенами, одна особь способна дать до 50 тыс. семян. Проросток 2–3 года ведет подземный сапрофитный образ

жизни и зацветает на 10–15 год после прорастания [10]. Цветет в мае – июне. Способен выдерживать слабый выпас и сенокосение во второй половине лета. Микотроф.

Лимитирующие факторы. Изменение гидрологического режима, неумеренный выпас скота и другая хозяйственная деятельность на лугах; повышенные рекреационные нагрузки. Сбор растений.

Численность и тенденции ее изменения. Довольно обычный вид на севере и западе европейской России, на юго-востоке – редок. Известные популяции не многочисленны. Местонахождения в Котовском, Светлоярском и Ольховском р-нах не были подтверждены в последние 10 лет. Сведений о динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Нижнехоперский» и «Цимлянские пески». Необходима организация микрозаказников для сохранения местообитаний уже выявленных популяций и поиск новых местонахождений. Вид включен в приложение II Конвенции СИТЕС.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Устойчиво сохраняется в культуре в ботанических садах ТвГУ (г. Тверь) [11], МГУ (г. Москва) [12] и Центрального ботанического сада НАН Украины (г. Киев) [13]. В двух последних из них наблюдается семенное возобновление. По данным ботанического сада УрО РАН (г. Екатеринбург) [14], растения в культуре, напротив, малоустойчивы и выпадают после 2–5 лет выращивания по неизвестным причинам.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Аверьянов, 1988; 5. Аверьянов, 2000; 6. Смольянинова, 1976; 7. Макаров, Сагалаев, 2015; 8. Данные составителя; 9. Ефимов, 2011; 10. Вахрамеева и др., 1991; 11. Пушай, Клейкова, 2003; 12. Варлыгина, 1998; 13. Гапоненко, Собко, 1998; 14. Мамаев и др., 2004.

Составитель: И. А. Шанцер.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Дремлик темно-красный

Epipactis atrorubens (Hoffm. ex Bernh.) Schult.

Семейство Ятрышниковые — *Orchidaceae*



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской области (категория 3) и Воронежской (категория 3) областей [1, 2].

Распространение. Изредка встречается по всей Западной Европе от Скандинавии до Средиземноморья, в Малой Азии, Иране, на Кавказе, в Европейской части России (кроме северных р-нов), в Западной Сибири и Средней Азии [3–5]. В Волгоградской области известен из единственного местонахождения в долине р. Елань в западной части Шакинского лесничества Кумылженского р-на [6]. Эта находка нуждается в дополнительном подтверждении.

Описание. Растение 30–60 см высотой. Корневище короткое, прямое, маловетвистое; стебель с 3–5 очередными, широколанцетными, более или менее равномерно распределенными по стеблю зелеными листьями. Цветки в кистевидном соцветии, ось соцветия густо опушенная; прицветники линейные или узколанцетные, превышающие по длине завязь; венчик пурпурный, все листочки околоцветника (кроме губы) сходящиеся; боковые листочки наружного круга околоцветника свободные; губа обращена вниз, без шпорца, приблизительно равна остальным листочкам околоцветника, разделена глубокой поперечной вырезкой на 2 доли (эпихилий и гипохилий); эпихилий сердцевидный или почковидный, по краю тупо зазубренный, при основании с 2 бугорками, отделен от гипохилия широкой перемычкой.

Особенности экологии и биологии. Растет в сосновых и дубовых лесах, на глинистой карбонатной почве, по обнажениям мела и известняка, нередко на открытых каменистых склонах. Микориза развита слабо. Опыляется насеко-

мыми (осами, пчелами, мухами), самоопыление отсутствует. Размножается преимущественно семенами, вегетативное размножение наблюдается редко [4]. В благоприятных условиях формирует по несколько генеративных побегов, отходящих от одного корневища. Цветет в июне – июле.

Лимитирующие факторы. Уничтожение местообитаний в результате хозяйственной деятельности, повышенная рекреационная нагрузка. Сбор растений.

Численность и тенденции ее изменения. Единственная в Волгоградской области находка этого вида нуждается в дополнительном подтверждении и уточнении численности существующей популяции.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Нижнехоперский». Рекомендуется обследование и мониторинг численности единственной известной популяции и создание микрозаказника в месте произрастания вида. Вид включен в приложение II Конвенции СИТЕС.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Попытки культивирования предпринимались в ботаническом саду ТвГУ (г. Тверь) [7] и ботаническом саду УрО РАН (г. Екатеринбург) [8]. В последней работе указывается, что вид сохраняется в культуре только в течение 2–5 сезонов, после чего выпадает, однако точные причины гибели растений не установлены.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Аверьянов, 2000; 4. Вахрамеева и др., 1991; 5. Смольянинова, 1976; 6. В. А. Сагалаев., 2004, личное сообщение; 7. Пушай, Ключикова, 2003; 8. Мамаев и др., 2004.

Составитель: И. А. Шанцер.

Рисунок: Н. Н. Таранов.



Дремлик морозниковый, или широколистный

Epipactis helleborine (L.) Crantz. (*E. latifolia* (L.) All.)

Семейство Орхидные — *Orchidaceae*



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящиеся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 3), Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 3) областей [1–3].

Распространение. Широко распространен по всей северной Евразии от Западной Европы до Дальнего Востока и от таежной зоны на севере до Ирана и Гималаев на юге [4–6]. Наиболее обычный из всех видов дремликов, однако в Волгоградской области встречается нечасто, т. к. находится здесь вблизи южной границы равнинной части ареала. Известен из Жирновского, Кумылженского (окр. хут. Шакин), Котовского (окр. с. Перещепное) и Камышинского (между с. Щербаковка и Щербатовка) р-нов. Есть находки из Хоперского заповедника и Калмыкии, поэтому вполне возможны находки этого вида и в других р-нах области, вероятнее в северной и западной ее частях [7].

Описание. Растение 25–70 см высотой. Корневище короткое, прямое, маловетвистое; стебель с 3–5 очередными яйцевидными зелеными листьями, более или менее равномерно распределенными по стеблю. Цветки в кистевидном соцветии с опушенной осью; прицветники линейные или узколанцетные, примерно равные или превышающие по длине завязь; венчик зеленоватый или зеленовато-пурпурный, листочки околоцветника расходящиеся; губа обращена вниз, без шпорца, несколько меньше остальных листочков околоцветника, разделена глубокой поперечной вырезкой на 2 доли (эпихилий и гипохилий); эпихилий сердцевидный или широко обратнойцевидный, лилово-розовый, при основании с гладким бугром или без него, отделен от черно-пурпурного гипохилия широкой перемычкой.

Особенности экологии и биологии. Растет в светлых сосновых, березовых и дубовых лесах, на песчаной или меловой почве. Степень развития микоризы варьирует, на сухих почвах она может отсутствовать вовсе [5]. Опыляется преимущественно общественными осами рода *Vespa*. Растение самосовместимо, иногда наблюдается самоопыление [5, 8]. Цветет в июне – августе.

Лимитирующие факторы. Хозяйственное использование лесов и повышенная рекреационная нагрузка.

Численность и тенденции ее изменения. Детальная информация по численности популяций и ее динамике в пределах области отсутствует. В последние 10 лет находок этого вида в области не было.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Нижнехоперский» и «Щербаковский». Необходим мониторинг состояния известных популяций и поиск новых местонахождений. Вид включен в приложение II Конвенции СИТЕС.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Успешно культивируется в ботанических садах МГУ (г. Москва) [9] и ТвГУ (г. Тверь) [10]. Опыт выращивания в ботаническом саду УрО РАН (г. Екатеринбург) был менее успешен, растения выпадали через несколько лет культивирования [11].

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Аверьянов, 2000; 5. Вахрамеева и др., 1991; 6. Смольянинова, 1976; 7. Данные составителя. 8. Ehlers et al., 2002; 9. Варлыгина, 1998; 10. Пушай, Ключкова, 2003; 11. Мамаев и др., 2004;

Составитель: И. А. Шанцер.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Дремлик болотный

Epipactis palustris (L.) Crantz.

Семейство Ятрышниковые — *Orchidaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящиеся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1), Ростовской (категория 1) и Воронежской (категория 2) областей [1–3].

Распространение. Широко распространен по всей северной Евразии, кроме Дальнего Востока. На юг доходит до Гималаев [4–6]. В европейской части России становится довольно редким в южных р-нах. В пределах Волгоградской области известен из местонахождений в Котельниковском (хут. Балабинский, ст-цы Потемкинской) и Серафимовичском (лиман Большой Орловский близ хут. Клетскопочтовского) р-нах. Возможно нахождение и в других районах в западной части области, в особенности в Чернышковском (в Доно-Цимлянских песках) [7].

Описание. Растение 30–45 см высотой с длинными ползучими корневищами; стебель с 3–5 очередными, широколанцетными или продолговато-ланцетными голыми листьями. Цветки в редком кистевидном соцветии с поникающими цветками; прицветники линейные или узколанцетные, примерно равные завязи; листочки околоцветника расходящиеся, внутренние – на верхушке белые, с внутренней стороны красноватые; губа приблизительно равна остальным листочкам околоцветника, разделена глубокой поперечной вырезкой на 2 доли (эпихилий и гипохилий); эпихилий почти округлый, по краю городчато-зубчатый, белый с оранжевыми бородавочками, выделяющими нектар, при основании с 2 выдающимися гребешками, отделен от гипохилия узкой перемычкой; гипохилий плоский, с 2 короткими треугольными лопастями.

Особенности экологии и биологии. Заболоченные луга, низинные и ключевые болота, заболоченные светлые леса, часто на карбонатной почве. Предпочитает освещен-

ные места. Активно вегетативно размножается за счет длинных корневищ. Цветки опыляются насекомыми (одиночными осами, шмелями и муравьями), но возможно и самоопыление. По строению и размерам частей губы дремлик лучше всего приспособлен к опылению одиночными осами рода *Eumenes*. Нектар дремлика содержит дрожжевые грибы, которые, возможно, ответственны за его дурманящее наркотическое действие на насекомых. После опыления нескольких цветков оса не в состоянии лететь, а только переползает от цветка к цветку, нагруженная гроздьями поллиниев [5]. Цветет с июня по август. Микотроф.

Лимитирующие факторы. Изменение гидрорежима местообитаний, хозяйственная деятельность на лугах (сенокосение, выпас скота). Сбор растений.

Численность и тенденции ее изменения. Точных данных по динамике численности в области нет. В степной зоне встречается очень редко.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Необходима организация микрозаказников для сохранения местообитаний уже выявленных популяций и поиск новых местонахождений. Вид включен в приложение II Конвенции СИТЕС.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Вполне устойчив в культуре, цветет, размножается вегетативно и семенами [8–11].

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Аверьянов, 2000; 5. Вахрамеева и др., 1991; 6. Смольянинова, 1976; 7. Данные составителя; 8. Варлыгина, 1998; 9. Гапоненко, Собко, 1998; 10. Мамаев и др., 2004; 11. Пушай, Ключикова, 2003;

Составитель: И. А. Шанцер.

Рисунок: Н. Н. Таранов.



Лосняк Лёзеля

Liparis loeselii (L.) Rich.

Семейство Ятрышниковые — Orchidaceae



Статус. Категория 1в. Вид, в силу крайне низкой численности и/или узости ареала или крайне ограниченного числа местонахождений находящийся в состоянии высокого риска утраты. РКР – С. Занесен в Красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 1) [2].

Распространение. Голарктический бореальный вид. Общий ареал охватывает Европу, Западную Сибирь, Средиземноморье, Среднюю (Прибалхашье) и Малую Азию, Северную Америку [3, 4]. В пределах области достоверно известно одно местонахождение – сплавины оз. Малого Бабинского одноименного хут. в Алексеевском р-не (Сагалаев, 2004 – VOLSU). В 1886 г. эта орхидея отмечалась Д. И. Литвиновым для окр. бывших хут. Лебяжий и Летовской в Арчединско-Донских песках на территории Фроловского р-на [9]. В настоящее время это местообитание не сохранилось. В регионе вид находится на южной границе природного ареала. Ближайшие местонахождения вида – на территории Хоперского природного заповедника [10].

Описание. Многолетний травянистый поликарпик высотой от 8 до 20 см, с прикрытым основаниями прошлогодних листьев стеблевым клубнем. Листья в числе 2, эллиптически-ланцетные, блестящие, до 2,5 см шириной и 5–10 см длиной, почти супротивные, суженные в крылатые короткие черешки. Мелкие желтовато-зеленые цветки (в числе 2–10) собраны в редкую кисть 1,5–6 см длиной. Внутренние листочки околоцветника длиной 5–6 мм, язычковидно-ланцетные, наружные – отогнутые, узколинейные; губа цветка овальная, по краю слегка волнистая, равная по длине остальным листочкам околоцветника. Плоды – коробочки.

Особенности экологии и биологии. Лугово-болотный мезофит, произрастающий в условиях избыточного увлажнения на болотах с повышенным минеральным питанием, на сплавинах, реже на болотистых лугах [5, 6]. Цветет в июне – июле, плодоносит в августе – сентябре [5, 6]. Опыляется насекомыми, самоопыление факультативно – во время

дождя поллинии способны попадать на рыльце пестика [7]; размножается семенами [5, 6], а также вегетативно [8]; баллистохор. Проростки вступают в симбиоз с грибом; микотрофность сохраняется до конца жизни; первый зеленый лист появляется на 4-ый год жизни [6].

Лимитирующие факторы. Нахождение популяций на границе ареала, стеноитопность и низкая конкурентоспособность вида. Особенности онтогенеза, облигатная микотрофность и другие биоэкологические особенности орхидеи предопределяют ее редкость. Изменение гидрорежима территории и минерального питания также могут привести к уменьшению численности и гибели популяций.

Численность и тенденции ее изменения. Популяция вида на оз. Малом Бабинском крайне малочисленна, в момент обнаружения насчитывала несколько генеративных особей и легко может исчезнуть при изменении условий обитания. Ее современное состояние, численность и динамика не изучены.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Единственное достоверно известное местонахождение вида находится на территории природного парка «Нижнехоперский». Необходим его мониторинг, а также поиск новых местообитаний вида, их регистрация и взятие под охрану.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивировался в ботаническом саду Петрозаводского университета (г. Петрозаводск) и в Главном ботаническом саду РАН (г. Москва) [11]. Выращивание в искусственных условиях сложно из-за особенностей экологии вида [11].

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Губанов и др., 2002; 4. Смольянинова, 1976; 5. Татаренко, 1998; 6. Фардеева, Шафигуллина, 2013; 7. Демьянова, 2010; 8. Хомутовский, 2013; 9. Литвинов, 1914; 10. Цвелев, 1988а; 11. Коновалова, Шевырева, 2010.

Составители: В. А. Сагалаев, С. В. Саксонов.

Рисунок: О. В. Князева.

Ятрышник клопоносный

Orchis coriophora L.

Семейство Ятрышниковые — *Orchidaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящиеся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1), Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 0) областей [2–4].

Распространение. Встречается по всей Западной, Центральной и Восточной Европе, в Средиземноморье, Малой Азии и на Кавказе. В европейской части России распространен в черноземной полосе, но очень редок [5–7]. В Волгоградской области находится на восточной границе ареала. В разные годы ятрышник клопоносный собирався в Чернышковском (Донско-Цимлянские пески, окр. хут. Тормосин), Серафимовичском (Арчединско-Донские пески, лиман Малый Орловский), Фроловском (Арчединско-Донские пески, близ лесничества Пильня и хут. Летовский), в низовье р. Хопра, Калачевском (долина р. Голубой и г. Калач-на-Дону) и Светлоярском (балка Тингута) р-нах. Последняя находка с возвышенности Ергени относится, однако, к 1890 году. Найден также в Заволжье: Салтовский лес в Старополтавском р-не [8].

Описание. Растение 15–40 см высотой, с почти шаровидными клубнями. Стебель с 5–9 зелеными линейными или узко-ланцетными листьями, более крупными в основании побегов, уменьшающимися вверх по стеблю. Цветки в колосовидном соцветии (цветоножки укорочены); соцветие с равномерно расположенными по оси цветками; прицветники линейные или узколанцетные, примерно равные завязи; венчик пурпурно-коричневый; все 5 листочков околоцветника, кроме губы, сложены вместе, образуя шлем; губа глубоко трехраздельная, желтовато-зеленая с пурпурными крапинками, 3–5 мм длиной; средняя лопасть губы

продолговато-яйцевидная, чуть длиннее боковых; губа обращена вниз; шпорец острый, конический, вдвое короче завязи.

Особенности экологии и биологии. Растет на сырых внепойменных лугах, обычно на песчаной, щелочной почве с высоким содержанием гумуса. Цветет в мае – июне. Растение микотрофное.

Лимитирующие факторы. Уничтожение луговых местообитаний в результате хозяйственной деятельности: мелиорация, интенсивное сенокосение. Сбор растений.

Численность и тенденции ее изменения. Популяции малочисленны, цветение происходит не каждый год. Данные по динамике численности локальных популяций отсутствуют.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Цимлянские пески». Рекомендуется создание дополнительных микрозаказников для охраны местообитаний вида, в которых он произрастает обычно вместе с другими редкими видами орхидных. Необходимо изучение динамики численности популяций и биологии размножения. Вид включен в приложение II Конвенции СИТЕС.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Достоверная информация отсутствует.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Воронежской области, 2011; 5. Смольянинова, 1976; 6. Аверьянов, 2000; 7. Вахрамеева и др., 1991; 8. Данные составителя.

Составитель: И. А. Шанцер.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Ятрышник шлемоносный

Orchis militaris L.

Семейство Ятрышниковые — Orchidaceae



Статус. Категория 36. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1) и Воронежской (категория 1) областей [2, 3].

Распространение. Встречается от приатлантической части Западной Европы и Средиземноморья на западе до Восточной Сибири и северной Монголии на востоке [4–6]. В Волгоградской области редок, известен из Фроловского р-на, где отмечается на лугах в долине р. Арчеды и в окр. хут. Летовский [7]; из Серафимовичского р-на из нескольких местонахождений в Арчединско-Донских песках и долины р. Медведицы [8]; и Чернышковского р-на в окр. хут. Захаров [9].

Описание. Растение 20–40 см высотой с продолговатой яйцевидными клубнями. Стебель с 3–5 широколанцетными до обратояйцевидных листьями, скученными в нижней части побегов. Цветки в колосовидном соцветии (цветоножки укорочены); соцветие густое, многоцветковое, в начале цветения пирамидальное, позже – цилиндрическое; прицветники линейные или узколанцетные, значительно короче завязи, мелкие, пленчатые; венчик однотонно розовый; все 5 листочков околоцветника, кроме губы, сложены вместе, образуя шлем; губа глубоко трехраздельная, розовая, лиловая или пурпурная, средняя доля двуллопастная, с коротким шиловидным зубчиком между лопастями; шпорец значительно короче завязи, цилиндрический, тупой.

Особенности экологии и биологии. Обитает на сырых лугах и лесных полянах. Предпочитает нейтральные, хорошо дренированные богатые азотом почвы. Опыляется многими видами мух и пчел. Размножается семенами.

Проросток живет под землей до 3 лет, на 4 год образует первый зеленый лист, зацветает обычно на 7–8 год [5]. Цветет в мае – июне. Микотрофный вид.

Лимитирующие факторы. Распашка и мелиорация земель, лесозаготовки, повышенная рекреационная нагрузка. Сбор растений.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается довольно редко, хотя популяции его могут быть и многочисленными. В последние десятилетия численность вида значительно сократилась по всей европейской части России.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Отдельные местообитания находятся на территории природных парков «Усть-Медведицкий» и «Цимлянские пески». Рекомендуется организация охраны местообитаний этого вида в долине р. Арчеды, где он произрастает совместно с другими охраняемыми видами орхидных. Вид включен в приложение II Конвенции СИТЕС.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. В культуре нормально развивается, цветет и размножается самосевом, как в климатических условиях г. Киева [10], так и г. Твери [11]. В последней работе отмечается хорошая холодостойкость растения и отсутствие повреждений вредителями и болезнями.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Аверьянов, 2000; 5. Вахрамеева и др., 1991; 6. Смольянинова, 1976; 7. Данные составителя; 8. Макаров, Сагалаев, 2015; 9. База данных ВРБС; 10. Гапоненко, Собко, 1998; 11. Пушай, Ключикова, 2003.

Составитель: И. А. Шанцер.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Любка двулистная

Platanthera bifolia (L.) Rich.

Семейство Ятрышниковые — *Orchidaceae*



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 3), Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 3) областей [1–3].

Распространение. Общий ареал вида включает всю Европу от Скандинавии до Средиземноморья, Кавказ, Малую Азию, Западную и Восточную Сибирь, широко распространен в Европейской части России, но в черноземной полосе встречается заметно реже [4–6]. В Волгоградской области известен из местонахождений в Алексеевском (окр. ст-цы Усть-Бузулукской), Нехаевском (окр. ст-цы Луковской и хут. Дьяконовский), Жирновском (окр. г. Жирновска), Котовском (окр. с. Перещепное), Фроловском (долина р. Арчеды, лесничество Пильня, окр. с. Гуляевка), Ольховском и Клетском (окр. хут. Перелазовский) [7], а также в Кумылженском (окр. ст. Кумылженская, хут. Шакин и Ожогин) р-нах [8].

Описание. Растение 25–45 см высотой, с продолговатояйцевидными клубнями. Стебель с 2 супротивно сближенными прикорневыми яйцевидными или широкоэллиптическими зелеными листьями и 1–3 мелкими ланцетными стеблевыми листьями. Цветки в редком колосовидном соцветии; прицветники линейные или узколанцетные, значительно короче завязи; цветки пахучие, белые; 1 листочек наружного и 2 внутреннего круга околоцветника сложены вместе, образуя шлем; губа приблизительно равна остальным листочкам околоцветника, цельная, белая, почти линейная, обращена вниз; шпорец в 1,5–2 раза длиннее завязи, нитевидный, острый, серповидно изогнутый; гнезда пыльника расположены близко и параллельны друг другу, связки узкий.

Особенности экологии и биологии. Растет в светлых и тенистых лесах, на полянах, среди кустарников. Размножается семенами, семенная продуктивность очень высока – до 20 тыс. семян в одном плоде. Для прорастания семян

обязательно присутствие грибов. Проросток первые 2–4 года ведет подземный сапрофитный образ жизни. Растение зацветает на 6–11 год после прорастания. Особь живет 20–30 лет. Цветки опыляются ночными бабочками (совками и бражниками), после опыления быстро увядают [5]. При совместном произрастании может гибридизировать с *Platanthera chlorantha* [7]. Цветет в июне – июле.

Лимитирующие факторы. Ограниченное число подходящих местообитаний. Вырубка леса, выпас скота. Вокруг населенных пунктов растение истребляется на букеты.

Численность и тенденции ее изменения. Довольно обычный вид в европейской части России, но в черноземной полосе и южнее встречается значительно реже. Известные в регионе популяции не многочисленны, насчитывают до нескольких десятков особей [8]. Данных по динамике численности локальных популяций в области нет, но во многих местах численность вида имеет явную тенденцию к сокращению.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Нижнехоперский». Необходимо запрещение сбора растений, охрана местообитаний и мониторинг состояния популяций. Вид включен в приложение II Конвенции СИТЕС.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Может длительно культивироваться в ботанических садах [9–12]. В течение ряда лет выращивается в Ботаническом саду ВГСПУ. С 2010 года культивируется в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Аверьянов, 2000; 5. Вахрамеева и др., 1991; 6. Смольянинова, 1976; 7. Данные составителя; 8. База данных ВРБС; 9. Варлыгина, 1998; 10. Гапоненко, Собко, 1998; 11. Мамаев и др., 2004; 12. Пушай, Клюйкова, 2003; 8.

Составитель: И. А. Шанцер.

Рисунок: С. В. Юров.



Любка зеленоцветковая

Platanthera chlorantha (Cust.) Reichenb.

Семейство Ятрышниковые — *Orchidaceae*



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящиеся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 3) областей [1, 2].

Распространение. Встречается по всей Европе от Скандинавии до Средиземноморья, включая Европейскую Россию (чаще в черноземной полосе), на Кавказе и в Малой Азии [3, 4]. В Волгоградской области известен из местонахождений в Алексеевском (окр. ст-цы Усть-Бузулукской), Калачевском (близ г. Калач-на-Дону), Клетском (окр. хут. Перелазовский), Нехаевском (окр. хут. Красновский), Серафимовичском (окр. хут. Буерак-Поповский) и Фроловском (Арчединско-Донские пески, близ лесничества Пильня) р-нах [5].

Описание. Растение 30–60 см высотой, с продолговатояйцевидными клубнями. Стебель с 2 супротивно сближенными прикорневыми яйцевидными или широкоэллиптическими зелеными листьями и 1–3 мелкими ланцетными стеблевыми листьями. Цветки в редком колосовидном соцветии; прицветники линейные или узколанцетные, значительно короче завязи. Цветки без запаха или почти без запаха, белые или слегка зеленоватые; 1 листочек наружного и 2 внутреннего круга околоцветника сложены вместе, образуя шлем; губа приблизительно равна остальным листочкам околоцветника, цельная, белая или зеленоватая, узкоклиновидная, обращена вниз; шпорец в 1,5–2 раза длиннее завязи, на верхушке булабовидно утолщенный; гнезда пыльника расставленные и расходящиеся под углом вниз от верхушки, связник широкий, особенно в основании пыльника.

Особенности экологии и биологии. Типичные местообитания – байрачные и нагорные леса, поляны, заросли кустарников. Может расти на почвах разных типов, включая известняки и выносить сильное затенение. Особенности размножения и онтогенеза сходны с любкой двулистной. В цветении могут наблюдаться значительные перерывы (до 2–5 лет). Размножается семенами [6]. При совместном произрастании может гибридизировать с *Platanthera bifolia*. Цветет в июнь – июле.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов, выпас скота. Сбор растений.

Численность и тенденции ее изменения. Данных по динамике численности локальных популяций в области нет. Известные популяции не многочисленны, насчитывают до нескольких десятков особей, редко – более сотни особей [7].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Нижнехоперский» и «Усть-Медведицкий». Необходима охрана всех известных местообитаний и мониторинг состояния популяций. Вид включен в приложение II Конвенции СИТЕС.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Успешно культивируется в Ботаническом саду МГУ (г. Москва) [8].

Источники информации: 1. Красная книга Ростовской области, 2014; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Аверьянов, 2000; 4. Смольянинова, 1976; 5. Данные составителя; 6. Вахрамеева и др., 1991; 7. База данных ВРБС; 8. Варлыгина, 1998.

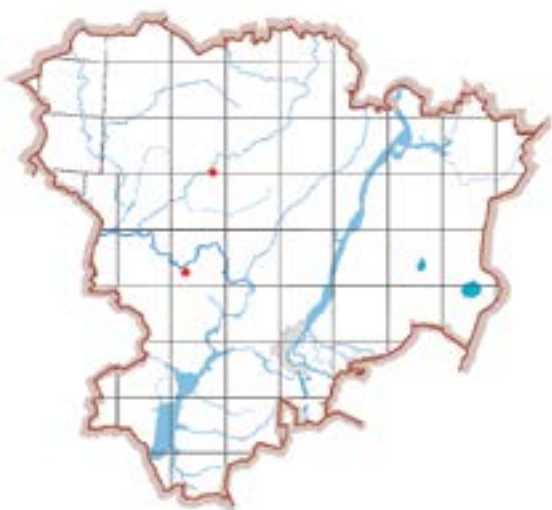
Составитель: И. А. Шанцер.

Рисунок: С. В. Юров.

Заразиха прелестная

Orobanche amoena C. A. Mey.

Семейство Заразиховые — *Orobanchaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Поволжско-казахстанский вид, приуроченный в основном к степям от Волги до Алтая, но проникающий на север Ирана и в Джунгарию [1]. В регионе известен из немногих местонахождений: у с. Глинище Михайловского р-на (Маценко, Пономарева, 1979 – МНА), долина р. Дона у хут. Мелоклетского Клетского р-на (Гребенников, 2009 – гербарий ВРБС). Ближайшие достоверно известные находки – в Заволжье и по р. Урал; в пределах региона проходит западная граница ареала вида [1].

Описание. Паразитическое бесхлорофильное растение. Стебель утолщенный, коротко железисто-волосистый, желтоватый, с немногочисленными чешуями, вдвое длиннее соцветия. Чешуи овально-ланцетные, около 1 см длиной, обильно железисто-волосистые. Соцветие цилиндрическое, под конец цветения редкоцветковое, с 6–35 цветками. Цветки вверх торчаще-отклоненные, сидячие. Прицветники овальные, или продолговатые, равны или короче чашечки. Чашечка колокольчато-трубчатая, 4-зубчатая, 9–10,5 мм длиной, как и прицветники, коротко шерстисто опушенная, с ланцетными, заостренными, почти наполовину рассеченными зубцами, буроватые, с более темно окрашенной жилкой. Венчик тонко-железистый, почти голый; лопасти его (верхняя губа двуллопастная) округлые или почти округлые, по краю неправильно городчатые или широко выемчатые; складки большие, беловатые или желтоватые. Тычинки прикреплены к трубке

венчика на $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$ от ее основания. Пыльники овальные, коротко остроконечные, по шву слегка волосистые. Столбик скудно- и короткожелезисто-волосистый. Рыльце 2-лопастное, с бархатистыми бледноватыми лопастями. Коробочка коричневато-бурая, немного короче чашечки.

Особенности экологии и биологии. Паразитическое растение, живущее на корнях полыней, чаще всего на *Artemisia abrotanum* L. Галофильно-лугово-степной вид – обычные места обитания вида – слабо засоленные луга в долинах рек [2]. Биология развития и плодоношения недостаточно изучена. Мезоксерофит, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Распашка лугов, неумеренный выпас скота (особенно овец и коз). Как и многие другие степные заразихи, является стенофитом, тесно связанный в своем развитии с растением-хозяином.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается по всему ареалу рассеянно, небольшими группами особей. Seriously страдает при выпасе скота. В ходе пастбищной депрессии выпадает из состава травостоя одним из первых.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местобитания вида находятся вне ООПТ. Для сохранения вида следует создать микрозаказник в отмеченном местообитании, организовать поиск новых мест произрастания, а также мониторинг состояния популяций.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет сведений.

Источники информации: 1. Цвелев, 1981б; 2. Сагалаев, 2014б.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Заразиха голубая

Phelipanche lanuginosa (C. A. Mey.) Holub
(*Orobanche caesia* Reichenb.)

Семейство Заразиховые — Orobanchaceae



Статус. Категория 4. Вид, не определенный по статусу. РКР – С, L.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Западно-средиземный вид с протяженным ареалом от Восточного Средиземноморья и Балкан до юга Сибири и Джунгарии [1]. В области отмечен в следующих пунктах: на Ергенях – верховья р. Тингуты (Сагалаев, 1985 – VOLG); в Заволжье – оз. Эльтон (Ильин, Григорьев, 1925 – LE), г. Палласовка, с. Гмелинка (Сагалаев, 1993 – VOLG, МНА); в междуречье Иловли и Волги – окр. г. Дубовки (Сагалаев, 1996 – VOLG). Описан из окр. Сарепты [1].

Описание. Паразитическое бесхлорофильное растение. Стебель в основании не утолщен или немного булавовидно утолщен, желтоватый, обильно покрытый чешуями. Чешуи нижние овальные, почти голые, верхние ланцетные, к основанию вырезные или пильчатые, обильно железисто-волосистые. Соцветие головчатое, овальное или короткоцилиндрическое, много- и густоцветковое, реже в нижней части редкоцветковое. Прицветники равны, реже длиннее чашечки, прижатые к ней, обильно железисто-шерстисто-волосистые. Прицветнички ланцетные, длиннее трубки чашечки. Чашечка колокольчато-трубчатая, 4-зубчатая, обильно железисто-волосистая, с ланцетными, заостренными, прямостоячими зубцами, почти равными трубке чашечки и половине трубки венчика, с явственными нервами. Венчик в нижней трети слегка вздутый, выше постепенно расширенный и вперед согнутый, голубоватый, обильно железисто-волосистый. Лопasti верхней губы заостренные, прямостоячие, более или менее неравнозубчатые, у нижней губы эллиптические или продолго-

ватые, широковыемчатые, реже зубчатые, обильно волосистые; складки крупные, густо волосистые. Тычиночные нити прикреплены в суженной части венчика, голые или в нижней части слегка волосистые. Пыльники голые, желтые. Рыльце 2-лопастное, голубоватое, покрытое сосочками. Коробочка немного короче чашечки.

Особенности экологии и биологии. Паразитическое растение, живущее на корнях полыней, чаще всего на *Artemisia austriaca* и *A. lerchiana*. Обычные места обитания вида – полупустынные сообщества на светло-каштановых почвах с пятнами солонцов. Мезоксерофит, баллистохор. Биология развития и плодоношения недостаточно изучены.

Лимитирующие факторы. Распашка степей, неумеренный выпас скота (особенно овец и коз).

Численность и тенденции ее изменения. Встречается по всему ареалу рассеянно, небольшими группами особей. Страдает при выпасе скота. В ходе перевыпаса выпадает из состава травостоя одним из первых. В некоторых своих местонахождениях вид исчез, например, он не обнаружен в своем классическом местообитании близ Сарепты.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Некоторые местообитания находятся на территории природного парка «Эльтонский». Для действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет сведений.

Источник информации: 1. Цвелев, 1981б.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Заразиха Келлера

Phelipanche kelleri (Novopokr.) Sojak.
(*Orobanche kelleri* Novopokr.)

Семейство Заразиховые — *Orobanchaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Поволжско-казахстанский вид, ареал которого приурочен к степям Нижней Волги и Казахстана; изолированный фрагмент имеется в Закавказье [1]. В области отмечен только на Среднем Дону: Иловлинский р-н, полынная степь у подножия меловых склонов у бывших хут. Караицкого и Подгорского по правобережью Дона восточнее хут. Хмелевского (Сагалаев, 2000 – VOLG, LE). Ближайшие находки вида – в Ростовской области [1]. В области проходит западная граница ареала вида [1].

Описание. Паразитическое бесхлорофильное растение. Стебли в основании немного булабовидно утолщенные, желтоватые, покрытые редкими чешуями, простые, или разветвленные. Чешуи нижние овальные, почти голые, верхние ланцетные, к основанию часто вырезные или пильчатые, вверх направленные, железисто-волосистые. Соцветия колосовидное, густое, обычно почти равное по длине остальной части стебля. Прицветники равны, реже длиннее чашечки, прижатые к ней, коротко железисто-волосистые. Прицветнички ланцетные, длиннее трубки чашечки. Чашечка 8–11 мм длиной, зубцы ее короче трубки. Венчик 18–20 мм длиной, в отгибе синеватый, к основанию беловатый или желто-белый. Складки нижней губы венчика (в зеве между лопастями) голые. Лопастей верхней губы большей частью заостренные, складки крупные, голые. Тычиночные нити голые или в нижней части слегка волосистые. Пыльники заостренные, голые, желтые. Рыльце 2-лопастное,

покрытое сосочками. Коробочка короче чашечки. Внешне растение несколько напоминает *O. purpurea* Jacq., отличаясь от последней бледным венчиком и отсутствием опушения в складках его нижней губы.

Особенности экологии и биологии. Паразитическое растение, живущее на корнях полыней (*Artemisia austriaca*, *A. lerchiana*) или прутняка (*Kochia prostrata*). Обычные места обитания вида – полупустынные сообщества на светло-каштановых почвах с пятнами солонцов, нередко меловые обнажения. Биология развития и плодоношения не изучены. Полупустынный, преимущественно петрофильно-степной вид. Мезоксерофит, баллистохор. Биология развития и плодоношения недостаточно изучены.

Лимитирующие факторы. Важнейшими ограничивающими факторами, как и для других степных заразих, являются распахка степей и неумеренный выпас скота (особенно овец и коз).

Численность и тенденции ее изменения. Встречается по всему ареалу рассеянно, небольшими группами особей. Данных по динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитание вида находится на территории природного парка «Донской». Необходим поиск дополнительных местонахождений в регионе и взятие их под охрану в условиях специальных микрозаказников.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет сведений.

Источники информации: 1. Цвелев, 1981б.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Пион тонколистый

Paeonia tenuifolia L.

Семейство Пионовые — *Paeoniaceae*



Статус. Категория 26. Вид, численность которого сокращается в результате чрезмерного использования человеком и может быть стабилизирована специальными мерами охраны. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Ростовской (категория 2), Воронежской (категория 2) областей и Республики Калмыкия (категория 2) [2–5].

Распространение. Балкано-малоазиатско-восточноевропейский вид [6–8]. В европейской России встречается во всех областях Центрального Черноземья, проникая на восток до Самарского Заволжья [3]. В регионе проходит юго-восточный предел распространения вида на Русской равнине: растение известно из Новониколаевского, Еланского, Михайловского, Даниловского, Руднянского, Жирновского, Нехаевского, Алексеевского, Кумылженского р-нов (сборы многих авторов – VOLG, VOLSU, гербарий ВРБС, МНА, MW, LE); т. о., современная граница ареала вида проходит по правобережью р. Медведицы и Гусельско-Тетеревятскому кряжу. По неподтвержденным устным сообщениям местных жителей, прежде этот вид изредка встречался по меловым балкам правобережья р. Иловли (хут. Ширяевский Иловлинского р-на, с. Солодча Ольховского р-на). Указание В. Я. Цингера [9] на его произрастание в Камышинском уезде Саратовской губернии относится, надо полагать, к отрогам Гусельско-Тетеревятского кряжа.

Описание Травянистый многолетник 20–50 см высотой с мясистыми клубневидными утолщениями и корнями на корневищах. Листья на черешках, дважды-, триждытройчатые с сегментами, рассеченными на линейные доли 2–5 (6) мм шириной. Цветки крупные – 5–7 см в диаметре, темно-красные. Плод – многолистовка с 2–5 листовками на верхушках побегов, густо опушенными буроватыми волосками. Семена крупные, черные, блестящие [10].

Особенности экологии и биологии. Растет в разнотравно типчаково-ковыльных степях на черноземах и темно-каштановых карбонатных почвах, преимущественно по склонам балок, среди кустарников и по опушкам нагорно-байрачных лесов. По-видимому, факультативный кальцефил – в условиях региона регистрируется исключительно на карбонатных почвах, или на почвах с близким залеганием мела. Ксеромезофит; геофит, гемиземероид. Цветет в конце

апреля – начале мая. Барохор, механохор и, возможно, орнитохор (автором зафиксированы факты поедания семян пиона куропаткой (*Perdix perdix* L.) и перепелом (*Coturnix coturnix* L.).

Лимитирующие факторы. Массовый сбор на букеты и выкопка живых растений, распашка.

Численность и тенденции ее изменения. В условиях области динамика численности изучена слабо. Необходимы организация наблюдений за состоянием популяций, оценка численности и тенденций ее изменения. Часть известных ранее местонахождений вида исчезла. В хорошем состоянии популяция пиона в Руднянском р-не (ООПТ «Пион тонколистый»), средняя плотность генеративных особей составляет не менее 50 особей на 100 м² [11].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Нижнехоперский» и ООПТ «Пион тонколистый». Для действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники в местах его произрастания, запретить распашку степных участков [12]. Замечателен опыт реинтродукции значительной по площади (около 0,8–0,9 га) полночленной популяции пиона на старой залежи близ ст-цы Упорниковской Нехаевского р-на учениками местной школы под руководством преподавателя биологии В. М. Жукова. Интересен также факт интродукции *P. tenuifolia* на опушке дубово-вязовых посадок в Джаныбекском стационаре.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Давно и успешно выращивается во многих ботанических садах, используется в озеленении. Легко размножается семенами и делением куста. Культивируется в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке) и Ботаническом саду ВГСПУ; в культуре устойчив.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Воронежской области, 2011; 5. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 6. Попов и др., 2008; 7. Цвелев, 1996г; 8. Носова, 1973; 9. Цингер, 1885; 10. Красная книга Волгоградской области, 2006; 11. База данных ВРБС; 12. Володина, Рябикина, 1987.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Борискеллера тростникововидная

Boriskellera arundinacea (L.) Terekhov (*Eragrostis collina* Trin.,
E. tatarica (Fisch. ex Griseb.) Nevski, *Poa tatarica* Fisch. ex Griseb.)

Семейство Злаки — *Poaceae* (*Gramineae*)



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Западно-средиземный вид, ареал которого охватывает аридные регионы юго-востока европейской России, Кавказа, Средней Азии, юга Западной Сибири, Ирана и Малой Азии [1]. В пределах области известен из окр. г. Волгограда (Беккер, 1862 – LE) [2], верховий р. Тингуты (Сагалаев, 1994, 1997, 1999, 2002 – VOLG, VOLSU), в Арчединско-Донских [3] и Приерусланских песках (Сагалаев, 1993 – VOLG).

Описание. Многолетний дерновинный злак с ползучими побегами. Стебли жесткие, прямые, голые, до 30–90 (110) см высотой. Влагалища листьев голые, гладкие. Листья широкие, до 7 мм, линейные, длиннозаостренные, плоские или свернутые, голые, по краям острошероховатые. Язычок листового влагалища в виде ряда ресничек. Метелка до 25 см длиной и 12 см шириной, пирамидально-ветвистая. Веточки соцветия отстоящие, одиночные, гладкие, с колосками, сгруппированными на концах. Колоски 2–5-цветковые, мелкие, около 2 мм длиной. Оси колосков ломкие, при отцветании колоски осыпаются целиком. Колосковые чешуи неодинаковые, яйцевидно-ланцетные, короче цветковых. Нижняя цветковая чешуя тупая, с 3 жилками, ясно выступающими при созревании семян.

Особенности экологии и биологии. Галофильно-лугово-степной злак, обитающий на солонцеватых лугах по долинам рек, днищам и склонам степных балок, преимущественно на песчаных и супесчаных почвах. Ксеромезофит.

По наблюдениям автора очерка, цветет в июне-июле; размножение семенное и вегетативное. Анемофил, баллистохор. Биолого-экологические особенности вида в условиях региона нуждаются в дополнительном изучении.

Лимитирующие факторы. Разрушение местообитаний растения в ходе хозяйственной деятельности человека, прежде всего в результате перевыпаса скота, мелиорации местообитаний и т. д.

Численность и тенденции ее изменения. Обычно встречается в массовых количествах, отметки обилия вида в сообществах колеблются от сор. (растения довольно обильны) до ср. (мало), но только в строго специфических местообитаниях. Состояние изученных автором очерка в 2001–2002 гг. и 2007 гг. ценопопуляций в Светлоярском и Старополтавском р-нах удовлетворительное. Местонахождение вида в окр. Сарепты (юг г. Волгограда), известное со времен К. Клауса [4] и А. Беккера [2], по всей видимости, утрачено в ходе урбанизации территории.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитания вида находятся вне ООПТ. Рекомендуется регламентирование выпаса скота, запрет гидромелиоративной деятельности и других работ, способных изменить гидрорежим территории в местах произрастания вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Цвелев, 1976; 2. Becker, 1858; 3. Горин, Киреев, 1998; 4. Claus, 1851.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Двутычинница двутычинковая

Diandrochloa diarrhena (Schult. et Schult. fil.) A.N. Henry

Семейство Злаки — Poaceae (Gramineae)



Статус. Категория 4. Вид, не определенный по статусу. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Астраханской области (категория 2) и Республики Калмыкия (категория 2) [2, 3].

Распространение. Встречается в субтропических и тропических районах Евразии (Иран, Индия, Индокитай). В Волгоградской области крайне редкий вид. Впервые обнаружен А. Беккером в окр. Сарепты [4], однако в последнее время в этом месте не отмечается. Единственное современное местонахождение вида в области установлено в северной части Волго-Ахтубинской поймы в Среднеахтубинском р-не [5]. С учетом других данных по региону [6, 7] современный ареал вида в России ограничивается нижним течением р. Волги от г. Волгограда до дельты. Имеющиеся в литературе указания на более широкое распространение вида по р. Волге до Хвалынска [8] пока не подтверждаются. Многими исследователями Двутычинница рассматривается как реликт третичного времени или ксеротермических периодов плейстоцена, сохранившийся в дельтовом рефугиуме [4, 10, 11].

Описание. Однолетнее растение, поздно, но быстро развивающийся эфемер [1]. Стебли прямостоячие, ветвистые от основания, голые и гладкие, 10–40 (50) см высотой. Листовые пластинки линейные или линейно-ланцетные, 1–4 (6) мм шириной, плоские, с обеих сторон гладкие или почти гладкие, язычки перепончатые, 0,2–0,6 мм длиной, по краю короткореснитчатые. Общие соцветия – б. м. раскидистые или сжатые метелки 5–20 см длиной, с шероховатыми веточками; колоски 1,2–2,5 мм длиной, с 5–10 (15) обоеполыми цветками; ось колоска голая и гладкая с сочленением под каждым цветком; цветковые и колосковые чешуи с красноватым оттенком; колосковые чешуи значительно короче колоска и обычно в 1,5 раза короче нижних цветковых чешуй, почти перепончатые, ланцетно-яйцевидные, нижние с 1, верхние с 1–3 жилками;

нижние цветковые чешуи 0,8–1,1 мм длиной, почти перепончатые с 3 жилками, килеватые, без остей, верхние цветковые чешуи с двумя килеватыми жилками; тычинок 2. Плод – зерновка 0,5–0,7 мм длиной; ось соцветия при плодах распадается на членики [9–11].

Особенности экологии и биологии. Растение пойменных местообитаний, встречается по дну высохших временных водоемов, на песчаных и песчано-илистых аллювиальных отложениях, однако, по наблюдениям Г. Ю. Клинковой [10], избегает прирусловых участков с активным перемещением наносов и продолжительной поемностью. Размножается семенами. Цветет в июле – августе.

Лимитирующие факторы. Слабая конкурентоспособность и склонность к обитанию в местах с нарушенным покровом из многолетников, малочисленность популяций и их легкая подверженность антропогенному разрушению.

Численность и тенденции ее изменения. Известные популяции крайне малочисленны, состоят из единичных особей и расположены в местообитаниях, которые легко могут быть разрушены хозяйственной деятельностью человека. Данных о современном состоянии численности и ее динамике нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Волго-Ахтубинская пойма». Необходим поиск новых местообитаний в регионе.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Астраханской области, 2014; 3. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 4. Цвелев, 1965; 5. Клинкова, Бочкин, 1991; 6. Клинкова и др., 2000; 7. Голуб и др., 2002; 8. Фурсаев, 1937; 9. Цвелев, 1976; 10. Красная книга Волгоградской области, 2006; 11. Флора Нижнего Поволжья, 2006.

Составитель: А. В. Попов.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Пырей ковылелистный

Elytrigia stipifolia (Czern. ex Nevski) Nevski

Семейство Семейство Злаки — Poaceae (Gramineae)



Статус. Категория 3а. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – С. Занесен в Красную Книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 1), Воронежской (категория 1) областей и Республики Калмыкия (категория 2) [2–4].

Распространение. Эндем Восточного Причерноморья, Нижней Волги и Предкавказья, известный из немногих пунктов Северного Кавказа, Донецкого края, востока Украины и Крыма [5–8]. Чрезвычайно редкое в области растение, обнаруженное только на правом берегу р. Хопра близ бывшей ст-цы Акишевской (Володина, 1972 – VOLG, [9]. Ближайшие находки вида – в Новохоперском р-не Воронежской области [10].

Описание. Многолетний злак, образующий густые дерновинки. Генеративные побеги 30–50 (100) см высотой. Листья вегетативных побегов щетиновидно свернутые, узкие, 2,5–3,5 (4) мм шириной, голые. Влагалища голые, иногда нижние коротковолосистые. Колосья тонкие, 10–14 (19) см длиной, редкие. Колоски зеленые, 3–5-цветковые, к оси прижатые, 12–16 мм длиной. Колосковые чешуи ланцетные, туповато заостренные (5) 7–11 мм длиной, с 5–6 жилками. Нижние цветковые чешуи ланцетные, тупозаостренные, 10–12 мм длиной, с 5 жилками.

Особенности экологии и биологии. Дерновинный многолетник, обитающий в разнотравно-типчаково-ковыльных и типчаково-ковыльных степях на черноземах, реже на обнажениях мела и известняка. Мезоксерофит, факультативный кальцефил. Цветет в мае, во второй поло-

вине дня, размножается семенами, зрелых зерновок образует мало [11]. Анемофил, баллистохор. Биоэкологические и фитоценотические особенности вида в регионе нуждаются в дополнительном изучении.

Лимитирующие факторы. Распашка целинных степных склонов, неумеренный выпас скота (особенно коз) на меловых обнажениях, стенотопный характер местообитаний вида, невысокая численность его популяций, пониженная плодовитость вида.

Численность и тенденции ее изменения. Данных о численности и ее динамике нет. Попытки повторного обнаружения местонахождения вида в Захоперье успехом не увенчались. Необходимы дополнительные поиски.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитание вида находится на территории природного парка «Нижнехоперский». Необходимо выяснение современного состояния местонахождения вида и оценка его состояния.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Данные отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 5. Цвелев, 1974; 6. Цвелев, 1976; 7. Цвелев, 1988в; 8. Злаки Украины, 1977; 9. Володина, Коблова, 1974; 10. Камышев, Хмелев, 1976; 11. Камышев, 1957.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Овсяница волжская

Festuca wolgensis P. Smirn.

Семейство Злаки — Poaceae (Gramineae)



Статус. Категория 4. Вид, не определенный по статусу. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Восточноевропейско-южносибирский вид. Ареал вида охватывает бассейн Дона, Среднюю Волгу, Заволжье и крайний юго-запад Южной Сибири [1, 2]. В Волгоградской области отмечен в верховьях р. Голубой близ хут. Большеголубинского (Сагалаев, 1993, 1994 – VOLG, МНА), а также близ бывшего хут. Бурова на правом берегу Дона между ст-цей Сиротинской и ст-цей Трехостровской (Хохряков, 1955 – МНА) [3].

Описание. Многолетний злак, образующий плотные дерновины 5–15 (18) см в диаметре. Генеративные побеги 20–40 см высотой, голые. Листья вегетативных побегов вдоль свернутые, зеленые, жесткие, снаружи с редкими шипиками, внутри с более густыми шипиками, 0,5–0,8(1) мм в диаметре. Метелки (5) 8–15 см длиной, рыхловатые, раскидистые. Колоски 6–7 мм длиной, 2–3-цветковые. Колосковые чешуи островатые, неравные. Верхняя цветковая чешуя по килям почти по всей длине с мелкими шипиками. Нижняя – 3,5–4 мм длиной, с остью 0,6–1 (1,5) мм длиной.

Особенности экологии и биологии. Плотнoderновинный злак. Произрастает на верхних задернованных меловых площадках в местах близкого залегания прослоек песка. Ксерофит, псаммопетрофит. Цветет в июне. Размножается семенами. Анемофил, баллистохор. Биоэкологические и фитоценологические особенности вида в регионе нуждаются в специальном исследовании.

Лимитирующие факторы. Стенотопный характер местобитаний вида и малая численность популяций.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается рассеянно, небольшими группами особей. Обследование автором очерка в 1993-1994 гг. ценопопуляций вида на территории Калачевского р-на (хут. Большеголубинский) свидетельствует о стабильном их состоянии.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Популяция вида близ бывшего хут. Буров располагается в границах природного парка «Донской». Необходима организация наблюдения и мониторинговых исследований за состоянием популяций вида и дополнительное выделение участков петрофильно-степной растительности, в составе которой встречается этот вид, с целью их охраны и включения в сеть особо охраняемых природных территорий области. Следует рекомендовать создание природного парка в верховьях р. Голубой в Калачевском, Клетском и Иловлинском р-нах, где произрастают и другие редкие растения флоры меловых обнажений.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Алексеев, 1975; 2. Цвелев, 1974; 3. Цвелев, 1976.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Овсец Шелля

Helictotrichon schellianum (Hack.) Kitag.

Семейство Семейство Злаки — Poaceae (Gramineae)



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2) и Воронежской (категория 3) областей [1, 2].

Распространение. Восточноевропейско-азиатский вид. Имеет обширный сибирско-азиатский ареал [3, 4]; в европейской России довольно редок, встречаясь преимущественно в полосе луговых степей [5]. В пределах Волгоградской области проходит южный предел распространения вида. Отмечен по правобережью р. Хопра у хут. Верхнесоинского Урюпинского р-на, ст-цы Луковской и хут. Красновского Нехаевского р-на, а также близ бывшей ст-цы Акишевской на границе Алексеевского и Нехаевского р-нов [6].

Описание. Многолетний рыхлодерновинный злак с генеративными побегами 50–80 см высотой. Листья линейные, до 4 мм шириной, снизу с утолщенной и шероховатой от острых бугорков жилкой. Метелка сжатая, длиной до 15 см, веточки ее сильно шероховатые. Колоски 15 мм длиной, 3–5-цветковые. Ось колоска с короткими (1–1,5 мм) волосками. Нижняя колосковая чешуя короче верхней, нижняя – с 3, верхняя – 3–5 жилками. Нижняя цветковая чешуя по краю пленчатая, с коленчатой остью в 1,5 раза длиннее чешуи.

Особенности экологии и биологии. Произрастает в лугово-степных условиях на опушках и полянах нагорно-байрачных лесов, склонах балок преимущественно северной и северо-восточной экспозиции, реже на обнажениях мела и мергеля; предпочитает обыкновенные и южные черноземы, но охотно поселяется и на смытых, малогумусных черноземах, реже на щебнистых почвах. Ксеромезофит, факультативный петрофит.

По наблюдениям автора очерка, размножение вида в условиях региона семенное, более или менее регулярное. Анемофил, факультативно клейстогамный вид, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Распашка целинных участков степей, в особенности степных склонов балок, интенсивный выпас скота (наиболее вреден выпас овец и коз), а также произрастание в специфических условиях на границе ареала и малочисленность популяций.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается небольшими группами особей. Состояние изученных автором очерка в 2009 г. ценопопуляций вида в Нехаевском р-не стабильное. Наибольшую опасность для вида представляет чрезмерный выпас скота, так как растение охотно поедается травоядными животными. Наблюдения в окр. ст-цы Луковской подтверждает опасность выпадения вида из травостоя уже при начальных стадиях пастбищной дигрессии.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитания вида находятся на территории природного парка «Нижнехоперский». Рекомендуется выявление всех сохранившихся популяций вида, организация специальных степных заказников в местах произрастания вида (в первую очередь у ст-цы Луковской), регламентирование выпаса скота.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Цвелев, 1974; 4. Цвелев, 1976; 5. Носова, 1973; 6. Сагалаев, 1988а.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Тонконог жестколистный

Koeleria sclerophylla P. Smirn.

Семейство Семейство Злаки — Poaceae (Gramineae)



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – С. Занесен в Красную Книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную Саратовской области (категория 2) [2].

Распространение. Эндемичный вид флоры Среднего Поволжья, Заволжья (Общий Сырт) и Приуралья [3, 4]. Редкое у нас растение, известное из немногих пунктов правобережья р. Иловли, междуречья Волги и Иловли в Ольховском, Дубовском и Камышинском р-нах [5, 6].

Описание. Многолетний плотнoderновинный злак с узколинейными листьями до 2,5–3 мм шириной. Генеративные побеги 30–50 см высотой, голые, только под метелкой тонкопушистые. Влагалища стеблевых листьев голые. Листья вегетативных побегов плоские, сизые, твердые, острошероватые, шириной 2–3,5 мм и длиной 15–25 см. Метелки 7–10 см длиной, цилиндрические, в нижней части слегка расставленные. Колоски 6–7 мм длиной, на коротких ножках. Верхняя колосковая чешуя немного короче нижней. Нижняя колосковая чешуя заостренная.

Особенности экологии и биологии. Произрастает на верхних задернованных площадках и по ложбинам склонов меловых обнажений. Ксерофит, кальцефит. Размножается семенами. По наблюдениям автора очерка, избегает сообществ тимьянников и иссопников. Анемофил, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Интенсивный выпас скота, стеноотпный характер местообитаний вида и небольшая численность популяций. Возможно разрушение местообитаний вида в ходе создания карьеров по добыче мела.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается рассеянно, небольшими группами особей. Страдает при выпасе скота. Состояние изученных автором очерка в 2008 г. ценопопуляций вида на территории Ольховского (с. Захаровка, Михайловка, Каменный Брод) р-на свидетельствует о стабильном их состоянии вдали от населенных пунктов и снижении доли вида в описаниях фитоценозов вблизи поселений. Основная причина – перевыпас скота (прежде всего коз) и пастбищная дигрессия степных участков вблизи населенных пунктов.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитания вида находятся вне ООПТ. Необходимо дополнительное выделение участков степной растительности, в составе которой встречается этот вид, с целью их охраны и включения в сеть ООПТ регионального значения. Следует рекомендовать создание ООПТ высокого ранга (возможно, природного парка) на правобережье р. Иловли в Ольховском р-не, где наблюдается максимальное скопление ценопопуляций этого вида, а также других редких растений флоры меловых обнажений.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в ботанических садах (г. Саратов, г. Самара, г. Екатеринбург и др.), в том числе и в ВРБС (г. Волгограда, сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Цвелев, 1976; 4. Горчаковский, 1988; 5. Володина, 1974; 6. Володина, 1978.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Тонконог Талиева

Koeleria talievii Lavr.

Семейство Семейство Злаки — Poaceae (Gramineae)



Статус. Категория 4. Вид, не определенный по статусу. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Ростовской области (категория 3) [1].

Распространение. Эндемик Среднерусской возвышенности и бассейна Северского Донца [2–4]. В Волгоградской области чрезвычайно редкое растение, известное только с правобережья Хопра близ ст-цы Слащевской [5] и Донской излучины у хут. Большеголубинского (Сагалаев, 1993, 1994 – VOLG, МНА). Ближайшие известные местонахождения вида находятся в Воронежской области [6–8].

Описание. Многолетний злак, образующий рыхлые дерновинки 2–5 (8) см в диаметре. Генеративные побеги 20–50 см высотой, голые, только под метелкой иногда пушистые; при основании (как и бесплодные побеги) луковичеобразно утолщенные от влагилищ отмерших листьев. Влагилища стеблевых листьев голые. Листья вегетативных побегов плоские, сизоватые, твердые, голые, шириной 1,5–2 мм и длиной 3–3,5 см, сверху густо покрытые шипиками. Метелки (3,5) 5–10 см длиной и 5–8 мм ширины. Колоски 5–6 мм длиной, 2–3-цветковые. Колосковые чешуи остроконечные, неравные: верхняя колосковая чешуя 4,5–5,5 мм длины, нижняя – 4–5 мм длины; нижняя колосковая чешуя заостренная, на спинке до половины опушенная.

Особенности экологии и биологии. Произрастает на верхних задернованных площадках и по пологим ложбинам склонов меловых обнажений. Ксерофит, кальцефил. Размножается семенами. Послеполуденный злак [4]. Анемофил, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Стенотопный характер местообитаний вида, невысокая численность популяций, интенсивный выпас скота.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается рассеянно, небольшими группами особей. Страдает при выпасе скота. Состояние изученных в 2003 и 2009 гг. ценопопуляций вида на территории Кумылженского (ст-ца Слащевская) и Калачевского р-нов (хут. Большеголубинский) свидетельствует о стабильном их состоянии.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть местообитаний вида находятся на территории природного парка «Нижнехоперский». Необходима организация мониторинга за состоянием популяции вида, поиск новых местообитаний и включение их в сеть ООПТ регионального значения. Следует рекомендовать создание природного парка в верховьях р. Голубой в Калачевском и Клетском р-нах, где произрастают и другие редкие растения флоры меловых обнажений.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в некоторых ботанических садах (г. Ростов-на-Дону, г. Донецк), в том числе и в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Ростовской области, 2014; 2. Цвелев, 1974; 3. Цвелев, 1976; 4. Злаки Украины, 1977; 5. Сагалаев и др., 2004а; 6. Голицын, Черпакова, 1961; 7. Камышев, Хмелев, 1976; 8. Агафонов, 2006.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Ковыль незаметный

Stipa adoxa Klok. et Ossyczynjuk

Семейство Злаки — Poaceae (Gramineae)



Статус. Категория За. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Ростовской области (категория 1) [1].

Распространение. Эндем бассейна Среднего Дона и Северского Донца. В Волгоградской области обнаружен только в одном пункте – в урочище «Лысые (Лисьи) горы» в Донской излучине, где встречается на очень ограниченной площади [2]. До недавнего времени вид был известен только из классического местонахождения в Донецкой области [3]. Относится к очень немногочисленной и своеобразной группе так называемых «парадоксальных» ковылей, распространенных преимущественно в странах Восточного Средиземноморья [2, 3].

Описание. Многолетний плотнoderновинный злак с узкими шероховатыми и вдоль сложенными листьями. Листовые влагалища в основании побегов соломенно-желтые. Нижние цветковые чешуи, заключающие зерновки, голые, лишь у основания с коронкой волосков и с 2 узкими полосками волосков, доходящих до ее края. Ости 18–22 см длиной, дважды коленчато-согнутые, внизу по бороздкам опушенные и спиралеобразно закрученные, в верхней части покрыты густыми волосками до 2 мм длиной.

Особенности экологии и биологии. Изучены очень не достаточно. Обитает в бедноразнотравно-типчаково-ковыльных и петрофитных степях Среднего Дона. Произрастает по склонам и на «взлобьях» меловых обнажений в петрофильно-степных сообществах с господством *S. pulcherrima* и *S. lessingiana* в качестве небольшой примеси к доминирующим видам. Ксерофит. Размножение только семенное.

Анемохор, вероятно, хазгамный вид. По наблюдениям автора очерка, формирует зрелые зерновки лишь в отдельные благоприятные для цветения годы, поэтому семенное возобновление ослаблено.

Лимитирующие факторы. Перевыпас скота, низкая конкурентоспособность и ослабленное семенное размножение.

Численность и тенденции ее изменения. Редчайший вид флоры региона, известна только одна ценопопуляция. По наблюдениям автора очерка, встречается небольшими группами особей на выходах песчаниковой щебенки на «венцах» над меловыми склонами. Состояние обследованной в 2002 г. ценопопуляции стабильное. Необходимы дополнительные наблюдения и мониторинг вида в обнаруженном местонахождении и поиск новых.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Необходим поиск других местонахождений ковыля незаметного в Донской излучине, контроль за состоянием ценопопуляций вида в природной обстановке, их жизнеспособности и оценка возможности выживания вида в будущем. Рекомендуется выявление всех сохранившихся популяций вида, организация специальных микрозаказников в местах произрастания вида, регламентирование выпаса скота, введение вида в культуру.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Ростовской области, 2014; 2. Сагалаев, 1994б; 3. Клоков, Осычнюк, 1976.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Ковыль меловой

Stipa cretacea P. Smirn.

Семейство Семейство Злаки — Poaceae (Gramineae)



Статус. Категория 3а. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – А, L.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Саратовской области (категория 1) [1].

Распространение. Эндем бассейна Среднего Дона [2, 3]. За пределами Волгоградской области не известен. Встречается в Донской излучине (бассейн р. Голубой и мела вдоль правобережья р. Дона от ст-цы Клетской до ст-цы Сиротинской), а также в междуречье Волги и Иловли (с. Полунино Дубовского р-на) [4–6]. Вид был описан с меловых обнажений в окр. ст-цы Сиротинской Иловлинского р-на [7, 8]. Таксон, видовая самостоятельность которого вызывает дискуссии [2, 3, 5].

Описание. Многолетний плотнодерновинный злак с узколинейными листьями до 4 мм шириной. Влагалища листьев вегетативных побегов по бокам язычка с бородкой густо расположенных волосков 0,5–1 мм длиной. Метельчатое соцветие длиной до 15 см, сжатое, узкое. Колосковые чешуи почти одинаковой длины, 6–8 см, длиннозаостренные. Нижняя цветковая чешуя 22–25 мм длиной, в нижней своей части густо опушенная, выше с 7 рядами волосков, из которых краевые доходят до ости. Ость 40–50 см длиной, дважды коленчато-согнутая, в нижней части соломенно-желтого цвета, волоски пера длиной до 7 мм.

Особенности экологии и биологии. Плотнодерновинный злак, произрастающий на меловом мелкоземье по склонам преимущественно южной экспозиции, местами образуя сплошные массовые заросли [3, 5]. Мезоксерофит, кальцефил. Цветет и плодоносит не каждый год, а раз в 2–3 года; завязывание и вызревание зерновок не происходит из-за

частых весенних засух. Анемохор, факультативно клейстогамный вид.

Лимитирующие факторы. Не ежегодное плодоношение, выжигание растительности на мелах, перевыпас скота.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается, как правило, редко, но почти всегда массовыми зарослями. Состояние изученных автором очерка в 2006 г. ценопопуляций вида на территории Иловлинского (ст-ца Сиротинская) и Калачевского (хут. Большеголубинский) р-нов свидетельствует о стабильном состоянии численности и числа произрастающих популяций вида. В то же время, они нередко страдают от степных пожаров.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть местообитаний вида находится на территории природного парка «Донской». Нуждается в контроле за состоянием популяций. Учитывая высокие декоративные свойства растения, следует рекомендовать введение в культуру. Следует взять под особую охрану классическое местонахождение вида близ ст-цы Сиротинской Иловлинского р-на. Необходимо организация охраны вида (вместе с другими редкими растениями меловых обнажений) в окр. с. Полунино.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Цвелев, 1974; 3. Цвелев, 1976; 4. Сагалаев, 1991; 5. Сагалаев, 1994а; 6. Сагалаев, 1994б; 7. Смирнов, 1940; 8. Смирнов, 1972а.

Составитель: В. А. Сагалаев.

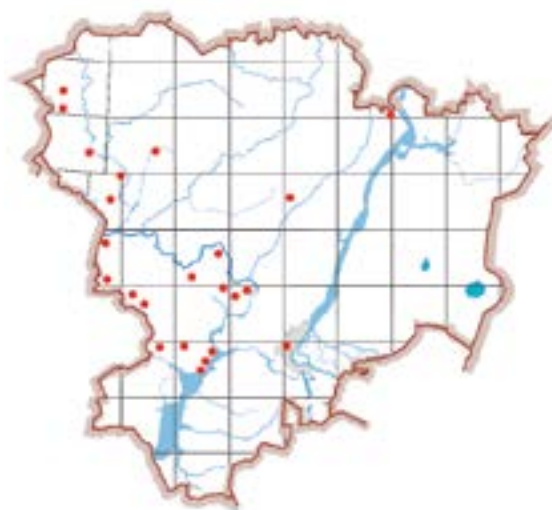
Рисунок: П. С. Пугачев.



Ковыль опушеннолистный

Stipa dasyphylla (Lindem.) Trautv.

Семейство Злаки — Poaceae (Gramineae)



Статус. Категория 2а. Вид численность которого сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний. РКР – С. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Ростовской (категория 2) и Воронежской (категория 2) областей [2-4].

Распространение. Восточноевропейский вид. Общее распространение приурочено к степной и лесостепной зонам Средней и Восточной Европы, на восток проникает до юга Западной Сибири [5, 6]. В Волгоградской области встречается редко и рассеянно в северных, западных и центральных р-нах [7, 8]. Восточная и юго-восточная граница ареала вида проходит по правобережью р. Волги, междуречью Волги и Дона в окр. Волгограда и по правобережью р. Дона и Цимлянского водохранилища.

Описание. Многолетний плотнoderновинный злак с длинными узколинейными листьями до 4 мм шириной. Нижние листья с обеих сторон густо- и мягкопушистые, верхние – почти голые. Метельчатое соцветие длиной до 18 см, сжатое, узкое. Нижняя цветковая чешуя 20–22 мм длиной, с 2 полосками волосков, из которых краевые доходят до ости. Ость 35–40 см длиной, дважды коленчато-согнутая, в нижней части темно-коричневого цвета, волоски пера длиной до 4–5 мм.

Особенности экологии и биологии. Произрастает в составе разнотравно-ковыльно-типчаковых группировок по склонам балок, среди кустарников, на опушках нагорно-байрачных лесов, занимая преимущественно склоны северной экспозиции. Отдает предпочтение почвам легкого механического состава: супесям и щебнистым грунтам с примесью мелкозема. Мезоксерофит. Цветет обычно в ночное время суток, но в теплую и влажную погоду может вести и днем [9]. На Среднем Дону плодоносит обильно,

но только в годы с достаточным увлажнением. Анемохор, факультативно клейстогамный вид [9].

Лимитирующие факторы. Распашка целинных участков степей, неумеренный выпас скота по склонам балок и слабая конкурентоспособность.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается рассеянно, всегда небольшими группами особей. Серьезно страдает при выпасе скота. Состояние изученных в 1997–1999 гг. популяций вида на территории Ольховского (с. Захаровка) и Городищенского (п. Городище) р-нов свидетельствует о снижении численности и числа, наблюдавшихся здесь прежде популяций вида. Основная причина – перевыпас скота (прежде всего коз) и пастбищная дигрессия степных участков.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Щербаковский», «Донской» и «Нижнехоперский». Необходим контроль за состоянием природных популяций и введение в культуру этого вида. Учитывая высокие декоративные свойства растения, следует рекомендовать применение этого вида в озеленении.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется во многих ботанических садах (г. Ростов-на-Дону, г. Москва, г. Саратов, г. Воронеж и др.).

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Воронежской области, 2011; 5. Цвелев, 1974; 6. Цвелев, 1976; 7. Сагалаев, 1991; 8. Сагалаев, 1994б; 9. Злаки Украины, 1977.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Ковыль перистый

Stipa pennata L. s. str.

Семейство Семейство Злаки — Poaceae (Gramineae)



Статус. Категория 2а. Вид, численность которого сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитания. РКР – С. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Астраханской (категория 2), Ростовской (категория 2), Воронежской (категория 3) областей и Республики Калмыкия (категория 2) [2–6].

Распространение. Западно-палеарктический вид. Общий ареал вида приурочен к степной зоне Евразии, встречается также в Закавказье [7, 8]. В Волгоградской области проходит южная граница ареала вида [9]. Известен из небольшого числа местонахождений в Захоперье (Урюпинский, Нехаевский, Алексеевский р-ны), в Новониколаевском р-не и на Среднем Дону (Серафимовичский, Клетский, Калачевский, Иловлинский р-ны) [9].

Описание. Многолетний плотнодерновинный злак с узколинейными листьями 0,5–1 мм шириной. Метельчатое соцветие длиной до 18 (20) см, сжатое, узкое. Нижняя цветковая чешуя 17–19 мм длиной, в нижней своей части опушенная, выше с 2 рядами волосков, которые не доходят до основания ости на 4–5 мм. Ость 40–50 см длиной, дважды коленчато-согнутая, волоски пера длиной до 5–6 (7) мм.

Особенности экологии и биологии. Плотномерновинный злак. Как и другие перистые ковыли, принадлежит к наиболее характерным степным растениям, но приурочен к относительно более влажным вариантам степей (богато разнотравно-типчаково-ковыльным степям и участкам лугово-степных сообществ в экстраординарных условиях) и потому в области произрастает в основном по степным черноземным склонам балок, среди кустарников, на остепненных полянах в дубравах и березовых колках, а близ южной границы своего ареала – на обнажениях карбонатных пород. Мезоксерофит. В более южных р-нах на песках приречных надлуговых террас и в песчаных степях замеща-

ется близким и более обычным у нас ковылем днепровским (*S. borysthenica* Klok. ex Prokud.) [7–9]. В условиях региона цветет в последней декаде мая [10]. Относится к группе злаков, зацветающих ночью [11]. Плодоносит только во влажные годы. Анемохор, хазмогамный вид [11].

Лимитирующие факторы. Распашка целинных степей, неумеренный выпас скота (особенно овец и коз), сбор остей для сухих букетов. На залежах долго не восстанавливается, так как не выдерживает конкуренции с сорняками. Численность вида в последнее время постоянно сокращается.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается рассеянно, небольшими группами особей. Серьезно страдает при выпасе скота. В ходе пастбищной депрессии выпадает из состава травостоя одним из первых. Популяции Урюпинского р-на стабильны [12].

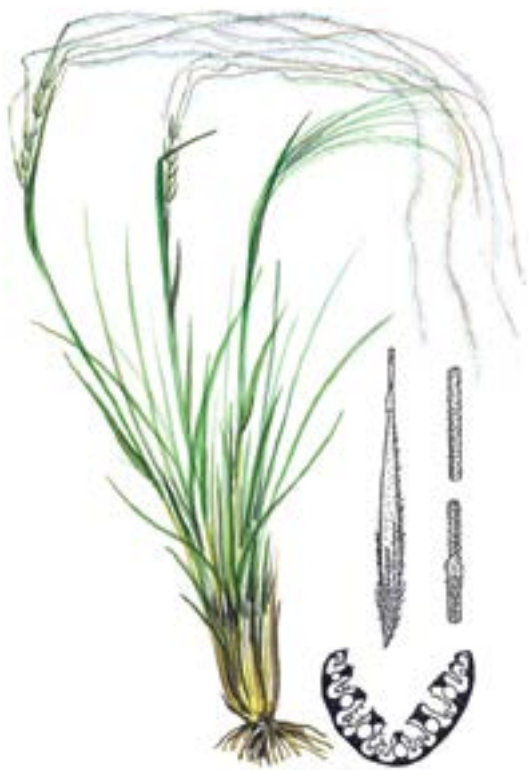
Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть местообитаний находятся на территории природных парков «Нижнехоперский» и «Донской». Необходим поиск новых местообитаний вида и придания им охранного статуса. Следует рекомендовать введение вида в культуру.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется во многих ботанических садах (г. Саратов, г. Воронеж, г. Москва и др.), в том числе и в ВРБС (г. Волгограда, сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Астраханской области, 2014; 4. Красная книга Ростовской области, 2014; 5. Красная книга Воронежской области, 2011; 6. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 7. Цвелев, 1974; 8. Цвелев, 1976; 9. Сагалаев, 1994б; 10. Смирнов, 1972а; 11. Злаки Украины, 1977; 12. База данных ВРБС.

Составитель: В. А. Сагалаев.

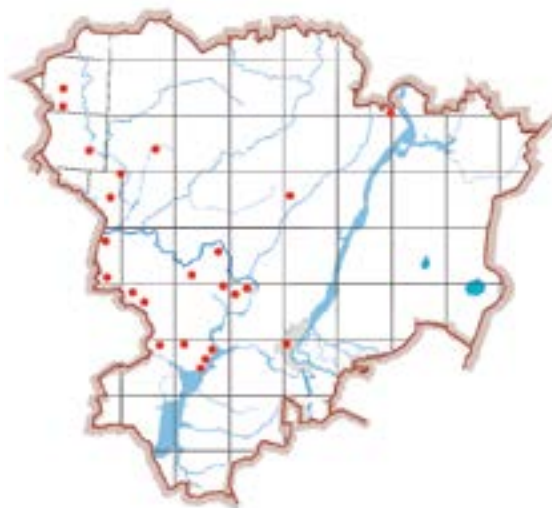
Рисунок: Н. Н. Таранов.



Ковыль красивейший

Stipa pulcherrima C. Koch

Семейство Семейство Злаки — Poaceae (Gramineae)



Статус. Категория 2а. Вид, численность которого сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний. РКР – С. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Ростовской (категория 2) Воронежской (категория 2) областей и Республики Калмыкия (категория 2) [2–5].

Распространение. Западно-средиземный вид, ареал которого приурочен к горным и равнинным местностям Средней и Южной Европы, Юго-Западной Азии и степной зоне Восточной Европы и Казахстана [6, 7]. На территории Волгоградской области вид отмечается преимущественно в северных, западных и центральных районах; не встречен в Заволжье [8].

Описание. Многолетний плотнодерновинный злак с узколинейными листьями до 3 мм шириной. Влагалища листьев вегетативных побегов по бокам язычка без бородки волосков. Метельчатое соцветие длиной до 15 см, сжатое, узкое. Колосковые чешуи одинаковой длины, 6–8 см, длиннозаостренные. Нижняя цветковая чешуя 20–25 мм длиной, в нижней своей части густо опушенная, выше с 7 рядами волосков, из которых краевые доходят до ости. Ость 40–50 см длиной, дважды коленчато-согнутая, в нижней части темно-коричневого цвета, волоски пера длиной до 7 мм.

Особенности экологии и биологии. Плотнодерновинный злак. Принадлежит к менее ксерофильным ковылям и обычно встречается в относительно влажных вариантах степей (разнотравно-типчаково-ковыльных, луговых и др.), характерен для петрофитных и псаммофитных их вариантов, нигде, однако, не образуя массовых группировок. В типчаково-ковыльной степи растет редко, преимущественно в петрофитных ее вариантах. Мезоксерофит. В условиях обла-

сти цветет в последней декаде мая [9]. Относится к группе злаков, зацветающих вечером [10]. По наблюдениям автора очерка, плодоносит обильно только во влажные годы. Анемохор, факультативно клейстогамный вид.

Лимитирующие факторы. Распашка целинных участков степей, выпас скота (особенно овец), сбор на сухие букеты и слабая конкурентоспособность вида.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается рассеянно, небольшими группами особей. Серьезно страдает при выпасе скота. Состояние изученных в 1999–2000 гг. популяций вида на территории Ольховского р-на (с. Захаровка) свидетельствует о снижении численности и числа, наблюдавшихся здесь прежде популяций вида. Основная причина – перевыпас скота (прежде всего коз) и пастбищная дигрессия степных участков. Стабильны популяции ковыля в Нехаевском р-не [11].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитания вида находятся на территории природных парков «Донской», «Щербаковский» и «Нижнехоперский». Необходимо выделение участков степной растительности с участием ковыля красивейшего с целью их охраны.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется во многих ботанических садах (г. Ростов-на-Дону, г. Саратов, г. Воронеж и др.).

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Воронежской области, 2011; 5. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 6. Цвелев, 1974; 7. Цвелев, 1976; 8. Сагалаев, 1994б; 9. Смирнов, 1972а; 10. Злаки Украины, 1977; 11. База данных ВРБС.

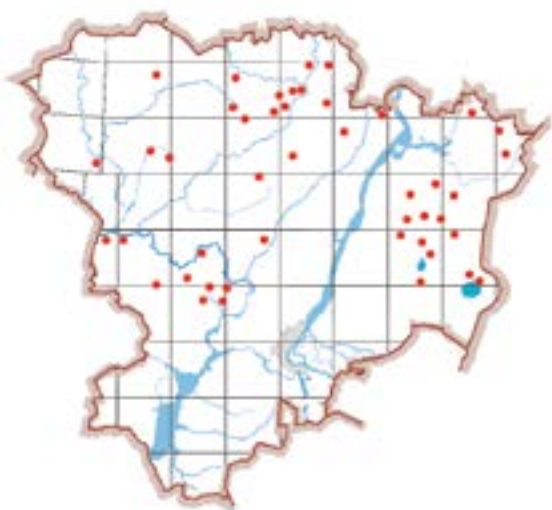
Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Ковыль Залесского

Stipa zalesskii Wilensky

Семейство Семейство Злаки — Poaceae (Gramineae)



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Ростовской (категория 2), Воронежской (категория 2) областей и Республики Калмыкия (категория 2) [2–5].

Распространение. Восточно-причерноморско-казахстанский вид. Общий ареал вида охватывает Восточное Причерноморье, Нижний Дон, Заволжье и Казахстан [6, 7]. В Волгоградской области изредка встречается на Среднем Дону (бассейн р. Голубой), в Захоперье, в северной части междуречья Волги и Медведицы, а также в северной и центральной части Заволжья.

Описание. Многолетний плотнодерновинный злак с узкими шероховатыми и вдоль сложенными листьями. Листовые влагалища в основании побегов розовато-фиолетовые. Нижние цветковые чешуи, заключающие зерновки, голые, лишь у основания с коронкой волосков и с узкой полоской волосков, доходящей до ее края. Ость 20–35 см длиной, дважды коленчато-согнутая, темно-коричневая, внизу голая и спиралеобразно закрученная, в верхней части покрыта густыми волосками до 2 мм длиной.

Особенности экологии и биологии. Плотнодерновинный злак, обитающий в сухих бедно разнотравно типчаково-ковыльных, типчаково-ковыльных и полынно-ковыльных степях Заволжья, где обычно поселяется по степным западинам с зарослями *Spiraea crenata* L. Иногда заходит на солонцы. В более влажных условиях Среднего Дона и Захоперья приурочен преимущественно к обнажениям мела, опок и мергеля, реже входит в состав разнотравно-типчаково-ковыльных группировок на карбонатных суглинках. Ксерофит. Один из самых ранцветущих перистых ковылей региона [8]; цветет во второй декаде мая. По наблюдениям автора очерка, плодоносит в отдельные годы обильно, но

во время засух плоды могут не завязываться даже при наличии факультативной клейстогамии; размножение только семенное. Анемохор.

Лимитирующие факторы. Распашка целинных участков степей, в особенности степных склонов балок, интенсивный выпас скота (наиболее вреден выпас овец и коз), низкая конкурентоспособность.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается небольшими группами особей. Состояние изученных летом 2002 и 2003 гг. популяций в Нехаевском и Калачевском р-нах стабильное. Конкретные данные по численности вида в отдельных р-нах области в прошлом отсутствуют; достоверно известно, что в первой половине XX века в Заволжье вид был достаточно обычен [9], но после распашки целины стал очень редок.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть местообитаний вида находится на территории природных парков «Донской», «Щербаковский» «Нижнехоперский», «Эльтонский». Рекомендуется выявление всех сохранившихся популяций вида, организация степных заказников в местах произрастания вида (в первую очередь в Донской излучине и в Заволжье), регламентирование выпаса скота.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется во многих ботанических садах (г. Москва, г. Санкт-Петербург, г. Воронеж, г. Саратов, г. Самара и др.), в том числе и в ВРБС (г. Волгоград, сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Воронежской области, 2011; 5. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 6. Цвелев, 1974; 7. Цвелев, 1976; 8. Смирнов, 1972а; 9. Новиков, 1936.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Цингерия Биберштейна

Zingeria biebersteiniana (Claus) P. Smirn.

Семейство Семейство Злаки — Poaceae (Gramineae)



Статус. Категория За. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – А, L. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Астраханской области (категория 2) и Республики Калмыкия (категория 1) [2–3].

Распространение. Эндемик юго-востока Европейской России и Северного Кавказа. Встречается на территории Астраханской области (Черноярский р-он), Республики Калмыкия, Ставропольского края (единственное местообитание). Описан К. Клаусом из Сарепты – ныне южной окраины г. Волгограда (LE). Встречается в пределах Прикаспийской низменности: Быковский р-н, лиманы Сухой, Ближний и Пришиб [4], Тажи, Неспи и Большой Симкин [5, 6].

Описание. Однолетнее травянистое растение 10–40 см высотой. Стебли прямостоячие, голые и гладкие. Листовые пластинки 0,5–3 мм шириной, узколинейные, обычно плоские, голые. Общее соцветие – широкораскидистая метелка 4–20 см длиной с сильно растопыренными разветвленными тонкими гладкими веточками. Колоски 1,2–2,6 мм длиной, с одним обоеполым цветком; ось колоска с сочленением над колосковыми чешуями, колосковые чешуи перепончатые, равные колоскам, яйцевидные или ланцетно-яйцевидные, с 1–3 жилками, на верхушке заостренные. Тычинок 3, завязь голая. Зерновка 0,8–1,5 мм длиной [5, 7, 8].

Особенности экологии и биологии. Типичный представитель лиманных однолетников-эфемеров, приуроченных к временным водораздельным водоемам западного типа, со снежным питанием и в большей или меньшей степени засоленными глинистыми грунтами. Развитие растений происходит по мере освобождения лимана от воды на обсыхающих берегах и завершается в течение нескольких недель. После созревания плодов шаровидные соцветия типа «перекати-поле» обламываются от основания и разносятся ветром. Цингерия обладает наименьшим среди высших растений числом хромосом, $2n = 4$ при основном числе 2 [9].

Лимитирующие факторы. Приуроченность к специфическим условиям обитания (стенотопность), нарушения гидрорежима, связанные с хозяйственной деятельностью (мелиорация, распашка лиманов, выпас скота, сенокошение).

Численность и тенденции ее изменения. Площадь и плотность популяции вида в лимане Большой Симкин стабильная и высокая (300–500 тыс. экз.), хотя и колеблется по годам. Популяции лиманов Тажи и Ближний нестабильны, численность растений значительно колеблется (от нескольких десятков до сотен тысяч особей) по годам и зависит от погодных условий [5, 10, 11]. Плотность особей может составлять до 6 000 экземпляров на 1 м². Однако в остальных пунктах локальные популяции малочисленны, включают от нескольких десятков до нескольких тысяч особей. Требуется более детальные наблюдения за динамикой численности.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть известных местообитаний находится в границах ООПТ регионального значения: «Пришибо-Могутинская система лиманов» и «Тажинский лиман». Необходимо сохранение местообитаний вида как уникального ботанического объекта, мониторинг за состоянием популяций и поиск новых местонахождений. Требуется создание микрозаказников или кластерных участков природного парка «Эльтонский» для сохранения местообитаний вида (лиман Большой Симкин).

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Растение выращивалось в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке) и Ботаническом саду ВГСПУ. В культуре нормально развивается и обильно плодоносит (всхожесть семян 95–97%), однако самостоятельно не возобновляется.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Астраханской области, 2014; 3. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 4. Мамин, Савельева, 1986; 5. Красная книга Волгоградской области, 2006; 6. База данных ВРБС; 7. Цвелев, 1974; 8. Цвелев, 1976; 9. Kotseruba et al., 2001; 10. Клинова, Лукокина, 2008; 11. Алексеев, 2006.

Составитель: А. В. Лукокина.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Рдест остролистный

Potamogeton acutifolius Link

Семейство Рдестовые — *Potamogetonaceae*



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Ареал охватывает Европу и Западную Азию [1]. В сопредельных регионах отмечен в Саратовской и Воронежской областях [2, 3]. В Волгоградской области очень рассеянно обитает в бассейне р. Дона, где известен в пойменных водоемах рр. Хопер, Иловля, озерах Арчединско-Донского песчаного массива (МНА, MW, LE), обнаружен также в Волго-Ахтубинской пойме и Сарпинских озерах [4, 5].

Описание. Погруженное в воду многолетнее растение. Стебель в разной степени разветвленный, до 60 (100) см длиной, 0,4–3 мм шириной, тонкий, сплюснутый, однолетний. Турионы образуются на верхушке стебля или в пазухах листьев. Листья сидячие, линейные, 35–80 (135) мм длиной, 1,8–3,8 (5,5) мм шириной, слабо клиновидные в основании, острые или постепенно заостренные на верхушке, с 3 жилками и 16–24 дополнительными продольными тяжами механической ткани, вдоль главной жилки узкий ряд воздухоносных полостей. Цветоножка 3–15 (26) мм длиной, почти равна по длине соцветию, одинаковой толщиной со стеблем. Соцветие почти шаровидное, 4–8 мм длиной при плодах, плотное, цветков 4–7, каждый с одним пестиком. Плоды 3–4 (4,7) мм длиной [1, 4, 6].

Особенности экологии и биологии. Обитает преимущественно в мелких, стоячих или слабо проточных, пресных пойменных водоемах. Иногда отмечается и в водораздель-

ных водоемах, не пересыхающих летом [4, 6, 7]. Индикатор пресноводных замкнутых олиго-мезотрофных водоемов с колебанием уровня воды и органогенных тонкодисперсных донных отложений [8]. Предпочитает местообитания, свободные от высшей водной растительности. Размножение вегетативное (зимующими почками – турионами) и семенное [4].

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность, слабая конкурентоспособность, хозяйственная деятельность на водоемах (рыбная ловля сетями, водопой и др.) [4].

Численность и тенденции ее изменения. Популяции, обнаруженные в последние годы, незначительны, некоторые (в Волго-Ахтубинской пойме) при повторных обследованиях не обнаружены [4].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Волго-Ахтубинская пойма» и «Нижнехоперский». Необходим поиск новых местообитаний и мониторинг состояния известных популяций.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Определитель..., 1995; 2. Флора Саратовской области, 1990; 3. Камышев, Хмелев, 1976; 4. Красная книга Волгоградской области, 2006; 5. Фурсаев, 1933б; 6. Флора Нижнего Поволжья, 2006; 7. Янишевский, 1921; 8. Макрофиты – индикаторы..., 1993.

Составитель: О. Г. Баранова.

Рисунок: Н. Н. Таранов.



Рдест хакасский

Potamogeton chakassiensis (Kaschina) Volobaev
(*Stuckenia chakassiensis* (Kashina) Klinkova)

Семейство Рдестовые — *Potamogetonaceae*



Статус. Категория 36. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Эпизодически отмечается от Причерноморья (LE) и Кавказа [1] на западе до Южной Сибири и Забайкалья на востоке [2, 3]. Предполагается реликтовый (верхнепалеогеновый) характер ареала вида [4]. В Волгоградской области обнаружен в Чернышковском р-не в лиманах и озерах Доно-Цимлянского песчаного массива близ хут. Тормосин [5] и хут. Морского [6].

Описание. Погруженный в воду корневищный многолетник, на подземных органах нередко образуются запасающие клубеньки. Стебель цилиндрический, иногда слабо сплюснутый, 30–60 (80) см длиной, междоузлия 3–5 (7) см длиной. Стебли в месте прикрепления листьев коленчато изогнуты, чем этот вид хорошо отличается от обычного в наших водоемах рдеста гребенчатого. Листья тонко заостренные, 3–4 (7) см длиной и (0,5) 0,7–1,5 (2,5) мм шириной, с 1–3 жилками на пластинке, веероподобно собраны в верхней части ветвящихся стеблей, слабо желобчатые, иногда назад изогнутые; влагалища широкие, со светлым окаймлением, расщепленные, отстоящие от стебля, 1,5–3 (4) см длиной, прилистники, приросшие к основанию листовой пластинки на $\frac{2}{3}$ и более длины прилистников, на конце переходящие в свободную лигулу (язычок) 3–4 (5) мм длиной. Соцветие колосовидное или цилиндрическое, плавающее или погруженное; цветоножка гибкая, не поддерживающая соцветие над поверхностью воды. Цветки с простым околоцветником

из 4 листочков, тычинок 4, приросших к основанию околоцветника. Плоды (3) 3,5–5 мм длиной, 2,4–3,75 мм шириной, косо обратнойцевидные, сидячие, без ножки; спинка округлая, без киля [6]. Самостоятельность вида не поддерживается некоторыми специалистами [7].

Особенности экологии и биологии. Известные местообитания связаны со специфическими мелководными солеными водоемами, имеющими высокую концентрацию гидрокарбонатов, в которых вид образует практически чистые заросли. Размножение вегетативное и семенное [6].

Лимитирующие факторы. Очень узкая экологическая приуроченность вида, слабая конкурентоспособность, хозяйственное использование и загрязнение водоемов.

Численность и тенденции ее изменения. Данных по численности растений и ее динамике нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Цимлянские пески». Необходимо более детальное изучение распространения вида в регионе и создание микрозаказников по охране популяций этого реликтового вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Цвелев, 1990; 2. Кашина, 1986; 3. Волобаев, 1991; 4. Волобаев, 1993; 5. Сагалаев. (VOLG); 6. Красная книга Волгоградской области, 2006; 7. Флора Нижнего Поволжья, 2006.

Составитель: А. В. Луконина.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Рдест туполистный

Potamogeton obtusifolius Mert. et Koch

Семейство Рдестовые — *Potamogetonaceae*



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в красную книгу Воронежской области (категория 2) [1].

Распространение. Характерен для холодных и умеренно-теплых регионов Евразии. Как редкое растение указывается для Саратовской, Воронежской, Ростовской и Астраханской [2–5] областей. В Волгоградской области известен всего из нескольких пунктов, расположенных в северной части Волго-Ахтубинской поймы и в низовьях р. Бузулука [6, 7].

Описание. Погруженное в воду многолетнее растение. Корневище тонкое (5–10 см длиной и 1 мм в диаметре) или отсутствует. Стебель цилиндрический, слабо сплюснутый, сильно ветвистый, особенно в верхней части. Листья линейные, (2) 3–5 (8) см длиной, 2–4 (5) мм шириной, на верхушке округленные, тупые или с очень небольшим остроконечием; жилки обычно 3, кайма лакун вдоль средней жилки 1–3 рядная, до половины ширины листа; железки у основания хорошо развиты; прилистники беловатые, 1–1,5 см длиной. Цветонос короткий, до 1 см длиной, примерно равный по длине соцветию. Соцветие густое, короткое, 0,5–1 см длиной, с 6–8 цветками. Плоды 2,5–3 мм длиной, слегка сдавленные с боков [3, 7].

Особенности экологии и биологии. Чаще встречается в мелких пойменных водоемах с илистыми и илисто-торфянистыми донными отложениями, более обычен на участках, где происходит накопление разлагающегося растительного опада [7]. Индикатор водоемов с высоким содержанием соединений железа и невысокой электро-

проводностью воды. Среди рдестов умеренной зоны имеет самое высокое содержание железа в вегетативных органах [8]. Предпочитает участки водоемов свободные от высшей водной растительности, поэтому местообитания не отличаются постоянством. Оптимальная глубина до 1 м. Размножение вегетативное (зимующими почками – турions) и семенное. Виду свойственно мало распространенное у водных растений опыление в толще воды (эпигидрофилия), поэтому характерен гаметофитный апомиксис, т. е. развитие плодов без оплодотворения [9].

Лимитирующие факторы. Слабая конкурентоспособность, вытесняется из ценозов другими видами рдестов (преимущественно длиннокорневищными) [7]; антропогенное воздействие (зарастание и загрязнение водоемов, ловля рыбы сетями).

Численность и тенденции ее изменения. Крайне незначительна, сведений о динамике нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Волго-Ахтубинская пойма» и «Нижнехоперский». Необходим поиск новых местообитаний вида с организацией их последующей охраны.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Флора Саратовской области, 1990; 3. Флора Нижнего Дона, 1985; 4. Камышев, Хмелев, 1976; 5. Голуб и др., 2002; 6. Фурсаев, 1928; 7. Красная книга Волгоградской области, 2006; 8. Макрофиты – индикаторы изменений природной среды, 1993; 9. Терехин, 1996.

Составитель: О. Г. Баранова.

Рисунок: Н. Н. Таранов.



Первоцвет крупночашечковый

Primula macrocalyx Bunge

Семейство Первоцветные — Primulaceae



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2) и Ростовской (категория 3) областей [1, 2].

Распространение. Евросибирский вид с достаточно широким ареалом от приатлантических районов Европы до юга Западной Сибири. В пределах области известны его находки на р. Хопер в Урюпинском, Нехаевском, Алексеевском и Кумылженском р-нах (сборы различных коллекторов – VOLSU, VOLG, гербарий ВРБС, МНА, MW, LE), а также у хут. Крутовского Серафимовичского р-на (Сагалаев, 2009 – VOLSU, гербарий ВРБС). Кроме того, растение встречается на Гусельско-Тетеревятском кряже в Котовском и Жирновском р-нах (Скворцов, 1968 – МНА) [3, 4]. Ближайшие находки – в Воронежской, Ростовской и Саратовской областях [5, 6].

Описание. Многолетний короткокорневищный травянистый поликарпик. Корневище короткое, покрыто большим количеством придаточных корней. Все растение б. м. коротко-пушистое. Листья яйцевидные или продолговатые, неяснозубчатые, вдруг суженные в крылатый черешок, обычно превышающий пластинку. Пластинка листа до 15 см длиной и до 8 см шириной. Цветочная стрелка вверх более густо опушенная, зонтики имеют до 12 цветков. Прицветники линейно-ланцетные, до 1 см длиной. Цветоножки коротко-пушистые, до 2 см длиной, при цветах поникшие, при плодах прямые. Чашечка перепончатая с выдающимися ребрами, на $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$ надрезанная на яйцевидные, заостренные зубцы, коротко-пушистая, колокольчатая, 10–20 мм длиной. Венчик желтый, с оранжевым пятном в зеве, отгиб до 15 мм в диаметре, доли венчика обратно-яйцевидные,

на верхушке выемчатые. Трубка венчика до 15 мм длиной, превышающая чашечку. Коробочка вдвое короче чашечки.

Особенности экологии и биологии. Лесное растение. Произрастает в разреженных нагорно-байрачных лесах, по опушкам, среди кустарников. Мезофит, эфемероид. Цветет в апреле – мае. Энтомофил, мирмекохор.

Лимитирующие факторы. Распространение на границе ареала, малочисленность популяций, весенние пожары, вырубка деревьев и кустарников в местах произрастания вида. Существенным ограничивающим фактором для вида является сбор в период цветения на букеты и в качестве лекарственного сырья.

Численность и тенденции ее изменения. Данных по динамике численности нет. Популяции в Жирновском и Серафимовичском р-нах стабильны и полночленны, средняя плотность составляет до 70 особей на 100 м² [7].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Отдельные местообитания вида находятся в пределах природного парка «Нижнехоперский». Для более действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники в местах произрастания вида и поиск новых его местообитаний.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Широко культивируется в ботанических садах и на приусадебных участках, в том числе и в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Мукосеев, 1956; 4. Скворцов, 1971; 5. Камышев, Хмелев, 1976; 6. Еленевский и др., 2000; 7. База данных ВРБС.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Горицвет весенний

Adonis vernalis L. (*Chrysocyathus vernalis* (L.) Holub)

Семейство Лютиковые — *Ranunculaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящиеся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Ростовской (категория 2) и Воронежской (категория 3) областей [1–3].

Распространение. Евросибирский вид, произрастающий преимущественно в лесостепной и степной зонах [4]. В Волгоградской области обитает на южной границе ареала. Обнаружен в Урюпинском р-не в окр. хут. Забурдяевский [5], хут. Вихлянецкий и Беспаловский, в Нехаевском р-не в окр. хут. Марковский и Красновский [6–9].

Описание. Травянистый короткокорневищный поликарпик 5–35 (50) см высотой. Корни черно-бурые шнуровидные. Стебли простые, маловетвистые, с прижатыми ветвями. Прикорневые листья в виде бурых чешуй или черешковые, сильно рассеченные, стеблевые – черешковые или сидячие, очередные, трижды перисто-рассеченные на узкие доли, конечные сегменты линейные, у верхушки шиловидно заостренные, цельнокрайные, жесткие, голые, до 20 мм длиной. Цветки на верхушках стеблей одиночные, золотисто-желтые, 4–6 см в диаметре, правильные, с 5–8 чашелистиками и 15–20 лепестками. Плод – многоорешек; орешки зеленые, сетчато-морщинистые, опушенные, с короткими, крючкообразно загнутыми столбиками. От близкого горицвета волжского (*Adonis volgensis* DC.) отличается по форме носиков у плодиков в многоорешке: у горицвета весеннего столбики загнуты крючком, а у горицвета волжского – прямые, прижатые к орешку [10].

Особенности экологии и биологии. Встречается по степным склонам, среди кустарников, по опушкам байрачных и нагорных лесов. Входит в состав разнотравно-злаковых степных и лугово-степных сообществ. Предпо-

читает богатые, хорошо дренированные почвы, иногда встречается на задернованных каменистых субстратах. Мезоксерофит. Цветет в апреле – мае. Размножение преимущественно семенное. Семена быстро теряют всхожесть или прорастают в течение нескольких лет. Растения из семян развиваются очень медленно, полного развития достигают на 4–5-й год. Ценное лекарственное растение, богатое биологически активными веществами, в первую очередь сердечными гликозидами [10, 11].

Лимитирующие факторы. Распашка степей, заготовка растений в качестве лекарственного сырья.

Численность и тенденции ее изменения. Популяции малочисленны: от 1 до 100 экземпляров. Специальных данных по динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть местообитаний находится на территории природного парка «Нижнехоперский». Необходимо выявление новых местонахождений вида и организация их последующей охраны в форме микрозаказников.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется во многих ботанических садах, в том числе и в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке). Возможно культивирование вида, как источника ценного лекарственного сырья [7].

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Сенников, 2001; 5. Володина, Коблова, 1974; 6. База данных ВРБС; 7. Попов А. В., личное сообщение; 8. Гербарные коллекции (МНА, VOLG, LE); 9. Данные составителей; 10. Кузнецова, Рыбачук, 1993; 11. Энциклопедический словарь..., 1999; .

Составители: А. В. Яницкая, И. В. Землянская.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Ломонос цельнолистный

Clematis integrifolia L.

Семейство Лютиковые — Ranunculaceae



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 3) областей [1, 2].

Распространение. Распространен в Черноземной полосе европейской части России, в Крыму, на Кавказе, в Западной Европе, на Балканах, в Малой и Средней Азии (в Северном Казахстане), на юге Сибири, в Западном Китае. В Волгоградской области изредка отмечается в северных и северо-западных р-нах; указан для Камышинского уезда [3]; хут. Забурдяевского [4], с. Добринка (Володина – МНА), Шемякинской лесной дачи [5], окр. хут. Верхнесоинский, Беспаловский Урюпинского р-на; окр. ст-цы Нехаевской и хут. Захоперского Нехаевского р-на [6].

Описание. Травянистый поликарпик. Стебель прямостоячий, простой или слабоветвистый, одревесневающий у основания; в нижней части густо, а в верхней – слабоопушенный 0,3-0,6 (1) м длиной. При созревании становятся светло-коричневыми. Корни шнуровидные, сочные, богатые крахмалом. Побеги, травянистые или иногда одревесневающие в основании, немногочисленные. Листья сидячие, супротивные, продолговатояйцевидные, простые, цельнокрайные, кожистые, с резко выступающими жилками, 5–10 см длиной, 3–7 см шириной, имеется опушение с нижней стороны по краю и по жилкам. Цветки диаметром 5–8 см, узкоколокольчатые, одиночные, расположенные на концах главного стебля и боковых побегов, голые, только края чашелистиков опушены; на побеге до 10 цветков. Околоцветник простой, из 4 чашелистиков, они продолговатояйцевидные, загнуты наружу, 2,5–4 см длиной, 1,5–2 см шириной, внутри сине-фиолетовые, снаружи дымчато сине-фиолетовые. Тычиночные нити

желтые, расширенные, наполовину длиннее чашелистиков. Плод – многоорешек; отдельные орешки 0,5 см длиной и 0,4 см шириной, с длинным перисто-волосистым стилодием (носиком-летучкой) до 3,5 см длиной $2n=16$ [6].

Особенности экологии и биологии. Растет в степных сообществах, среди кустарников, по лесным полянам и опушкам, на открытых травянистых склонах и по высоким берегам рек, нередко на карбонатных почвах. Цветет в мае – июне, иногда повторно – в августе, сентябре, медонос. Плоды созревают в августе – сентябре. Плодообразование хорошее. Размножается семенами, но интенсивность семенного возобновления низкая. Популяции обычно малочисленные.

Численность и тенденции ее изменения. Данных о динамике численности нет. Известные популяции состоят из небольшого числа особей и легко могут быть уничтожены в ходе хозяйственной деятельности.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местобитания вида находятся на территории памятника природы федерального значения Шемякинская дача и природного парка «Нижнехоперский». Необходимо детальное изучение состояния естественных популяций вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется во многих ботанических садах, в том числе в Ботаническом саду ВГСПУ и ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке). В мировую культуру вошел в XVI веке (1573). Широко используется для гибридизации и получения новых сортов.

Источники информации: 1. Красная книга Ростовской области, 2014; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Келлер, 1901; 4. Коблова, 1977; 5. Брылев, Сагалаев, 2000; 6. Красная книга Волгоградской области, 2006.

Составитель: О. И. Коротков.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Ломонос чинолистный

Clematis lathyrifolia Besser ex Reichenb. ex Trautv.

Семейство Лютиковые — *Ranunculaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской (категория 3) области [1].

Распространение. Эндем Восточного Причерноморья, Нижней Волги и Предкавказья [2]. В Волгоградской области крайне редок. Достоверно известен из Дубовского р-на – 90 км севернее г. Волгограда и севернее с. Олень (Юнатов, 1967 – LE) [2]. Недавно обнаружен в Захоперь: Нехаевский р-н, между хут. Роднички и ст-цей Упорниковской (Сагалаев, 2010 – VOLSU) [3]. В свое время вид указывался для меловых обнажений в Задонье в окр. ст-цы Клетской [4]. Ближайшие известные местообитания в Воронежской и Ростовской областях (LE, МНА) [5, 7].

Описание. Травянистый поликарпик. Стебель прямой или полегающий, до 30–60 (120) см высотой, травянистый или древеснеющий только у основания; листья большей частью дважды перистые, лишь самые нижние могут быть перистыми, тройчатыми или простыми, голые или слабо опушенные, с выраженными жилками. Цветки в многоцветковых метельчатых соцветиях, до 2–3 см в диаметре, чашелистики в числе 4, сливочно-белые, 1–1,5 см длиной, узкоовальные, пушистые по внешней стороне. Тычинки 0,5 см длиной. Плод – многоорешек, орешки сглаженные [7].

Особенности экологии и биологии. Обитает среди степных кустарников по склонам степных балок, опушкам

байрачных лесов, нередко на карбонатных почвах. Ксеромезофит. Цветет в мае – июне, плодоносит в июле – августе, возобновление семенное и вегетативное; последнее в условиях региона, по-видимому, преобладает.

Лимитирующие факторы. Ограниченное число подходящих местообитаний, недостаточная конкурентоспособность вида, находящегося на границе распространения.

Численность и тенденции ее изменения. Данные по численности вида в известных местообитаниях требуют уточнения. Необходимо подтвердить произрастание вида в Дубовском р-не и провести изучение современного состояния популяции.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитание вида в Нехаевском р-не находится на территории природного парка «Нижнехоперский». Необходимо создание микрозаказников в местах обитания вида для обеспечения сохранения его популяций.

Сведения о возможности сохранении вида в условиях культуры. Культивировался в Никитском ботаническом саду [6] и Главном ботаническом саду РАН.

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2009; 2. Серов, 2001; 3. Бялт и др., 2011; 4. Абрамова, 1968; 5. Пашков, 1984; 6. Бескаравайная, 1998; 7. Красная книга Волгоградской области, 2006.

Составитель: О. И. Коротков.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Ломонос восточный

Clematis orientalis L.

Семейство Лютиковые — Ranunculaceae



Статус. Категория 1в. Вид, в силу крайне низкой численности и узости ареала или крайне ограниченного числа местонахождений находящийся в состоянии высокого риска утраты. РКР – В.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Древне-средиземноморский вид, обитает на Кавказе, юго-востоке Европейской России, Малой и Средней Азии, Иране, Пакистане, Северо-Западной Монголии, Китае [1, 2]. В Волгоградской области, вероятно, впервые обнаружен еще П. С. Палласом близ Царицына [3], отмечен в окр. хут. Мелоклетского Клетского р-на [3] и хут. Пустовского Кумылженского р-на [4, 5]. Указанные местообитания являются наиболее северными пунктами распространения вида в Европейской России. Ближайшие известные местообитания вида близ оз. Баскунчак и на Ергенинской возвышенности в Республике Калмыкия [1, 5] (LE, МНА).

Описание. Кустарниковая лиана высотой до 4–6 м. Стебель лазающий, ребристый, желтовато-зеленый, нередко красноватый. Все растение густо курчаво-опушенное или почти голое. Листья перисто-рассеченные, серовато-зеленые, толстоватые, жесткие; листочки сильно варьируются как по форме, так и по величине; нижние листочки обычно трех, а иногда пятилопастные или трехраздельные, яйцевидные, длиной 1,5–5 см, цельнокрайние или зубчатые, тупые или остроконечные. Цветки в небольших пазушных метелках, многочисленные, желтоватые, снаружи нередко красноватые. Листочки околоцветника в числе четырех, от эллиптических до продолговато-эллиптических, длиной 1,5–2,5 см, с обеих сторон коротко войлочко-опушенные, сверху длинно заостренные и нередко крючковато изогнутые. Плодики сжатые, с толстым краем, опушенные, длиной 3 мм, с перисто-опушенным носиком.

Особенности экологии и биологии. Обитает по берегам рек, в прибрежных лесах и кустарниках, по склонам и в котловинах песчаных массивов, устойчив к засолению субстратов. На северной границе ареала переходит на меловые обнажения, что характерно, например, для популяций, обнаруженных на Среднем Дону и в низовьях р. Хопер [1, 3, 4]. Цветет в июле – августе, иногда вторично в сентябре. Плодоношение в конце августа – в сентябре. Возобновление семенное [5].

Лимитирующие факторы. Ограниченное число подходящих местообитаний, недостаточная конкурентоспособность вида, находящегося на границе распространения.

Численность и тенденции ее изменения. Обе известные популяции имеют ограниченную площадь. У хут. Пустовского в популяции всего несколько десятков особей, слабое семенное и полностью отсутствует вегетативное возобновление. Популяция ломоноса в окр. хут. Мелоклетского не многочисленна, но стабильна, растения регулярно цветут и плодоносят [6].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Нижнехоперский». Необходимо поиск новых местообитаний вида и контроль состояния ранее обнаруженных.

Сведения о возможности сохранении вида в условиях культуры. Культивируется во многих ботанических садах, в том числе в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Шипчинский, 1930б; 2. Серов, 2001; 3. Сагалаев, Матвеев, 2000; 4. Фирсов, 2002; 5. Красная книга Волгоградской области, 2006; 6. Попов А. В., личное сообщение.

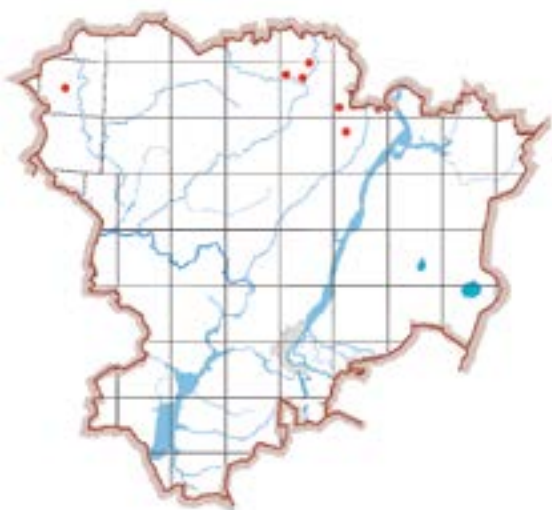
Составитель: О. И. Коротков.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Живокость клиновидная

Delphinium cuneatum Stev. ex DC.
(incl. *D. litwinowii* Sambuk)

Семейство Лютиковые — *Ranunculaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1) и Воронежской (категория 2, как *D. litwinowii*) областей [1, 2].

Распространение. Восточно-европейский вид, ареал которого приурочен к полосе северной степи и лесостепи Русской равнины. В Волгоградской области отмечен в Захорье: близ хут. Верхнесоинского Урюпинского р-на (Коблова, 1976 – VOLG). Он произрастает также близ р. п. Рудни, у с. Перещепного и на левобережье р. Медведицы напротив г. Жирновска (Скворцов, 1968, 1970 – МНА) [3].

Описание. Короткокорневищный травянистый поликарпик 50-120 см высотой. Стебель ребристый и окрашенный в красновато-фиолетовый цвет, снизу почти голый или с немногочисленными, оттопыренными белыми волосками, под цветочной кистью, как и ось последней, коротко и мягко прижато-опушенный, реже голый, облиственный до прицветников. Листья в очертании округло-почковидные, при основании клиновидные (особенно верхние), преимущественно по краям и по жилкам снизу прижато-опушенные. Листовые пластинки почти до основания рассеченные на 3 доли; средняя доля ромбическая до середины или глубже рассеченная на три дольки: центральную, кончающуюся тремя линейными или линейно-ланцетными заостренными лопастями, и боковые – кончающиеся двумя линейно-ланцетными лопастями; черешки ресничато-волосистые, при основании почти не расширенные. Нижние прицветники цельные или иногда трехраздельные. Цветоносы густо прижато-опушенные, реже голые; прицветнички яйцевидно-ланцетные или линейными, 5–7 мм длиной и до 2,5 мм шириной. Листочки околоцветника снаружи густо-опушенные, реже голые, яйцевидные, 1,2–1,5 см длиной и около 0,8–

0,9 см ширины, тупые, верхний со шпорцем 1,3–1,4 см длины и при основании 3 мм толщиной, туповато-заостренным. Плод – многолистовка, листовки прижато-опушенные или голые.

Особенности экологии и биологии. В зарослях степных кустарников, на опушках, иногда в каменистых степях. Ксеромезофит. Цветет в июне – июле. Размножение семенное. Энтомофил, баллистохор. Эколого-биологические особенности вида в регионе требуют дополнительного изучения.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние популяций вида в регионе мало изучены. По-видимому, серьезную опасность для вида представляют пожары, вырубка зарослей степных кустарников, перевыпас скота.

Численность и тенденции ее изменения. Данных о динамике численности нет. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местобитания вида находятся вне охранных зон каких-либо ООПТ. Для более действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники, запретить распашку целины. Рекомендуется регламентирование выпаса скота в местах произрастания вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в ботанических садах г. Санкт-Петербурга, г. Москвы, г. Воронежа, г. Саратова, г. Самары и др., в том числе и в г. Волгограде (ВРБС, сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Скворцов, 1971.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Живокость сетчатоплодная

Delphinium dictyocarpum DC.

Семейство Лютиковые — *Ranunculaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Восточноевропейско-южносибирский вид. Единственная находка вида в Волгоградской области – окр. с. Терновки Камышинского р-на (Жудова, 1951 – MW). Ближайшие находки – в Саратовской области [1].

Описание. Короткокорневищный травянистый поликарпик 60–100 см высотой. Стебель на всем протяжении совершенно голый или в нижней части не густо покрыт длинными отстоящими волосками, ребристый. Листовая пластинка округло-сердцевидная или округло-почковидная, при основании слабо-сердцевидная или чуть клиновидная, голая или снизу, по жилкам и по краям, с длинными белыми волосками, значительно глубже середины пальчато-рассеченная на 5–7 ромбических или широко-ромбических долей, из которых средняя при основании обособлена глубже 4–6 боковых, неравно перисто-надрезанная, с ланцетными заостренными конечными участками. Соцветие густое, кистевидное, многоцветковое; ось кисти голая; прицветники линейные, голые, реже с немногочисленными белыми волосками; цветоносы слегка отклоненные, тонкие, голые, 1–2,5 см длиной; прицветнички линейно-шиловидные, голые, 2–6 мм длиной и около 0,5 мм шириной. Листочки околоцветника синие или темно-синие, голые, яйцевидные, туповатые, 1,2–1,6 (1,8) см длиной и 0,7–1,1 см шириной; шпорец горизонтальный, морщинистый, голый, 1–1,2 см длиной и при основании около 3 мм толщиной, с туповато-заостренным и загнутым книзу концом;

нектарники и стаминодии голубые или беловатые. Плод – многолистовка, листовки голые или в верхней части по швам реснитчатые, сетчатые, около 1,2 см длиной, в числе 3.

Особенности экологии и биологии. В зарослях степных кустарников, на опушках нагорных дубняков и их полянах, иногда в каменистых степях. Ксеромезофит. Цветет в июне – июле. Размножение семенное. Энтомофил, баллистохор. Эколого-биологические особенности вида в регионе требуют дополнительного изучения.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. По-видимому, серьезную опасность для вида представляют пожары, вырубка зарослей степных кустарников, перевыпас скота.

Численность и тенденции ее изменения. Данных о численности и ее динамике нет. Необходима организация наблюдений за состоянием вида в природе, выявление его численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местобитания вида находятся вне охранных зон каких-либо ООПТ. Для более действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники, запретить вырубку нагорных дубняков и интенсивный выпас скота в местах его произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Еленевский и др., 2008.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Живокость пунцовая

Delphinium puniceum Pall.

Семейство Лютиковые — Ranunculaceae



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Астраханской (категория 3), Ростовской (категория 2), Воронежской (категория 1) областей и Республики Калмыкия (категория 2) [2–5].

Распространение. Восточнопричерноморско-заволжский-предкавказский эндемик. Общий ареал вида связан с подзоной южных и опустыненных степей. Известен в нижнем течении р. Дона и Волги, в Предкавказье. Кроме того, обитает на юго-востоке Украины и западе Казахстана [6]. В Волгоградской области отмечен на Среднем Дону в бассейне р. Голубой (МНА, MW, VOLG) [7, 8], в балках напротив г. Калач-на-Дону [9], в междуречье Волги и Иловли (VOLG) [8–10], на окраинах г. Волгограда: в Сарепте [9], в балках системы Мокрой Мечетки [11] и на возвышенности Ергени (VOLG) [3, 11], в Светлоярском (жд. ст. Тингута) [8], Камышинском (с. Чухонастовка, Ураков бугор), Серафимовичском и Дубовском р-нах (ст-ца Суводская); в Заволжье близ оз. Эльтон и Джаныбекского стационара (МНА, MW) [8, 11].

Описание. Травянистый поликарпик с укороченным и утолщенным, клубневидным корневищем. Стебли прямостоячие, облиственные, до 40–80 см высотой. Листья простые, на длинных, в нижней части расширенных в форме влагалища, черешках. Листовые пластинки пальчато-рассеченные с линейными конечными долями. Цветки зигоморфные, темно-пурпуровые, собраны в густую кисть. Чашелистики лепестковидные, в числе 5, верхний из них образует шпорец. Венчик преобразован в 2 лепестка-нектарника, вытянутых в шпорец, входящих в шпорец чашелистиков и 2 стаминодия. Плод – многолистовка [11].

Особенности экологии и биологии. Растет на глинистых каштановых и светло-каштановых почвах в составе плакорных типчаково-ковыльных и полынно-типчаковых сообществ, встречается по степным балкам, среди кустарников, а также на каменистых обнажениях и зарастающих

меловых склонах в петрофильных группировках. Размножается семенами и вегетативно [11].

Лимитирующие факторы. Особенности естественного возобновления, а также хозяйственное освоение территорий (распашка целины, не регулируемый выпас, ранняя заготовка естественной растительности на сено). Может использоваться как декоративное растение.

Численность и тенденции ее изменения. Популяции вида представлены небольшими группами. Возрастной спектр популяции нормального типа, вид хорошо возобновляется семенным способом. Наиболее малочисленны и быстро сокращаются популяции в окр. г. Волгограда. Некоторые ценопопуляции, например, в балках системы Мокрой Мечетки и на Ергенинской возвышенности исчезли или близки к этому [11]. В лучшем состоянии находятся популяции близ оз. Эльтон и в Калачевском р-не, но и они нуждаются в постоянном мониторинге, т. к. находятся в рекреационных зонах.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Эльтонский». Необходим контроль за динамикой популяций и создание микрозаказников для сохранения вида в окр. г. Волгограда, в междуречье Волги и Иловли. На Среднем Дону в бассейне р. Голубой целесообразна организация ООПТ, т. к. здесь обитает большая группа редких видов.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивировался в ГБС РАН (г. Москва) и ботанических садах Украины. С 2005 года выращивается в ВРБС (г. Волгоград, сохраняется в региональном генетическом банке).

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Астраханской области, 2014; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Воронежской области, 2011; 5. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 6. Цвелев; 20016; 7. Смирнов, 1972а; 8. База данных ВРБС; 9. Шипчинский, 1930а; 10. Скворцов, 1971; 11. Красная книга Волгоградской области, 2006.

Составитель: Н. А. Супрун.

Рисунок: Н. Н. Таранов.



Живокость Сергея

Delphinium sergii Wissjul.
(*D. schmalhausonii* auct. non Albov.)

Семейство Лютиковые — *Ranunculaceae*



Статус. Категория 16. Вид, практически исчезнувший, но отдельные встречи особей в природе известны в последние 25 лет. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 1) [1].

Распространение. Эндем бассейна Среднего Дона и Северского Донца [2]. Первоначально вид был собран в нагорных дубравах на «венцах» по правобережью Дона близ бывших хут. Хлебный (Смирнов, 1950 – MW) [3] и хут. Буров (Хохряков, 1956 – MW) севернее ст-цы Трехостровской Иловлинского р-на. Позднее он был обнаружен в урочище «Белоусова дубрава» (Сагалаев, 2011 – VOLSU). Кроме того, он произрастает по правобережью р. Хопра ниже г. Урюпинска (Скворцов, 1985 – МНА), а также в окр. ст-цы Луковской Нехаевского р-на (Сагалаев, 2006 – VOLSU). Ближайшие достоверно известные местонахождения – в Воронежской области [4].

Описание. Короткокорневищный травянистый поликарпик 70–120 см высотой. Стебель слабо ветвистый или простой, в верхней половине железисто-опушенный, внизу только с простыми коротенькими прижатыми волосками, реже весь с простым опушением; листья до основания ложно пальчато-рассеченные на 5–7 долей, в свою очередь глубоко рассеченных на многочисленные линейные участки и снизу и сверху волосистые. Цветки в простой или ветвистой кисти до 30–33 см длиной; нижние прицветники цельные, реже разделенные на немногочисленные дольки, но тогда лишь немного превышающие цветonoс соцветия, верхние – цельные узколинейные, прицветнички линейно-шиловидные, также волосистые, расположенные в верхней четверти опушенной цветоножки. Листочки околоцветника сине-голубые, 1,3–1,5 см длиной и 0,45–0,6 см шириной, снаружи коротко прижато опушенные, верхний из них при основании продолжат в косо вверх-восходящий и близ верхушки книзу изогнутый, туповато-заостренный или заостренный шпорец 1,3–1,8 см длиной и внизу около 3,5–

4 мм толщиной; нектарники и стаминодии окрашены в тот же цвет, что и листочки околоцветника. Плод – многолистковка.

Особенности экологии и биологии. В зарослях степных кустарников, в разреженных дубравах, на лесных полянах, иногда в каменистых степях, на меловых склонах. Мезофит, факультативный петрофит. Цветет в июле – августе. Размножение семенное. Энтомофил, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Факторы, воздействующие на состояние популяций вида в регионе, мало изучены. По-видимому, серьезную потенциальную опасность для вида представляют пожары, вырубка зарослей степных кустарников, перевыпас скота. Так в 2012 г. в результате пожара было уничтожено местообитание вида в урочище «Белоусова дубрава» близ ст-цы Трехостровской.

Численность и тенденции ее изменения. Данных о численности и ее динамике нет. Необходима организация наблюдений за состоянием популяций вида в природе, выявление их численности и тенденций изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местообитания вида на Среднем Дону находятся в пределах природного парка «Донской», а заохерские – в пределах природного парка «Нижнехоперский». Для более действенной и эффективной охраны вида следует организовать специальные микрозаказники, запретить хозяйственную деятельность в местах произрастания вида, в первую очередь – интенсивный выпас скота, а также организовать противопожарную охрану территории.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Выращивается в Ботаническом саду г. Донецка.

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Цвелев, 2001; 3. Смирнов, 1972а; 4. Камышев, Хмелев, 1976.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Прострел раскрытый

Pulsatilla patens (L.) Mill.

Семейство Лютиковые — *Ranunculaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Ростовской (категория 2) и Воронежской (категория 3) областей [1–3].

Распространение. Европейско-южносибирский вид. Распространен в Средней и Восточной Европе (кроме арктических р-нов, Крыма), на Южном Урале, в Западной Сибири [4]. В Волгоградской области встречается в северных и северо-западных р-нах: Камышинском, Жирновском, Котовском, Ольховском, Михайловском, Новоаннинском, Еланском, Руднянском, Урюпинском, Нехаевском, Алексеевском, Кумылженском, Фроловском, Серафимовичском [5, 7–10].

Описание. Травянистый поликарпик до 30–40 (50) см высотой, с многоглавым корневищем и мощным вертикальным корнем. Листья пальчато-рассеченные, густоопушенные, с сидячими сегментами, развиваются после цветения. Пластинки прикорневых листьев с (7) 17–30 (50) конечными дольками и зубцами. Стеблевые листья, сросшиеся близ основания и видоизмененные в колокольчатую, густоволосистую обертку, рассеченную на узкие, зеленеющие в верхней части дольки. Конечные дольки листьев 3–15 мм шириной. Цветоносы во время цветения 8–20 см высотой. Цветки обоеполые, актиноморфные, одиночные, верхушечные, ширококолокольчатые, б.м. раскрытые, очень крупные, почти прямостоячие. Листочков околоцветника 6, они фиолетовые, снаружи опушенные. Завязи волосистые, на верхушке оттянутые. Плод – многоорешек, из многочисленных волосистых плодиков, в верхней части с очень длинным перисто-волосистым носиком [4, 5].

Особенности экологии и биологии. Обитает по склонам и пологим тальвегам степных балок, по опушкам байрачных лесов, среди кустарников на черноземах, супесях, реже на каменистых субстратах. Предпочитает плодородные почвы легкого механического состава. Мезоксерофит.

Цветет в апреле – мае. Размножение исключительно семенное. Семена не имеют периода покоя и быстро теряют всхожесть. В местах, где этот вид встречается совместно с прострелом луговым, образуются гибриды с промежуточными морфологическими признаками.

Лимитирующие факторы. Распашка степей, сбор растений на букеты, выкапывание в качестве посадочного материала для озеленения, выпас скота, ландшафтные пожары.

Численность и тенденции ее изменения. Общая численность довольно велика, однако многие популяции сокращаются, а местонахождения исчезают из-за хозяйственной деятельности человека. Стабильны и полночлены популяции Кумылженского, Жирновского и Камышенского р-нов, плотность растений может достигать до 1 100 особей на 100 м² [7].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется в природных парках «Щербаковский», «Усть-Медведицкий» и «Нижнехоперский». Необходим контроль за динамикой популяций, а при необходимости – создание микрозаказников.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется во многих ботанических садах, в том числе в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке) и Ботаническом саду ВГСПУ. Используется в декоративном садоводстве, хотя и имеет определенные сложности при выращивании.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Цвелев, 2001а; 5. Красная книга Волгоградской области, 2006; 6. Талиев, 1941; 7. База данных ВРБС; 8. Попов А. В., личное сообщение; 9. Гербарные коллекции (МНА, VOLG, LE); 10. Кувалдина, Ткаченко, 2013.

Составители: И. В. Землянская, А. И. Кувалдина.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Прострел луговой

Pulsatilla pratensis (L.) Mill.
(incl. *P. nigricans* Störck.)

Семейство Лютиковые — *Ranunculaceae*



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – С. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 2), Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 3) областей [2–4].

Распространение. Европейский вид, распространенный в России от Ленинградской области на севере до Краснодарского края на юге, чаще встречающийся в степной и лесостепной зонах [5]. В Волгоградской области известен из всех районов, за исключением крайнего юга и Прикаспийской низменности, в том числе Нехаевского, Кумылженского, Фроловского, Камышинского, Серафимовичского, Ольховского, Светлоярского, Калачевского, Иловлинского, Жирновского, Чернышковского и др. [6–12].

Описание. Травянистый поликарпик с многоглавым вертикальным корневищем, переходящим в стержневой корень, 10–50 см высотой, с густопушенными, дважды, трижды перисторассеченными листьями, собранными в прикорневую розетку. Цветоносные побеги густопушенные, вниз изогнутые, при плодах – удлиняющиеся и прямостоячие. Стеблевые листья, сросшиеся близ основания и видоизмененные в колокольчатую густоволосистую обертку, рассеченную на узкие, зеленеющие в верхней части дольки. Цветки поникающие, с простым колокольчатым околоцветником, фиолетовые, реже красноватые или зеленовато-желтые. Листочки околоцветника снаружи густопушенные, длиной до 3 и шириной 1 см, на верхушке отогнутые кнаружи. Завязи волосистые, на верхушке оттянутые. Плод – многоорешек, из многочисленных волосистых плодиков, в верхней части с очень длинным перисто-волосистым носиком [5, 11].

Особенности экологии и биологии. Произрастает по склонам балок, среди кустарников, на опушках и полянах,

в сосновых насаждениях, обычно в составе псаммофильно-степных или петрофильно-степных растительных группировок на задернованных песках или каменистых обнажениях. Мезоксерофит. Цветет в апреле – мае. Размножение семенное. Семена созревают в начале лета [11].

Лимитирующие факторы. Распашка земель, сбор растений на букеты, выкапывание в качестве посадочного материала для озеленения.

Численность и тенденции ее изменения. Общая численность довольно велика, однако многие местонахождения исчезают из-за хозяйственной деятельности человека. Стабильны и полночленны популяции Серафимовичского, Жирновского и Камышинского р-нов, плотность растений может достигать до 700 особей на 100 м² [7].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется в природных парках «Щербаковский», «Усть-Медведицкий», «Нижнехоперский», «Цимлянские пески» и «Донской». Целесообразно введение в культуру в целях сохранения вида. Необходим контроль за динамикой популяций, а при необходимости – создание микрозаказников.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется во многих ботанических садах, в том числе в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке) и Ботаническом саду ВГСПУ.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Воронежской области, 2011; 5. Цвелев, 2001; 6. Данные составителей; 7. База данных ВРБС; 8. Попов А. В., личное сообщение; 9. Гербарные коллекции (МНА, VOLG, LE); 10. Кувалдина, Ткаченко, 2013; 11. Талиев, 1941; 12. Котовсков М. П., личное сообщение.

Составители: И. В. Землянская, А. И. Кувалдина.
Рисунок: Н. Н. Таранов.

Лютик длиннолистный

Ranunculus lingua L.

Семейство Лютиковые — *Ranunculaceae*



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1) и Астраханской (категория 3) областей [1, 2].

Распространение. Обитает в Европе, Средиземноморье, на Кавказе, в Сибири и Средней Азии. В Волгоградской области крайне эпизодически отмечается в поймах крупных рек региона, известен из Еланского [3], Ольховского [4], Иловлинского (Персидский, 1889 – LE), Фроловского (Богданова, Халилеева, 1960 – MW), Среднеахтубинского и Ленинского [5] р-нов.

Описание. Крупное многолетнее травянистое растение с хорошо развитым корневищем. Стебель прямостоячий, маловетвистый, до 50–150 см высотой, полый внутри, голый или редко рассеянно и прижато-волосистый. Листья цельные, цельнокрайние или с редкими маленькими зубчиками, до 30 см длиной и 5 см шириной, удлинённо-ланцетные, заостренные на конце, при основании суженные и затем расширяющиеся в стеблеобъемлющее, по краю пленчатое и наверху ресничатое влагалище. Цветки до 5 см в диаметре; чашечка и венчик из 5 элементов; лепестки ярко-желтые, широко обратно яйцевидные, блестящие. Плодики голые, обратно яйцевидные, несколько сжатые с боков, 2,5–3 мм длиной, с узкой пленчатой каймой по спинному краю и крючковидно согнутым носиком [5].

Особенности экологии и биологии. Произрастает по берегам пойменных водоемов, заболоченным и сырым пойменным лугам, иногда на мелководье. Предпочитает

местообитания с разреженным покровом из околородных и луговых многолетников, в густых луговых сообществах становится более угнетенным и постепенно вытесняется. Размножение вегетативное и семенное [5]. Значимым является факт обнаружения растения в 2016 г. в Волго-Ахтубинской пойме на берегу протоки после проведения работ по ее реабилитации [6].

Лимитирующие факторы. Отсутствие подходящих местообитаний, низкая эффективность размножения, недостаточная конкурентоспособность, хозяйственная деятельность (выпас, сенокосение).

Численность и тенденции ее изменения. Численность популяций незначительна, данных по динамике численности нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Волго-Ахтубинская пойма»; необходимо уточнение распространения вида в области, а также мониторинг известных популяций в Волго-Ахтубинской пойме. Рекомендовано введение этого высокодекоративного вида в культуру.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных по Волгоградской области, но в других регионах культивируется и используется для озеленения декоративных водоемов [5].

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Астраханской области, 2014; 3. Келлер, 1901; 4. Казакевич, 1925; 5. Красная книга Волгоградской области, 2006; 6. База данных ВРБС.

Составитель: А. В. Луконина.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Кизильник цельнокрайний

Cotoneaster integerrimus Medik. (*C. alaunicus* Golits.)

Семейство Розоцветные — Rosaceae



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3, как *C. alaunicus* Golits.) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 2, как *C. alaunicus* Golits.) областей [2, 3].

Распространение. Европейско-крымско-кавказский вид [4]. Ранее приводился для региона как *C. alaunicus* Golits. [5, 6]. Последний был описан с Галичьей горы в Липецкой области [7] и долгое время считался узким эндемиком Среднерусской возвышенности и ее отрогов [4, 5]. Однако его отличия от европейского *C. integerrimus* Medik. малосущественны и сводятся к окраске зрелых плодов [4, 5], которая изменчива и варьирует по всему ареалу от кроваво-красной до бурой и темно-красной. Это позволяет синонимизировать оба таксона с сохранением приоритетного наименования *C. integerrimus* Medik. В настоящее время в регионе вид достоверно известен лишь в Захоперье [8]. Прежнее указание на более широкое распространение *C. integerrimus* Medik. (*C. alaunicus*) в области [6] должно быть, таким образом, отнесено к другому близкому виду – Кизильнику черноплодному (*C. melanocarpus* Fisch. ex A. Blytt). В пределах Волгоградской области *C. integerrimus* Medik. зарегистрирован в окр. хут. Марковского западнее ст-цы Нехаевской, в окр. ст-цы Усть-Бузулукской Алексеевского р-на и близ хут. Блинковского на левобережье р. Едовли в Кумылженском р-не [8].

Описание. Кустарник 1,2–1,5 (2,0) м высотой. Молодые побеги опушены полуприжатыми волосками. Листья на черешках, эллиптические, до 3–4 см длиной, сверху голые или с редкими волосками, снизу серовато-войлочные. Цветки розовые, одиночные или собраны по 2–4 в очень короткие, поникающие щитковидные кисти, более короткие, чем листья. Плоды сначала красные, а в зрелом состоянии темно-бурые или темно-красные, шаровидные, до 1 см в диаметре. От встречающегося у нас на Среднем Дону

и Приволжской возвышенности *C. melanocarpus* растение хорошо отличается более длинными (длиннее листьев) и многоцветковыми (до 10 цветков) кистями и черными с сизым налетом плодами [5–7].

Особенности экологии и биологии. Растет на каменистых обнажениях в долинах рек, по склонам балок и опушкам байрачных лесов. Крупных зарослей не образует. Ксеромезофит. Цветет в мае – июне, плодоносит в июле – сентябре. Биоэкологические особенности вида в условиях региона изучены недостаточно.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность, слабая конкурентоспособность с другими видами древесно-кустарниковых сообществ. Отрицательно влияют выпас и прогон скота, степные пожары, разработка каменистых пород для нужд дорожного строительства [9].

Численность и тенденции ее изменения. Данных о динамике численности в регионе нет. Необходимы поиски новых местонахождений вида, организация наблюдений за состоянием популяций, выявление численности и тенденций ее изменения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть местообитаний охраняется на территории природного парка «Нижнехоперский». Следует рекомендовать организацию заказника в окр. ст-цы Нехаевской и введение вида в культуру.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Успешно выращивается во многих ботанических садах, в том числе и в ВРБС (сохраняется в региональном генетическом банке). Перспективное высокодекоративное засухоустойчивое растение.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008б; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Плаксина, 2008; 5. Гладкова, 2001; 6. Лазарев, Клинова, 2006; 7. Голицын, 1964; 8. Сагалаев и др., 2004аб; 9. Данные составителей.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Ясменник сероплодный

Asperula tephrocarpa Czern. ex M. Pop. et Chrshan.
(incl. *A. exasperata* V. Krecz. ex Klok.)

Семейство Мареновые — *Rubiaceae*



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Восточно-причерноморско-заволжский вид, эндем Нижней Волги, Заволжья, Среднего Дона и Восточного Причерноморья. Ареал вида в Волгоградской области подробно изучен Н. Г. Володиной [1, 2]. Местобитания вида отмечены на мелах междуречья Волги и Медведицы (сборы разных коллекторов – VOLG, MHA, MW, LE) [1, 2]; по правобережью р. Хопра у ст-цы Луковской Нехаевского р-на [3, как *A. supina* Vieb.] и у ст-цы Усть-Бузулукской Алексеевского р-на [1, 2].

Описание. Полукустарничек 5–20 см высотой. Корневище деревянистое, с многочисленными стеблями, образующими растопыренную, плотную дерновину. Стебли утолщенные, более или менее округлые, тускло-зеленые, по всей длине шероховатые. Листья линейно-шиловидные, несколько утолщенные и уплощенные, 0,25–0,75 мм шириной, шероховатые, дуговидно отогнутые. Соцветие пучковато-полузонтичное, растопыренное; прицветники ланцетные или яйцевидно-ланцетные, утолщенные, почти равные плодам. Венчик трубчато-ворончатый, бледно-розовый, шероховато-мелкощетиный, доли его продолговато-яйцевидные, наверху с косым островатым мозолистым придатком, почти равные трубке. Плод – двусемянка распадающаяся на 2 мерикарпия.

Особенности экологии и биологии. Произрастает по зарастающим каменистым склонам и в плакорных петрофитных степях на породах различного литологического

состава, чаще всего на мелах и мергелях. Ксерофит, петрофит, кальцефит. Цветет в мае – июне. По наблюдениям автора очерка, плодоносит в отдельные годы обильно, но во время засух плоды могут не завязываться вовсе; размножение только семенное. Энтомофил, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Разрушение местообитаний растения в ходе дорожного и карьерного строительства, интенсивный выпас скота (наиболее вреден выпас овец и коз) и слабая конкурентоспособность вида со степными злаками.

Численность и тенденции ее изменения. Состояние изученных автором очерка в 1998–1999 гг. популяций по р. Иловле в Ольховском р-не достаточно стабильное. Обилие вида в сообществах колеблется от sol. (очень мало) до sp. (мало). В то же время, в местах выпаса коз близ с. Захаровка и Дмитриевка Ольховского р-на наблюдалось резкое снижение численности вида в биотопах вплоть до его полного исчезновения в сообществах.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Часть местообитаний располагается в границах природного парка «Нижнехоперский». Рекомендуется организация микрозаказников, регламентирование выпаса скота, запрет дорожно-строительных и карьерных работ в местах произрастания вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Володина, 1978; 2. Володина, 1979; 3. Дубянский, 1905.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Руппия трапанинская

Ruppia drepanensis Tineo

Семейство Руппиевые — Ruppiaceae



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Республики Калмыкия (категория 3) [1].

Распространение. Древне-средиземноморский вид, распространен на территориях, сформировавшихся при усыхании палеоокеана Тетис [2]. Спорадически встречается в Средиземноморье, на Кавказе, в Средней Азии, Монголии. В Волгоградской области известен только из двух пунктов в Палласовском р-не: небольшие соленые озера близ оз. Боткуль и сходные местообитания близ оз. Булухта [3, 4, 8].

Описание. Однолетние или многолетние водные растения с тонкими корневищами. Стебель нитевидный, 10–25 (40) см длиной. Листья до 10 см длиной, очередные или супротивные, почти нитевидные, с незамкнутыми влагалищами. Соцветие состоит из 2 сближенных обоеполюх цветков, лишенных околоцветника и прицветников; тычинок 2, пестиков 2–10, ножки отдельных пестиков (плодиков) после цветения сильно удлиняются, что создает впечатление зонтиковидного соцветия, возникшего на месте одного цветка; ножка соцветия до 30 см длиной, при плодоношении часто скручивается в спираль. Плодики костянквидные с сочным перикарпием, обратно-грушевидной формы [2, 3, 5, 8].

Особенности экологии и биологии. Произрастает на мелководьях соленых и горько-соленых водоемов (минерализация воды от 11,3 до 39,6 г/л) [1, 3]. Может встречаться

совместно с другим охраняемым видом - альтенией нитевидной (*Althenia filiformis*). Размножается вегетативно (с помощью корневищ и плавающих побегов), а также семенами. Цветение и плодоношение продолжаются с мая по июль. Плодики распространяют рыбы и птицы, использующие в пищу их мясистую оболочку. Растения способны переносить временное пересыхание водоемов [1, 3, 6, 7].

Лимитирующие факторы. Стенотопность, приуроченность к определенному химическому составу и уровню минерализации вод, характеру субстрата, глубине водоема. Слабая конкурентоспособность [3].

Численность и тенденции ее изменения. Сведений о численности и ее динамике нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Обитает на территории, прилегающей к природному парку «Эльтонский», необходимо создание новых кластерных участков этого парка для сохранения комплекса редких галофильных и лиманных видов [3].

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 2. Цвелев, 1975а; 3. Красная книга Волгоградской области, 2006; 4. Клинова, Шанцер, 1992; 5. Мавродиев, Соколов, 1998; 6. Verhoeven, 1979; 7. Galdon, 1995; 8. Флора Нижнего Поволжья, 2006.

Составитель: А. В. Луконина.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Мытник вздутчашечный

Pedicularis physocalyx Bunge

Семейство Норичниковые — Scrophulariaceae



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 1) и Ростовской (категория 3) областей [1, 2].

Распространение. Поволжско-казахстанский вид, произрастающий в степях от Среднего Дона до предгорий Алтая и Джунгарии [3]. В пределах региона вид отмечен по степным склонам урочища Синяя гора и Гусельско-Тетеревянского кряжа в Жирновском р-не (Скворцов, 1963 – МНА) [4], а также близ с. Перещепное Камышинского р-на (Круглова, 2010 – гербарий ВРБС). Кроме того, он произрастает в окр. хут. Красновского Нехаевского р-на на правом берегу р. Хопра (Бялт, Сагалаев, Фирсов, 2007 – VOLSU, LE) [5]. Другие ближайшие достоверные находки – в окр. г. Саратова [3] и в самарском Заволжье [6]. Совсем недавно вид был обнаружен на севере Ростовской области [7].

Описание. Травянистый короткокорневищный многолетник с веретеновидно-утолщенными или шнуровидными корнями. Стебель при основании искривленный, восходящий, 8–20 см длиной, кверху утолщающийся, вместе с листовыми черешками коротко пушистый. Листья очередные, гладкие, перисто-раздельные на яйцевидно-ланцетные доли, хрящевато-зубчатые. Соцветие многоцветковое густое, 4–10 см длиной. Чашечка с пятью продольными жилками, соединенными между собой сеткою нервов, четыре зубца ее при основании расширенные и цельнокрайние. Венчик светло-желтый, 28–40 мм длиной, в 2½–3 раза длиннее чашечки; верхняя губа немного длиннее нижней, на верхушке шлемовидно-закругленная, с коротким носиком, косо-обрезанным и заостренным в треугольные, обращен-

ные книзу зубцы, нижняя губа слабо-зубчатая или почти цельнокрайняя. Коробочка широко-яйцевидная, не выдающаяся из чашечки.

Особенности экологии и биологии. Произрастает по степным склонам балок, среди кустарников, по луговым участкам и на солонцеватых лугах, нередко на песчаном и каменистом субстрате. Полупаразит, мезофит, эфемероид. Размножение семенное. Цветет в апреле – мае. Гибридизирует с *Pedicularis dasystachys* Schrenk [8]. Энтомофил, баллистохор.

Лимитирующие факторы. Малочисленность популяций, распашка степных участков, весенние пожары, выруб-ка деревьев и кустарников в местах произрастания вида.

Численность и тенденции ее изменения. Данные по динамике численности отсутствуют. Необходимы специальные ценопопуляционные исследования в известных местонахождениях, поиск новых местообитаний вида.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Местонахождение вида близ хут. Красновского располагается в пределах территории природного парка «Нижнехоперский». Необходима организация ботанических заказников в других местах произрастания вида, в частности, на Гусельско-Тетеревятском кряже.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Нет данных.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Иванина, 1981б; 4. Скворцов, 1971; 5. Бялт и др., 2011; 6. Плаксина, 2001; 7. Демина, Майоров, 2005; 8. Бялт, Фирсов, 2009.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Норичник меловой

Scrophularia cretacea Fisch. ex Spreng.

Семейство Норичниковые — *Scrophulariaceae*



Статус. Категория За. Редкий вид, узкоареальный эндемик. РКР – В, L. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 3) областей [2, 3].

Распространение. Эндем бассейнов рр. Дона и Северного Донца [4]. В Волгоградской области известен по меловым обнажениям на Среднем Дону: хут. Большенабатовский, Большеголубинский, Сиротинский и Евлампиевский Калачевского р-на; хут. Мелоклетский, р.п. Клетский Клетского р-на; по р. Хопру: хут. Бесплемянновский Урюпинского р-на, ст-цы Усть-Бузулукская и Алексеевская Алексеевского р-на; хут. Филяты Кумылженского р-на и по р. Иловля: пос. Захаровка и с. Александровка Ольховского р-на [5–10]. Также произрастает в Камышинском р-не в окр. с. Воднобуерочное и Щербаковка [5–6]. Описан Л. Фишером с меловых обнажений близ ст-цы Клетской.

Описание. Многолетнее растение 15–40 см высотой, имеет деревянистое корневище. Стебли тонкие, многочисленные, седоватые, покрыты железистыми волосками. Цветки темно-багряные 0,5 см длины, как и цветоносы железисто-опушенные, собраны в метельчатые соцветия из 1–3 цветков. Соцветия 4–12 см длиной. Чашечка 2–2,5 мм длины, покрыта рассеянными железистыми волосками. Венчик темно-багряный 4,5 мм длины, верхняя губа его с округлыми лопастями в основании суженными, которые в 3 раза длиннее боковых лопастей нижней губы. Тычинки выступающие, с рассеянными железисто-опушенными нитями. Плод – округлая бурая коробочка [9].

Особенности экологии и биологии. Облигатный кальцефил, произрастает исключительно на меловых обнажениях,

обитает на верхних меловых площадках, в верхней части меловых склонов, реже на мелкозем со щебенкой. Ксеромезофит, эрозиопетрофил. Цветет в июне – июле. Размножение семенное [9].

Лимитирующие факторы. Разработки мела для дорожного строительства, неконтролируемый выпас скота, возможно, низкая эффективность семенного размножения.

Численность и тенденции ее изменения. Популяции норичника стабильны, цветут и плодоносят. Средняя плотность растений в популяциях составляет 20–70 особей на 100 м² [10], максимальная – до 1 600 особей на 100 м² [11]. Динамика численности нуждается в дополнительном изучении. В местах близких к населенным пунктам сильно страдает от выпаса скота.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Донской», «Нижнехоперский» и «Щербаковский». Необходим контроль за состоянием популяций и соблюдением режима природопользования охраняемых территорий.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивируется в Белгородском ботаническом саду.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Иванова, 1981а; 5. Талиев, 1904; 6. Абрамова, 1968; 7. Киселева, 1988б; 8. Володина, 1979; 9. Красная книга Волгоградской области, 2006; 10. База данных ВРБС; 11. Мазина О. В., личное сообщение.

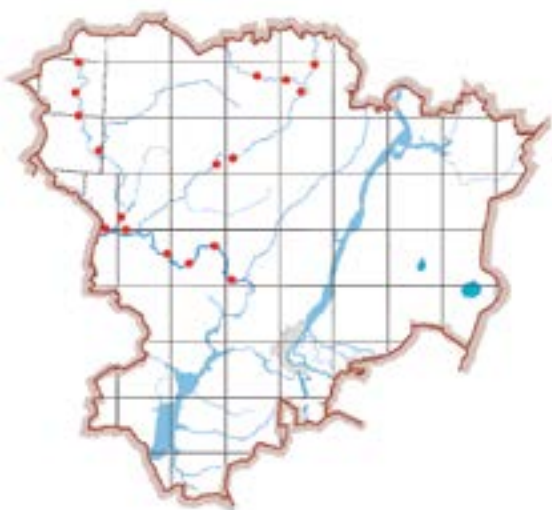
Составитель: Н. А. Супрун.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Водяной орех плавающий

Trapa natans L.

Семейство Розульниковые — *Trapaceae*



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Астраханской (категория 3, как *T. astrachanica* и *T. caspica*), Ростовской (категория 2), Воронежской (категория 3) областей и Республики Калмыкия (категория 2) [1–4].

Распространение. Ареал охватывает Среднюю и Восточную Европу, Предкавказье, Западную Сибирь. В Волгоградской области ранее был широко распространен в пойменных озерах по р. Медведице от ст-цы Себряковской до ст-цы Медведица [5], а также отмечен на р. Терсе у р.п. Рудня [6]. Впоследствии число популяций сильно сократилось и отмечались лишь единичные находки вида в регионе [7]. Наблюдения последних лет свидетельствуют об улучшении ситуации и увеличении числа местонахождений вида в некоторых районах, в частности, в бассейне р. Хопер [8].

Описание. Водное однолетнее растение с длинным тонким стеблем до 1–2 м длиной. Листья на подводной части стебля редуцированы или быстро опадают. На поверхности воды образуется розетка плавающих кожистых широкоэллиптических двояко-зубчатых листьев с довольно длинными вздутыми черешками. Цветки правильные, четырехчленные, расположены по одному в пазухах листьев на длинных цветоножках. Плод – костянка, но мясистая часть околоплодника быстро разрушается и плод приобретает вид ореха с жесткой кожурой (эндокарпом). Чашечка сохраняется при плодах и превращается в толстые шипы – «рога», из-за чего произошли многие названия растения (рогульник, чертов орех и т. д.) [9].

Особенности экологии и биологии. Произрастает обычно в крупных старичных водоемах, затонах или протоках с медленно текущей водой при глубине 1–2 м. Размножение семенное, созревание плодов в августе.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность к воде определенного химического состава и

проточности, чувствительность к загрязнению, невысокая конкурентоспособность, загрязнение и интенсивное использование водоемов, зарастание и заболачивание подходящих местообитаний [9].

Численность и тенденции ее изменения. Несмотря на заметное улучшение в последние годы состояния водяного ореха в бассейне р. Хопра, численность популяций вида сильно колеблется по годам и трудно поддается прогнозированию. В некоторых водоемах растения стабильно многочисленны, в других – происходит резкое сокращение или исчезновение популяций. Популяции, как правило, довольно большие, иногда растения полностью покрывают всю поверхность водоема. Необходимы постоянные мониторинговые наблюдения за известными местообитаниями, изучение биологии вида, которые позволят дать оценку динамики ценопопуляций водяного ореха и определить программу его сохранения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природных парков «Нижнехоперский» и «Донской»; необходимы дополнительные исследования по географии вида в бассейнах рр. Медведицы и Иловли, создание здесь микрозаказников для сохранения и поддержания численности вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Культивировался в ВРБС. Весьма перспективно проведение мероприятий по искусственному расселению вида как в искусственных, так и в естественных водоемах.

Источники информации: 1. Красная книга Астраханской области, 2014; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 5. Фурсаев, 1933а; 6. Линд, 1945; 7. Климова, 1991; 8. Сагалаев, 2004б; 9. Красная книга Волгоградской области, 2006.

Составитель: А. В. Луконина.

Рисунок: Н. Н. Таранов.



Вороний глаз четырехлистный

Paris quadrifolia L.

Семейство Триллиевые — Trilliaceae



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 3) [1].

Распространение. Евросибирский бореально-неморальный вид, известный из лесной зоны Европы, Кавказа, Малой Азии, Сибири и Монголии [2, 3]. В пределах области обнаружен только на ее крайнем северо-западе в Урюпинском районе, в пойме р. Салтынки близ одноименного хутора (Сагалаев, 2010 – VOLSU). Прежде указывался для окр. г. Урюпинска [4]. Встречается на территории Хоперского государственного заповедника [5]. Местонахождения вида известны в отдельных р-нах Правобережья Саратовской области [6].

Описание. Многолетний травянистый поликарпик с прямостоячим стеблем, несущим мутовку из 4-х (очень редко из 5–6) обратно-яйцевидных заостренных листьев до 14 см длиной, с 3 ясными жилками. Цветок одиночный, на ребристой цветоножке, выходящей из мутовки листьев, околоцветник двурядный, состоящий из 4 наружных зеленых ланцетных листочков и 4 внутренних – линейных, желтовато-зеленых. В цветке выделяются длинные тычинки с линейными пыльниками, заканчивающиеся остистыми заострениями. Плод – шаровидная сизовато-черная ягода.

Особенности экологии и биологии. Типичный лесной мезофит, сциофит. В области зарегистрирован на богатых азотом лесных нейтральных или слабощелочных почвах по окраинам чернольшаников в условиях стабильного увлажнения. Цветет в мае – июне, в течение 5–10 дней [7]. Механизм опыления изучен недостаточно: предполагается энтомофилия и даже самоопыление цветков, не исключается и анемофилия [8]. Эндозоохор, семена распространяются птицами, однако чаще размножается вегетативно путем

разрастания корневища [3, 4]. Проростки и прегенеративные особи чувствительны к гидротермическому режиму и при подсыхании верхнего слоя почвы быстро погибают [7]. Ядовитое растение [3]. Биоэкологические особенности вида в регионе нуждаются в дополнительном изучении.

Лимитирующие факторы. Уязвимость популяций на границе ареала. Возможное разрушение местообитаний растения в ходе хозяйственной деятельности человека, прежде всего в результате вырубki и осушения ольшаников, нарушение гидрорежима местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. По наблюдениям автора очерка, популяция вида близ хут. Салтынского насчитывает несколько десятков генеративных особей и находится в стабильном состоянии. Местонахождение в окр. г. Урюпинска, известное по сборам А. Котса в конце XIX в. [4], не найдено. Возможно, оно исчезло в результате хозяйственной деятельности человека.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Взятие под охрану и мониторинг обнаруженной популяции, поиск новых местонахождений вида, прежде всего в долине р. Хопер.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Интродуцирован в ботанических садах г. Москвы (МГУ, ГБС РАН), г. Петрозаводска, г. Екатеринбурга (Ботанический сад-институт УрО РАН). Перспективное декоративное растение для тенистых садов и парков [9].

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Губанов и др., 2002; 3. Карписонова, 1974; 4. Цингер, 1882; 5. Цвелев, 1988а; 6. Еленевский и др., 2008; 7. Лесные травянистые растения..., 1988; 8. Daumann, 1959; 9. Аврорин, 1977б.

Составитель: В. А. Сагалаев.

Рисунки: О. В. Князева.

Альтения нитевидная

Althenia filiformis F. Petit.

Семейство Цаникеллиевые — Zannichelliaceae



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен Красную книгу Республики Калмыкия (категория 2) [1].

Распространение. Древнесредиземноморский вид, распространен от Средиземноморья до юга Западной Сибири и Средней Азии [10], однако встречается очень эпизодически по всему ареалу. Связан с водоемами, являющимися генетическими производными палеоокеана Тетис. Предполагается очень древний, возможно, палеогеновый возраст рода, сформировавшегося еще до образования Атлантического и Индийского океанов [2, 9]. Относительно недавно известен с территории России [2]. Везде, в т. ч. в соседних с Волгоградской областью регионах, очень редок [1–3, 9]. В Волгоградской области обнаружен в одном пункте – в мелких солоноватых лиманах близ западного берега оз. Боткуль в Палласовском р-не [4].

Описание. Мало- или многолетнее, водное растение с тонким корневищем. Стебли нитевидные, листья волосяные, очередные, но чаще собранные в пучки, около 0,1 мм шириной и 5 (10) см длиной, с хорошо развитыми белоперепончатыми влагалищами. Растения однодомные или двудомные. Цветки однополые, на верхушках побегов; мужские цветки имеют сросшийся трехчленный околоцветник и одну тычинку; женские цветки с околоцветником из 3 несросшихся листочков и с 3 пестиками. Плодики до 2 мм длиной с прямым носиком на ножке, равной половине длины плодика [5, 6, 9, 10].

Особенности экологии и биологии. Обитает в соленых и горько-соленых водоемах, в т. ч. сильно усыхающих и пересыхающих в отдельные годы. Размножение преимущественно семенное, плодоносит достаточно обильно [7–9]. В сильно усыхающих водоемах цветение и плодоношение происходит, начиная с конца мая [9].

Лимитирующие факторы. Специфические условия обитания, приуроченность к водоемам с определенным химическим составом и уровнем минерализации вод, характером субстрата, скоростью снижения уровня воды; слабая конкурентоспособность [9].

Численность и тенденции ее изменения. Сведений о численности и ее динамике нет.

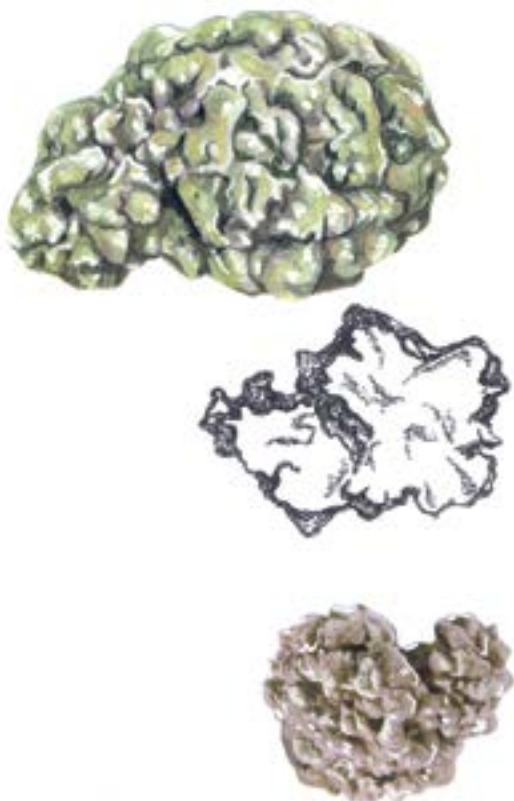
Принятые и рекомендуемые меры охраны. Известное в области местообитание вида находится вне ООПТ. Необходимо создание микрозаказника или кластерного участка природного парка «Эльтонский» для сохранения единственного в области места обитания вида [9].

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Отсутствуют.

Источники информации: 1. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 2. Цвелев, 1975а; 3. Журкина, Бакташева, 1990; 4. Клинова, Шанцер, 1992; 5. Talavera et al., 1984. 6. Мавродиев, Соколов, 1998; 7. Mazzanti, Onnis, 1968; 8. Mazzanti, Onnis, 1971; 9. Красная книга Волгоградской области, 2006; 10. Флора Нижнего Поволжья, 2006.

Составитель: А. В. Луконина.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Цирцинария съедобная

Circinaria esculenta (Pall.) Sohrabi

Семейство Мегаспоровые — *Megasporaceae*



Статус. Категория 2а. Вид, численность которого сокращается в результате изменения условий существования или разрушения местообитаний. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Астраханской области (категория 2) [1].

Распространение. Поволжско-казахстанский вид. Встречается на юго-востоке Европейской России (Волгоградская и Астраханская области), а также в Северо-Западном и Центральном Казахстане [2–9]. В пределах Волгоградской области известен из пяти пунктов: Палласовский р-н: окр. оз. Эльтон, северная часть горы Улаган; Иловлинский р-н: окр. бывшего хут. Караицкого; Дубовский р-н: окр. с. Полунино; Камышинский р-н: окр. бывшего с. Белые Глины и хут. Панферов [4, 10, 11].

Описание. Эпигейный (наземный) лишайник. Слоевища сферические, в виде не прикрепленных к почве комочков. Размеры слоевищ варьируются от 0,5 до 3,5 см в диаметре. Цвет слоевища оливковый, буровато- или светло-серый. Апотеции встречаются крайне редко. Лишайниковые вещества отсутствуют [8]. От близкого вида *A. fruticulosa* отличается строением таллома, образованного лопастями, а не веточками. От *A. vagans* отличается возвышенными местами контакта лопастей.

Особенности экологии и биологии. Ксерофит. Представитель группы жизненных форм «кочующих» лишайников, обитающих на поверхности почвы, не прикрепляясь к последней. Предпочитает поселяться на каменистых склонах с разреженной растительностью. Размножается преимущественно путем механического деления слоевища.

Лимитирующие факторы. Из-за особенностей размножения крайне медленно восстанавливает свою численность. Как и другие лишайники, очень чувствителен к изменению среды обитания в результате хозяйственной деятельности человека. Местообитания сильно нарушаются при выпасе скота (сбой) и при добыче полезных ископаемых. Полностью исчезает при пожарах.

Численность и тенденции ее изменения. На горе Улаган вид известен с 1927 г. по данным Б. А. Келлера [12], отмечавшего обилие этого лишайника, что подтверждается фотографией, приведенной в работе. В XX веке местообитание было практически разрушено при добыче камня. В настоящее время популяция сохранилась только в северной части возвышенности, непосредственно прилегающей к карьере. Площадь популяции около 0,5 га при средней плотности в единичные экземпляры на м². Состояние популяции ухудшается в связи с регулярным выпасом скота. В районе бывшего хут. Караицкого лишайник был обнаружен в 1991 г., и с тех пор, несмотря на специальные обследования, сборов повторить не удалось, что позволяет сделать вывод о незначительном объеме популяции. В окр. с. Полунино обнаружена фрагментарная популяция вида крайне малой общей площади – не более 100 м².

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Известные местообитания находятся на территории природных парков «Эльтонский» и «Донской». Для сохранения популяций вида необходимо запретить выпас скота в местах обитания лишайника, прекратить разработку запасов камня в северной части возвышенности Улаган, провести работы по поиску других популяций. Важно также регламентировать рекреационную нагрузку и прокладывать туристические маршруты в обход популяций лишайника.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Красная книга Астраханской области, 2014; 2. Акимова, Веденеев, 2013; 3. Веденеев, 2004; 4. Веденеев, Акимова, 2013; 5. Веденеев, 2016; 6. Гербарные коллекции (LE); 7. Мучник и др., 2015; 8. Окснер, 1971; 9. Sohrabi et al., 2013; 10. Данные составителей; 11. Кулаков, 2002; 12. Keller, 1930.

Составители: В. Г. Кулаков., А. М. Веденеев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Бриория сивоватая

Bryoria subcana (Nyl. ex Stizenb.) Brodo et D. Hawksw.

Семейство Пармелиевые — *Parmeliaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 1) [1].

Распространение. Бореальный вид [2]. Обитает в Северной и Средней Европе, Азии и Северной Америке. В России встречается в европейской части, на Северном Урале, Кавказе, в Западной и Южной Сибири, на юге Дальнего Востока [2]. В Волгоградской области встречается в Камышинском (окр. с. Щербатовка и Щербаковской балке), Жирновском (окр. пос. Красный Яр) и Серафимовичском р-нах [3–10].

Описание. Таллом 5–10 (до 20) см в диаметре, свисающий или почти свисающий, нитевидный, в основании буровато-коричневый, в верхушечной части бледно-буроватый до зеленовато-белого или белого (седого), матовый или слегка блестящий. Углы между тонкими (0,15–0,30 мм в диаметре) цилиндрическими «ветвями» почти прямые или округло-прямые. Псевдоцифеллы почти незаметные, редкие, белые, веретеновидные. Сорали белые, довольно плоские, обычно такой же ширины, как ветви, на которых они развиваются. Апотеции образуются очень редко, имеют телесно-буроватый диск от вогнутого до выпуклого и незаметный край [2].

Особенности экологии и биологии. Мезофитный эпифитный вид, обитающий в различных типах лесных насаждений, преимущественно в байрачных и сосновых ле-

сах, березовых колках и сосняках в условиях достаточного увлажнения. Обитает на коре стволов сосны, дуба и березы. Размножается вегетативно (соредиями).

Лимитирующие факторы. Загрязнение воздушного бассейна, уничтожение мест произрастания (вырубка леса) и связанное с этим изменение режима увлажнения и освещения.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается очень редко и на весьма ограниченной территории. Известны единичные случаи обнаружения одиночных особей. Тенденции изменения численности не ясны.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Ряд мест обитания находится на территории природных парков «Щербаковский» и «Усть-Медведицкий». Необходим контроль за состоянием популяций, поиск новых местонахождений, организация охраняемых территорий на вновь обнаруженных местах произрастания.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Определитель лишайников России, 1996; 3. Акимова, Веденеев, 2013; 4. Веденеев, Заварухина, 2011; 5. Веденеев, Акимова, 2013; 6. Веденеев, Коваленко, Бондарчук, 2015; 7. Веденеев, 2016; 8. Коваленко, Веденеев, 2015; 9. Картунова, Орлова, Веденеев, 2009; 10. Шабанова, Веденеев, 2014.

Составитель: А. М. Веденеев.

Рисунок: О. В. Князева.



Цетрария степная

Cetraria steppae (Savicz) Karnef.
(*Cornicularia steppae* Savicz)

Семейство Пармелиевые — *Parmeliaceae*



Статус. Категория 56. Вид, занесенный в Красную книгу Российской Федерации, которому на территории Волгоградской области исчезновение не угрожает. РКР – В. Занесен в Красную книгу РФ (категория 2) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 2), Воронежской (категория 1) областей и Республики Калмыкия (категория 2) [2–4].

Распространение. Евразийский вид. За пределами России отмечается на Украине, в Казахстане, Закавказье, горах Тянь-Шаня [5]. В России встречается в Воронежской, Ростовской, Саратовской, Астраханской областях, на Алтае и Кузнецком нагорье. Широко распространен по всей территории Волгоградской области [6–26].

Описание. Таллом прямостоячий, обычно дихотомически разветвленный, от светло- до темно-коричневого, в основании иногда красноватый, не прикрепленный к субстрату, обычно образует округлые дернинки 1–3 см высотой, которые могут переноситься как перекати-поле. Основные ветви 0,5–2(4) мм в диаметре, округло- или угловато-цилиндрические, местами сплюснутые, гладкие, иногда ямчатые или с продольными бороздками; боковые веточки 0,1–0,5 мм в диаметре, растущие в разные стороны. Шипики довольно многочисленные, развиваются на окончаниях ветвей, 0,1–0,2 мм длиной. Реснички рассеянные, разветвленные, до 2 мм длиной. Псевдоцифеллы образуются очень редко, около 0,5 мм шириной и до 2 мм длиной, заметные, овальные, погруженные. Соредии и изидии неизвестны. Внешний коровый слой 10–30 мкм толщиной, внутренний – 40–80 мкм. Сердцевина довольно рыхлая, гифы около 3 мкм в диаметре. Апотеции неизвестны. Пикнидии 60х50 мкм, грушевидные, расположены на концах шипиков. Конидиеносцы 10–20 мкм высотой. Пикноконидии 4х0,5 мкм, удлиненно-лимоновидные. Сердцевина и псевдоцифеллы от К и Р слегка краснеют, остальные стандартные химические тесты отрицательные. Содержит лихестериновую, протолихестериновую и норстиктовую кислоты [5]. От близкого

вида *C. aculeata* отличается жизненной формой «кочующего» лишайника.

Особенности экологии и биологии. Ксерофит. Эпигейный вид, обитает в степи преимущественно на песчаных почвах в местах с разреженным травостоем. Иногда заходит в сосняки. Относится к группе «кочующих» – не прикрепленных к почве лишайников.

Лимитирующие факторы. Уничтожение степных экосистем (пожары, перевыпас скота, распашка, пр.).

Численность и тенденции ее изменения. Является массовым видом на всей территории Волгоградской области без тенденций к сокращению численности.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Ряд мест обитания находится на территории природных парков «Донской», «Нижнехоперский», «Эльтонский», «Цимлянские пески», «Усть-Медведицкий» и «Щербаковский». Специальных мер охраны не требует.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Воронежской области, 2011; 4. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 5. Журбенко, 1996; 6. Акимов, Веденеев, 2013; 7. Веденеев, Кулаков, 1994; 8. Веденеев, 2001; 9. Веденеев, 2016; 10. Веденеев, 2002; 11. Красная книга Волгоградской области, 2006; 12. Веденеев, Заварухина, 2011; 13. Веденеев, 2013; 14. Веденеев, Акимов, 2013; 15. Веденеев, Заварухина, 2013; 16. Веденеев, Акимов, Заварухина, 2013; 17. Веденеев, Заварухина, Семенова, 2014; 18. Веденеев, Алифатова, 2016; 19. Веденеев, Коваленко, Бондарчук, 2015; 20. Веденеев, Серебрянская, 2016; 21. Данные составителя; 22. Карпенко, Веденеев, 2014; 23. Коваленко, Веденеев, 2015; 24. Кортюнова, Орлова, Веденеев, 2009; 25. Кулаков, 2002; 26. Vedeneev, 2000.

Составитель: А. М. Веденеев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Флавопунктеллия соредиозная

Flavopunctelia soledica (Nyl.) Hale

Семейство Пармелиевые — *Parmeliaceae*



Статус. Категория Зг. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Неморальный, мультирегиональный вид. За пределами России обитает в Китае, Монголии, Японии, Северной Америке [1]. В России широко распространен в азиатской части, кроме того, известен в Ульяновской области и на Северном Кавказе. В Волгоградской области находится на северо-западной границе своего ареала, обнаружен в Волго-Ахтубинской пойме (Среднеахтубинский р-н, окр. хут. Щучий), Чернышковском и Нехаевском (окр. ст-цы Нехаевской) р-нах [1–6].

Описание. Слоевище неправильно розетковидное или неопределенной формы, до 7–10 см в диаметре, в центре прижатое, но с приподнимающимися по краям лопастями. Верхняя поверхность желтоватая, желтовато-зеленая, реже серовато-желтоватая, без псевдоцифелл, по краям более гладкая, к центру гофрированная, с соредиями; нижняя – от светло- до темно-коричневой, матовая, по краям более светлая и слегка блестящая, с короткими, темными, не очень многочисленными ризинами, немного не достигающими до самого края лопастей. Сорали только краевые, валикообразно-изогнутые, в виде сплошной или прерывистой каймы, беловато-серовато-желтоватые. Апотеции сидячие, с коричневатым диском и одноцветным со слоевищем краем, встречаются редко. Споры эллипсоидные, 11–13х5–7 мкм. Кора слоевища от К не изменяется, от КС желтеет; сердцевина

на от К и Р не изменяется, от С кроваво краснеет. Содержит усниновую и леканоровую кислоты [6]. От близких видов отличается комплексом химических реакций и отсутствием псевдоцифелл.

Особенности экологии и биологии. Мезофитный, эпифитный вид. Обитает в нагорных и пойменных лесах. Встречается на стволах дуба, тополя, березы.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесных насаждений и связанное с этим изменение условий увлажнения и освещения.

Численность и тенденции ее изменения. Встречаются одиночные экземпляры. Крайне редок. При нарушении мест обитания неизбежно сокращение численности вплоть до полного исчезновения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Вид встречается на территории природных парков «Волго-Ахтубинская пойма» и «Цимлянские пески». Необходим запрет рубки леса и ограничение посещения лесов, где произрастает данный лишайник.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Кулаков, 2002; 2. Веденеев, 2016; 3. Веденеев, Заварухина, Семенова, 2014; 4. Данные составителя; 5. Доброскокина, Веденеев, 2014; 6. Рассадина, 1971.

Составитель: А. М. Веденеев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.



Меланохалея северная

Melanohalea septentrionalis (Lyngb) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch

Семейство Пармелиевые — *Parmeliaceae*



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Голарктический вид, известен на Украине, в Северной Европе и Северной Америке. В пределах России довольно широко распространен в средней полосе европейской части, на Алтае, в Прибайкалье, Забайкалье [1]. На территории Волгоградской области известен из Арчединско-Донских песков (окр. с. Дворянского) и Щербаковской балки Камышинского р-на, из окр. ст-цы Буковской Кумылженского р-на [2–8].

Описание. Листоватый эпифитный лишайник. Слоевище розетковидное, до 5 см в диаметре. Лопасты тесно сомкнутые. Верхняя поверхность темно-коричневая, блестящая или матовая, без соредиев и изидиев. Нижняя поверхность матовая, темная, ближе к краям светлее. Апотеции обычные, развиваются как в центре, так и на периферии таллома. Край апотеция слоевищный. Высота гипотеция 15–30 мкм. Спор 8 в сумке, 10–13х6–7 мкм. Сердцевина таллома белая, от К, С, КС не изменяется, от Р оранжево краснеет. Коровой слой от HNO_3 не изменяется. Содержит фумаропроцентратовую кислоту [1]. От близких видов рода *Melanelia* отличается отсутствием соредий и изидий, отсутствием реакции сердцевины на К и С, а также размерами (слоевище лишайника до 5 см в диаметре, лопасти до 7 мм шириной, апотеции до 7 мм в диаметре). От *M. exasperata* отличается

отсутствием бугорков на верхнем коровом слое.

Особенности экологии и биологии. Мезофит. Поселяется на коре деревьев различных пород. Предпочитает достаточно освещенные, но увлажненные места. В условиях Волгоградской области встречается на стволах диаметром более 30 см. Размножается спорами.

Лимитирующие факторы. Узкая экологическая приуроченность вида. Редкость местообитаний с необходимыми условиями. Неустойчив при пожарах.

Численность и тенденции ее изменения. Численность всех известных популяций крайне невысока и может измеряться десятками талломов. Местообитания полностью разрушаются во время пожаров, особенно на территории Арчединско-Донских песков. Малоизученный вид.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Противопожарная защита и запрет рубки леса в известных местах обитания вида. Вид охраняется на территории природных парков «Щербаковский» и «Нижнехоперский».

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Рассадина, 1971; 2. Акимов, Веденеев, 2013; 3. Веденеев, Акимов, 2013; 4. Веденеев, Алифатова, 2016; 5. Веденеев, Коваленко, Бондарчук, 2016; 6. Данные составителей; 7. Коваленко, Веденеев, 2015; 8. Кулаков, 2002.

Составители: В. Г. Кулаков., А. М. Веденеев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Тукерманопсис хлорофилловый

Tuckermannopsis chlorophylla (Willd.) Hale in Egan

Семейство Пармелиевые — *Parmeliaceae*



Статус. Категория 3 г. Редкий вид, имеющий значительный общий ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 1) [1].

Распространение. Бореальный, мультирегиональный вид. За пределами России отмечается в Скандинавии, Северной и Средней Европе, Азии, Северной Америке и Южной Америке [2]. В России встречается от Кольского полуострова до Урала, Кавказа и Западной Сибири [3]. В Волгоградской области встречается в Камышинском р-не (окр. с. Щербатовка, балка Щербаковская), в Серафимовичском р-не в междуречье Протоки и Дона, в Старополтавском р-не в окр. с. Салтово, Нехаевском р-не в окр. ст-цы Нехаевской [4–12].

Описание. Слоевище листоватое, неопределенной формы, до 3–4 см шириной, довольно слабо прикреплено к субстрату своим центром. Состоит из тесно собранных в центре и свободных по периферии лопастей. Лопасты глубоко разрезанные, волнистые или курчавые, б. м. плоские или тонкие, слегка вогнутые, неправильно разветвленные, 3–4 см длиной, 5–6 мм шириной. Верхняя поверхность зеленовато-коричневая, светло-оливково-коричневая, слегка блестящая, с соредиями, реже изидиями. Нижняя поверхность намного светлее верхней, с длинными светлыми, единичными или собранными в небольшие пучки ризинами. Соредии беловатые, до серо-голубоватых, собраны в пучки по краям лопастей. Апотеции с блестящим коричневым диском и соредиезным краем [3].

Особенности экологии и биологии. Мезофитный, эпифитный вид, обитающий в различных типах лесных насаждений (преимущественно в сосняках, березовых колках и в байрачных лесах) в условиях достаточного увлажнения. Встречается на ритидоме березы, сосны и дуба.

Лимитирующие факторы. Главная угроза – вырубка деревьев, изменение условий увлажнения и освещения.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается очень редко и на весьма ограниченной территории. Известны единичные случаи обнаружения. Встречаются одиночные экземпляры. Тенденции изменения численности не ясны.

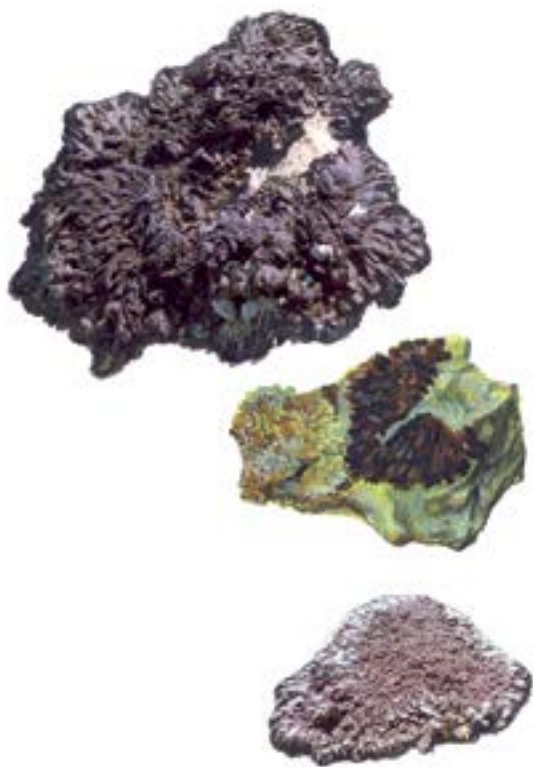
Принятые и рекомендуемые меры охраны. Ряд мест обитания находится на территории природных парков «Усть-Медведицкий» и «Щербаковский». Необходимо сохранение существующих лесных угодий, выявление новых мест обитания видов, исключение таких территорий из хозяйственного использования.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Конореева и др., 2004; 3. Окснер, 1993; 4. Акимов, Веденеев, 2013; 5. Веденеев, Агаметова, 2001; 6. Веденеев, 2002; 7. Веденеев, Акимов, 2013; 8. Веденеев, Акимов, Заварухина, 2013; 9. Веденеев, Коваленко, Бондарчук, 2015; 10. Веденеев, 2016; 11. Доброскокина, Веденеев, 2014; 12. Коваленко, Веденеев, 2015.

Составитель: А. М. Веденеев.

Рисунок: О. В. Князева.



Ксантопармелия неровная

Xanthoparmelia loxodes (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch

Семейство Пармелиевые — *Parmeliaceae*



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Голарктический вид. Вне России распространен в Прибалтике, на Украине, Закавказье и Западной Европе. В пределах России известен также из Ленинградской области [1], Кавказского государственного природного биосферного заповедника им. Х. Г. Шапошникова, Государственного природного биосферного заповедника «Катунский», Лазовского государственного природного заповедника им. Л. Г. Капланова в Приморском крае. В Волгоградской области найден в Камышинском р-не (Столбичи, окр. с. Щербатовки) и территории Серафимовичского р-на [2–10].

Описание. Слоевище неправильно розетковидное, до 7 см в диаметре, б. м. плотно прикрепленное к субстрату, с сомкнутыми или частично налегающими друг на друга своими краями лопастями. Лопасты 1–2 мм шириной, плоские или слегка выпуклые, по периферии с несколько расширенными, мелковолнистыми или зазубренными краями и острыми или слегка закругленными пазухами. Верхняя поверхность оливково- или каштаново-коричневая до темно-коричневой, матовая или слегка блестящая, особенно к концам лопастей, с изидиями; нижняя – темная, черная, лишь к периферии несколько светлее, морщинистая, с короткими, черными ризинами. Изидии шишковидные или толстобородавчатые, частично сверху растрескивающиеся и образующие беловатые сорали, собранные в компактные группы-клубочки, развивающиеся преимущественно в центре слоевища. Апотеции поверхностные, с темно-

каштановым, гладким, первоначально погнутом, а затем плоским диском и гладким, впоследствии слегка извилистым краем, развиваются очень редко. Споры эллипсоидные, 7–9х4–5 мкм. Кора слоевища и сердцевина от К, С, КС и Р не изменяются. Содержит гломеллиферовую кислоту [1]. От единственного близкого эпилитного вида – *N. pulla* отличается меньшими размерами и наличием изидий.

Особенности экологии и биологии. Эпилитный вид, встречается на песчанике в ксерофитных условиях.

Лимитирующие факторы. Ограниченное число подходящих мест для обитания и строгая приуроченность вида к специфическим экологическим условиям.

Численность и тенденции ее изменения. Встречается одиночно или небольшими группами особей. Численность популяции незначительна. При нарушении мест обитания (разрушение камней) неизбежно сокращение численности, вплоть до полного исчезновения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Известные места обитания находятся на территории Столбичей, природных парков «Щербаковский» и «Усть-Медведицкий». Необходимо запретить доступ туристов (особенно альпинистов) на вершины Столбичей.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Рассадина, 1971; 2. Акимова, Веденеев, 2013; 3. Веденеев, 2016; 4. Веденеев, Акимова, 2013; 5. Веденеев, Акимова, Заварухина, 2013; 6. Веденеев, Коваленко, Бондарчук, 2016; 7. Данные составителя; 8. Коваленко, Веденеев, 2015; 9. Кулаков, 2002.

Составитель: А. М. Веденеев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Ксантопармелия псевдовенгерская

Xanthoparmelia pseudohungarica (Gyelnik) Hale

Семейство Пармелиевые — *Parmeliaceae*



Статус. Категория Зд. Редкий вид, имеющий ограниченный ареал, часть которого находится на территории Волгоградской области. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Вне России встречается на территории Венгрии, бывших Чехословакии и Югославии [1]. Есть указания о нахождении лишайника в Монголии. В России известен только в Волгоградской области: по правобережью р. Дона от ст-цы Трехостровской до г. Калач-на-Дону, в южной части междуречья Иловли и Волги, а также в балке Отрада на территории г. Волгограда [2, 3].

Описание. Листоватый эпигейный (напочвенный) лишайник. Практически не прикреплен к почве. Таллом формирует неправильные розетки 3–8 см в диаметре. Лопастии бледно-желто-зеленые сверху, снизу практически черные. Ширина лопастей 3–4 мм, ветвление нерегулярное. На концах лопасти расчленены. Лопастии свернуты поперек своей длинной стороны по направлению вниз. Верхняя поверхность неравномерной окраски, с более светлыми пятнами (рассматривать при увеличении не менее 40 крат!). Довольно часто на верхней стороне присутствуют темные шаровидные изидии. Сердцевина белая, от К и Р желтеет или краснеет. Лишайник содержит салазиновую, консалазиновую и усниновую кислоту [1]. От *X. camtschadalis*

отличается завернутыми поперек, а не вдоль лопастями, от *X. subdiffluens* более темным нижним коровым слоем, расчлененными лопастями и наличием изидий.

Особенности экологии и биологии. Ксерофит. Встречается на почве в типчаково-ковыльных степях, в местах с несколько разреженной растительностью (лбы и склоны). К почве практически не прикреплен. Размножается участками слоевища и изидиями.

Лимитирующие факторы. Распашка степей, нарушение (сбой) местообитаний скотом, степные пожары. Малоизученный вид.

Численность и тенденции ее изменения. Во всех местообитаниях обнаружено незначительное количество особей. Данные по динамике отсутствуют.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Встречается на территории природного парка «Донской». Необходимо запретить распашку и ограничение выпаса скота в местах обитания, а также охрана целинных степей от пожаров.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Hale, 1990; 2. Кулаков, 2002; 3. Данные составителей.

Составители: В. Г. Кулаков., А. М. Веденеев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Пельтигера рыжеватая

Peltigera rufescens (Weiss) Humb.

Семейство Пельтигеровые — *Peltigeraceae*



Статус. Категория 4. Вид, не определенный по статусу. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Широко распространенный мультizonальный вид. В России встречается практически повсеместно [1]. В Волгоградской области встречается крайне редко. Известен из Камышинского (окр. с. Щербатовка) и Серафимовичского р-нов [2–5].

Описание. Лопasti таллома 3–7 см длиной и 0,5–2 см шириной. Слоевище плотное, кожистое, трещиноватое; образует округлые розетки радиусом до 10 см. Края лопастей курчавые, приподнимающиеся, загибающиеся на верхнюю сторону, обычно с округлыми пазухами. По краям лопастей и трещин могут развиваться чешуйчатые, зернышко-видные или палочковидные изидии. Верхняя поверхность буровато-коричневая до темно-бурой, пепельно- или каштаново-коричневая, матовая, с тонким войлочным покровом, часто имеющим вид беловато-голубоватого плотного налета. Нижняя поверхность желтоватая, у края беловатая с хорошо выраженными коричневыми жилками, часто сливающимися в сплошную волокнистую массу. Ризины темные, обычно имеющие вид растрепанных и спутанных пучков. Апотеции на вертикальных суженных долях лопастей, 4–6 мм длины, до 8 мм ширины, с красновато-коричневым диском, с подогнутыми на нижнюю сторону боковыми краями и часто крючковидно отогнутой на верхнюю сторону верхушкой, без корового слоя с нижней стороны [1].

Особенности экологии и биологии. Ксерофитно-мезофитный эпигейный вид, обитает в степи на песчаных почвах. Приурочен к малопосещаемым и хорошо прогреваемым светлым сухим песчаным участкам с бедной почвой и слаборазвитой травянистой растительностью.

Лимитирующие факторы. Загрязненность воздуха. Эвтрофикация песков и, как результат, их зарастание травянистыми и древесными растениями. Неупорядоченное рекреационное использование мест обитания, выпас скота, заезд автотранспорта, разведение костров, выжигание сухой травы (весенние палы).

Численность и тенденции ее изменения. Встречается очень редко на весьма ограниченной территории в единичных экземплярах. Тенденции изменения численности не ясны.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Ряд мест обитания находится на территории природных парков «Усть-Медведицкий» и «Щербаковский». Необходимо ограничить рекреационное воздействие, запретить въезд автотранспорта, разведение костров.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Определитель лишайников СССР, 1975; 2. Акимова, Веденеев, 2013; 3. Веденеев, Акимова, 2013; 4. Веденеев, Акимова, Заварухина, 2013; 5. Данные составителя.

Составитель: А. М. Веденеев.

Рисунок: О. В. Князева.

Торнабея щитконосная

Tornabea scutellifera (With.) J. R. Laundon
(*Tornabenia atlantica* (Ach.) Kurok.)

Семейство Фисциевые — *Physciaceae*



Статус. Категория 4. Вид, не определенный по статусу. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. За пределами России произрастает в Западной и Южной Европе, на Кавказе, в Южной Азии, Северной Африке, Северной и Южной Америке [1–3]. В России лишайник известен также из окр. г. Новороссийска Краснодарского края, Республик Адыгея, Северная Осетия, Дагестан и Крым. В пределах Волгоградской области собран однажды в Чернышковском р-не в окр. хут. Тормосин [4].

Описание. Кустистый лишайник. Слоевище в виде округлого подушковидного кустика диаметром (3) 7–15 (40) см, грязно-серое. Лопasti шириной 1–2 мм, густо-вильчато-разветвленные, удлиненные, переплетающиеся, концы мохнато-реснитчатые. Апотеции диаметром 1–3,5 мм, диск черный, край с ворсинками [2].

Особенности экологии и биологии. Эпифитный лишайник, в условиях области был найден на коре ствола осины. Мезофит. Апотеции на найденном экземпляре отсутствовали.

Лимитирующие факторы. Недостаточно изучены. Уничтожение лесных биотопов, в т. ч. вырубка деревьев.

Численность и тенденции ее изменения. Известен лишь один экземпляр лишайника из одного местонахождения, найденный в окр. хут. Тормосин Чернышковского р-на.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Известное местонахождение располагается на территории природного парка «Цимлянские пески». Необходимо провести дополнительное исследование с целью выяснения численности особей и площади, занимаемой популяцией. В обнаруженных местообитаниях следует запретить рубку деревьев, выпас скота и иную деятельность, способную изменить условия в местах произрастания вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга СССР, 1984; 3. Определитель лишайников России, 2008; 4. Данные составителей.

Составители: В. Г. Кулаков, А. М. Веденеев.

Рисунок: С. В. Юров.



Рамалина головчатая

Ramalina capitata (Ach.) Nyl. ex Cramb.

Семейство Рамалиновые — *Ramalinaceae*



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Аридный голарктический вид. Вне России встречается в Прибалтике, на Украине, в Центральной и Восточной Европе и Средней Азии [1, 2]. В пределах России распространен на Северном Кавказе, Поволжье, Сибири и Дальнем Востоке. В Волгоградской области строго приурочен к выходам твердых каменных пород и указывается для Серафимовичского р-на (окр. г. Серафимович) [3], Нехаевского р-на (хут. Марковский) [3], Камышинского р-на (горы Уши и Лоб) [3–11] и для Ольховского р-на (окр. с. Солодчи) [2].

Описание. Слоевище кустистое, 1,5–3 см высотой, прямостоячее или, реже, распростертое в виде серовато- или соломенно-зеленых, у основания лопастей более темных (до каштановых), кустиков, собранных в плотные дерновинки или подушечки. Слоевищные лопасти плоские, узкие, 0,5–1,5 (3) мм шириной, кожистые, матовые, гладкие или, чаще, мелкоморщинистые, ямчатые (особенно на нижней стороне), на верхушках дланевидно-разветвленные, слегка вздутые и заканчивающиеся крупными головчатыми соралами со светло-серовато-желтыми зернистыми соредиями. Изидии отсутствуют. Коровой слой параплектенхимный, коричневый, 20–30 мкм толщиной. Сердцевинный слой белый, рыхлый. Апотеции встречаются очень редко, конечные, сидячие. Диск апотециев 3–6 мм диаметром, коричневато-сизый, вогнутый или плоский, с выступающим над диском краем. Гипотеций неровный, 20–70 мкм толщиной. Эпитеций бесцветный. Гимениальный слой 50–55 мкм толщиной. Сумки широкомеристомные, с 8 спорами. Споры

удлиненно-эллипсоидные, двуклеточные, прямые или слегка согнутые, 10–14х3–5 мкм. Слоевище от действия стандартных реактивов не изменяется, иногда слабо желтеет. Лишайник содержит усниновую кислоту [1]. От близких видов отличается характерным расположением соралей.

Особенности экологии и биологии. Эпилитный вид, встречается на плотном песчанике. Обитает в ксерофитных условиях.

Лимитирующие факторы. Ограниченное число подходящих мест для обитания и строгая приуроченность вида к специфическим экологическим условиям.

Численность тенденции ее изменения. Встречается одиночно или небольшими группами особей. Крайне редок. В окр. с. Солодчи указан в 1906 г. и с тех пор не наблюдался. При нарушении мест обитания неизбежно сокращение численности, вплоть до полного исчезновения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Щербаковский» (Столбичи, горы Уши и Лоб). Необходимо запретить добычу камня в местах произрастания. Ограничить доступ туристов на горы Уши и на Столбичи.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Андреева, 1987; 2. Еленкин, 1906; 3. База данных ВРБС; 4. Акимова, Веденеев, 2013; 5. Веденеев, 2016; 6. Веденеев, Заварухина, 2011; 7. Веденеев, Акимова, 2013; 8. Веденеев, Коваленко, Бондарчук, 2016; 9. Коваленко, Веденеев, 2015; 10. Кулаков, 2002; 11. Vedeneev, 2000.

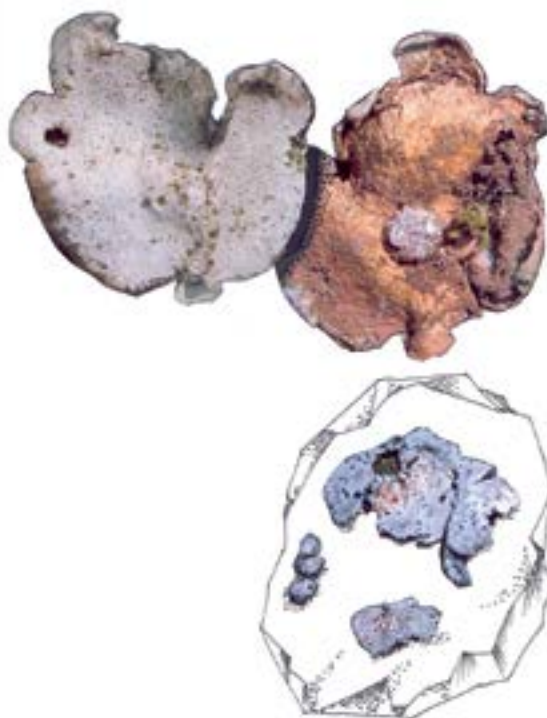
Составитель: А. М. Веденеев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Дерматокарпон матово-красный

Dermatocarpon miniatum (L.) W. Mann.

Семейство Веррукариевые — Verrucariaceae



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – С.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Воронежской области (категория 0) [1].

Распространение. Голарктический вид. Встречается в Европе, Азии, Северной Африке, Северной Америке и Гренландии. Широко распространен на всей территории России [2]. В Волгоградской области известен из окр. г. Жирновска, ст-цы Кременской Клетского р-на [2–6] и Нехаевского р-на [7].

Описание. Слоевище листоватое, 1–6 см шириной и до 0,6 мм толщиной, твердое, хрупкое, состоит из одного или нескольких б. м. округлой формы листков, цельнокрайних или неправильно разорванных, прикреплено к субстрату одним или несколькими гомфами, покрыто с обеих сторон параплектенхимным коровым слоем, более толстым и мощным на нижней стороне, гладкое (старое иногда потрескавшееся), серое или коричнево-серое, б. м. покрытое сизым налетом, снизу грязно-розовое, желто-бурое до коричневатого, редко черноватое, по краям более темное, без налета, ровное и гладкое или морщинистое, мелкобородавчатое или папиллозное. Перитеции полностью погружены в слоевище (иногда у наиболее старых экземпляров перитеций выдается вершиной или почти до половины), с бурым до черноватого выводным отверстием. Эксципул цельный, бесцветный, вверху, близ выводного отверстия, от светло- до темно-буроватого. Перифизы многочисленные, нежные, около 20–30 мкм длиной. Сумки почти цилиндрические до булавовидных, 40–50x10–12 мкм. Споры эллипсоидные до продолговатых, с округлыми концами, 9–14x(4)5–7 мкм.

Пикнидии погружены в слоевище. Пикноконидии прямые, удлинено-цилиндрические, 1–3 мкм. Слоевище от К не изменяется в окраске; содержимое перитеция от I синеет [8]. Сходных видов на территории области не имеет.

Особенности экологии и биологии. Мезофит, сциофит. Эпилитный вид, встречается на песчанике, заселяет вертикальные поверхности камней со значительным увлажнением.

Лимитирующие факторы. Ограниченное число подходящих мест обитания и строгая приуроченность вида к специфическим экологическим условиям. Разрушение местообитаний из-за добычи камня может привести к исчезновению вида.

Численность и тенденции ее изменения. В окр. г. Жирновска обнаружены единичные экземпляры. Близ ст-цы Кременской популяция вида занимает общую площадь порядка 60 га при плотности не более 1 экземпляра на 10 м². При нарушении мест обитания неизбежно сокращение численности, вплоть до полного исчезновения.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Ограничить добычу камня в Жирновском карьере. Создать ботанический заказник в окр. ст-цы Кременской с запретом добычи камня.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Андреев, Веденеев, 2001; 3. Веденеев, 2001; 4. Веденеев, 2016; 5. Данные составителя; 6. Кулаков, 2002; 7. База данных ВРБС; 8. Окснер, 1977.

Составитель: А. М. Веденеев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

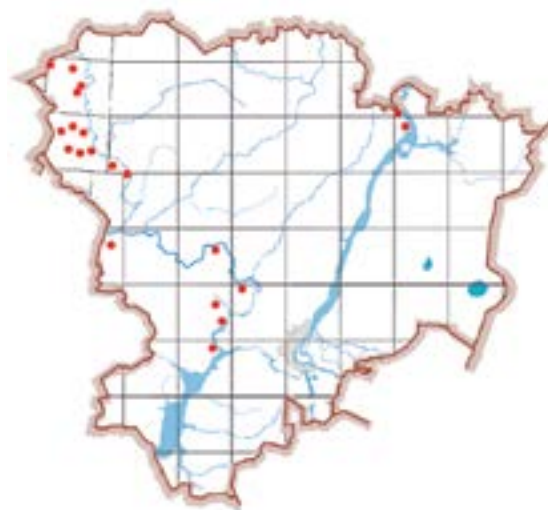


Сморчок степной

Morchella steppicola Zerova

Класс Сумчатые — Ascomycetes

Семейство Сморчковые — Morchellaceae



Статус. Категория Зв. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность, связанный со специфическими условиями произрастания. РКР – В.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 3), Ростовской (категория 2) областей и Республики Калмыкия (категория 2) [1–3].

Распространение. Произрастает в Европе (Украина), Средней Азии (Таджикистан, Узбекистан, Туркмения) и Казахстане [4]. В России до недавнего времени был известен только в Ростовской области. В Волгоградской области встречается по правому берегу р. Дон и вдоль Цимлянского водохранилища, а также в Камышинском р-не [8, 9].

Описание. Плодовые тела 5–15 см высотой. Шляпка от округло-яйцевидной до шаровидной, с ячеистой поверхностью, грязно-буроватая, буровато-серая, при высыхании желтоватая, с несколькими полостями внутри, сросшаяся с ножкой. Ячейки глубокие, неправильно прямоугольной формы, извилистые, с перемычками, бугорчатые по краю, сросшиеся с ножкой. Ножка почти цилиндрическая, широкая, немного короче и уже шляпки, морщинистая или складчатая, серовато-белая, с небольшими полостями. Сумки цилиндрические, восьмиспоровые 200–270x15–18 мкм. Аскоспоры одноклеточные, эллипсоидальные, 25–30x13–15 мкм [4–7].

Особенности экологии и биологии. Гумусовый сапротроф, вероятно, способный вступать в симбиотрофные отношения с кустарниками из семейства *Rosaceae*. Растет группами в степях разных типов. Плодовые тела развиваются в апреле – мае, продолжительность их жизни 5–7 дней.

Эфемероид. Освобождение аскоспор обеспечивается фототропизмом сумок, что позволяет им свободно падать и разноситься ветром [6].

Лимитирующие факторы. Сокращение естественных местообитаний – целинных степей, массовый сбор плодовых тел населением.

Численность и тенденции ее изменения. Повсеместно наблюдались единичные экземпляры. Иногда по склонам балок вдоль Цимлянского водохранилища наблюдается массовое развитие плодовых тел этого вида, которые интенсивно собираются местным населением.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется в природных парках «Щербаковский», «Донской» и «Нижнехоперский». Рекомендуется создание заказников в местах, где наблюдается массовое развитие плодовых тел.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Имеется опыт культивирования на искусственных питательных средах наиболее распространенных сморчков – конического и съедобного, которые хорошо растут, но не образуют плодовых тел [1].

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 4. Васильков, 1948; 5. Смицкая, 1980; 6. Васягина, 1984; 7. Визначник грибов України, 1969; 8. Данные составителя; 9. Личное сообщение А. В. Попова.

Составитель: И. В. Землянская.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Баттаррея веселковая

Battarrea phalloides (Dicks.) Pers.

Класс Базидиальные — *Basidiomycetes*
Семейство Агариковые — *Agaricaceae*



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – А.

Статус в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 3), Воронежской (категория 2) областей и Республики Калмыкия (категория 3) [1–3].

Распространение. Встречается в степях и пустынях всего света. В России известен в степных и пустынных регионах [3–5]. Обнаружен в Волгоградской области в Иловлинском (природный парк «Донской»), Камышинском (природный парк «Щербаковский»), Палласовском (природный парк «Эльтонский») р-нах и в окр. г. Серафимович.

Описание. Плодовые тела сначала подземные, шаровидные, в среднем 5 см в поперечнике. Экзоперидий беловатый, двухслойный. Наружный слой кожистый, разрывающийся на вершине и образующий при основании ножки чашевидную вольву, значительная часть которой находится в земле. Эндоперидий почти шаровидный, беловатый, гладкий, 1,5–3 см высотой и 1,5–5 см в диаметре, разрывающийся по экватору. Нижняя полушаровидная часть остается в почве, а верхняя выносятся наверх и прикрывает глебу, пока не унесется ветром. Ножка бурая, деревянистая, в середине вздутая, к обоим концам суженная, реже цилиндрическая,



15–20 (до 47) см высотой и 1–3 см толщиной, густо покрытая чешуйками, внутри полая, с пучком белых, блестящих, шелковистых, прозрачных, параллельно идущих гиф. Глеба порошистая, ржаво-коричневая [5].

Особенности экологии и биологии. Гумусовый сапротроф. На бугристых песках, суглинках, в полупустынях и сухих степях.

Лимитирующие факторы. Ограниченность доступных местообитаний (песчаные степи и полупустыни).

Численность и тенденции ее изменения. Встречается спорадически на территории области.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется в природных парках «Донской», «Щербаковский», «Эльтонский». Необходим контроль за состоянием известных популяций и поиск новых с организацией их охраны.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Красная книга Воронежской области, 2011; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 4. Ребриев, Горбунова, 2007; 5. Сосин, 1973; 6. Flora CSR, 1958.

Составитель: Ю. А. Ребриев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Тулостома Джюванелла

Tulostoma giovanellae Bres. (*T. volvulatum* Borsch.)

Класс Базидиальные — Basidiomycetes
Семейство Агариковые — Agaricaceae



Статус. Категория 4. Вид неопределенный по статусу. РКР – А.

Статус в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Вне России ареал включает Европу (Италия), Африку [1]. В России встречается в Ростовской, Волгоградской, Астраханской областях. Распространение вида требует уточнения, поскольку он может быть неверно принят за *T. obesum*. В Волгоградской области встречен на территории г. Волгограда (Кировский р-н балка Отрада, на песчаной почве).

Описание. Ножка светло-коричневая, 6–7 см длиной и 9–12 мм шириной, с широкими прижатыми чешуйками, в основании слегка утолщенная, с маленькой вольвой. Головка 1,5–2,5 см в диаметре, перидий светлый, бумагообразный, светло-золотистый. Устье широкое, трубчатое, слабо выступающее, вверху не расширяющееся. Цвет глебы от оранжевой до ржаво-коричневой. От близких видов (*T. volvulatum* auct. – *T. obesum* Cooke & Ellis) отличается орнаментированными спорами и не расширяющимся кверху устьем [1, 2].

Особенности экологии и биологии. Гумусовый сапрофит. Произрастает в степях, пустынях.

Лимитирующие факторы. Недостаточно изучены. Уничтожение степных и пустынных биотопов.

Численность и тенденции ее изменения. Известна одна находка на территории области. Наблюдались единичные экземпляры.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Необходим контроль за состоянием известной популяции и поиск новых. Рекомендуется создать в пределах балки Отрада на территории г. Волгограда ООПТ со щадящим режимом природопользования.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Flora CSR, 1958; 2. Altes et al., 1999.

Составитель: Ю. А. Ребриев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Мухомор Виттадини

Amanita vittadinii (Moretti) Vittad.

Класс Базидиальные — *Basidiomycetes*

Семейство Мухоморовые, Аманитовые — *Amanitaceae*



Статус. Категория 4. Вид, неопределенный по статусу. РКР – В. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской области (категория 3) и Республики Калмыкия (категория 3) [2–3].

Распространение. Вид с широким ареалом: Европа, Азия, Северная Африка, Северная и Южная Америка [4]. В России встречается в Астраханской, Белгородской, Ростовской, Саратовской областях, в Приморском и Ставропольском краях, в Республике Калмыкия [5–8]. В Волгоградской области отмечен в окр. ст-ц Букановской и Кумылженской (природный парк «Нижнехоперский»), в Иловлинском р-не (природный парк «Донской»), а также в Среднеахтубинском р-не (природный парк «Волго-Ахтубинская пойма») [8, 9].

Описание. Шляпка (4) 7–17 (20) см в диаметре, толстомясистая, сначала полукруглая, ширококолокольчатая, позже распростертая, с тупым бугорком, грязно-белая, иногда слабо-зеленоватая или буроватая, покрытая крупными бородавками, по краю переходящими в чешуйки. Пластинки широкие, свободные, частые, сначала белые, позже с серовато-кремовым оттенком. Ножка белая, цилиндрическая, к основанию суженная, 8–16х1,5–2,5 см, с прочным широким двойным бородавчатым беловатым кольцом, покрыта ниже кольца концентрически расположенными белыми чешуйками, с быстро исчезающей, заметной лишь на молодых плодовых телах вольвой. Мякоть белая, при автооксидации слегка желтеет, со слабым приятным запахом. Споры порошок беловатый [4].

Особенности экологии и биологии. Гумусовый сапротроф возможно, в некоторых случаях является факультатив-

ным микоризообразователем. Растет в дерновинно-злаковых и полынно-злаковых степях, на выгонах, в лесопосадках, лесополосах. Плодовые тела образуются с мая по октябрь.

Лимитирующие факторы. Распашка степей, антропогенная нагрузка (уплотнение поверхностного слоя почвы и уничтожение подстилки, уничтожение плодовых тел населением).

Численность и тенденции ее изменения. Основываясь на отмеченном в 2013 г. массовом плодоношении вида вследствие крайне благоприятных климатических условий [9], можно предположить широкое распространение его на территории области. Необходимо более подробное изучение его экологии и распространения на территории Волгоградской области и в России.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется в природных парках «Нижнехоперский», «Донской» и «Волго-Ахтубинская пойма». Необходимы контроль за состоянием популяций и поиск новых местонахождений. В качестве дополнительной меры охраны желательно получение чистых культур из разных популяций вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 4. Васер, 1992; 5. Васильева, 1973; 6. Лебедева, 1930; 7. Микологический гербарий Ботанического Института им. В. Л. Комарова РАН (LE); 8. Данные автора; 9. Ребриев и др., 2014.

Составитель: Ю. А. Ребриев.

Рисунок: О. В. Князева.



Рубиноболет рубиновый

Rubinoboletus rubinus (W.G. Sm.) Pilát & Dermek

Класс Базидиальные — *Basidiomycetes*

Семейство Болетовые — *Boletaceae*



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – А. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Распространен в Европе (преимущественно в Южной Европе) [1]. В России встречается в Пензенской области, Республике Мордовия [2, 3]. В Волгоградской области найден в природном парке «Волго-Ахтубинская пойма» в окр. хут. Лещев [4].

Описание. Гриб с плодовыми телами средних размеров, развивающимися на почве, реже на сильно разложившейся древесине дуба. Шляпка желтовато- или красновато-коричневая, бархатистая, 3–8 см диаметром. Ножка 4–5х0,6–1,2 см, красная, в нижней части желтая. Мякоть шляпки желтовато-беловатая, ножки – красноватая. Поры крупного диаметра (до 1 мм), яркоокрашенные, карминно-красные. Споры порошок коричневатый [1].

Особенности экологии и биологии. Микоризный симбионт дуба. Обитает в пойменных дубравах. Базидиомы образуются одиночно или маленькими группами по 2–3

экземпляра, на почве, реже на сильно разложившихся дубовых пнях, с конца июля – начала августа по октябрь. Обычно в годы с теплым и очень влажным летом.

Лимитирующие факторы. Вырубка лесов. Нарушение гидрологического режима пойм. Аридизация климата.

Численность и тенденции ее изменения. В ходе трехлетних наблюдений за выявленной популяцией отмечается стабильное плодоношение; угроз существованию нет.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется в природном парке «Волго-Ахтубинская пойма». Необходимы контроль за состоянием известной популяции и поиск новых.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Ивойлов, Большаков, 2015; 3. Красная книга Пензенской области, 2002; 4. Ребриев и др., 2014.

Составитель: Ю. А. Ребриев.

Рисунок: О. В. Князева.

Трутовик лакированный

Ganoderma lucidum (W. Curt.: Fr.) P. Karst.

Класс Базидиальные — Basidiomycetes
Семейство Ганодермовые — Ganodermataceae



Статус. Категория 3г. Редкий вид, имеющий значительный ареал, но находящийся в пределах Волгоградской области на границе распространения. РКР – С. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3)[1].

Статус в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 3), Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 3) областей [2–4].

Распространение. Вид встречается в лесной зоне умеренного и субтропического поясов Евразии, Северной Африки, Северной Америки. В России распространен в Европейской части, на Кавказе, Урале, Алтае, юге Западной и Восточной Сибири, Дальнем Востоке [1, 5]. В Волгоградской области отмечен в окр. г. Волгограда (Чапурниковская балка), а также в Ленинском и Среднеахтубинском р-нах (природный парк «Волго-Ахтубинская пойма») [6, 8].

Описание. Плодовые тела однолетние, изредка 2–3-летние, одиночные, 3–8х10–25х2–3 см, с боковой, эксцентрической или реже почти центральной, цилиндрической или уплощенной очень плотной ножкой 5–20х1–2 см. Край шляпки притупленный или волнистый, обычно слегка подвернут, сверху вначале беловатый, желтоватый до рыжеватого, со временем приобретает окраску верхней поверхности шляпки. Кожица гладкая, блестящая, неровная, волнистая, разделенная на множество концентрических колец роста, имеющих различные оттенки. Поверхность шляпки и ножки покрыта вначале рыжеватой, позже рыжевато-пурпурной, кроваво-красной до каштаново-бурой, с возрастом темнеющей, блестящей коркой. Ткань губчато-пробковидная, при высыхании губчато-волокнистая, легкая, беловатая, над трубочками древесного или коричневого цвета. Трубочки короткие, 0,3–2 см, обычно однослойные, реже неявно двухслойные, окрашены чуть темнее, чем ткань. Пores мелкие, округлые, по 4–5 на 1 мм², поверхность спер-

ва беловатая, затем кремовая до коричневатой, у свежих плодовых тел от прикосновения темнеет [5].

Особенности экологии и биологии. Ксилосапротроф, вызывает коррозионную гниль древесины. Встречается в смешанных и широколиственных лесах на пнях, ослабленных и сухостойных деревьях хвойных и лиственных пород. В условиях Волгоградской области приурочен к дубам, но может встречаться на иве белой и других лиственных породах [5, 8].

Лимитирующие факторы. Фрагментированность местообитаний (пойменных и байрачных лесов) и высокая рекреационная нагрузка на многие из них; неблагоприятные климатические условия; сбор плодовых тел населением из-за декоративной привлекательности.

Численность и тенденции ее изменения. Точных данных нет. Вероятно снижение численности из-за растущей рекреационной нагрузки на лесные массивы и аридизации климата.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется на территории природного парка «Волго-Ахтубинская пойма». Необходимы контроль за состоянием популяций и поиск новых местонахождений. В качестве дополнительной меры охраны желательно получение чистых культур из разных популяций вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Хорошо поддерживается в культуре [7].

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Саратовской области, 2006; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Красная книга Воронежской области, 2011; 5. Бондарцева, 1998; 6. Ребриев и др., 2014; 7. Psurtseva et al., 2007; 8. Данные составителя.

Составитель: Ю. А. Ребриев.

Рисунок: О. В. Князева.

Гастроспориум простой

Gastrosporium simplex Mattir.

Класс Базидиальные — *Basidiomycetes*

Семейство Гастроспоровые — *Gastrosporiaceae*



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – D.

Статус в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской области (категория 3) и Республики Калмыкия (категория 3) [1, 2].

Распространение. Вид распространен в степях Евразии [3, 4], очень редко встречается в Южной и Северной Америке [5, 6]. В России встречается в Астраханской, Воронежской, Новосибирской, Ростовской областях, Алтайском, Красноярском и Ставропольском крае, Республике Алтай, Калмыкия, Тыва [7–13]. В Волгоградской области найден в Палласовском р-не (природный парк «Эльтонский») и в окр. г. Волгограда (балка Отрада) [13].

Описание. Плодовые тела вначале подземные или полуподземные, при созревании верхней частью выходящие на поверхность, шаровидные, шаровидно-грушевидные, эллипсоидные, 0,5–5 см в диаметре, в основании с длинными мицелиальными тяжами. Экзоперидий белый, ватообразно-войлочный, в сухом виде хрупкий, порошистый. Эндоперидий светло-охряный, позже серо-коричневый или серый, в молодом возрасте хрящеватый, при созревании пленчатый, из толстостенных желатинозных гиф. У зрелых плодовых тел эндоперидий растрескивается в верхней части и отваливается кусками. Зрелая глеба порошистая, светло-глинистая, без стерильного основания [3, 4].

Особенности экологии и биологии. Гумусовый сапротроф, предполагаются симбиотические взаимоотношения с видами ковылей. Плодоношение полуподземное.

Стенобионтный вид, произрастает в целинных типчаково-ковыльных степях на легких почвах на хорошо прогреваемых местах, плодоносит небольшими группами, апрель – октябрь.

Лимитирующие факторы. Сокращение мест обитания – ковыльных степей.

Численность и тенденции ее изменения. В связи с нерегулярным плодоношением и сложностью обнаружения подземных плодовых тел численность вида не изучена.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется в природном парке «Эльтонский». Необходим контроль за состоянием популяций и поиск новых. Желательно создание в местах произрастания вида ООПТ для сохранения всего комплекса исчезающей степной биоты. В качестве дополнительной меры охраны желательно получение чистых культур из разных популяций вида.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Красная книга Ростовской области, 2014; 2. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 3. Шварцман, Филимонова, 1970; 4. Flora CSR, 1958; 5. Hawksworth et al., 1995; 6. Dominguez de Toledo, Castellano, 1997; 7. Беглянова, 1971; 8. Беденко, 1984; 9. Ребриев, 2002; 10. Ребриев, Горбунова, 2007; 11. Ханминчун и др., 1997; 12. Микологический гербарий Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE); 13. Данные составителя.

Составитель: Ю. А. Ребриев.

Рисунок: В. С. Степанов, Н. В. Степанов.

Звездовик сводчатый

Geastrum fornicatum (Huds.) Hook.

Класс Базидиальные — *Basidiomycetes*

Семейство Геастровые — *Geastraceae*



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – В. Занесен в Красную книгу РФ (категория 3) [1].

Статус в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской (категория 3) и Воронежской (категория 3) областей [2, 3].

Распространение. Вид с почти космополитным ареалом: Европа, Азия, Северная Америка, Африка, Австралия [4, 5]. В России распространен в Астраханской, Белгородской, Волгоградской, Ленинградской, Пензенской, Самарской, Саратовской, Свердловской, Тамбовской, Тверской, Ульяновской областях, Краснодарском и Ставропольском крае, Республике Коми [6, 7]. В Волгоградской области найден в окр. г. Волгограда (Чапурниковская балка), Ленинском и Среднеахтубинском (природный парк «Волго-Ахтубинская пойма») р-нах [8, 9].

Описание. Молодые плодовые тела подземные или полуподземные, прижато-шаровидные, до 4–5 см в диаметре, с коротким тупым носиком, при созревании выходящие на поверхность. Раскрытые плодовые тела 5–10 см высотой и 6–9 см в диаметре. Экзоперидий разрывается на 4, редко 5 лопастей, при этом внешний мицелиальный слой экзоперидия остается в виде чаши в субстрате, а лопасти внутреннего слоя заворачиваются книзу и приподнимают спороносную часть над субстратом. Спороносная часть приплюснуто-шаровидная, иногда сливовидная, 1–1,5 см высотой и 1,2–2 (2,5) см в диаметре, с расширением в нижней части (апофизой). Эндоперидий темно-коричневый, гладкий. Устье волокнистое, не ограничено от остальной части эндоперидия [6, 10, 11].



Особенности экологии и биологии. Гумусово-подстилочный сапротроф. Произрастает в лиственных, смешанных и хвойных лесах на мощном слое подстилки, богатой перегнойной почве, иногда в дуплах деревьев. В Волгоградской области растет в пойменных и байрачных лесах. Возможно нахождение в лесополосах и искусственных лесонасаждениях [8, 9]. Плодоношение июнь – октябрь.

Лимитирующие факторы. Возможное сокращение численности связано с уменьшением площади лиственных лесов (основного типа местообитания вида), растущими рекреационными нагрузками, пожарами и неумеренным выпасом скота.

Численность и тенденции ее изменения. Плодовые тела встречаются группами от нескольких экземпляров до нескольких десятков [7, 8].

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Произрастает в природном парке «Волго-Ахтубинская пойма». Необходимы контроль за состоянием популяций и поиск новых местонахождений вида в области. Целесообразно введение вида в культуру.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Вид выделяется в культуру, но плохо растет на стандартных агаризованных средах [12].

Источники информации: 1. Красная книга Российской Федерации, 2008; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Красная книга Ростовской области, 2014; 4. Dring, Rayss, 1964; 5. Flora CSR, 1958; 6. Ребриев, 2007; 7. Микологический гербарий Ботанического Института им. В. Л. Комарова РАН (LE); 8. Ребриев и др., 2014; 9. Данные составителя; 10. Сосин, 1973; 11. Sunhede, 1989; 12. Psurtseva et al., 2007.

Составитель: Ю. А. Ребриев.

Рисунок: О. В. Князева.



Звездовик венчиковидный

Geastrum corollinum (Batsch.) Hollós
(*Geastrum recolligens* (Sowerby) Desv.)

Класс Базидиальные — *Basidiomycetes*
Семейство Геастровые — *Geastraceae*



Статус. Категория 4. Вид, неопределенный по статусу. РКР – А.

Статус в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 3) и Ростовской (категория 3) областей [1, 2].

Распространение. Ареал охватывает Европу, Азию, Северную Америку, Южную Африку. Встречается на территории Грузии, Казахстана, Чехословакии и Монголии. В России известен из Ростовской, Пензенской, Саратовской областей, Красноярского края [3–5]. В Волгоградской области найден в Волго-Ахтубинской пойме, на открытом месте около ерика Судомойки.

Описание. Молодые плодовые тела наземные, коротко-грушевидные, на вершине заостренные, 0,5–2,5 (5) см в диаметре (чаще 1 см), покрытые желто-коричневым, легко слущивающимся губчатым слоем, в нормальных условиях покрытые остатками субстрата. Экзоперидий разрывается значительно далее половины на 6–10 приблизительно равных, узких, заостренных и твердых, сильно гигроскопичных лопастей, из которых некоторые на концах разорваны; внутренний слой сначала очень бледный, желтоватый, затем становится коричневым и у старых плодовых тел почти черным. Эндоперидий яйцевидный, сплюсненно-шаровидный, 1–1,5 см в диаметре, сначала белый, позднее коричневый до серо-коричневого, сидячий, гладкий,

мастовый. Перистом конусовидный, гладковолокнистый, окруженный светлым двориком с кольцевидным желобком; неявно отграничен от остальной части эндоперидия. Глеба умброво-коричневая, иногда с красноватым оттенком. Колумелла короткая, цилиндрическая, коническая, с широким основанием [3, 4].

Особенности экологии и биологии. Сапротроф, встречается в каменистых степях и изреженных байрачных лесах.

Лимитирующие факторы. Недостаточно изучены. Возможно, узкая экологическая амплитуда вида.

Численность и тенденции ее изменения. Известна одна находка в области.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Известное местообитание располагается в границах природного парка «Волго-Ахтубинская пойма». Необходим контроль за состоянием известной популяций и поиск новых.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации. 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Ростовской области, 2014; 3. Ребриев, 2007; 4. Flora CSR, 1958.

Составитель: Ю. А. Ребриев.

Рисунок: Н. Н. Таранов.

Мириостома дырчатая

Myriostoma coliforme (Dicks.: Pers.) Corda

Класс Базидиальные — *Basidiomycetes*

Семейство Геастровые — *Geastraceae*



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – А.

Статус в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Ростовской области (категория 3) и Республики Калмыкия (категория 3) [1, 2].

Распространение. Широко распространен, но везде довольно редок. В России: Ростовская, Саратовская, Белгородская, Астраханская области, Республика Калмыкия, Ставропольский край. Вне России: Казахстан, Украина, Грузия, Армения, Таджикистан, Узбекистан, а также Северная и Южная Америка, Южная Африка [3–7]. В Волгоградской области отмечен в Среднеахтубинском (природный парк «Волго-Ахтубинская пойма»), Иловлинском (природный парк «Донской») и Палласовском р-нах.

Описание. Молодые плодовые тела приплюснuto-шаровидные, в раскрытом виде 7–10 (15) см в диаметре. Экзоперидий в свежем виде толсто-мясистый, очень ломкий; разрывается на 7–10 (реже на 4–6 или 11–12) равных, острых на концах лопастей, часто загибающихся вниз, опирающихся концами о землю и поднимающих эндоперидий вверх, изредка они загнуты к эндоперидию; их внутренняя поверхность вначале белая, потом охристая или буровато-желтая, в сухом виде темно-коричневая. Эндоперидий шаровидный или приплюснuto-шаровидный, 1–8 см в диаметре, синевато-серый или коричневый, серебристо-блестящий, иногда слабобородавчатый, на 5–30 цилиндрических или угловатых ножках, развивающихся без опре-

деленного порядка, раскрывающийся в верхней части 5–30 округлыми, неправильно размещающимися, по краям слабореснитчатыми отверстиями, 1–3 мм в диаметре. Колумеллы многочисленные, простые или разветвленные, над каждой колумеллой или ее разветвлением в эндоперидии есть отверстие [5].

Особенности экологии и биологии. Гумусовый сапрофит. Произрастает в байрачных лесах на богатой гумусом почве, иногда на старых залежах, выгонах.

Лимитирующие факторы. Недостаточно изучены. Уничтожение лесных экосистем.

Численность и тенденции ее изменения. Пока известны три находки в области, две из которых на территориях природных парков «Волго-Ахтубинская пойма» и «Донской». Во всех случаях наблюдались единичные экземпляры.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Необходим контроль за состоянием известных популяций и поиск новых с организацией их охраны.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Красная книга Ростовской области, 2014; 2. Красная книга Республики Калмыкия, 2014; 3. Беденко, 1979; 4. Иванов, Сашенкова, 1998; 5. Лебедева, 1930; 6. Ребриев, 2007; 7. Flora CSR, 1958.

Составитель: Ю. А. Ребриев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Гиропор каштановый

Gyroporus castaneus (Bull.) Quel.

Класс Базидиальные — *Basidiomycetes*
Семейство Гиропоровые — *Gyroporaceae*



Статус. Категория 4. Вид, не определенный по статусу. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Саратовской (категория 3) и Воронежской (категория 3) областей [1–2].

Распространение. За пределами России известен в Азии и Северной Америке, из Европы – в Эстонии, Беларуси, Украине, Молдове [3]. В России произрастает в Ростовской, Ленинградской, Московской, Белгородской, Пензенской областях и в Республике Татарстан. Встречается также на Северном Кавказе, в Краснодарском крае, на юге Дальнего Востока [3, 5]. В Волгоградской области найден в границах ООПТ регионального значения – «Голубинский песчаный массив» (Калачевский р-н) в березовых колках и по краю поймы р. Дона на песчаных почвах [6].

Описание. Шляпка 4–9 см в диаметре, полукруглая, плоская, каштановая или буровато-коричневая, сухая, у отдельных экземпляров в Волгоградской области иногда очень светлая. Гименофор белый, затем кремовый, поры крупные, округлые или овальные. Споровый порошок желтоватый. Ножка 4–6х1,5–2,5 см, расширяющаяся к основанию, гладкая или слегка бархатистая, полая, одного цвета со шляпкой

или светлее. Мякоть плотная, белая, на изломе цвета не меняет, с приятным вкусом и запахом [5].

Особенности экологии и биологии. Микоризный гриб, симбионт дуба, сосны, березы, других древесных пород. Предпочитает песчаные и глинистые почвы. Обитает в лиственных и смешанных лесах и насаждениях. Плодовые тела образуются в августе – сентябре.

Лимитирующие факторы. Недостаточно изучены. Уничтожение лесных биотопов, в т. ч. вырубка деревьев.

Численность и тенденции ее изменения. Известны единичные экземпляры.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Охраняется в границах ООПТ регионального значения «Голубинский песчаный массив».

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Красная книга Саратовской области, 2006; 2. Красная книга Воронежской области, 2011; 3. Нездоймино, 1988; 4. Русанов и др., 2004; 5. Васильков, 1948; 6. Данные составителя.

Составитель: И. В. Землянская.

Рисунок: П. С. Пугачев.

Феллориния геркулесовая

Phellorinia herculeana (Pallas: Pers.) Kreisel
(*Ph. Inquinans* Berk., *Ph. strobilina* (Kalchbr.) Kalchbr.

Класс Базидиальные — *Basidiomycetes*
Семейство Феллориниевые — *Phelloriniaceae*



Статус. Категория 3б. Редкий вид, имеющий значительный ареал, в пределах которого встречается спорадически и с небольшой численностью популяций. РКР – А.

Статус в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Астраханской (категория 3) и Ростовской (категория 1) областей [1, 2].

Распространение. Встречается в степях и пустынях всего света [3–5]. В России известен из Астраханской, Саратовской, Ростовской областей, с территории Северного Кавказа. В Волгоградской области найден на границе Цимлянского песчаного массива в целинных типчаково-ковыльных степях близ хут. Нижнегнутова.

Описание. Плодовые тела булавовидные, 4–20х1,5–6 см, в молодом возрасте грушевидные, почти шаровидные, белые, мясистые, при созревании становящиеся плотными, бурыми, с толстыми мицелиальными тяжами. Экзоперидий сначала белый, чешуйчатый, соединяющийся с наружными слоями ножки, позднее буреющий и полностью или частично слущивающийся. Чешуйки от плоских, прижатых к перидию, до пирамидальных. Эндоперидий тонкий, перепончато-пергаментный, на вершине неправильно разрывающийся, переходящий внизу в толстую твердую ножку

2–7 см высотой и 0,8–2 см толщиной. Глеба в молодом возрасте мясистая, белая, потом песочного цвета, коричневая, бурая, сухая [4, 5].

Особенности экологии и биологии. Гумусовый сапротроф. Произрастает в опустыненных и сухих степях, на закрепленных и полужакрепленных песках, глинистых почвах.

Лимитирующие факторы. Ограниченность доступных местообитаний.

Численность и тенденции ее изменения. Известна одна находка на территории области.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Необходим контроль за состоянием известной популяции и поиск новых.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Сведений нет.

Источники информации: 1. Красная книга Ростовской области, 2014; 2. Красная книга Астраханской области, 2014; 3. Иванов, Сашенкова, 1998; 4. Сосин, 1973; 5. Flora CSR, 1958.

Составитель: Ю. А. Ребриев.

Рисунок: П. С. Пугачев.



Перихена разношипоспоровая

Perichaena heterospinispora

Novozh., Zemly., Schnittler & S. L. Stephenson

Семейство Трихиевые — Trichiaceae



Статус. Категория 4. Вид, не определенный по статусу. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Известен только из классического местообитания с юга России: Волгоградская область Камышинский р-н, природный парк «Щербаковский», балка Кривцовская [1], но можно ожидать также в других евразийских степных и пустынных районах в кустарниковых и лесных сообществах.

Описание. Спорокарпы – всегда спорангии, сидячие или на короткой ножке, 0,6–0,8 мм общей высоты, рассеянные. Споротеки почти шаровидные, 0,2–0,4 мм в диаметре, бежевые, светло-желтые или светло-охряные, в нижней части более темные, слегка радужные. Перидий пленчатый, очень тонкий, гладкий, прозрачный, становится более толстым в нижней части споротеки, вскрывается нерегулярно, в нижней части споротеки сохраняется в виде чашечки с ровным краем. Чашечка составляет до 15% общей высоты споротеки. Ножка морщинистая, является продолжением гипоталлуса, утолщается в зоне прикрепления к чашечке, короткая, ее длина не превышает 50% общей высоты спорангия, 0,1–0,3 мм в высоту, 0,02–0,05 мм в ширину, без видимых отложений кальция, цвет от светло-коричневого до черного, наполнена спороподобными клетками в верхней части.

Гипоталлус заметный, светло-желтого цвета, перепончатый. Колонка и капилий отсутствуют. Споровая мас-

са желтовато-коричневая, светло-желтая, бежевая. Споры свободные, светло-желтые, шаровидные, (10,5) 12,0–13,5 (14,5) мкм в диаметре, хорошо орнаментированные крупными длинными пирамидальными шипами с плоскими вершинами, 0,9–1,2 мкм высотой, они иногда обладают увеличенными концами; свободная поверхность между шипами покрыта мелкими, равномерно и плотно распределенными бородавочками, которые видны только с помощью сканирующего электронного микроскопа.

Особенности экологии и биологии. Отмечен на полукустарничках в верхней части степного щебнистого склона. Выделен во влажной камере на опаде листьев и веточек степных кустарничков.

Лимитирующие факторы. Распашка степей.

Численность и тенденции ее изменения. Нет данных.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Классическое местообитание охраняется в природном парке «Щербаковский».

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Выделяется методом влажной камеры на естественных субстратах из природы. Культивирование «от споры до споры» не проводилось.

Источники информации: 1. Novozhilov et al., 2008; 2. Данные составителей; 3. Lado, 2016.

Составители: И. В. Землянская, Ю. К. Новожилов.

Рисунок: М. Н. Сергеева.

Дидимий сетчатоспоровый

Didymium reticulosporum Novozh. & Zemly.

Семейство Дидимиевые — *Didymiaceae*



Статус. Категория 4. Вид, не определенный по статусу. РКР – А.

Статус вида в сопредельных регионах. Не имеет.

Распространение. Вид известен только из двух пунктов в Волгоградской области: балка Отрада в г. Волгограде и Щербаковская балка близ с. Щербатовка в Камышинском р-не [1], но можно ожидать также в других евразийских степных и пустынных районах.

Описание. Спорокарпы рассеянные или скученные, но неплотно прилегающие друг к другу, белые или пепельно-серые, почти шаровидные или слегка сплюснутые подушковидные сидячие спорангии, 0,5–1,5 мм в диаметре, редко – короткие плазмодиокарпы длиной до 3 мм. Перидий однослойный, тонкий, перепончатый, покрыт чешуйками и кристаллами белой извести многоугольной формы. Количество извести на перидии варьирует от очень редких одиночных кристаллов (и тогда перидий почти пленчатый, иридирующий) до густой корки, но при этом кристаллы извести не теряют индивидуальности и корка шероховатая. Колонка отсутствует. Капиллиций отсутствует. Споровая масса темно-коричневого цвета. Споры шаровидные или слегка удлинённые, диаметром 13–16 мкм, очень темные, пурпурно-коричневые до фиолетово-коричневых, орнаментированы двойной сеточкой. Крупная сетка образует ребра 1,5–2 мкм высотой и хорошо видна в оптический

микроскоп; под электронным микроскопом внутри ячеек крупной сеточки видна вторичная сеточка с мелкими ячейками. Плазмодий от бесцветного, гиалинового до желтовато-молочного.

Особенности экологии и биологии. Вид встречается на степных склонах, открытых участках, сбитых скотом, с отдельными деревьями, в кустарниковых и лесных сообществах. Выделен во влажной камере на мертвых веточках полыни Лерха, на опавших листьях и на коре живой яблони.

Лимитирующие факторы. Распашка степей.

Численность и тенденции ее изменения. Нет данных.

Принятые и рекомендуемые меры охраны. Одно из местонахождений располагается в пределах природного парка «Щербаковский». Классическое местонахождение находится в черте г. Волгограда и требует организации микрорезервата для его охраны.

Сведения о возможности сохранения вида в условиях культуры. Выделяется методом влажной камеры на естественных субстратах из природы. Культивирование «от споры до споры» не проводилось.

Источники информации: 1. Novozhilov, Zemlyanskaya, 2006; 2. Данные составителей; 3. Lado, 2016.

Составители: И. В. Землянская, Ю. К. Новожилов.

Рисунок: М. Н. Сергеева.



Ужовник обыкновенный | *Ophioglossum vulgatum*



Зелигерия известняковая | *Seligeria calcarea*



Гроздовник многораздельный | *Botrychium multifidum*



Климациум древовидный | *Climacium dendroides*



Фото В. Г. Кулакова

Рамалина головчатая | *Ramalina capitata*



Фото А. В. Попова

Баттарреа веселковая | *Battarrea phalloides*



Фото Ю. А. Ребрица

Звездовик сводчатый | *Geastrum fornicatum*



Фото Ю. А. Ребрица

Мухомор Виттадини | *Amanita vittadinii*



Фото А. В. Александровой

Рубиноболет рубиновый | *Rubinoboletus rubinus*



Пион тонколистный | *Paeonia tenuifolia*



Селитрянкa Шобера | *Nitraria schoberi*



Спаржа Палласа | *Asparagus pallasii*



Копеечник Разумовского | *Hedysarum razoumovianum*

Горицвет весенний | *Adonis vernalis*



Ворсянка Гмелина | *Dipsacus gmelinii*



Тюльпан Геснера (Шренка) | *Tulipa gesneriana*



Крупноплодник большеплодный | *Megacarpaea megalocarpa*



Эремурус замечательный | *Eremurus spectabilis*



Очиток шиловидный | *Sedum subulatum*



Живокость пунцовая | *Delphinium puniceum*



Гиацинтик светло-голубой | *Hyacinthella leucophaea*



Смолевка меловая | *Silene cretacea*

Фото А. В. Попова



Цингерия Биберштейна | *Zingeria biebersteiniana*

Фото А. В. Попова



Угlostебельник высокий | *Goniolimon elatum*

Фото А. В. Попова



Пушистоспайник длиннолистный | *Eriosynaphe longifolia*

Фото В. Г. Кулакова



Клаусия сонцепечная | *Clausia aprica*

Приложение 1

Утвержден приказом комитета природных ресурсов,
лесного хозяйства и экологии Волгоградской области
от 31.03.2017 № 264

**ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАСТЕНИЙ И ДРУГИХ ОРГАНИЗМОВ,
ИСЧЕЗНУВШИХ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

МОХООБРАЗНЫЕ

Семейство Поттиевые – *Pottiaceae*

1. Кроссидиум чешуйчатый – *Crossidium squamiferum* (Viv.) Jur., Laubm. (= *Crossidium griseum* (Jur.) Jur.)

Семейство Сфагновые – *Sphagnaceae*

2. Сфагнум Гиргензона – *Sphagnum girgensohnii* Russ.

ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (ЦВЕТКОВЫЕ)

Семейство Гвоздичные – *Caryophyllaceae*

3. Гвоздика пышная – *Dianthus superbus* L.

Семейство Росянковые – *Droseraceae*

4. Росянка круглолистная – *Drosera rotundifolia* L.

Семейство Бобовые – *Fabaceae*

5. Астрагал сетчатый – *Astragalus reticulatus* Bieb.

Семейство Яснотковые (Губоцветные) – *Lamiaceae*

6. Тимьян клоповый – *Thymus cimicinus* Blum ex Ledeb.

Семейство Ятрышниковые – *Orchidaceae*

7. Венерин башмачок настоящий – *Cypripedium calceolus* L.

8. Хаммарбия болотная – *Hammarbya paludosa* (L.) O. Kuntze

Семейство Лютиковые – *Ranunculaceae*

9. Купальница европейская – *Trollius europaeus* L.

Семейство Шейхцериевые – *Scheuchzeriaceae*

10. Шейхцерия болотная – *Scheuchzeria palustris* L.

Семейство Осоковые – *Cyperaceae*

11. Сыть гладкая – *Cyperus glaber* L.

12. Пушица стройная – *Eriophorum gracile* Koch

Приложение 2

Утвержден приказом комитета природных ресурсов,
лесного хозяйства и экологии Волгоградской области
от 31.03.2017 № 264

**ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАСТЕНИЙ И ДРУГИХ ОРГАНИЗМОВ, ЯВЛЯЮЩИХСЯ ОБЪЕКТАМИ
МОНИТОРИНГА НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

МОХООБРАЗНЫЕ

ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫЕ МХИ

Семейство Аномодоновые – *Anomodontaceae*

1. Аномодон плетевидный – *Anomodon viticulosus* (Hedw.) Hook. et Tayl

Семейство Брахитециевые – *Brachytheciaceae*

2. Гомалотециум шелковистый – *Homalothecium sericeum* (Hedw.) B.S.G.

3. Ринхостегий береговой – *Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) C. Jens.

Семейство Бриевые – *Bryaceae*

4. Бриум Кунца – *Bryum kunzei* Hoppe et Hornsch.

5. Бриум ложнотрехгранный – *Bryum pseudotriquetrum* (Hedw.) Gaertn. et al.

6. Бриум краснеющий – *Bryum rubens* Mitt.

Семейство Гилокомиевые – *Hylocomiaceae*

7. Ритидиладельфус трехгранный – *Rhytidiadelphus triquetrus* (Hedw.) Warnst.

Семейство Гипновые – *Hypnaceae*

8. Гипнум Воше – *Hypnum vaucheri* Lesq.

Семейство Мниевые – *Mniaceae*

9. Мниум звездчатый – *Mnium stellare* Hedw.

Семейство Плагиотециевые – *Plagiotheciaceae*

10. Плагиотециум яркий – *Plagiothecium laetum* B.S.G.

11. Плагиотециум латебрикола – *Plagiothecium latebricola* B.S.G.

Семейство Птеригинандровые – *Pterigynandraceae*

12. Птеригинандрум нитевидный – *Pterigynandrum filiforme* Hedw.

Семейство Сфагновые – *Sphagnaceae*

13. Сфагнум центральный – *Sphagnum centrale* C.Jens. ex H.Arnell et C.Jens.

14. Сфагнум компактный – *Sphagnum compactum* DC. in Lam. et DC.

15. Сфагнум обманчивый – *Sphagnum fallax* (Klinggr.) Klinggr.

16. Сфагнум оттопыренный – *Sphagnum squarrosum* Crome

17. Сфагнум плосколиственный – *Sphagnum platyphyllum* (Lindb. ex Braithw.) Sull. ex Warnst.

Семейство Гедвигиевые – *Hedwigiaceae*

18. Гедвигия реснитчатая – *Hedwigia ciliata* (Hedw.) P.Beauv.

ПЕЧЕНОЧНЫЕ МХИ

Семейство Клевеевые – *Cleveaceae*

19. *Athalamia hyalina* (Sommerf.) S.Hatt.

Семейство Птилидиевые – *Ptilidiaceae*

20. Птилидиум красивейший – *Ptilidium pulcherrimum* (G. Web.) Vaino

ХВОЩЕОБРАЗНЫЕ

Семейство Хвощевые – *Equisetaceae*

21. Хвощ болотный – *Equisetum palustre* L.

22. Хвощ лесной – *Equisetum sylvaticum* L.

23. Хвощ большой – *Equisetum telmateia* Ehrh.

ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ

Семейство Щитовниковые – *Dryopteridaceae*

24. Щитовник шартрский – *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs.

25. Щитовник мужской – *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott.

Семейство Кочедыжниковые – *Athyriaceae*

26. Кочедыжник женский – *Athyrium filix-femina* (L.) Roth.

Семейство Гиполеписовые – *Hypolepidaceae*

27. Орляк обыкновенный – *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn.

Семейство Марсилиевые – *Marsileaceae*

28. Марсилия четырехлистная – *Marsilea quadrifolia* L.

ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ (ЦВЕТКОВЫЕ)

Семейство Луковые – *Alliaceae*

29. Лук предвиденный – *Allium praescissum* Reichenb.

30. Лук савранский – *Allium savranicum* Bess.

31. Лук тюльпанолистный – *Allium tulipifolium* Ledeb.

32. Лук причесночный – *Allium scorodoprasum* L.

Семейство Сельдерейные (Зонтичные) – *Apiaceae*

33. Дудник лекарственный (Дягиль) – *Angelica archangelica* L.

34. Дудник болотный – *Angelica palustris* (Bess.) Hoffm.

35. Берула прямая – *Berula erecta* (Huds.) Cov.

36. Володушка серповидная – *Bupleurum falcatum* L.

37. Ферула голая – *Ferula nuda* Spreng.

38. Лазурник трехлопастный – *Laser trilobium* L.

39. Крупногирчовник широколистный – *Macroselinum latifolium* (Bieb.) Schur

40. Горногоричник черный – *Oreoselinum nigrum* Delarb. (= *Peucedanum oreoselinum* (L.) Moench)

41. Лентопестник песчаный – *Taeniopetalum arenarium* (Waldst. et Kit.) V. Tichomirov

(= *T. tanaiticum* Klok.; *Peucedanum arenarium* Waldst. et Kit.; *P. borysthenticum* Klok. ex Schischk.).

42. Триния щетинистоволосая – *Trinia hispida* Hoffm.

Семейство Аронниковые, Ароидные – *Araceae*

43. Аир обыкновенный – *Acorus calamus* L.

44. Белокрыльник болотный – *Calla palustris* L.

Семейство Кирказоновые – *Aristolochiaceae*

45. Копытень европейский – *Asarum europaeum* L.

Семейство Астроцветные (Сложноцветные) – *Asteraceae* (*Compositae*)

46. Астра степная – *Aster amellus* L. subsp. *bessarabicus* (Bemh. ex Reichenb.) Soo.

47. Василек восточный – *Centaurea orientalis* L.

48. Василек русский – *Centaurea ruthenica* Lam.

49. Скерда венгерская – *Crepis pannonica* (Jacq.) C. Koch.

50. Скерда сибирская – *Crepis sibirica* L.

51. Солонечник льновидный, Грудница – *Galatella linosyris* (L.) Reichenb. fil.

52. Серпуха зюзниколистная – *Serratula lycopifolia* (Vill.) A. Kerner (= *S. heterophylla* auct. non L.).

53. Большеголовник (Стеммаканта) серпуховидный – *Stemmacantha serratuloides* (Georgi) M. Dittrich
(= *Rhaponticum serratuloides* (Georgi) Bohr.).

54. Лысосемянник девясиловидный – *Phalacrachaena inuloides* (Fisch. ex Schmalh.) Iljin.
Семейство Бурачниковые – *Boraginaceae*
55. Риндера четырехщитковая – *Rindera tetraspis* Pall.
56. Окопник крымский – *Symphytum tauricum* Willd.
Семейство Капустные (Крестоцветные) – *Brassicaceae* (*Cruciferae*)
57. Бурачок ленский – *Alyssum lenense* Adams.
58. Желтушник лесной – *Erysimum sylvaticum* Bieb.
59. Стеригма войлочная – *Sterigmostemum tomentosum* (Willd.) Bieb.
Семейство Колокольчиковые – *Campanulaceae*
60. Бубенчик лилиелистный – *Adenophora lilifolia* (L.) A. DC.
61. Колокольчик жестковолосистый – *Campanula cervicaria* L.
62. Колокольчик широколистный – *Campanula latifolia* L.
63. Колокольчик персиколистный – *Campanula persicifolia* L.
64. Колокольчик волжский – *Campanula wolgensis* P. Smirn.
Семейство Гвоздичные – *Caryophyllaceae*
65. Кукушкин цвет обыкновенный – *Cocciganthe flos-cuculi* (L.) Fourr. (= *Coronaria flos-cuculi* (L.) A. Br.).
66. Гвоздика бледнеющая – *Dianthus pallens* Smith (= *D. lanceolatus* Stev. ex Reichenb.).
67. Гвоздика луговая – *Dianthus pratensis* Bieb.
68. Гвоздика жесткая – *Dianthus rigidus* Bieb.
69. Гвоздика растопыренная – *Dianthus squarrosus* Bieb.
70. Смолевка башкирская – *Silene baschkirorum* Janisch.
71. Смолевка приземистая – *Silene supina* Bieb.
72. Звездчатка пушисточашечковая – *Stellaria hebecalyx* Fenzl
73. Звездчатка болотная – *Stellaria palustris* Retz.
Семейство Маревые – *Chenopodiaceae*
74. Сведя эльтонская – *Suaeda eltonica* Iljin.
75. Сведя пузыреносная – *Suaeda physophora* Pall.
Семейство Ландышевые – *Convallariaceae*
76. Купена многоцветковая – *Polygonatum multiflorum* (L.) All.
Семейство Осоковые – *Cyperaceae*
77. Поточник сжатый – *Blysmus compressus* (L.) Panz. ex Link
78. Осока богемская – *Carex bohémica* Schreb.
79. Осока двутычинковая – *Carex diandra* Schrank
80. Осока Гартмана – *Carex hartmanii* Cajand.
81. Осока волосистоплодная – *Carex lasiocarpa* Ehrh.
82. Осока стоповидная – *Carex pediformis* C. A. Mey.
83. Осока раздвинутая – *Carex remota* L.
84. Осока поздняя – *Carex serotina* M rat
85. Ситничек венгерский – *Juncellus pannonicus* (Jacq.) Clarke
Семейство Молочайные – *Euphorbiaceae*
86. Молочай сизый – *Euphorbia caesia* Kar. et Kir.
87. Молочай ранний – *Euphorbia praecox* (Boiss.) Fisch. ex B. Fedtsch. et Fler.
88. Молочай сарептский – *Euphorbia sareptana* A. Beck.
Семейство Бобовые – *Fabaceae*
89. Астрagal беловатый – *Astragalus albidus* Waldst. et Kit.
90. Астрagal длиннолепестковый – *Astragalus longipetalus* Chater
91. Астрagal пузырчатый – *Astragalus physodes* L.
92. Ракитник австрийский – *Chamaecytisus austriacus* (L.) Link (= *Cytisus austriacus* L.)
93. Солодка Коржинского – *Glycyrrhiza korshinskyi* Grig.
Семейство Дымянковые – *Fumariaceae*
94. Хохлатка Маршалла – *Corydalis marschalliana* Pers.
Семейство Горечавковые – *Gentianaceae*
95. Горечавка легочная – *Gentiana pneumonanthe* L.
Семейство Гераниевые – *Geraniaceae*
96. Герань луговая – *Geranium pratense* L.
97. Герань лесная – *Geranium sylvaticum* L.
Семейство Хвостниковые – *Hippuridaceae*
98. Водяная сосенка обыкновенная – *Hippuris vulgaris* L.
Семейство Гиацинтовые – *Hyacinthaceae*
99. Птицемлечник фишеровский – *Ornithogalum fischerianum* Krasch.
100. Птицемлечник Коха – *Ornithogalum kochii* Parl.
Семейство Касатиковые – *Iridaceae*
101. Касатик песчаный – *Iris arenaria* Waldst. et Kit.
102. Касатик сибирский – *Iris sibirica* L.

- Семейство Яснотковые (Губоцветные) – *Lamiaceae***
103. Черноголовка крупноцветковая – *Prunella grandiflora* (L.) Scholl.
104. Шалфей луговой – *Salvia pratensis* L.
105. Чистец германский – *Stachys germanica* L.
Семейство Пузырчатковые – *Lentibulariaceae*
106. Пузырчатка малая – *Utricularia minor* L.
Семейство Лилейные – *Liliaceae*
107. Рябчик шахматовидный, или малый – *Fritillaria meleagroides* Patrin ex Schult. et Schult. fil.
108. Гусиный лук зернистый – *Gagea granulosa* Turcz.
109. Гусиный лук приазовский – *Gagea maeotica* Artemcz.
110. Тюльпан двуцветковый – *Tulipa biflora* Pall.
Семейство Леновые – *Linaceae*
111. Лен слабительный – *Linum catharticum* L.
112. Лен жилковатый – *Linum nervosum* Waldst. et Kit.
113. Лен украинский – *Linum ucranicum* Czern.
Семейство Мальвовые – *Malvaceae*
114. Алтай армянский – *Althaea armeniaca* Ten.
Семейство Мелантиевые – *Melanthiaceae*
115. Чемерица Лобеля – *Veratrum lobelianum* Bernh.
Семейство Вахтовые – *Menyanthaceae*
116. Вахта трехлистная – *Menyanthes trifoliata* L.
117. Болотноцветник щитolistный – *Nymphoides peltata* (S. G. Gmel.) O. Kuntz.
Семейство Кувшинковые – *Nymphaeaceae*
118. Кувшинка чисто-белая – *Nymphaea candida* J. et C. Presl.
Семейство Кипрейные – *Onagraceae*
119. Кипрей жилковатый – *Epilobium nervosum* Boiss. et Buhse
Семейство Ятрышниковые – *Orchidaceae*
120. Пальчатокоренник светло-желтый – *Dactylorhiza ochroleuca* (W. Steud. ex BOLL) Holub
121. Пальчатокоренник кровавый – *Dactylorhiza cruenta* (O. F. Muell.) So
122. Гнездовка настоящая – *Neottia nidus-avis* (L.) Rich.
Семейство Заразиховые – *Orobanchaceae*
123. Заразиха белая – *Orobanche alba* Steph.
124. Заразиха песчаная – *Orobanche arenaria* Borkh. (= *Phelipanche laevis* (L.) Holub).
125. Заразиха синеватая – *Orobanche coerulescens* Steph.
126. Заразиха большая – *Orobanche elatior* Sutt.
Семейство Мятликовые (Злаки) – *Poaceae*
127. Житняк Литвинова – *Agropyron litvinovii* Prokud. (= *A. pectinatum* (Bieb.) Beauv.)
128. Пырей иневатый – *Elytrigia pruinifera* Nevski (*E. geniculata* (Trin.) Nevski subsp. *pruinifera* (Nevski) Tzvel.)
129. Бородач кровоостанавливающий – *Botriochloa ischaemum* (L.) Keng
130. Катабросочка низкая – *Catabrosella humilis* (Bieb.) Tzvel. (= *Colpodium humile* (Bieb.) Griseb.).
131. Ковыль Браунера – *Stipa brauneri* (Pacz.) Klok.
132. Ковыль сарептский – *Stipa sareptana* A. Beck.
133. Ковыль узколистный, или Тирса – *Stipa tirsia* Stev.
134. Ковыль украинский – *Stipa ucrainica* P. Smirn.
Семейство Истодовые – *Polygalaceae*
135. Истод меловой – *Polygala cretacea* Kotov.
136. Истод сибирский – *Polygala sibirica* L.
Семейство Гречиховые – *Polygonaceae*
137. Таран альпийский – *Aconogonon alpinum* (All.) Schur
138. Курчавка кустарниковая – *Atraphaxis frutescens* (L.) C. Koch.
139. Щавель клубненосный – *Rumex tuberosus* L.
Семейство Рдестовые – *Potamogetonaceae*
140. Рдест сарматский – *Potamogeton sarmaticus* Maemets.
Семейство Первоцветные – *Primulaceae*
141. Вербейник мутноватый – *Lysimachia verticillaris* Spreng.
142. Кизляк кистецветковый – *Naumburgia thyrsiflora* (L.) Reichenb.
Семейство Грушанковые – *Pyrolaceae*
143. Грушанка зеленоцветковая – *Pyrola chlorantha* Schwartz
144. Грушанка круглолистная – *Pyrola rotundifolia* L.
Семейство Лютиковые – *Ranunculaceae*
145. Ветреница лесная – *Anemone sylvestris* L.
146. Ломонос прямой – *Clematis recta* L.
Семейство Розоцветные – *Rosaceae*
147. Сабельник болотный – *Comarum palustre* L.

148. Гравилат речной – *Geum rivale* L.
 149. Спирея Литвинова – *Spiraea litwinowii* Dobroc.
 Семейство Мареновые – *Rubiaceae*
 150. Ясменник розоватый – *Asperula cynanchica* L.
 151. Подмаренник трехраздельный – *Galium trifidum* L.
 Семейство Рутовые – *Rutaceae*
 152. Ясенец кавказский – *Dictamnus caucasicus* (Fisch. et Mey.) Grossh.
 Семейство Норичниковые – *Scrophulariaceae*
 153. Лянка меловая – *Linaria cretacea* Fisch. ex Spreng.
 154. Мытник мохнатоколосый – *Pedicularis dasystachys* Schrenk
 155. Мытник Кауфмана – *Pedicularis kaufmannii* Pinzg.
 156. Норичник растопыренный – *Scrophularia divaricata* Ledeb.
 157. Норичник сарептский – *Scrophularia sareptana* Kleop. ex Ivanina
 158. Норичник теневой – *Scrophularia umbrosa* Dumort.
 Семейство Ежеголовниковые – *Sparganiaceae*
 159. Ежеголовник малый – *Sparganium minimum* Wallr.
 Семейство Валериановые – *Valerianaceae*
 160. Валериана сомнительная – *Valeriana dubia* Bunge
 161. Валериана лекарственная – *Valeriana officinalis* L.
 162. Валериана волжская – *Valeriana wolgensis* Kasakew. (= *V. officinalis* auct. non L. pro parte)
 Семейство Фиалковые – *Violaceae*
 163. Фиалка Денхардта – *Viola dehnhardtii* Ten.
 164. Фиалка Жордана – *Viola jordanii* Hanry
 165. Фиалка дубравная – *Viola nemoralis* Kutz. (= *V. montana* auct. non L.).
 166. Фиалка персиколистная – *Viola persicifolia* Schreb. (= *V. stagnina* Kit.).
 167. Фиалка донская – *Viola tanaitica* Grosset

ЛИШАЙНИКИ

- Семейство Кладониевые – *Cladoniaceae*
 168. Кладина мягкая – *Cladina mitis* (Sandst.) Hustich
 169. Кладина оленья – *Cladina rangiferina* (L.) Nyl.
 170. Кладония мадьярская – *Cladonia magyrica* Vain.
 Семейство Гименелиевые – *Hymeneliaceae*
 171. Аспицилия кустистая – *Aspicilia fruticulosa* (Eversm.) Flag.
 Семейство Пармелиевые – *Parmeliaceae*
 172. Цетрария колючая – *Cetraria aculeata* (Schreber) Fr.
 173. Эверния растопыренная – *Evernia divaricata* (L.) Ach.
 174. Эверния среднморфная – *Evernia mesomorpha* Nyl.
 175. Флавопунктеллия желтеющая – *Flavopunctelia flaventior* (Stirton) Hale
 176. Гипогимния мучнистая – *Hypogymnia farinacea* Zopf
 177. Меланелия изященькая – *Melanelia elegantula* (Zahlbr.) Essl.
 178. Меланелия золотистоносная – *Melanelia subaurifera* (Nyl.) Essl.
 179. Пармелия скальная – *Parmelia saxatilis* (L.) Ach.
 180. Псевдоэверния зернистая – *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf
 181. Псевдопармелия козья – *Pseudoparmelia caperata* (L.) Hale
 182. Тукерманнопсис заборный – *Tuckermannopsis sepincola* (Ehrh.) Hale
 183. Вульпицида сосновая – *Vulpicida pinastri* (Scop.) J.-E. Mattsson & M. J. Lai
 184. Ксантопармелия сомлоенская – *Xanthoparmelia somloensis* (Gyelnik) Hale in Ahti, Brodo et Noble
 Семейство Фисциевые – *Physciaceae*
 185. Анаптихия Мережковского – *Anaptychia mereschkowskii* (Tomin) Kulakov
 186. Феофисция плотносжатая – *Phaeophyscia constipata* (Norrl. et Nyl.) Moberg
 187. Феофисция звездчатая – *Phaeophyscia sciastra* (Ach.) Moberg
 Семейство Рамалиновые – *Ramalinaceae* C. Agardh
 188. Рамалина ясеневая – *Ramalina fraxinea* (L.) Ach.
 189. Рамалина изменчивая – *Ramalina polymorpha* Ach.
 Семейство Ризокарповые – *Rhizocarpaceae*
 190. Ризокарпон географический – *Rhizocarpon geographicum* (L.) DC. ap. Lam. et DC.

ГРИБЫ

- Семейство Агариковые – *Agaricaceae*
 191. Шампиньон таблитчатый – *Agaricus tabularis* Peck.
 Семейство Дождевиковые – *Lycoperdaceae*
 192. Порховка дакотская – *Bovista dakotensis* (Brenckle) Kreisel.

МИКОМИЦЕТЫ

- Семейство Трихиевые – *Trichiaceae*
 193. Перихена угловатоспоровая – *Perichaena polygonospora* Novozh., Zemly., Schnittler & S. L. Stephenson

Общая литература

- Красная книга Астраханской области / Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет». 2014. 413 с.
- Красная книга Волгоградской области. Т. 2. Растения и грибы. Волгоград: ООО «Изд-во Волгоград», 2006. 236 с.
- Красная книга Воронежской области (растения, грибы, лишайники). Т. 1. / Науч. ред. В.А. Агафонов. Воронеж: МОДЭК. 2011. 472 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 Российской Федерации (растения и грибы). М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008. С. 742.
- Красная книга Ростовской области. 2-е изд. Т. 2. Растения и грибы. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области, 2014. 344 с.
- Красная книга РСФСР: Растения. М.: Росагропромиздат, 1988. 590 с.
- Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные / Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратовской области. Саратов: Изд-во Торгово-промышленной палаты Саратов. обл., 2006. 528 с.
- Красная книга СССР. Т. 2. М.: Лесная промышленность, 1984. 478 с.

Раздел «Введение»

- Атлас Волгоградской области. Киев: ГУГКК Украины, 1993. 40 с.
- Веденеев А. М. Аннотированный список лишайников Волгоградской области // Известия ВГПУ. Сер. «Естественные и физико-математические науки». № 4 (09). 2004. С. 43–60.
- Володина Н. Г. Флора меловых обнажений Волгоградской области: Дис. ... канд. биол. наук. М., 1979. 215 с.
- Володина Н. Г., Белянина Н. Б., Сагалаев В. А., Скворцов А. К. Состояние и перспективы исследования флоры Волгоградской области // Состояние и перспективы исследования флоры средней полосы европейской части СССР (Материалы совещ., дек. 1983 г.). М.: МОИП, 1984. С. 61–63.
- Волынова Л. Г., Клинова Г. Ю. Принципы организации восстановления, реставрации и расширения популяций редких видов // Изучение и рациональное использование биоразнообразия растений Волгограда: материалы проектов, реализованных в рамках муниципального гранта 2008. Волгоград: Изд-во ВГПУ «Перемена», 2009. С. 50–65.
- Игнатов М. С., Игнатова Е. А. Флора мхов средней части Европейской России. Т. 1, 2. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2003–2004. 944 с.
- Клинова Г. Ю. Материалы к флоре водоемов Волгоградской области // Бюл. МОИП, отд. биол. 1991. Т. 96, вып. 3. С. 88–96.
- Краеведение: биологическое и ландшафтное разнообразие природы Волгоградской области. Метод. пособ. М.: Глобус, 2008. 272 с.
- Красная книга Астраханской области / Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2014. 413 с.
- Красная книга Волгоградской области. Т. 2. Растения и грибы. Волгоград: ООО «Изд-во Волгоград», 2006. 236 с.
- Красная книга Воронежской области (растения, грибы, лишайники). Т. 1. / Науч. ред. В.А. Агафонов. Воронеж: МОДЭК. 2011. 472 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 Российской Федерации (растения и грибы). М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008. С. 742.
- Красная книга Ростовской области. 2-е изд. Т. 2. Растения и грибы. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области, 2014. 344 с.
- Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные / Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратовской области. Саратов: Изд-во Торгово-промышленной палаты Саратов. обл., 2006. 528 с.
- Первый национальный доклад «Сохранение биологического разнообразия Российской Федерации» / Москва, Госкомэкология России, Проект ГЭФ «Сохранение биоразнообразия», 1997, 170 с.
- Распоряжение Правительства РФ от 17.02.2014 № 212-р «Об утверждении Стратегии сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов в Российской Федерации на период до 2030 года».
- Ребриев Ю. А., Русанов В. А., Булгаков Т. С., Светашева Т. Ю., Змитрович И. В., Попов Е. С. Микобиота аридных территорий юго-запада России. Ростов-на-Дону: Изд-во ЮФУ, 2012. 86 с.
- Ребриев Ю. А., Светашева Т. Ю., Попов Е. С., Змитрович И. В. Некоторые итоги изучения микобиоты ПП «Волго-Ахтубинская пойма» // «Изучение, сохранение и восстановление естественных ландшафтов» / Сборник статей III Международной научно-практической конференции (7–10 октября 2013 года). М.: Планета, 2013. С. 160–161.
- Сагалаев В. А. Флора степей и пустынь Юго-Востока Европейской России, ее генезис и современное состояние. Автореф. дисс. ... д-ра биол. наук. М., 2000. 42 с.
- Скворцов А. К. Материалы к флоре Волгоградской области // Флора и растительность европейской части СССР / Тр. бот. сада МГУ. Вып. 7. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1971. С. 35–68.
- Супрун Н. А. Копеечники (*Hedysarum* L.) Нижнего Поволжья: изменчивость и систематика : диссертация ... кандидата биологических наук: 03.02.01. – Москва, 2014. – 160 с.
- Сурагина С. А. Листостебельные мхи Волгоградской области (Юго-Восток Европейской России) // *Arctoa*. 2001. № 10. С. 45–70.
- Флора Нижнего Поволжья: Том 1: споровые, голосеменные, однодольные / Отв. ред. А. К. Скворцов. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2006. 435 с.
- Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах б. СССР). СПб.: Мир и семья, 1995. 992 с.
- Флора Восточной Европы. Т. 9–11. 1996–2004.
- Флора европейской части СССР. Т. 1–8. 1974–1994.
- Ainsworth et Bisby's Dictionary of Fungi. 9 Edition / P. M. Kirk, P. F. Cannon, J. C. David et all. Egham: CABI Bioscience, 2001. 655 p.

Раздел «Сине-зеленые водоросли»

- Косинская Е. К. Род *Nematonostoc* Nyl. – Нематоносток // Голлербах М. М., Косинская Е. К., Полянский В. И. / Определитель пресноводных водорослей СССР. М.: Гос. изд-во «Советская наука», 1953. Вып. 2. С. 230–233.
- Еленкин А. А. О строении и географическом распространении съедобной водоросли *Nematonostoc flagelliforme* (Berk. et Curt.) Elenk., известной в Китае под названием «земляной волос» // Советская ботаника. 1934. № 4. С. 89–124.
- Келлер Б. А. Растительный мир русских степей, полупустынь и пустынь. Очерки экологические и фитосоциологические. 1. Введение. Общая часть. Воронеж, 1923. 183 с.
- Янишевский Д. Э. Заметки по флоре окрестностей озера Эльтон (*Florae adjacentiorum locus Elton fragmenta*) // Изв. Краевед. ин-та изуч. Южно-Волжской обл. при Сарат. гос. ун-те. Саратов, 1926. Т. 1, № 2. С. 23–30.
- Kunshan Gao. Chinese studies on the edible bluegreen alga, *Nostoc flagelliforme*: a review // Journal of Applied Phycology. 1998. V. 10. P. 37–49.

Раздел «Харовые водоросли»

- Голлербах М. М., Красавина Л. К. Определитель пресноводных водорослей СССР. Харовые водоросли – Charophyta. Вып. 14. Л.: Наука, 1983. 190 с.
- Голлербах М. М., Паламар-Мордвинцева Г. М. // Харові водорості (Charophyta). Визначник прісноводних водоростей України. IX. Киев: Наукова думка, 1991. 196 с.
- Клинкова Г. Ю., Жакова Л. В. Новые и редкие виды харовых водорослей (Charales) во флоре Нижнего Поволжья // Бюл. МОИП, отд. биол. 2014. Т. 119, вып. 1. С. 61–66.
- Свириденко Б. Ф., Свириденко Т. В. Жизненные формы харовых водорослей (Charophyta) Северного Казахстана // Вест. Омск. гос. ун-та, 1997. Вып. 2. С. 32–35.
- Фурсаев А. Д., Элиаш Н. М. К познанию харовых Юго-Востока Европейской части СССР // Уч. зап. Сарат. гос. ун-та. Саратов, 1937. Т. 1 (XIV), сер. биол., вып. 1. С. 91–92.

Раздел «Мохообразные»

- Бабенко Л. А., Федяева В. В. Биоразнообразие Нижнего Дона: бриофлора. Ростов-на-Дону: Изд-во ЦВВР. 2001. 104 с.
- Игнатов М. С., Игнатова Е. А. Флора мхов средней части европейской России. М.: Тов-во науч. изд. КМК. 2003. Т. 1. 608 с.
- Игнатов М. С., Игнатова Е. А. Флора мхов средней части европейской России. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2004. Т. 2. 340 с.
- Попова Н. Н. Бриофлора Среднерусской возвышенности. I. // Arctoa. 2002. № 11. С. 101–168.
- Спирина У. Н. Бриофлора Тверской области: Дис. ... канд. биол. наук. М., 2002. 340 с.
- Сурагина С. А. Листостебельные мхи Волгоградской области (Юго-Восток Европейской России) // Arctoa. 2001. № 10. С. 45–70.
- Сурагина С. А., Игнатова Е. А., Игнатов М. С., Золотов В. И. Материалы к флоре мхов Астраханской области (Юг Европейской России) // Arctoa. 2002. № 11. С. 169–174.
- Сурагина С. А., Игнатов М. С. Новые находки мхов в Волгоградской области (Юго-восток Европейской России) // Arctoa. 1999. № 8. С. 57–58.
- Ignatov M. S., Suragina S. A. *Pseudoleskeella tectorum* (Leskeaceae, Musci) in the South-Eastern European Russia // Arctoa. 2000. № 9. P. 21–24.
- Pisarenko O. Yu., Ignatova E. A., Ignatov M. S. *Entosthodon hungaricus* (Boros) Loeske (Funariaceae, Musci) in Altaisk Territory, South Siberia // Arctoa. 2001. № 10. P. 97–102.
- Red Data book of European Bryophytes. Tridheim: European Committee for the Conservation of European Bryophytes, 1995. P. 21–24.

Раздел «Папоротникообразные»

- Березуцкий М. А., Дайковский В. С., Забалуев А. П., Колоскова И. Г., Наполов И. П., Рябова Т. П., Терешкова Т. В., Чигуряева А. А. Дополнение к «Конспекту флоры Саратовской области» // Вопр. бот. Юго-Востока: Межвуз. науч. сб. Саратов, 1988. Вып. 6. С. 89–92.
- Бобров А. Е. Отдел Polypodiophyta – Папоротникообразные // Флора европейской части СССР. Л.: Наука, 1974. Т. 1. С. 69–72.
- Бялт В. В., Сагалаев В. А., Фирсов Г. А. Флористические находки в Нижнехоперском природном парке Волгоградской области // Вестник Волгоградского гос. ун-та. Сер. 11. Естествен. науки. 2011. № 1 (1). С. 15–22.
- Гребенюк А. В. *Marsilea strigosa* (Marsileaceae) – редкий папоротник во флоре Сибири // Бот. журн. 2003. Т. 88, № 7. С. 116–122.
- Губанов И. А., Киселева К. В., Новиков В. С., Тихомиров В. Н. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Том 1. Папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные (однодольные). М.: Тов-во науч. изд. КМК, Ин-т технологических исследований, 2002. 526 с.
- Еленевский А. Г., Радыгина В. И., Буланый Ю. И. Определитель сосудистых растений Саратовской области (Правобережье Волги). М.: Изд-во МПГУ, 2001. 278 с.
- Зозулин Г. М., Селедец В. П., Абрамова Т. И. Новые и редкие виды растений в бассейне реки Дона в Ростовской и Волгоградской областях // Ботанические исследования. Ростов-на-Дону, 1968. С. 18–26.
- Камышев Н. С., Хмелев Н. Ф. Растительный покров Воронежской области и его охрана. Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1976. 182 с.
- Клинкова Г. Ю. Отдел Папоротникообразные – Polypodiophyta // Флора Нижнего Поволжья. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2006. Т. 1. С. 50–51.
- Клинкова Г. Ю., Бочкин В. Д. Флористические находки в Волгоградской области // Бюл. Глав. бот. сада. М., 1991. Вып. 161. С. 46–51.
- Клинкова Г. Ю., Шанцер И. А. О новых и интересных находках растений в Волгоградской области в 1990 и 1991 гг. // Бюл. МОИП, отд. биол. 1992. Т. 97. Вып. 5. С. 91–98.

- Кувалдина А. И., Ужамецкая Е. В. Ботаническая характеристика Гусельско-Тетеревятского заказника // Состояние и охрана биологических ресурсов Волгоградской области. 1987. С. 59–61.
- Куницын А. Г. Несколько данных к флоре Нижне-Волжской области и Уральской губернии // Природа и сельское хозяйство засушливых областей СССР. Воронеж, 1927. № 1–2. С. 53–58.
- Лейсле Ф. Ф. Лиманы // Растит. Каспийской низменности между реками Волгой и Уралом. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 1936. Т. 1. С. 177–222.
- Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части СССР. 7-е изд., испр. и доп. / Под общ. ред. В. Л. Комарова. М.; Л.: Сельхозгиз, 1941. 824 с.
- Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части СССР. 9-е изд., испр. и доп. / Под общ. ред. Б. К. Шишкина. Л.: Колос, 1964. 880 с.
- Мамин В. Ф., Савельева Л. Ф. Лиманы – кладовые кормов. Волгоград: Н.-Волж. кн. изд-во, 1986. 144 с.
- Нехлюдова М. В., Филин В. Р. Страусник обыкновенный // Биол. флора Моск. обл. М.: Изд-во МГУ, 1993. Вып. 9, ч. 1. С. 4–31.
- Пилипенко В. Н. Редкие виды растений Астраханской области. Астрахань: Изд-во АГПУ, 2001. 132 с.
- Сагалаев В. А. Новые и редкие виды во флоре Волгоградской области и Юго-Востока европейской России // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. Серия «Естественные и физико-математические науки». № 6 (24). 2007. С. 102–104.
- Сагалаев В. А. Египтянка на берегах Нижней Волги // Здоровье и экология (научно-популярный журнал). Волгоград, 2014а. Сентябрь. № 9 (139). С. 12–14.
- Сагалаев В. А. В поисках ключ-травы // Здоровье и экология (научно-популярный журнал). Волгоград, 2014б. Октябрь. № 10 (140). С. 12–13.
- Сагалаев В. А., Скворцов А. К., Анфимова М. В., Балюк Т. В., Кантемирова Е. Н., Матвеев Д. Е. Редкие и интересные виды во флоре Нижнехоперского природного парка // Поволжский экологический вестник. Вып. 10. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2004. С. 46–52.
- Сагалаев В. А. О некоторых новых, редких и малоизвестных видах флоры Волгоградской области // Бюл. МОИП, отд. биол. 1988. Т. 93. Вып. 4. С. 99–106.
- Селедец В. П., Зозулин Г. М. Новые виды растений для Ростовской области и Нижнего Дона // Научные сообщения за 1962 год. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростов. ун-та, 1963. С. 246–247.
- Сукачев В. Н. К флоре Арчадинского лесничества Донской области // Изв. С.-Петерб. ботан. сада. 1902. Т. 2. Вып. 2. С. 47–61.
- Филин В. Р. Ужовник обыкновенный // Биол. флора Моск. обл. М.: Изд-во МГУ, 1995. Вып. 11. С. 4–36.
- Фомин А. В. Класс Папоротниковые (Filicales) // Флора СССР. Т. 1. Л.: Изд-во АН СССР, 1934. С. 92–100.
- Цвелев Н. Н. Флора Хоперского государственного заповедника. Л.: Наука, 1988. 191 с.
- Цвелев Н. Н. Марсилия египетская – *Marsilea aegyptiaca* Willd. // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы) М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008. С. 583–584.
- Шмаков А. И. Определитель папоротников России. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 1999. 108 с.
- Янишевский Д. Е. Несколько данных о редких растениях флоры Юго-Восточного Края Европ. России. Работы Волж. Биолог. Станции, 1921. Т. 6, № 2. С. 62–81
- Becker A. Verzeichniss der um Sarepta wildwachsenden Pflanzen // Bull. Soc. Imp. Natur. Moscou. 1858. Т. 30, № 1. Р. 1–85.
- Skvortsov A. K. Die Baumbirken an der südlichen Grenze ihrer europäischen Verbreitung (im Gebiet Wolgograd) // 100 Jahre Arboretum (1879-1979). Berlin, 1980. Р. 151–158.

Раздел «Плаунообразные»

- Бобров А. Е. Сем. Lycopodiaceae Beauv. ex Mirbel – Плауновые // Флора европейской части СССР. Т. 1. Л.: Наука, 1974. С. 54–59.
- Дробов В. П. К послетретичной флоре Донской области // Тр. С.-Петерб. Об-ва естествоисп. 1908. Т. 37, Вып. 3. С. 1–6.
- Пешкова Г. И. Об экологии плауна топяного *Lepidotis inundata* (L.) C. Borner и его произрастании в Калужской области // Бот. журн. 1969. Т. 54, № 5. С. 760–762.
- Сагалаев В. А., Макаров О. А. Плауновидные (Lycopodiophyta) Усть-Медведицкого природного парка // Вестник ВолГУ. Серия 11. Естественные науки. 2012. № 1 (3). С. 23–31.
- Сагалаев В. А. Новые находки плауновых в Волгоградской области // Тез. докл. IV межотрасл. науч.-практ. конф. / Состояние и охрана биологических ресурсов Волгоградской области. Волгоград, 1987. С. 73–75.
- Сагалаев В. А. О некоторых новых, редких и малоизвестных видах флоры Волгоградской области // Бюл. МОИП, отд. биол. 1988. Т. 93. Вып. 4. С. 99–106.
- Сагалаев В. А., Скворцов А. К., Анфимова М. В., Балюк Т. В., Кантемирова Е. Н., Матвеев Д. Е. Редкие и интересные виды во флоре Нижнехоперского природного парка // Поволжский экологический вестник. Вып. 10. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2004а. С. 46–52.
- Сагалаев В. А., Скворцов А. К., Балюк Т. В., Кантемирова Е. Н., Матвеев Д. Е., Анфимова М. В. К флоре волгоградского Прихоперья и Нижнехоперского природного парка // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. Серия «Естественные и физико-математические науки». № 4 (09). 2004б. С. 77–85.
- Сукачев В. Н. К флоре Арчединского лесничества Донской области // Изв. С.-Петерб. ботан. сада. 1902. Т. 2, Вып. 2. С. 47–61.

Раздел «Голосеменные»

- Малеев В. П. Можжевельник казацкий // Деревья и кустарники СССР (дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции). Т. 1. М.; Л.: Академия наук СССР, 1949. С. 368–369.
- Соколов С. Я., Связева О. А. Можжевельник казацкий // Ареалы деревьев и кустарников СССР. Т. 1. Л.: Наука, 1977. С. 37.

Раздел «Покрывосеменные»

- Абрамова Т. И. Флора и растительность меловых обнажений степной части бассейна реки Дон в пределах Ростовской и Волгоградской областей: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростов. ун-та, 1968. 29 с.
- Абрамова Т. И. Растительность меловых обнажений степной части бассейна р. Дона в Ростовской и Волгоградской областях // Бот. журн., 1973. Т. 58, № 4. С. 562–570.
- Абрамова Т. И. Семейство *Apiaceae* Lindl. (*Umbelliferae* Juss.) – Зонтичные // Флора Нижнего Дона: определитель. Ч. 1. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростов. ун-та, 1984. С. 234–260.
- Абрамова Т. И. *Centaurea* L. – Василек // Флора Нижнего Дона: определитель. Ч. 2. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростов. ун-та, 1985. С. 111–116.
- Абрамова Т. И. Полынь беловойлочная // Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008а. С. 93–94.
- Абрамова Т. И. Серпуха донская // Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008б. С. 109–110.
- Абрамова Т. И., Слугинова И. С., Федяева В. В. Полынь солянковидная // Красная книга Ростовской области: Издание 2-е. Т. 2. Растения и грибы. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области, 2014. С. 631.
- Аврорин Н. А. Род *Maianthemum* Wigg. – Майник // Декоративные травянистые растения для открытого грунта СССР. Т. 2 (Лилейные – Имбирные). Л.: Наука, 1977а. С. 164.
- Аврорин Н. А. Род *Paris* L. – Парис или Вороний глаз // Декоративные травянистые растения для открытого грунта СССР. Т. 2 (Лилейные – Имбирные). Л.: Наука, 1977б. С. 185.
- Аверьянов Л. В. Конспект рода *Dactylorhiza* Neck. ex Nevski (*Orchidaceae*) // Новости сист. высш. раст., 1988. Т. 25. С. 48–67.
- Аверьянов Л. В. Орхидные (*Orchidaceae*) Средней России // *Turczaninovia*, 2000, 3 (1). С. 30–53.
- Агафонов В. А. Степные, кальцефильные, псаммофильные и галофильные эколого-флористические комплексы бассейна Среднего Дона: их происхождение и охрана. Воронеж: Воронежский государственный университет, 2006. 250 с.
- Агеева С. Е., Коротков О. И., Гребенников К. А., Круглова Л. Н., Сафронова Г. Н., Жолобова О. О. Опыт изучения и сохранения вида *Allium regelianum* A. Becker Волгоградским региональным ботаническим садом на территории Волгоградской области // Вест. Удмуртского ун-та. Биология. Науки о Земле. 2012. Вып. 3. С. 34–39.
- Алексеев Е. Б. Узколистные овсяницы (*Festuca* L.) европейской части СССР // Новости сист. высш. раст. 1975. Т. 12. С. 11–43.
- Алексеев Ю. Е. Род *Cingeria* – *Zingeria* P. Smirn. // Флора Нижнего Поволжья. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2006. Т. 1. С. 164.
- Алексеев Ю. Е., Абрамова Л. И. Осока сближенная // Биологическая флора Московской области. Вып. 6. М.: Изд-во МГУ, 1980. С. 143–145.
- Артюшенко З. Т. Род *Rябчик* – *Fritillaria* L. // Флора европейской части СССР. Т. 4. Л.: Наука, 1979. С. 236–238.
- Бакташева Н. М. Конспект флоры Калмыкии: Учеб. пособие. Элиста: Изд-во Калмыц. ун-та, 1994. 81 с.
- Барабаш Г. И. Ирис карликовый, или касатик карликовый – *Iris pumila* L. // Красная книга Воронежской области (в двух томах). Т. 1. Растения. Лишайники. Грибы. Воронеж: МОДЭК, 2011. С. 243.
- Баранова М. В. Род *Гиацинт* – *Hyacinthella* Schur // Флора европейской части СССР. Т. 4. Л.: Наука, 1979. С. 252–253.
- Бескаравайная М. А. Клематисы – лианы будущего. Воронеж: Кварта. 1998. 176 с.
- Бобров Е. Г. Род *Ворсянка* – *Dipsacus* L. // Флора СССР. 1957. Т. 24. С. 19–25.
- Бобров Е. Г. О происхождении флор пустынь Старого Света в связи с обзором рода *Nitraria* // Бот. журн. 1965. Т. 52, № 8. С. 1053–1067.
- Бобров Е. Г. Род *Ворсянка* – *Dipsacus* L. // Флора евр. части СССР. 1978. Т. 3. С. 39–46.
- Богдан В. С. Список растений, найденных в пределах Валуйского казенного участка и в ближайших его окрестностях // Отчет Валуйской сельскохозяйственной опытной станции (Новоузенского уезда Самарской губернии). Год 1-2, 1895–1896. СПб. 1900. С. 60–84.
- Борисова А. Г. Род *Тиллея* – *Tillaea* L. – Толстянка // Флора Юго-Востока европейской части СССР. Вып. 5. 1931. С. 469–470.
- Борисова А. Г. Род *Очиток* – *Sedum* L. // Флора СССР. 1939. Т. 9. С. 84.
- Брылев В. А., Сагалаев В. А. Особо охраняемые природные территории. Волгоград: Перемена, 2000. 260 с.
- Буланая М. В. Ирис карликовый – *Iris pumila* L. // Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные / Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратовской области. Саратов: Изд-во торгово-промышленной палаты Саратовской области, 2006. С. 159.
- Бялт В. В., Сагалаев В. А., Фирсов Г. А. Флористические находки в Нижнехоперском природном парке Волгоградской области // Вестник Волгоградского гос. ун-та. Сер. 11. Естествен. науки. 2011. № 1 (1). С. 15–22.
- Бялт В. В., Фирсов Г. А. Новый гибрид *Pedicularis* x *sagalaevii* (*Scrophulariaceae*) из Волгоградской области // Ботанический журнал. 2009. Т. 94, № 10. С. 1555–1557.
- Вісюліна О. Д. Родина бобові // Флора УРСР. К.: Вид-во АН УРСР, 1954. Т. 6. С. 301–588.
- Варлыгина Т. И. Орхидные умеренной зоны в ботаническом саду МГУ // Проблемы ботаники на рубеже XX–XXI веков. Тез. докл. II (X) съезда РБО. Т. 2. СПб.: Ботанический ин-т РАН, 1998. С. 280.
- Васильева Л. И. Род *Астрагал* – *Astragalus* L. // Флора европейской части СССР. Т. 6. Л.: Наука, 1987а. С. 47–76.
- Васильева Л. И. Род *Копеечник* – *Hedysarum* L. // Флора европейской части СССР. Т. 6. Л.: Наука, 1987б. С. 87–93.
- Васильченко И. Т. Сем. *Cruciferae* (*Brassicaceae*) – Крестоцветные // Флора средней полосы европейской части СССР. 9-е изд., испр. и доп. / Под общ. ред. Б. К. Шишкина. Л.: Колос, 1964. С. 321–354.
- Вахрамеева М. Г., Денисова Л. В., Никитина С. В., Самсонов С. К. Орхидеи нашей страны. М.: Наука, 1991. 224 с.
- Вахрамеева М. Г., Малева Н. В. Майник двулистный // Биологическая флора Московской области. М.: Изд-во МГУ, 1990. Вып. 8. С. 91–101.
- Введенский А. И. Род *Allium* L. // Флора СССР. Т. 4. Л.: Изд-во АН СССР, 1935. С. 112–280.

- Виленский Д. Г. Растительность Салтовского леса Новоузенского уезда Самарской губернии. Предварительное сообщение // Изв. Саратов. обл. с.-х. опытно. станции. 1918а. Т. I, вып. 2. С. 1–12.
- Виленский Д. Г. Материалы для флоры Самарской губернии. Список растений, собранных в Салтовском лесу Новоузенского уезда // Изв. Саратов. обл. с.-х. опытно. станции. 1918б. Т. I, вып. 3–4. С. 16–36.
- Виноградова В. М. Сем. *Apiaceae* Lindl. (*Umbelliferae* Juss.) – Сельдереевые (Зонтичные) // Флора Восточной Европы. Т. 11 / Под ред. Н. Н. Цвелева. М.-СПб.: Тов-во науч. изд. КМК, 2004. С. 315–437.
- Волобаев П. А. О двух таксонах рода *Potamogeton* L. из Сибири // Сибирский биолог. журн., 1991. С. 75–76.
- Волобаев П. А. О двух таксонах рода *Potamogeton* L. из Сибири. II *Potamogeton chakassiensis* (Kaschina) Volob. // Сибирский биолог. журн. 1993. С. 51–59.
- Володина Н. Г. Флора меловых обнажений по р. Иловле // Флора и экология растений Нижнего Поволжья. Волгоград, 1974. С. 13–27.
- Володина Н. Г. К флоре меловых обнажений Волгоградской области // Бюл. МОИП, отд. биол. 1978. Т. 83, вып. 4. С. 142–147.
- Володина Н. Г. Флора меловых обнажений Волгоградской области: дис. ... канд. биол. наук. М., 1979. 215 с.
- Володина Н. Г. Флора меловых обнажений Волгоградской области // Флора степей и полупустынь (На примере Нижнего Поволжья). Волгоград, 1982. С. 34–46.
- Володина Н. Г., Коблова М. Н. Новые виды во флоре Волгоградской области // Флора и экология растений Нижнего Поволжья. Волгоград, 1974. С. 28–34.
- Володина Н. Г., Рябинина Н. В. Об организации ботанических заказников по охране пиона тонколистного на юге европейской части СССР // Тез. докл. IV межотрасл. науч.-практ. конф. / Состояние и охрана биологических ресурсов Волгоградской области. Волгоград, 1987. С. 7–49.
- Володина Н. Г., Кувалдина А. И., Сагалаев В. А. Охраняемые растения степей // Красная книга: Редкие и охраняемые растения и животные Волгоградской области (Сост. В. А. Брылев). Волгоград, 1992. С. 22–71.
- Галушко А. И. Флора Северного Кавказа. Определитель. Т. 2. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростов. ун-та, 1980. 352 с.
- Гапоненко Н. Б., Собко В. Г. Орхидеи флоры Украины в первичной культуре // Проблемы ботаники на рубеже XX–XXI веков: Тез. докл., представленных II (X) съезду Рус. ботан. общ-ва (26–29 мая 1998 г., Санкт-Петербург). Т. 2. СПб.: Ботанический ин-т РАН, 1998. С. 284–285.
- Гельтман Д. В. Иссоп меловой // Красная книга РСФСР: растения. М.: Росагропромиздат, 1988. С. 265–266.
- Гладкова В. Н. Род Шлемник – *Scutellaria* L. // Флора европейской части СССР. Т. 3. Л.: Наука, 1978. С. 137–141.
- Гладкова В. Н. Кизильник алаунский // Красная книга РСФСР. М.: Росагропромиздат, 1988. С. 401–402.
- Гладкова В. Н. Род Кизильник – *Cotoneaster* Medik. // Флора Восточной Европы. СПб.: Мир и семья. 2001. Т. 10. С. 588–592.
- Голицын С. В., Черпакова Н. В. *Koeleria Talievii* Lavr. меловых обнажений Среднерусской возвышенности // Ботан. матер. герб. Ботан. ин-та АН СССР. 1961. Т. 21. С. 60–66.
- Голицын С. В. Кизильник алаунский // Новости сист. высш. раст. Т. 1. М.-Л.: Наука, 1964. С. 145–146.
- Голуб В. Б., Лактионов А. П., Бармин А. Н., Пилипенко В. Н. Конспект флоры сосудистых растений долины Нижней Волги. – Тольятти: Ин-т экологии Волжского бассейна РАН, 2002. 50 с.
- Голубинцева В. П. Растительность окрестностей г. Камышина Сталинградской области // Уч. зап. Уральского ун-та. Свердловск, 1949. Вып. 10. С. 97–116.
- Горбачевская О. А. Род Болотник // Биологическая флора Московской области. 1997. Вып. 13. С. 110–127.
- Горин В. И., Киреев Е. А. Редкие виды во флоре Арчединско-Донских песков // Проблемы ботаники на рубеже XX–XXI веков: Тез. докл., представленных II (X) съезду Рус. ботан. общ-ва (26–29 мая 1998 г., Санкт-Петербург). Т. 2. СПб., 1998. С. 244.
- Горчаковский П. Л. Тонконог жестколистный – *Koeleria sclerophylla* P. Smirn. // Красная книга РСФСР (растения). М.: Росагропромиздат, 1988. С. 359.
- Григорьевская А. Я. Флористические находки в Центрально-Черноземном районе // Бот. журн. 1990. Т. 75, № 3. С. 432–435.
- Григорьевская А. Я. О фрагментах пустынно-степной растительности в Центрально-Черноземном районе // Бот. журн. 1992. Т. 77, № 12. С. 134–137.
- Губанов И. А., Киселева К. В., Новиков В. С., Тихомиров В. Н. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Том 1. Папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные (однодольные). М.: Тов-во науч. изд. КМК, Ин-т технологических исследований, 2002. 526 с.
- Губанов И. А., Киселева К. В., Новиков В. С., Тихомиров В. Н. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Том 2. Покрытосеменные (Двудольные: Раздельнолепестные). М.: Тов-во науч. изд. КМК, Ин-т технологических исследований, 2003. 665 с.
- Губанов И. А., Киселева К. В., Новиков В. С., Тихомиров В. Н. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Том 3. Покрытосеменные (Двудольные: Сростнолепестные). М.: Тов-во науч. изд. КМК, Ин-т технологических исследований, 2004. 520 с.
- Двораковский М. С. Геоботанический анализ естественных лесов и лиственных посадок северной части трассы Камышин-Сталинград // Вест. Москов. ун-та. Серия физико-матем. и естеств. наук. 1950. Вып. 5, № 8. С. 99–114.
- Двораковский М. С. Краткая характеристика естественных лесов Сталинградской области // Полезащитное лесоразведение на каштановых почвах. Вып. 1. М.: Изд-во Москов. ун-та, 1961. С. 95–128.
- Декоративные травянистые растения для открытого грунта. Т. 1. Л.: Наука, 1977. 331 с., Т. 2. Л.: Наука, 1977. 459 с.
- Демина О. Н., Майоров С. Р. Важнейшие флористические находки в Ростовской области // Изучение флоры Восточной Европы: достижения и перспективы. Тез. докл. Междунар. конф. (Санкт-Петербург, 23–28 мая 2005 г.). М.-СПб., 2005. С. 27.
- Демьянова Е. И. Антэкология. Пермь: Перм. гос. ун-т, 2010. 116 с.
- Димо Н. А., Келлер Б. А. В области полупустыни. Почвенные и ботанические исследования на юге Царицынского уезда Саратовской губернии. Саратов, 1907. 215 с.

- Доброчаева Д. Н. Сем. Boraginaceae Juss. // Флора европейской части СССР. Т. 5. Л.: Наука, 1981. С. 113–179.
- Дорджиева В. И., Инджеева Л. А. Ирис карликовый – *Iris pumila* L. // Красная книга Республики Калмыкия. В 2-х томах. Том 2. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения растения и грибы. Элиста: ЗАОр «НПП «Джангар», 2014. С. 48.
- Дорофеев В. И. Сем. Brassicaceae Burnett (Cruciferae Juss.) – Крестоцветные // Конспект флоры Восточной Европы: в 2 т. М.-СПб., Тов-во науч. изд. КМК, 2012. Т. 1. С. 364–437.
- Дорофеев В. И., Слугинова И. С., Федяева В. В. Клоповник Мейера // Красная книга Ростовской области: Издание 2-е. Т. 2. Растения и грибы. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области, 2014. С. 817.
- Дробов В. П. Список наиболее интересных растений, собранных в окрестностях села Ольховки Царицынского уезда Саратовской губернии // Изв. С.-Петерб. ботан. сада. Т. 5, вып. 4. 1905. С. 136–142.
- Дробов В. П. К послетретичной флоре Донской области // Тр. С.-Петерб. об-ва естествоисп. 1908а. Т. 37, вып. 3. Отд. ботан. (Ботанический журнал, № 1). С. 1–6.
- Дробов В. П. Растительность меловых обнажений бассейна р. Хопра в пределах Донской области // Тр. С.-Петерб. об-ва естествоисп. 1908б. Т. 37, вып. 3. Отд. ботан. (Ботанический журнал, № 1). С. 6–22.
- Дубина Д. В., Чорна Г. А., Боримська Е. В. *Ceratophyllum tanaiticum* Sapjieg. На Україні // Укр. бот. журн. 1985. Т. 42, № 1. С. 56–61.
- Дубянский В. А. Характер растительности меловых обнажений в бассейне р. Хопра // Изв. С.-Петерб. ботан. сада. 1905. Т. 5. Вып. 3. С. 90–110.
- Егорова Т. В. Род *Carex* L. // Флора европейской части СССР. Т. 2. Л.: Наука, 1976. С. 134–219.
- Еленевский А. Г., Буланый Ю. И., Радыгина В. И. Конспект флоры Саратовской области. Саратов: Издат. центр «Наука», 2008. 232 с.
- Еленевский А. Г., Радыгина В. И., Буланый Ю. И. Растения Саратовского Правобережья (Конспект флоры). Саратов: Изд-во Саратов. пед. ин-та, 2000. 102 с.
- Еленевский А. Г., Радыгина В. И., Буланый Ю. И. Определитель сосудистых растений Саратовской области (Правобережье Волги). М.: Изд-во МПГУ, 2001. 278 с.
- Ефимов П. Г. Орхидные северо-запада европейской России. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2011. 211 с.
- Живогляд А. Ф. Сосудистые растения Астраханского заповедника // Флора и фауна заповедников. М., 1998. Вып. 72. 32 с.
- Журкина Л. А., Бакташева Н. М. Редкие и исчезающие растения Калмыкии. Элиста: Калмыц. кн. изд-во, 1990. 78 с.
- Злаки Украины / Прокудин Ю. Н., Вовк В. Н., Петрова О. А., Ермоленко Е. Д., Верниченко Ю. В. Киев: Наукова думка, 1977. 518 с.
- Зоз И. Г. *O Ceratophyllum tanaiticum* Sapjegin // Изв. ботан. сада АН СССР. 1932. Т. 30, вып. 3–4. С. 403–413.
- Зоз И. Г., Черных Н. А. К биологии *Eriosynaphe longifolia* (Fisch.) DC. // Докл. АН СССР. 1961. Т. 138, № 3. С. 699–701.
- Зозулин Г. М. Сем. Liliaceae Juss – Лилейные // Флора Нижнего Дона: определитель. Ч. 2. / Под ред. Г. М. Зозулина и В. В. Федяевой. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростов. ун-та, 1985. С. 138–147.
- Иванина Л. И. Род Норичник – *Scrophularia* L. // Флора европейской части СССР. Т. 5. Л.: Наука, 1981а. С. 220–226.
- Иванина Л. И. Род Мытник – *Pedicularis* L. // Флора европейской части СССР. Т. 5. Л.: Наука, 1981б. С. 288–300.
- Иконников С. С. Род Эремурус, Ширияш – *Eremurus* Bieb. // Флора европейской части СССР / Под ред. Ан. А. Федорова. Т. 4. Л.: Наука, 1979. С. 211–214.
- Иконников С. С. Сем. Nitrariaceae Lindl. – Селитрянковые // Флора Восточной Европы. Т. 9. СПб.: «Мир и семья-95», 1996. С. 361–362.
- Ильин М. М. Растительность Эльтонской котловины // Изв. глав. бот. сада СССР. Л., 1927. Т. 26, вып. 4. С. 371–419.
- Ильин М. М. *Allium*. – Лук // Флора Юго-Востока европейской части СССР. 1929а. Вып. 3. С. 346–375.
- Ильин М. М. *Asparagus* L. – Спаржа // Флора Юго-Востока европейской части СССР. 1929б. Вып. 3. С. 395–401.
- Ильин М. М. Триба Synareae // Флора Юго-Востока европейской части СССР. Вып. 6. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1936а. С. 374–436.
- Ильин М. М. Род *Jurinea* // Флора СССР. М.-Л.: 1962, Т. 27. С. 538–704.
- Каден Н. Н. Роголистники Европейской части СССР // Бюл. МОИП, отд. биол. 1953а. Т. LVIII, вып. 3. С. 86–89.
- Каден Н. Н. Плоды и семена среднерусских роголистниковых // Бюл. МОИП, отд. биол. 1953б. Т. LVIII, вып. 3. С. 82–85.
- Казакевич Л. И. Кермеки Нижнего Поволжья // Журн. опыт. агрономии Юго-Востока. Саратов, 1929. Т. 7, вып. 1. С. 119–139.
- Казакевич Л. И. Материалы к флоре Саратовского и Аткарского уездов // Тр. Саратов. об-ва естествоисп. 1925. Т. 10, вып. 4. С. 1–23.
- Казакова М. В. Характеристика рода *Schivereckia* Andr. ex DC. в пределах восточноевропейской части его ареала // Биол. науки. 1984. № 4. С. 57–62.
- Камелин Р. В., Федяева В. В. Майкараган волжский – *Calophaca wolgarica* (L. fil.) Fisch. ex DC. // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М., 2008. С. 225–226.
- Камышев Н. С. К экологии пырея ковылелистного *Agropyron stipifolium* Czern. // Бот. журн. 1957. Т. 42, № 8. С. 982–984.
- Камышев Н. С., Хмелев Н. Ф. Растительный покров Воронежской области и его охрана. Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1976. 182 с.
- Каталог культивируемых древесных растений России / Отв. ред. Ю. Н. Карпун. Сочи-Петрозаводск, 1999. 173 с.
- Каталог цветочно-декоративных травянистых растений ботанических садов СНГ и стран Балтии / Совет ботанич. садов России. Центр. Ботанич. сад АН Беларуси. Мн.: Изд. Э. С. Гальперин, 1997. 475 с.
- Карписонова Р. А. Вороний глаз четырехлистный // Биологическая флора Московской области. М.: Изд-во МГУ, 1974. Вып. 1. С. 34–40.
- Кашина Л. И. Заметки о рдестах и альтении в Сибири // Новое о флоре Сибири. Новосибирск: Наука. 1986. С. 242–247.
- Келлер Б. А. Ботанико-географические исследования в Саратовской губернии // Тр. об-ва естествоисп. при Импер. Казан. Ун-те. Казань, 1901. Т. 35, вып. 4. 180 с.
- Киселева К. В. Норичник меловой // Красная книга РСФСР. Растения. М.: Росагропромиздат, 1988. С. 75–76.
- Киселева К. В. Клоповник Мейера // Красная книга Российской Федерации. Растения и грибы. М., Тов-во науч. изд. КМК, 2008. С. 142–143.
- Клаус К. Флоры местные приволжских стран. СПб.: Типогр. Имп. АН, 1852. 312 с.

- Клинка Г. Ю. Материалы к флоре водоемов Волгоградской области // Бюл. МОИП, отд. биол. 1991. Т. 96, вып. 3. С. 88–96.
- Клинка Г. Ю., Бочкин В. Д. Флористические находки в Волгоградской области // Бюл. Глав. бот. сада. М., 1991. Вып. 161. С. 46–51.
- Клинка Г. Ю., Луконина А. В. Распространение и некоторые особенности биологии цингерии Биберштейна (*Zingeria biebersteiniana* (Claus) P. Smirn.) в Волгоградской области // Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века: Материалы всероссийской конференции (Петрозаводск, 22–27 сентября 2008 г.). Часть 3: Молекулярная систематика и биосистематика. Флора и систематика высших растений и флористика. Палеоботаника. Культурные и сорные растения. Ботаническое ресурсосведение и фармакогнозия. Охрана растительного мира. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2008. С. 349–351.
- Клинка Г. Ю., Матвеев Д. Е., Попов А. В. Новые и редкие виды во флоре Волго-Ахтубинской поймы // Биоразнообразие водных экосистем юго-востока европейской части России. Волгоград, 2000. С. 76–80.
- Клинка Г. Ю., Шанцер И. А. О новых и интересных находках растений в Волгоградской области в 1990 и 1991 гг. // Бюл. МОИП, отд. биол. 1992. Т. 97, вып. 5. С. 91–98.
- Клоков М. В., Осычнюк В. В. Ковыли Украины // Новости сист. высш. и низш. раст. 1975. Киев: Наукова думка, 1976. С. 7–92.
- Коблова М. Н. Нагорные и байрачные леса Урюпинского и Нехаевского районов // Природа Волгоградской области. Волгоград: Ниж.-Волж. кн. изд-во. 1977. С. 43–46.
- Козо-Полянский Б. М. В стране живых ископаемых. Очерк из истории горных боров на степной равнине Центрально-Черноземной области. М.: Гос. учебно-педагог. изд-во, 1931. 184 с.
- Кондратьев Е. Н., Бурда Р. И., Остапко В. М. Конспект флоры юго-востока Украины. Сосудистые растения. Киев: Наукова думка, 1985. 272 с.
- Конечная Г. Ю. Род Крестовник – *Senecio* L. // Флора европейской части СССР. Т. 7. СПб.: Наука, 1994. С. 52–63.
- Коновалова Т. Ю., Шевырева Н. А. Опыт выращивания видов орхидных флоры Московской области в открытом грунте // Восстановление и мониторинг природной флоры. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2010. С. 32–39.
- Конспект флоры Саратовской области / Дайковский В. С., Иванова Р. Д., Колоскова И. Г. и др. Под ред. А. А. Чигуряевой. Ч. 1–4. Саратов: Изд-во Сарат. ун-та, 1977–1983. Ч. 1. 1977. 78 с.; Ч. 2. 1979. 89 с.; Ч. 3. 1983. 105 с.; Ч. 4. 1983. 64 с.
- Коржинский С. И. Материалы к географии, морфологии и биологии *Aldrovanda vesiculosa* L. // Тр. Общ. естествоисп. при Казанск. унив. 1887. Т. 17, вып. 1. С. 1–98.
- Коржинский С. И. Предварительный отчет о ботанической экскурсии с дельты Волги // Тр. Общ. естествоисп. при Казанск. унив. 1884. Т. 13, вып. 4. С. 1–31.
- Котов М. И. Род Крупноплодник – *Megacarpaea* DC. // Флора европейской части СССР. Т. 4. Л.: Наука, 1979. С. 65.
- Котов М. И. Сем. Brassicaceae Burnett (Cruciferae Juss. nom. altern.) – Крестоцветные // Флора европейской части СССР. Т. 4. Л.: Наука, 1979. С. 30–148.
- Кувалдина А. И., Володина Н. Г., Коблова М. Н. О некоторых редких видах растений Волгоградской области // Антропогенные воздействия на природные комплексы и экосистемы. Волгоград, 1980. С. 115–119.
- Кувалдина А. И. Флористический анализ семейства лилейных в пределах Волгоградской области // Флора степей и полупустынь. Волгоград, 1982. С. 46–51.
- Кувалдина А. И., Ткаченко М. А. Редкие виды семейства лютиковые (*Ranunculaceae*) в природных сообществах Волгоградской области и вопросы их охраны // Изучение, сохранение и восстановление естественных ландшафтов: сборник статей III Международной научно-практической конференции (7–10 октября 2013 года). М.: Планета, 2013. С. 105–113.
- Кузнецова М. А., Рыбачук И. З. Фармакогнозия: Учебник. М.: Медицина, 1993. 448 с.
- Курепин В. В., Абрамова Т. И., Горбачев Б. Н. Тимьянники и тимьянниковые степи на выходах мелов и мергелей в излучине Дона в пределах Волгоградской области. Ростов-на-Дону: РГУ, 1980. С. 26–29.
- Лазарев С. Е., Клинка Г. Ю. Кизильник алаунский – *Cotoneaster alaunicus* Golits. // Красная книга Волгоградской области. Т. 2. Растения и грибы. Волгоград, 2006. С. 188.
- Лактионов А. П. Ирис карликовый – *Iris pumila* L. // Красная книга Астраханской области. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения объекты животного и растительного мира. Второе издание. Астрахань, 2014. С. 133.
- Лесные травянистые растения. Биология и охрана: Справочник / Алексеев Ю. Е., Вахрамеева М. Г., Денисова Л. В., Никитина С. В. М.: Агропромиздат, 1988. 223 с.
- Линд А. Э. Водяной орех в Сталинградской области // Природа. 1945. Вып. 5. С. 77–78.
- Липшиц С. Ю. Фрагменты к монографии рода *Scorzonera*. Ч. I-II. М.: ОНТИ, 1935–1939. Ч. I. 1935. С. 1–164; Ч. II. 1939. С. 1–168.
- Липшиц С. Ю. Род *Saussurea* DC. Л.: Наука, 1979. 282 с.
- Литвинов Д. И. Геоботанические заметки о флоре Европейской России. М., 1891. 115 с.
- Литвинов Д. И. Следы степного послеледникового периода под Петроградом // Тр. Ботан. муз. Импер. АН. Петроград, 1914. Вып. 12. С. 246–269.
- Литвинова Н. П., Горшкова О. С. Об ареалах трех эндемичных видов меловых обнажений Русской Равнины // Проблемы экологии, геоботаники, ботанической географии и флористики. Л., 1977. С. 151–155.
- Мавродиен Е. В., Соколов Д. Д. О морфологии европейских видов семейства *Zannichelliaceae*, *Ruppiaceae*, *Potamogetonaceae* и *Zosteraceae* // Бюл. МОИП, отд. биол. 1998. Т. 103, вып. 5. С. 45–60.
- Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части 9-е изд. Л.: Колос, 1964. 879 с.
- Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части СССР. Изд-е 10-е, исп. и доп. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2006. 600 с.
- Майоров С. Р. Новые данные о трех видах флоры Нижнего Поволжья // Бюл. МОИП, отд. биол. 1998. Т. 103, вып. 2. С. 68.
- Макаров А. Л., Сагалаев В. А. Орхидные Усть-Медведицкого природного парка и его окрестностей // Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 3, Экон., Экол. 2015. № 3 (32). С. 163–170. DOI: <http://dx.doi.org/10.15688/jvolsu3.2015.3.17>.
- Макрофиты – индикаторы изменений природной среды. Киев. 1993. 413 с.

- Мамаев С. А., Князев М. С., Куликов П. В., Филиппов Е. Г. Орхидные Урала: систематика, биология, охрана. Екатеринбург: УрО РАН, 2004. 123 с.
- Мамин В. Ф., Савельева Л. Ф. Лиманы – кладовые кормов. Волгоград: Нижне-Волж. книж. изд-во, 1986. 144 с.
- Мельникова Н. С., Протоклитова Т. Б. Материалы по флоре высших растений Хоперского заповедника и его ближайших окрестностей // Дубравы Хоперского заповедника. Ч. 2: Современное состояние пойменных насаждений. Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1976. С. 92–94.
- Мордак Е. В. Род Мускари – *Muscari* Mill. // Флора европейской части СССР. Т. 4. Л.: Наука, 1979а. С. 253–255.
- Мордак Е. В. Род Тюльпан – *Tulipa* L. // Флора европейской части СССР. Т. 4. Л.: Наука, 1979б. С. 232–236.
- Мордак Е. В. Рябчик русский // Красная книга РСФСР. Растения. М., 1988. С. 274–275.
- Мукошеев В. К. О находке первоцвета (*Primula macrorhiza* Vge.) в Неткачевском районе, Сталинградской области // Бюл. МОИП, отд. биол. 1956. Т. 61, вып. 3. С. 94–96.
- Нескрябина Е. С., Печенюк Е. В. *Tillaea vaillantii* Willd. (Crassulaceae) в Воронежской области // Бот. журн., 1991. Т. 76, № 12. С. 1775–1776.
- Новиков В. С., Октябрева Н. Б., Тихомиров В. Н. О распространении *Carex arnellii* (Cyperaceae) в европейской части СССР // Бот. журн. 1987. Т. 72, № 12. С. 1670–1672.
- Новиков Г. Н. Растительно-почвенные комплексы северной части Каспийской равнины, их типы и происхождение // Растительность Каспийской низменности между реками Волгой и Уралом. Т. 1. (Серия Волжско-Каспийская, вып. 2). М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1936. С. 75–176.
- Новопокровский И. В. Ботанические результаты обследования Арчадино-Рахинского и Ореховского войсковых лесничеств Донской Области в 1914 г. // Матер. по обслед. района деятел. Доно-Кубано-Терского об-ва сельских хозяев. Ростов-на-Дону, 1916. Вып. 2. С. 67–114.
- Носова Л. М. Флоро-географический анализ северной степи Европейской части СССР. М.: Наука, 1973. 187 с.
- Обидина Е. Ф. Семейство Аросупасеae Juss. – Кутровые // Флора Нижнего Дона: определитель. Ч. 1. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростов. ун-та, 1984. С. 266–267.
- Оляницкая Л. Г., Цвелев Н. Н. Род Алтей – *Althaea* L. // Флора Восточной Европы. Т. 9. СПб.: «Мир и семья-95», 1996. С. 247–250.
- Омельчук-Мякушко Т. Я. Род Лук – *Allium* L. // Фл. европ. части СССР. Л.: Наука, 1979. Т. 4. С. 261–275.
- Определитель сосудистых растений центра европейской России / И. А. Губанов, К. В. Киселева, В. С. Новиков, В. Н. Тихомиров. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Аргус, 1995. 560 с.
- Панасов Б. А. Касатик низкий // 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. 274.
- Пашков Г. Д. Сем. Ranunculaceae Juss. – Лютиковые // Флора Нижнего Дона: определитель. Ч. 1. / Под ред. Г. М. Зозулина и В. В. Федяевой. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростов. ун-та, 1984. С. 41–50.
- Пименов М. Г. Пушистоспайник длиннолистный (*Eriosynaphe longifolia* (Fisch. ex Spreng.) DC.) // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008. С. 66–67.
- Пименов М. Г., Остроумова Т. А. Зонтичные (Umbelliferae) России. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2012. 477 с.
- Плакшина Т. И. Конспект флоры Волго-Уральского региона. Самара: Изд-во «Самарский университет», 2001. 388 с.
- Плакшина Т. И. Кизильник алаунский – *Cotoneaster alaunicus* Golitsin // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008. С. 490–491.
- Плакшина Т. И., Легоньких О. А., Митрошенкова А. Е. Пустынница Корина // Красная книга Самарской области. Т. 1. Редкие виды растений, лишайников и грибов / Под ред. чл.-корр. РАН Г. С. Розенберга и проф. С. В. Саксонова. Тольятти: ИЭВБ РАН, 2007. С. 79.
- Полетико О. М. Род Дрок // Деревья и кустарники СССР (дикорастущие, культивируемые и перспективные для интродукции). М.-Л.: Академия наук СССР, 1954. Т. 4. С. 86–104.
- Пономарев А. Н., Верещагина А. В. Антэкологический очерк тёмнохвойного леса // Проблемы биогеоценологии, геоботаники и ботанической географии. Л.: Наука, 1973. С. 196–207.
- Поплавская-Сукачева Г. И., Род *Damasonium* Juss. – Дамасониум // Флора Юго-Востока европейской части СССР. 1927. Вып. 1. С. 67–68.
- Попов К. П., Успенская М. С., Тихомиров В. Н. Пион тонколистный – *Paeonia tenuifolia* L. // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008. С. 427–428.
- Прокудин Ю. М. Пирії України // Тр. Н.-д. ін-ту ботан. Харків. ун-ту. 1939. Т. 3. С. 171–238.
- Пушай Е. С., Ключкова И. С. Итоги первичной интродукции орхидных природной флоры в ботаническом саду ТвГУ // Биологический вестник, 2003, 7 (1–2). С. 15–17.
- Растения Красной книги России в коллекциях ботанических садов и дендрариев. М.: ГБС РАН; Тула: ИПП «Гриф и К», 2005. 144 с.
- Редкие виды растений и животных Калачевского района Волгоградской области: Материалы для «Красной книги растений и животных Волгоградской области». Волгоград: Издатель, 2004. 200 с.
- Решетникова Т. Б. Пустынница Корина // Красная книга Саратовской области. Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов: Издательство Торгово-промышленной палаты Саратовской области, 2006. С. 144.
- Родионенко Г. И. Касатик низкий // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008. С. 303–304.
- Родионенко Г. И. Род *Iris* L. – Ирис, или Касатик // Декоративные травянистые растения для открытого грунта СССР. В 2-х томах. Т. 1. (Agavaceae – Juncaceae). Л.: Наука, 1977. С. 225–273.
- Рябина З. Н. Конспект флоры Оренбургской области. Екатеринбург: УРО РАН, 1998. 164 с.
- Рябова Т. И. Род *Eremurus* Bieb. – Эремурус или Шириш // Декоративные травянистые растения для открытого грунта СССР. Т. 2 (Лилейные – Имбирные). Л.: Наука, 1977. С. 51–89.
- Сагалаев В. А. О некоторых редких растениях флоры Волгоградской области // Флора степей и полупустынь (на примере Нижнего Поволжья). Волгоград, 1982. С. 55–63.

- Сагалаев В. А. Ботаническая характеристика долины р. Щербаковки // Тез. докл. III межотрасл. науч.-практ. конф. / Состояние и охрана биологических ресурсов Волгоградской области. Волгоград, 1984. С. 21–22.
- Сагалаев В. А. О распространении и охране видов лука в Волгоградской области // Бюл. Глав. бот. сада. М., 1987. Вып. 146. С. 60–65.
- Сагалаев В. А. К флоре степей правобережной части Волгоградской области // Бюл. МОИП, отд. биол. 1988а. Т. 93, вып. 3. С. 104–113.
- Сагалаев В. А. О некоторых новых, редких и малоизвестных видах флоры Волгоградской области // Бюл. МОИП, отд. биол. 1988б. Т. 93, вып. 4. С. 99–106.
- Сагалаев В. А. Пулавка Корнух-Троцкого – *Anthemis trotzkiana* Claus ex Bunge // Красная книга РСФСР. Растения. М.: Росагропромиздат, 1988в. С. 64–65.
- Сагалаев В. А. Род *Stipa* L. на Юго-Востоке европейской России и проблема охраны редких видов // Систематика и эволюция злаков: Тез. Всесоюз. совещ. по злакам, 10–14.09.1991 г. Краснодар, 1991. С. 103–104.
- Сагалаев В. А. Об экологии, распространении и видовой самостоятельности *Stipa cretacea* P. Smirn. // Систематика и эволюция злаков: Матер. Междунар. совещ., 13–17.09.1994 г., Краснодар. М., 1994а. С. 62–63.
- Сагалаев В. А. Ковыли-ковыли... // Отчий край. Волгоград, 1994б. № 3. С. 101–106.
- Сагалаев В. А. Луки флоры Нижнего Поволжья // Бюл. Глав. ботанич. сада. М., 1997. Вып. 174. С. 41–46.
- Сагалаев В. А. Критический обзор осок (*Carex* L., *Superaceae*) Волгоградской области // Стрежень (научный ежегодник). Вып. 2. Волгоград, 2001. С. 62–74.
- Сагалаев В. А. Флора Мамаева кургана и её современное состояние // Стрежень (научный ежегодник). Вып. 3. Волгоград, 2003. С. 153–172.
- Сагалаев В. А. Видовой состав флоры сосудистых растений природного парка «Волго-Ахтубинская пойма» // Природный парк «Волго-Ахтубинская пойма». Природно-ресурсный потенциал: научный сборник. Волгоград, 2004а. С. 32–68.
- Сагалаев В. А. Водяной орех, или чилим (*Trapa natans* L. s.l., *Trapaceae*) в Волгоградской области и проблемы его охраны // Поволжский экологический вестник. Вып. 10. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2004б. С. 46–52.
- Сагалаев В. А. Загадочное растение селитрянки // Здоровье и экология (научно-популярный журнал). Волгоград, 2006. Октябрь. № 10 (44). С. 22–23.
- Сагалаев В. А. Новые и редкие виды во флоре Волгоградской области и Юго-Востока европейской России // Изв. ВГПУ. Серия «Естественные и физико-математические науки». № 6 (24). 2007. С. 102–104.
- Сагалаев В. А. Растения Красной книги Волгоградской области. М.: Глобус, 2008а. 128 с.
- Сагалаев В. А. Лук регелевский (*Allium regelianum* A. Beck.) // Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2008б. С. 45–47.
- Сагалаев В. А. Прелестная и опасная красавица // Здоровье и экология (научно-популярный журнал). Волгоград, 2014. Август. № 8 (138). С. 16–17.
- Сагалаев В. А. Вестница легендарной Гипербореи // Здоровье и экология (научно-популярный журнал). Волгоград, 2014в. Ноябрь. № 11 (141). С. 12–13.
- Сагалаев В. А., Бурим О. О. К морфологическим, фитоценотическим и эколого-биологическим особенностям нового вида дрока (*Genista* nov. sp., *Fabaceae*) со Среднего Дона // Первые Международные Беккеровские чтения (Сб. науч. трудов по матер. конференции. Волгоград, 27–29 мая 2010 г. В 2-х частях). Ч. 1. Волгоград, 2010. С. 171–172.
- Сагалаев В. А., Матвеев Д. Е. Флористические находки на Среднем Дону // Бот. журн. 2000. Т. 85, № 10. С. 115–118.
- Сагалаев В. А., Скворцов А. К., Анфимова М. В., Балюк Т. В., Кантемирова Е. Н., Матвеев Д. Е. Редкие и интересные виды во флоре Нижнехоперского природного парка // Поволжский экологический вестник. Вып. 10. Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2004а. С. 46–52.
- Сагалаев В. А., Скворцов А. К., Балюк Т. В., Кантемирова Е. Н., Матвеев Д. Е., Анфимова М. В. К флоре Волгоградского Прихоперья и Нижнехоперского природного парка // Изв. ВГПУ. Серия «Естественные и физико-математические науки». № 4 (09). 2004б. С. 77–85.
- Сафонов Г. Е. О двух редких злаках юго-востока европейской части СССР // Новости сист. высш. раст. Л.: Наука, 1975. Т. 12. С. 46–47.
- Сафонов Г. Е. Интродукция цингерии Биберштейна на Нижней Волге // Бюл. Глав. бот. сада. М., 1979. Вып. 111. С. 20–23.
- Сафонов Г. Е. Исследование *Zingiber biebersteiniana* (Poaceae) с Нижней Волги // Бот. журн. 1988. Т. 73, № 9. С. 1267–1275.
- Сафронова Г. Н., Попов А. В., Гребенников К. А., Кулаков В. Г., Коротков О. И., Агеева С. Е., Жолдобова О. О., Буганова А. В., Круглова Л. Н. Распространение *Iris tenuifolia* Pall. на территории Волгоградской области и меры по его сохранению // Вестник Удмуртского университета. Серия «Биология. Науки о Земле». 2011. Вып. 4. С. 152–155.
- Связева О. А. *Calophaca wolgarica* (L. fil.) DC. – Майкараган волжский // Ареалы деревьев и кустарников СССР. Т. 3. Л.: Наука, 1986. С. 26.
- Связева О. А., Яковлев Г. П. Дрок донской // Ареалы деревьев и кустарников СССР. Т. 3. Л.: Наука, 1986. С. 26.
- Семенова-Тян-Шанская А. М. Биология растений и динамика растительности меловых обнажений по р. Деркул // Тр. БИН АН СССР. Сер. III. 1954. Вып. 3. С. 578–645.
- Сенников А. Н. Род Желтоцвет – *Chrysocyathus* Falconer // Флора Восточной Европы. Т. 10. СПб.: «Мир и семья»; Изд-во СПб. Гос. химико-фармацевтической академии, 2001. С. 178–179.
- Серов В. П. Род Ломонос – *Clematis* L. // Флора Восточной Европы. Т. 10. СПб.: «Мир и семья»; Изд-во СПб. Гос. химико-фармацевтической академии, 2001. С. 95–99.
- Сидорова Л. А. Особенности онтогенеза и структуры ценопопуляций *Silene cretacea* Fisch. ex Spring (*Caryophyllaceae*) на территории Волгоградской области // Биосистемы, биомониторинг, образование, здоровье / Матер. научн.-практ. конф. Волгоград: Изд-во ВГПУ «Перемена», 2007. С. 55–63.
- Сидорова Л. А. Биоценопопуляционные исследования кальцефильных полукустарничков *Artemisia hololeuca* Bieb. ex Bess. (*Asteraceae*) и *Silene cretacea* Fisch. ex Spreng. (*Caryophyllaceae*) на территории Волгоградской области. Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Волгоград, 2008а. 23 с.

- Сидорова Л. А. Эколого-демографическая структура ценопопуляций *Silene cretacea* Fisch. ex Spreng. (Caryophyllaceae) бассейна Среднего Дона // Естественные науки. 2008б. № 4. С. 38–43.
- Скворцов А. К. Материалы к флоре Волгоградской области // Флора и растительность европейской части СССР / Тр. Бот. сада МГУ. Вып. 7. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1971. С. 35–68.
- Скворцов А. К. Заметки по флоре Нижнего Поволжья // Бюл. МОИП, отд. биол. 1997. Т. 102, вып. 1. С. 58–64.
- Скрипчинский В. В., Скрипчинский Вл. В. Годичные циклы морфогенеза некоторых видов лилейных Ставрополя и их значение для теории онтогенеза // Бюл. МОИП, отд. биол. 1965. Т. 70, вып. 1. С. 85–102.
- Скрипчинский В. В., Шевченко Г. Г., Скрипчинский Вл. В. Морфогенез монокарпического побега и его связь с сезонами года у луковичных, корневищных и клубневых геофитов ставропольской флоры // Морфогенез растений. Тр. Ставропольского НИИ сельского хозяйства. Вып. 10, ч. 2. Ставрополь, 1970. С. 16–125.
- Слугинова И. С. Эколого-биологический анализ флоры меловых обнажений бассейна р. Полной (Ростовская область) и вопросы ее охраны. Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. Ростов-на-Дону, 2009. 22 с.
- Слугинова И. С., Федяева В. В. Наголоватка меловая // Красная книга Ростовской области: Издание 2-е. Т. 2. Растения и грибы. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области, 2014. С. 678.
- Смирнов П. А. *Plantarum novarum descriptiones*, 1 // Бюл. МОИП, отд. биол. 1940. Т. 49, вып. 1. С. 90–93.
- Смирнов П. А. О *Lepidium meyeri* Claus // Бюл. МОИП, отд. биол. 1948. Т. 53, вып. 4. С. 71–78.
- Смирнов П. А. Заметки о придонской флоре // Бюл. МОИП, отд. биол. 1972а. Т. 77, вып. 1. С. 115–127.
- Смирнов П. А. О левкое и ластовне с мелов Среднего Дона // Бюл. МОИП, отд. биол. 1972б. Т. 77, вып. 2. С. 104–107.
- Смолянинова Л. А. Сем. Orchidaceae Juss. – Ятрышниковые // Флора Европейской части СССР. Т. 2. Л.: Наука, 1976. С. 10–59.
- Станков С. С., Талиев В. И. Определитель высших растений европейской части СССР. М., 1957. 744 с.
- Сукачев В. Н. К флоре Арчадинского лесничества Донской области // Изв. С.-Петерб. ботан. сада. 1902. Т. 2, вып. 2. С. 47–61.
- Супрун Н. А. Онтогенез и структура популяций *Hedysarum cretaceum* Fisch. на территории Волгоградской области // Вестник Удмуртского университета. Серия «Биология. Науки о Земле». 2013. Вып. 1. С. 33–39.
- Супрун Н. А. Копеечники (*Hedysarum* L.) Нижнего Поволжья: изменчивость и систематика: Дисс. ...канд. биол. наук. М., 2014. 160 с.
- Супрун Н. А., Шанцер И. А. Генетическая изменчивость видов родства *Hedysarum grandiflorum* Pall. (Fabaceae) по данным ISSR маркирования // Бюл. ГБС РАН. 2013. № 4. С. 42–49.
- Супрун Н. А., Шанцер И. А. К вопросу о распространении *Hedysarum ucrainicum* Kaschm. на территории Волгоградской области // Известия Самарского научного центра РАН. 2016, Т. 18, № 5 (2). С. 367–371.
- Сухоруков А. П. Конспект видов сосудистых растений Джаныбекского биологического стационара и его окрестностей. М.: Макс-Пресс, 2005. 34 с.
- Талиев В. И. Растительность меловых обнажений южной России. Ч. 1 // Тр. об-ва исп. прир. при Импер. Харьков. ун-те. Т. 39, вып. 1. 1904. С. 1–173.
- Талиев В. И. Растительность меловых обнажений южной России. Ч. 2 // Тр. об-ва исп. прир. при Импер. Харьков. ун-те. Т. 40, вып. 1. 1905. 282 с.
- Талиев В. И. Определитель высших растений Европейской части СССР. 9-е изд. М.: «ОГИЗ» «Сельхозгиз», 1941. 645 с.
- Татаренко И. В. Орхидные России: жизненные формы, биология, вопросы охраны. М.: Аргус, 1996. 206 с.
- Терехин Э. С. Развитие и строение семени *Aldrovanda vesiculosa* L. (Droseraceae) // Бот. журн. 1986. Т. 71, № 4. С. 527–533.
- Терехин Э. С. Гаметофитный апомиксис у *Potamogeton obtusifolius* (Potamogetonaceae) // Бот. журн. 1996. Т. 81, № 2. С. 37–47.
- Томкович Л. П., Пименов М. Г. Распространение и экологические особенности видов рода *Ferulago* Koch (Umbelliferae) в СССР // Бюл. МОИП, отд. биол. 1981. Т. 86, вып. 1. С. 61–69.
- Тугаринов А. Я. Некоторые данные для ботанической географии Царицынского уезда Саратовской губернии // Прилож. к протоколам засед. об-ва естествоисп. при Импер. Казан. ун-те за 1902–1903 гг. № 211. Казань, 1904. С. 1–28.
- Фардеева М. Б., Шафигуллина Н. Р. Особенности экологии и популяционной структуры *Liparis loeselii* (L.) Rich. и *Herminium monorchis* (L.) R. Br. (Orchidaceae) на территории Татарстана // Уч. зап. Казанского ун-та. Сер. Естественные науки. 2013. Т. 155, кн. 1. С. 135–147.
- Федоров Ан. А. Сем. Campanulaceae Juss. – Колокольчиковые // Флора европейской части СССР. Т. 3. Л.: Наука, 1978. С. 213–238.
- Федченко Б. А. Род Копеечник – *Hedysarum* L. // Фл. СССР. 1948. Т. 13. С. 259–319.
- Федяева В. В., Шмараева А. Н. Эремурус замечательный, или Ширяш – *Eremurus spectabilis* Bieb. // Красная книга Ростовской области. Том II. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения грибы, лишайники и растения. Ростов-на-Дону: Издат.-полиграф. фирма «Малыш», 2004. С. 143–144.
- Фирсов Г. А., Баранова М. В. Новые находки *Allium regelianum* (Alliaceae) в Волгоградской области // Бот. журн. 1997. Т. 82, № 9. С. 109–113.
- Фирсов Г. А., Баранова М. В. О новой находке редкого исчезающего вида *Bellevalia sarmatica* (Hyacinthaceae) и его биологии // Бот. журн. 2002. Т. 87, № 5. С. 141–146.
- Фирсов Г. А. Находки *Clematis orientalis* в Волгоградской области // Бот. журн. 2002. Т. 87, № 11. С. 109–111.
- Флора Нижнего Дона: определитель. Ч. 1–2 / Под ред. Г. М. Зозулина и В. В. Федяевой. Ростов-на-Дону: Изд-во Ростов. ун-та, 1984. Ч. 1. 280 с.; 1985. Ч. 2. 239 с.
- Флора Саратовской области. Ч. 7. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 1990. 88 с.
- Форш Т. Е. Ионный состав вод озер и лиманов Нижнего Поволжья и Прикаспийской низменности // Тр. лабор. озероведения. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1961. Т. 14. С. 131–175.
- Фурсаев А. Д. Материалы к водной флоре Нижней Волги // Работы Волж. биол. станции. Саратов, 1928. Т. 10, № 2. С. 57–68.
- Фурсаев А. Д. К флоре юго-востока Европейской части СССР // Бот. журн. СССР. 1933а. № 6. С. 439–445.
- Фурсаев А. Д. Растительность северной части Сарпинских озер (Нижне-Волжский край) // Уч. зап. Сарат. гос. ун-та. Саратов, 1933б. Т. 10, вып. 2. С. 61–80.

- Фурсаев А. Д. К вопросу видообразования в условиях пойм рек // Сов. ботаника. 1937. № 3. С. 33–40.
- Хмелев К. Ф., Кунаева Т. И. О некоторых редких и новых растениях во флоре Воронежской области // Бот. журн. 1985. Т. 70, № 10. С. 1414–1416.
- Хомутовский М. И. Биология и экология *Liparis loeselii* (L.) Rich. (Orchidaceae Juss.) в Тверской области // Изв. Самарского научного центра РАН. 2013. Т. 15, № 3 (7). С. 2105–2115.
- Цвелев Н. Н. Полевичка *Eragrostis diarrhena* (Schult.) Steud. – замечательный реликт дельты Волги // Бот. журн. 1965. Т. 50, № 11. С. 1632–1635.
- Цвелев Н. Н. Сем. Poaceae Barnh. (Gramineae Juss. nom. altern.) – Злаки // Флора европейской части СССР. Т. 1. Л.: Наука, 1974. С. 117–368.
- Цвелев Н. Н. *Althenia* F. Petit – новый для СССР род водных растений // Бот. журн. 1975а. Т. 60, № 3. С. 380–392.
- Цвелев Н. Н. Заметки о роде *Callitriche* L. в СССР // Новости сист. высш. раст. 1975б. Т. 12. С. 237–238.
- Цвелев Н. Н. Злаки СССР. Л.: Наука, 1976. 788 с.
- Цвелев Н. Н. Сем. Gentianaceae Juss. – Горечавковые // Флора европейской части СССР. Т. 3. Л.: Наука, 1978. С. 57–82.
- Цвелев Н. Н. Сем. Alismataceae Vent. – Частуховые // Флора европейской части СССР. Т. 4. Л.: Наука, 1979а. С. 156–167.
- Цвелев Н. Н. Сем. Iridaceae Juss. – Касатиковые // Флора европейской части СССР. Т. 4. Л.: Наука, 1979б. С. 292–311.
- Цвелев Н. Н. Род Безвременник – *Colchicum* L. // Флора европейской части СССР. Т. 4. Л.: Наука, 1979в. С. 218–220.
- Цвелев Н. Н. Род Брандушка – *Bulbocodium* L. // Флора европейской части СССР. Т. 4. Л.: Наука, 1979г. С. 218.
- Цвелев Н. Н. О некоторых редких и заносных растениях европейской части СССР. 2. // Новости сист. высш. раст. 1981а. Т. 18. С. 247–257.
- Цвелев Н. Н. Сем. Orobanchaceae Vent. – Заразиховые // Флора европейской части СССР. Т. 5. Л.: Наука, 1981б. С. 317–336.
- Цвелев Н. Н. О некоторых редких и заносных растениях европейской части СССР. 3. // Новости сист. высш. раст. Л.: Наука. 1982. Т. 19. С. 225–237.
- Цвелев Н. Н. Флора Хоперского государственного заповедника. Л.: Наука, 1988а. 191 с.
- Цвелев Н. Н. Пырей ковылелистный – *Elytrigia stipifolia* (Czern. ex Nevski) Nevski // Красная книга РСФСР (растения). М.: Росагропромиздат, 1988б. С. 354–355.
- Цвелев Н. Н. Род Козелец – *Scorzonera* L. // Флора европейской части СССР. Т. 8. Л.: Наука, 1989. С. 37–46.
- Цвелев Н. Н. О некоторых новых для Кавказа видах растений // Новости сист. высш. раст. Л.: Наука. 1990. Т. 27. С. 179–183.
- Цвелев Н. Н. Род Тысячелистник – *Achillea* L. // Флора европейской части СССР. Т. 7. СПб.: Наука, 1994. С. 117–127.
- Цвелев Н. Н. Род Повойничек – *Elatine* L. // Флора Восточной Европы. Т. 9. СПб.: «Мир и семья-95», 1996а. С. 178–180.
- Цвелев Н. Н. Род Дербенник – *Lythrum* L. // Флора Восточной Европы. Т. 9. СПб.: «Мир и семья-95», 1996б. С. 291–295.
- Цвелев Н. Н. Сем. Limoniaceae Lincz. – Кермековые // Флора Восточной Европы. Т. 9. СПб.: «Мир и семья-95», 1996в. С. 158–169.
- Цвелев Н. Н. Сем. Paeoniaceae Rudolphi – Пионовые // Флора Восточной Европы. Т. 9. СПб.: «Мир и семья-95», 1996г. С. 170–173.
- Цвелев Н. Н. Род Прострел – *Pulsatilla* Mill. // Флора Восточной Европы. Т. 10. СПб.: «Мир и семья»; Изд-во СПб. Гос. химико-фармацевтической академии, 2001а. С. 85–94.
- Цвелев Н. Н. Род Живокость – *Delphinium* L. // Флора Восточной Европы. Т. 10. СПб.: «Мир и семья»; Изд-во СПб. Гос. химико-фармацевтической академии, 2001б. С. 66–74.
- Цингер В. Я. Список растений, собранных в 1878 г. в Области Войска Донского близ станицы Урюпинской А.К. Котсом // Bull. Soc. Natur. Moscou. 1882. Т. 58, № 2. С. 199–221.
- Цингер В. Я. Сборник сведений о флоре Средней России. М.: Катков, 1885. 520 с. (= Уч. зап. Моск. ун-та. Отд. естественн. истор. 1886. Вып. 6).
- Черемушкина В. А. Биология луков Евразии. Новосибирск: Наука, 2004. 280 с.
- Черкасова Г. И. Группировки солянковидной полыни меловых возвышенностей европейской части СССР и Западного Казахстана // Флора и растительность европейской части СССР / Тр. Бот. сада МГУ. Вып. 7. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1971. С. 133–162.
- Чернева О. В. Род Наголоватка – *Jurinea* Cass. // Флора европейской части СССР. Т. 7. СПб.: Наука, 1994. С. 221–229.
- Черняковская Е. Г. Род Катран – *Crambe* (Tourn.) L. // Флора СССР. 1939. Т. 8. С. 474–491.
- Шашлова Г. М. О некоторых редких видах флоры Волгоградской области // Тез. докл. III межотрасл. науч.-практ. конф. / Состояние и охрана биологических ресурсов Волгоградской области. Волгоград, 1984. С. 26–27.
- Шептурова В. В. Растительность меловых обнажений Оренбургской области и задачи ее охраны // Охрана и рациональное использование биологических ресурсов Урала. Вып. 1. Свердловск, 1978. С. 67–68.
- Шипчинский Н. В. Род *Delphinium* L. – Живокость // Флора Юго-Востока европейской части СССР. 1930а. Вып. IV. С. 326–330.
- Шипчинский Н. В. Род *Clematis* L. – Ломонос // Флора Юго-Востока европейской части СССР. 1930б. Вып. IV. С. 336–339.
- Шишкин Б. К. Семейство Гвоздичные – *Caryophyllaceae* Juss. // Флора СССР. Т. 6. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1936. С. 386–870.
- Шишкин Б. К. Род Пушистоспайник – *Eriosynaphe* DC. // Флора СССР. Т. 17. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1951. С. 144–147.
- Шмальгаузен И. И. Флора Средней и Южной России, Крыма и Северного Кавказа. Руководство для определения семенных и высших споровых растений. Т. 2. Киев, 1897. 752 с.
- Шмараева А. Н. Левкой душистый // Красная книга Ростовской области: Издание 2-е. Т. 2. Растения и грибы. Ростов-на-Дону: Минприроды Ростовской области, 2014. С. 823.
- Шмараева А. Н., Шишлова Ж. Н., Федяева В. В. Опыт интродукции редкого вида Ростовской области эремуруса замечательного (*Eremurus spectabilis* Bieb.) в Ботаническом саду Южного федерального университета // Научные ведомости БелГУ. Серия: Естественные науки. 2014. №10 (181). С. 48–52.
- Шмараева А. Н., Шишлова Ж. Н., Федяева В. В. и др. Коллекция редких и исчезающих растений Ростовской области в Ботаническом саду ЮФУ // Вестник ВГУ. Серия: Химия. Биология. Фармация. 2012. № 2. С. 181–189.

- Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения / Под ред. Яковлева Г. П., Блиновой К. Ф. СПб.: Специальная литература, 1999. 408 с.
- Янишевский Д. Е. Несколько данных о редких растениях флоры Юго-Восточного Края Европ. России // Работы Волж. биолог. станции. 1921. Т. 6, № 2. С. 62–81.
- Янишевский Д. Э., Фофанов В. В. К вопросу о возможности культуры клубненосного солончакового растения *Megacarpaea laciniata* DC. // Природа и сельское хозяйство засушливых областей СССР. Воронеж, 1927. № 1–2. С. 35–38.
- Adamec L. Ecological requirements of *Aldrovanda vesiculosa*. Testing of its new potential sites in the Czech Republic // Acta Bot. Gall. 1995. 142. P. 673–680.
- Adamec L. How to grow *Aldrovanda vesiculosa* outdoors // Carniv. Pl. Newslett. 1997. 26. P. 85–88.
- Adamec L., Tich M. Flowering of *Aldrovanda vesiculosa* in outdoor culture in the Czech Republic and isozyme variability of its European populations // Carniv. Pl. Newslett. 1997. 26. P. 99–103.
- Becker A. Verzeichniss der um Sarepta wildwachsenden Pflanzen // Bull. Soc. Natur. Moscou. 1858. Т. 30, № 1. С. 1–85.
- Bieberstein (Marschall) F. A. Flora Taurico-Caucasica, exhibens stirpes phanerogamas in Chersoneso taurica et regionibus caucasicis sponte crescentes. Т. 1–3. Charkoviae, 1808–1819. Т. 3, Supplementum, 1819. IV. 655 p.
- Breckpot C. *Aldrovanda vesiculosa*: Description, distribution, ecology and cultivation // Carniv. Pl. Newslett. 1997. 26. P. 73–82.
- Bunge A. Bemerkungen über die Pflanzengattung *Jurinea* // Regensb. Botan. Zeitung. 1841. Bd. 24, Th. 1, № 10. S. 153–159.
- Claus C. Ueber die Flora und Fauna der kaspischen Steppe. Index plantarum in deserto Caspio atque in regionibus prope adjacentibus observatarum // Reise in die Steppen des südlichen Russlands. Bd. 2 / Göebel C. T. F. Dorpat, 1838. S. 216–322.
- Claus C. Localflora der Wolgagegenden // Beitr. Pflanzenkunde Russ. Reichs. 1851. Lief. 8. 324 S.
- Daly D. Trying to grow *Aldrovanda vesiculosa* // FlyTrap News. 1997a. 10 (3). P. 13–21.
- Daly D. Update on growing *Aldrovanda vesiculosa* // FlyTrap News. 1997b. 11 (1). P. 12–25.
- Daly D. Change of method of growing *Aldrovanda vesiculosa* // FlyTrap News. 1997c. 11 (2). P. 17–21.
- Daumann E. Zur Blütenökologie der Einbeere (*Paris quadrifolia* L.) // Preslia, 1959. 31. P. 277–283.
- Ehlers B. K., Olesen J. M., Ågren J. Floral morphology and reproductive success in the orchid *Epipactis helleborine*: regional and local across-habitat variation // Plant Syst. Evol. 2002. № 236. P. 19–32.
- Firsov G. A. Botanische Exkursionen an den Unterlauf des Hoper (Choper) in Südrussland // Der Palmengarten. 1998. Bd. 62, № 1. S. 27–31.
- Galdon L. E. S. Ecology of *Ruppia drepanensis* Tineo in a Mediterranean Brackish Marsh (Donana National Park, Sw. Spain): A basis for management of semiarid floodplain wetlands. 1995. 242 p.
- Gmelin S. G. Reise durch Rußland, zur Untersuchung der drey Natur-Reiche. Th. I–IV. St.-Petersburg, 1770–1784. Th. I. 1770. 182 S.
- Güldenstädt J. A. Reisen durch Rußland und im Caucasischen Gebürge. St.-Peterburg, 1787. 535 s.
- Kaminski R. Studies on the ecology of *Aldrovanda vesiculosa* L. I. Ecological differentiation of *A. vesiculosa* population under the influence of chemical factors in the habitat // Ekol. Pol. 1987. 35. P. 559–590.
- Kotseruba V. V., Rodionov A. V., Zelenin A. V., Samatadse T. E., Cremonini R., Castiglione Ruffini. Chromosome banding, DNA methylation patterns and chromatin organisation in *Zingeria biebersteiniana* (Claus) P. Smirnov // Chromosome Research. 2001. 9, suppl. 1. P. 95–96.
- Ledebour C. F. Flora Rossica. Stuttgartiae, 1842–1853. V. 1–4.
- Mazzanti C., Onnis M. The first surveyings on the germination of *Althenia filiformis* Petit // Giorn. Bot. Ital. 1968. 102. P. 574–575.
- Mazzanti C., Onnis M. *Althenia filiformis* Petit: action of the temperature and of the water of sea on the germination // Giorn. Bot. Ital. 1971. 105. P. 131–143.
- Pallas P. S. Reise durch verschiedene Provinzen des Russischen Reichs. Th. 3. Vom Jahr 1772, und 1773. St.-Petersburg, 1776. XI. 760 S.
- Sagalayev V. A., Firsov G. A. Christian Steven (1781–1863) at the Lower Volga // Memoranda – Societatis pro Fauna et Flora Fennica. 2014. Vol. 90. P. 25–32.
- Schell C. Growing *Aldrovanda vesiculosa*. A simple method for its captive propagation // FlyTrap News. 1997. 11 (2). P. 15–17.
- Steven Ch. Verzeichniss der auf der taurischen Halbinsel wildwachsenden Pflanzen // Bull. Soc. Natur. Moscou. 1856. Т. 29, № 4. P. 339–418.
- Talavera S., Amat J. A., Furest A. Taxonomic and chorological notes on the flora of western Andalusia: *Althenia filiformis* s.l. // Lagasalia. 1984. 12. P. 252–253.
- Verhoeven J. T. A. The ecology of *Ruppia*-dominated communities in western Europe. I. Distribution of *Ruppia* representatives in relation to their autecology // Aquatic Bot. 1979. 6. P. 197–268.

Раздел «Лишайники»

- Акимова Д. В., Веденеев А. М. Лихенобиота Камышинского района Волгоградской области. Saarbrücken: Lap Lambert Academic Publishing, 2013. 59 с.
- Андреев М. П., Веденеев А. М. Эпилитные лишайники Волгоградской области (юго–восток Европейской части России) // Новости систематики низших растений. СПб.: Наука, 2001. Т. 35. С. 112–120.
- Андреева Е. И. Лишайники – Lichenes. Кн. 3. Леканоровые (Lecanorales) – Фисциевые (Physciales) // Флора споровых растений Казахстана. Т. 11. Алма-Ата: Наука, 1987. 296 с.
- Веденеев А. М. Обзорные лихенологические экскурсии. Волгоградская область // Лишайники аридных зон: тез. докл. / 2 Рос. лихенологическая школа и Международ. симп. молодых лихенологов. Волгоград: Перемена, 2001. С. 1–7.
- Веденеев А. М. Макролишайники Салтовского лесхоза // Вопросы краеведения. Вып. 7: материалы XI и XII краеведческих чтений / под. ред. И. О. Тюменцева. Волгоград: изд-во Волгогр. гос. ун-та, 2002. С. 228–231.
- Веденеев А. М. Аннотированный список лишайников Волгоградской области // Известия ВГПУ. Сер. «Естественные и физико-математические науки». № 4 (09). 2004. С. 43–60.

- Веденеев А. М. Лихенобиота междуречья Хопра и Бузулука // Электронный научно-образовательный журнал ВГСПУ «Грани познания». № 3 (23). Май 2013. С. 79–82. Режим доступа: <http://grani.vspu.ru/files/publics/1369830913.pdf>
- Веденеев А. М. Географический анализ лишайнофлоры Волгоградской области // География – от теории к практике: материалы Международной научно-практической конференции (г. Луганск, 27–29 октября 2016 года) / под ред.: Е. Н. Трегубенко, Ю. Ю. Чикиной. Луганск: «Альма-матер», 2016. С. 45–56.
- Веденеев А. М., Агаметова Ю. Ю. Макролишайники междуречья Протоки и Дона // V регион. конф. молодых исследователей Волгоградской обл.: тез. докл. Напр. 21 «Биология и география». Волгоград: Перемена, 2001. С. 36–37.
- Веденеев А. М., Акимов Д. В. Аннотированный список лишайников Камышинского района Волгоградской области // Электронный научно-образовательный журнал ВГСПУ «Грани познания». № 3 (23). Май 2013. С. 83–93. Режим доступа: <http://grani.vspu.ru/files/publics/1369831827.pdf>
- Веденеев А. М., Акимов Д. В., Заварухина Д. В. Лихенофлора природного парка «Усть-Медведицкий» // Изучение, сохранение и восстановление естественных ландшафтов: сборник статей III Международной научно-практической конференции (7–10 октября 2013 года). М.: Планета, 2013. С. 36–38.
- Веденеев А. М., Алифатова А. И. К вопросу о лишайнобиоте Кумылженского района Волгоградской области // Изучение, сохранение и восстановление естественных ландшафтов: сб. ст. VI Всерос. с междунар. участием науч.-практ. конф. М.: Планета, 2016. С. 56–58.
- Веденеев А. М., Заварухина Д. В. Лишайниковый компонент биоты природного парка «Щербаковский» // Изучение и сохранение естественных ландшафтов: сборник статей Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию юбилею Волгоградского государственного социально-педагогического университета и естественно-географического факультета ВГСПУ (12–15 сентября 2011 г.). М.: Планета, 2011. С. 99–102.
- Веденеев А. М., Заварухина Д. В. К вопросу о лишайнобиоте природного парка «Нижнехоперский» // II Международная научно-практическая конференция «Изучение, сохранение и восстановление естественных ландшафтов», 17–21 сентября 2012 года. М.: Планета, 2012. С. 62–65.
- Веденеев А. М., Заварухина Д. В., Семенова К. А. К вопросу о лишайнобиоте природного парка «Цимлянские пески» // Изучение, сохранение и восстановление естественных ландшафтов: Материалы IV Международной научно-практической конференции, г. Волгоград, 15–19 сентября 2014 г. Волгоград: Волгоградское научное изд-во, 2014. С. 39–42.
- Веденеев А. М., Коваленко Д. В., Бондарчук А. А. К вопросу о лишайнобиоте природного парка «Щербаковский» // Изучение, сохранение и восстановление естественных ландшафтов: сборник статей V Международной научно-практической конференции, г. Волгоград, 12–16 октября 2015 г. / М.: Планета, 2015. С. 42–45.
- Веденеев А. М., Кулаков В. Г. Первые сведения о лишайнофлоре Малой излучины Дона // Материалы 5 молодеж. конф. ботаников в Санкт-Петербурге. СПб., 1994. С. 21–23.
- Веденеев А. М., Серебрянская В. В. К вопросу о лишайнобиоте природного парка «Донской» // Изучение, сохранение и восстановление естественных ландшафтов: сборник статей VI Всерос. с междунар. участием науч.-практ. конф. М.: Планета, 2016. С. 76–78.
- Доброскокина И. А., Веденеев А. М. Лихенобиота окрестностей станицы Нехаевской // Молодежные экологические чтения: материалы межрегион. науч.-практ. конф. Волгоград: ООО «Издательство Крутон», 2014. С. 228–229.
- Еленкин А. А. Флора лишайников Средней России. Михайловское: Изд-во музея Шереметьевой Е. П., 1906. Ч. 1. 184 с.
- Журбенко М. П. Род *Setraia* // Определитель лишайников России. Вып. 6. Алекториевые, Пармелиевые, Стереокаулоновые. СПб.: Наука, 1996. С. 41–44.
- Карпенко Д. В., Веденеев А. М. Лихенобиота Николаевского района // Молодёжные экологические чтения: материалы межрегиональной научно-практической конференции, Волгоград, 2010 г., 2011 г., 2012 г., 2013 г., 2014 г. Волгоград: ООО «Издательство Крутон», 2014. С. 231–232.
- Коваленко Д. В., Веденеев А. М. Мониторинговые исследования лишайнобиоты природного парка «Щербаковский» – 2010, 2015 годы // Молодежные экологические чтения: материалы научно-практической конференции / Ком. природ. ресурсов и экологии Волгогр. обл., Волгогр. регион. ботан. сад, Волгогр. гос. аграр. ун-т. Волгоград: ООО «Издательство Крутон», 2015. С. 92–95.
- Конорева Л. А., Мучник Е. Э. Тукерманнопсис хлорофилловый // Красная книга Белгородской области. Редкие и исчезающие растения, грибы, лишайники и животные. Официальное издание / Общ. науч. ред. А. В. Присный. Белгород, 2004. С. 256.
- Кортунова В. В., Орлова М. А., Веденеев А. М. К вопросу о лишайнобиоте природного парка «Усть-Медведицкий» // Молодежные ботанические чтения: материалы региональной научно-практической конференции, Волгоград, 2005 г., 2007 г., 2008 г., 2009 г. Волгоград: Михаил, 2009. С. 141–144.
- Кулаков В. Г. Кустистые и листоватые лишайники Нижнего Поволжья. Волгоград, 2002. 125 с.
- Мучник Е. Э., Вондракова О. С., Пауков А. Г., Кулаков В. Г., Давыдов Е. А., Веденеев А. М., Урбанавичус Г. П. Предложения по включению лишайников аридных сообществ в новое издание Красной книги Российской Федерации // Ведение региональных Красных книг: достижения, проблемы и перспективы: сб. материалов II Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Волгоград: ООО «Издательство Крутон», 2015. С. 190–192.
- Окснер А. Н. Род *Aspicilia* // Определитель лишайников СССР. Вып. 1. Пертузариевые, Леканоровые, Пармелиевые. Л.: Наука, 1971. С. 146–217.
- Окснер А. Н. Семейство *Dermatocarpaceae* // Определитель лишайников СССР. Вып. 4. Веррукариевые – Пилокарповые. Л.: Наука, 1977. С. 112–138.
- Окснер А. Н. Флора лишайников Украины. Киев: Наукова Думка, 1993. Т. 2. 230 с.
- Определитель лишайников СССР. Вып. 3. Калициевые – Гиалектовые. Л.: Наука, 1975. С. 166–167.
- Определитель лишайников России. Вып. 6. Алекториевые, Пармелиевые, Стереокаулоновые. СПб.: Наука, 1996. 203 с.
- Определитель лишайников России. Вып. 10. *Agyriaceae*, *Anamylopsoraceae*, *Aphanopsidaceae*, *Arthrorhaphidaceae*, *Brigantiaeaceae*, *Chrysotrichaceae*, *Clavariaceae*, *Ectolechiaceae*, *Gomphillaceae*, *Gypsoplacaceae*, *Lecanoraceae*, *Lecideaceae*, *Mycoblastaceae*, *Phlyctidaceae*, *Physciaceae*, *Pilocarpaceae*, *Psoraceae*, *Ramalinaceae*, *Stereocaulaceae*, *Vezdaeaceae*, *Tricholomataceae*. СПб.: Наука, 2008. 515 с.

- Рассади́на К. А. Семейство Parmeliaceae // Определитель лишайников СССР. Вып. 1. Пертузариевые, Леканоровые, Пармелиевые. Л.: Наука, 1971. С. 282–386.
- Сайт информационно-аналитической системы «Особо охраняемые природные территории России». Режим доступа: <http://oopt.aari.ru>
- Шабанова О. А., Веденеев А. М. Лихенобиота Жирновского района Волгоградской области // Молодежные экологические чтения: материалы межрегион. науч.-практ. конф. Волгоград: ООО «Издательство Крутон», 2014. С. 236–237.
- Hale M. E. A Synopsis of the Lichen Genus Xanthoparmelia (Vainio) Hale (Ascomycotina, Parmeliaceae). Washington: Smithsonian Institution Press, 1990. 250 p.
- Keller B. A. Die Erdflechten und Cyanophyceen am unteren Lauf der Wolga und des Ural // Vegetationsbilder. Jena, 1930. Reihe 20, Heft 8.
- Sohrabi M., Stenroos S., Myllys L. et al. Phylogeny and taxonomy of the 'manna lichens' // Mycological Progress. 2013. Vol. 12(2). P. 231–269.
- Vedeneev A. M. Macrolichens of arid territories (Lower Volga, Volgograd region) // Progress and problems in Lichenology at the Turn of the Millennium: The fourth IAL Symposium. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2000. P. 85.

Раздел «Грибы»

- Беглянова М. И. К флоре гастеромицетов Красноярского края // Вопросы ботаники и физиологии растений. Красноярск, 1971. С. 13–29.
- Беденко Э. П. Макромицеты Белгородской области (пор. Agaricales, гр. пор. Gasteromycetes): Дисс. ... канд. биол. наук. Л., 1979. С. 56–60.
- Беденко Э. П. Гастеромицеты Среднерусской возвышенности // Микология и фитопатология. 1984. Т. 18. Вып. 5. С. 353–358.
- Бондарцева М. А. Определитель грибов России. Порядок Афиллофоровые. Вып. 2. СПб.: Наука, 1998. 391 с.
- Васильева Л. Н. Агариковые шляпочные грибы (пор. Agaricales) Приморского края. Л.: Наука, 1973. 330 с.
- Васильков Б. П. Съедобные и ядовитые грибы средней полосы европейской части СССР. Определитель. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1948. 144 с.
- Вассер С. П. Флора грибов Украины. Аманитальные грибы. Киев: Наукова думка, 1992. 168 с.
- Васягина М. П. Сморок степной // Красная книга СССР: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Т. 2. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Лесная промышленность, 1984. С. 410.
- Визначник грибів України: В 5 т. Т. 2. Аскоміцети. К.: Наукова думка, 1969. 518 с.
- Иванов А. И., Сашенкова С. А. Гастеромицеты лесостепи правобережья Поволжья (видовой состав и экология) // Микология и фитопатология. 1998. Т. 32. Вып. 1. С. 7–13.
- Ивойлов А. В., Большаков С. Ю. О новой находке *Rubinoboletus rubinus* в России // Изв. Самарского научного центра РАН. 2015. Т. 17, № 4. С. 67–71.
- Лебедева Л. А. О нескольких формах высшей базидиальной флоры ставропольских степей // Изв. Северо-Кавказской краевой станции защиты растений. 1930. Т. 6–7. С. 217–226.
- Нездоймино Э. Л. Гиропор каштановый, каштановый гриб, каштановик // Красная книга РСФСР. Растения. М., 1988. С. 544–545.
- Ребриев Ю. А. Гастеромицеты Ростовской области – конспект микобиоты. 1 // Микология и фитопатология. 2002. Т. 36. Вып. 6. С. 36–41.
- Ребриев Ю. А. Гастеромицеты рода *Geastrum* в России // Микология и фитопатология. 2007. Т. 41. Вып. 2. С. 139–151.
- Ребриев Ю. А., Горбунова И. А. Гастеромицеты юга Западной и Средней Сибири // Сибирский ботанический вестник: электронный журнал. 2007. Т. 2. Вып. 1. С. 51–60.
- Ребриев Ю. А., Попов Е. С., Придюк Н. П., Светашева Т. Ю. Редкие и охраняемые виды макромицетов Волгоградской области // «Изучение и сохранение естественных ландшафтов»: материалы IV Международной научно-практической конференции, Волгоград, 15–19 сентября 2014 г. Волгоград: Волгоградское научное изд-во, 2014. С. 28–32.
- Русанов В. А., Ребриев Ю. А., Черняева И. О., Попов Е. С., Калмаков П. Ю. Макромицеты // Флора, фауна и микобиота Государственного музея-заповедника М. А. Шолохова. Ростов-на-Дону: Юг, 2004. С. 217–228.
- Смицкая М. Ф. Флора грибов Украины. Оперкулятные дискомицеты. Киев, 1980. 224 с.
- Сосин П. Е. Определитель гастеромицетов СССР. Л.: Наука, 1973. 164 с.
- Ханминчун В. М., Седельникова Н. В., Перова Н. В. Флора Цугер-Элисс Убсунурской котловины. Барнаул, 1997. 63 с.
- Шварцман С. Р., Филимонова Н. М. Флора споровых растений Казахстана. Т. 6. Гастеромицеты – *Gasteromycetes*. Алма-Ата: Изд-во «Наука» Казахской ССР, 1970. 320 с.
- Altes A., Moreno G., Wright J.E. Notes on *Tulostoma volvulatum* and *T. giovanellae* // Mycol. Res. 1999. Vol. 103, № 1. P. 91–98.
- Dominguez de Toledo L.S., Castellano M.A. First report of *Gastrosporium simplex* (*Gasteromycetes*) from South America // Mycotaxon. 1997. Vol. 64. P. 443–448.
- Dring D.M., Rayss T. The *Gasteromycete* fungi of Israel // Isr. Journal of Botany. 1964. Vol. 12, № 4. P. 147–178.
- Flora CSR. B. 1. *Gasteromycetes* (Ed. A. Pilat). Praha. 1958. 836 p.
- Hawksworth D. L., Kirk P. M., Sutton B. C., Pegler D. N. Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi. Eighth Edition. CAB INTERNATIONAL. 1995. P. 543–586.
- Psurtseva N. V., Kiyashko A. A., Gachkova E. Y., Belova N. V. Basidiomycetes culture collection LE (BIN): Catalogue of strains. Moscow: KMK Scientific Press Ltd., 2007. 116 p.
- Sunhede S. Geastraceae (Basidiomycotina). Morphology, ecology, and systematics with special emphasis on the North European species // Synopsis Fungorum. 1989. Vol. 1. 534 p.

Раздел «Миксомицеты»

- Novozhilov Yu. K., Zemlyanskaya I. V. A new species of *Didymium* (*Mycetozoa*) with reticulate spores // Mycotaxon. 2006. 96. P. 147–150.
- Lado C. (2005–2016) An on-line nomenclatural information system of Eumycetozoa. <http://www.nomen.eumycetozoa.com>. Accessed November 25, 2016.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Алтей бруссонецелистный 156
 Альдрованда пузырчатая 125
 Альтения нитевидная 211
 Анакамптис болотный 160
 Аномодон длиннолистный 32
 Астрагал донской 131
 Астрагал изогнутый 130
 Астрагал ложнотатарский 128
 Астрагал пушистоцветковый 129
 Астрагал шерстистоцветковый 127
 Барвинок травянистый 72
 Баттаррея веселковая 225
 Безвременник яркий 158
 Бельвалия великолепная, Б. сарматская 140
 Болотник бахромчатый 106
 Болотник заволжский 107
 Борискеллера тростникововидная 175
 Брандушка разноцветная 157
 Бриория сивоватая 213
 Василек Гербера 81
 Василек донской 83
 Василек Талиева 82
 Вздутосемянник корнуэльский 70
 Водяной орех плавающий 209
 Вороний глаз четырехлистный 210
 Ворсянка Гмелина 124
 Гадючий лук незамеченный 142
 Гастропориум простой 230
 Гвоздика Евгении 110
 Гиацинтик светло-голубой 141
 Гименостилиум косоклювый 45
 Гировайссия тонкая 44
 Гиропор каштановый 234
 Гомалотециум Филиппе 33
 Горечавка крестовидная 139
 Горицвет весенний 193
 Горькуша солончаковая 89
 Гроздовник многораздельный 56
 Гроздовник полулунный 55
 Двутычинница двутычинковая 176
 Дербенник ленецевидный 155
 Дерматокарпон матово-красный 223
 Дидимий сетчатоспоровый 237
 Дрёма широколистная 112
 Дремлик болотный 165
 Дремлик морозниковый, или широколистный 164
 Дремлик темно-красный 163
 Дрок донской 134
 Дрок сибирский 133
 Желтушник меловой 100
 Живокость клиновидная 197
 Живокость пунцовая 199
 Живокость Сергея 200
 Живокость сетчатоплодная 198
 Заразиха голубая 172
 Заразиха Келлера 173
 Заразиха прелестная 171
 Звездовик венчиковидный 232
 Звездовик сводчатый 231
 Звездоплодник частуховидный 62
 Зелигерия известняковая 48
 Иссоп меловой 148
 Касатик безлистный 144
 Касатик карликовый 145
 Касатик перепончатый 146
 Касатик тонколистный 147
 Катран татарский 98
 Катран шершавый 97
 Кермек Бунге 152
 Кизильник цельнокрайний 204
 Клаусия солнцепечная 96
 Климациум древовидный 34
 Клоповник воронцелистный 101
 Клоповник Мейера 102
 Ковыль Залесского 187
 Ковыль красивейший 186
 Ковыль меловой 183
 Ковыль незаметный 182
 Ковыль опушеннолистный 184
 Ковыль перистый 185
 Козелец клубненосный 90
 Колокольчик рапунцель 109
 Колокольчик чесночницелистный 108
 Копеечник крупноцветковый 136
 Копеечник меловой 135
 Копеечник Разумовского 137
 Костенец постенный 50
 Крестовник малолистный 91
 Крестовник Швецова 92
 Крупноплодник большеплодный 104
 Ксантопармелия неровная 218
 Ксантопармелия псевдовенгерская 219
 Кузиния астраханская 84
 Ластовень промежуточный 73
 Ластовень Шмальгаузена 74
 Левкой душистый 103
 Ломонос восточный 196
 Ломонос цельнолистный 194
 Ломонос чинолистный 195
 Лосняк Лёзеля 166
 Лук голубой 63
 Лук индерский 65
 Лук привлекательный 64
 Лук регелевский 66
 Любка двулистная 169
 Любка зеленоцветковая 170
 Лютик длиннолистный 203
 Люцерна сетчатая 138
 Майкараган волжский 132
 Майник двулистный 116
 Марсилия египетская 53
 Марсилия щетинистая 52
 Медунца мягкая 95
 Меланохалея северная 216
 Мириостом дырчатая 233
 Можжевельник казацкий 60
 Молодило русское 118
 Мухомор Виттадини 227
 Мытник вздуточашечный 207
 Наголоватка Ледебера 88
 Наголоватка меловая 87
 Нематоносток плетевидный 30
 Норичник меловой 208
 Овсец Шелля 179
 Овсяница волжская 178
 Ортотрихум плюсконосный 40
 Ортотрихум прозрачный 41
 Осока Арнелла 121
 Осока блестящеплодная 123
 Осока низкая 122
 Осока сближенная 120
 Очиток шиловидный 117
 Палимбия оживающая 69
 Пальчатокоренник мясокрасный 162
 Пальчатокоренник Фукса 161
 Пельтигера рыжевчатая 220
 Первоцвет крупночашечковый 192
 Перихена разношипоспоровая 236
 Пион тонколистный 174
 Плагиотециум вогнутолистный 42
 Плаун булавовидный 59
 Плаунок заливаемый 58
 Повойничек трехтычинковый 126
 Политрихум длинноожковый 43
 Полынь беловойлочная 79
 Полынь солянковидная 80
 Прострел луговой 202
 Прострел раскрытый 201
 Псевдоскелла кровельная 39
 Пупавка Корнух-Троцкого 78
 Пустынница Корина 111
 Пушистоспайник длиннолистный 67
 Пырей ковылелистный 177
 Рамалина головчатая 222
 Рдест остролистный 189
 Рдест туполистный 191
 Рдест хакасский 190
 Рогачка меловая 99
 Роголистник донской 115
 Рубиноболет рубиновый 228
 Руппия трапанинская 206
 Рябчик русский 150
 Селитрянка Шобера 159
 Серпуха донская 93
 Синтрихия зеленеющая 47
 Синтрихия промежуточная 46
 Смолевка Гельмана 114
 Смолевка меловая 113
 Сморок степной 224
 Солонечник растопыренный 86
 Солонечник узколистный 85
 Спаржа Палласа 75
 Страусник обыкновенный 54

Таксифиллум Виссгрилли 38
 Тахтаджянианта крошечная 94
 Тетрафис прозрачный 49
 Тиллея Вайана 119
 Тонконог жестколистный 180
 Тонконог Талиева 181
 Торнабея щитконосная 221
 Триния Китайбея 71
 Трутовик лакированный 229
 Тукерманопсис хлорофилловый 217
 Тулостомы Дживанеллы 226
 Тысячелистник арабский 77

Тюльпан Геснера (Шренка) 151
 Углостебельник высокий 153
 Углостебельник злаколистный 154
 Ужовник обыкновенный 57
 Феллориния геркулесовая 235
 Ферульник смолоносный 68
 Фискомитриум песчаный 37
 Флавопунктелия соредиозная 215
 Хара нежная 31
 Цетрария степная 214
 Цингерия Биберштейна 188
 Цирциария съедобная 212

Частуха Бьёрквиста 61
 Шиверекия гиперборейская, Ш. северная 105
 Шлемник приземистый 149
 Шпажник тонкий 143
 Щитовник гребенчатый 51
 Энкалипта завитоплодная 35
 Энтостодон венгерский 36
 Эремурус замечательный 76
 Ясменник сероплодный 205
 Ятрышник клопоносный 167
 Ятрышник шлемоносный 168

ALPHABETICAL INDEX

Achillea arabica Kotschy
 (A. biebersteinii Afan.) 77
Adonis vernalis L. (*Chrysocyathus vernalis*
 (L.) Holub) 193
Aldrovanda vesiculosa L. 125
Alisma bjoerkqvistii Tzvel. 61
Allium caeruleum Pall. 63
Allium delicatulum Siev. ex Schult.
 et Schult. fil. 64
Allium inderiense Fisch. ex Bunge 65
Allium regelianum A. Beck. 66
Althaea broussonetii Iljin. 156
Althenia filiformis F. Petit. 211
Amanita vittadinii (Moretti) Vittad. 227
Anacamptis palustris (Jacq.) R. M. Bateman,
 Pridgeon & M. W. Chase (*Orchis palustris*
 Jacq.) 160
Anomodon longifolius (Brid.) Hartm. 32
Anthemis troztkiana Claus 78
Artemisia hololeuca Bieb. ex Bess. 79
Artemisia salsoloides Willd. 80
Asparagus pallasii Misch. 75
Asperula tephrocarpa Czern. ex M. Pop.
 et Chrshan. (incl. A. exasperata V. Krecz.
 ex Klok.) 205
Asplenium ruta-muraria L. 50
Astragalus dasyanthus Pall. 127
Astragalus pseudotataricus Boriss. 128
Astragalus pubiflorus DC. 129
Astragalus reduncus Pall. 130
Astragalus tanaiticus C. Koch 131
Battarrea phalloides (Dicks.) Pers. 225
Bellevia speciosa Woronow ex Grossh.
 (B. sarmatica (Georgi) Woronow) 140
Boriskellera arundinacea (L.) Terekhov
 (*Eragrostis collina* Trin., E. tatarica (Fisch.
 ex Griseb.) Nevski, Poa tatarica Fisch.
 ex Griseb.) 175
Botrychium lunaria (L.) Sw. 55
Botrychium multifidum (Gmel.) Rupr. 56
Bryoria subcana (Nyl. ex Stizenb.) Brodo
 et D. Hawksw. 213
Bulbocodium versicolor (Ker-Gawl.)
 Spreng. 157

Callitriche fimbriata (Schotsman) Tzvel. 106
Callitriche transvolgensis Tzvel. 107
Calophaca wolgarica (L. fil.) DC. 132
Campanula alliariifolia Willd. 108
Campanula rapunculus L. 109
Carex appropinquata Schum. 120
Carex arnellii Christ 121
Carex humilis Leyss. 122
Carex liparocarpos Gaudin 123
Centaurea gerberi Stev. (incl. C. dubjanskii
 Iljin, C. pineticola Iljin) 81
Centaurea taliewii Kleop. 82
Centaurea tanaistica Klok. 83
Ceratophyllum tanaiticum Sapeg. 115
Cetraria steppae (Savicz) Karnef.
 (*Cornicularia steppae* Savicz) 214
Chara delicatula Agardh. 31
Circinaria esculenta (Pall.) Sohrabi 212
Clausia aprica (Steph.) Korn.-Tr. 96
Clematis integrifolia L. 194
Clematis lathyriifolia Besser ex Reichenb.
 ex Trautv. 195
Clematis orientalis L. 196
Climacium dendroides (Hedw.) Web.
 et Mohr. 34
Colchicum laetum Stev. 158
Cotoneaster integerrimus Medik.
 (C. alaunicus Golits.) 204
Cousinia astracanica (Spreng.) Tamamsch. 84
Crambe aspera Bieb. 97
Crambe tatarica Sebeok 98
Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soo. 161
Dactylorhiza incarnata (L.) Soo. 162
Damasonium alisma Mill. 62
Delphinium cuneatum Stev. ex DC.
 (incl. D. litwinowii Sambuk) 197
Delphinium dictyocarpum DC. 198
Delphinium puniceum Pall. 199
Delphinium sergii Wissjul.
 (D. schmalhauseni auct. non Albov.) 200
Dermatocarpus miniatum (L.) W. Mann. 223
Dianthus diarrhena (Schult. et Schult. fil.)
 A. N. Henry 176
Dianthus eugeniae Kleop. 110

Didymium reticulosporum
 Novozh. & Zemly. 237
Dipsacus gmelinii Bieb. 124
Dryopteris cristata (L.) A. Gray 51
Elatine triandra Schkuhr 126
Elytrigia stipifolia (Czern. ex Nevski)
 Nevski 177
Encalypta streptocarpa Hedw. 35
Entosthodon hungaricus (Boros) Loeske 36
Epipactis atrorubens (Hoffm. ex Bernh.)
 Schult. 163
Epipactis helloborine (L.) Crantz. (E. latifolia
 (L.) All.) 164
Epipactis palustris (L.) Crantz. 165
Eremogone koriniana (Fisch. ex Fenzl)
 Ikonn. (*Arenaria koriniana* Fisch. ex Fenzl) 111
Eremurus spectabilis Bieb. 76
Eriosynaphe longifolia
 (Fisch. ex Spreng.) DC. 67
Erucastrium cretaceum Kotov 99
Erysimum cretaceum (Rupr.) Schmalh. 100
Ferulago galbanifera (Mill.) W. D. J. Koch
 (F. campestris (Bess.) Grecescu) 68
Festuca wolgensis P. Smirn. 178
Flavopunctelia soledica (Nyl.) Hale 215
Fritillaria ruthenica Wikstr. 150
Galatella angustissima (Tausch) Novopokr. 85
Galatella divaricata (Fisch. ex Bieb.)
 Novopokr. 86
Ganoderma lucidum (W. Curt.: Fr.) P. Karst. 229
Gastrosporium simplex Mattir. 230
Geastrum corollinum (Batsch.) Hollós
 (*Geastrum recolligens* (Sowerby) Desv.) 232
Geastrum fornicatum (Huds.) Hook. 231
Genista sibirica L. (G. patula auct., non Bieb.,
 G. skvortsovi Sagalaev nom. prov.) 133
Genista tanaistica P. Smirn. 134
Gentiana cruciata L. 139
Gladiolus tenuis Bieb. 143
Goniolimon elatum (Fisch. ex Spreng.)
 Boiss. 153
Goniolimon graminifolium (Ait.) Boiss. 154
Gyroporus castaneus (Bull.) Quel. 234
Gyrowesia tenuis (Hedw.) Schimp. 44

- [Hedysarum cretaceum Fisch.](#) 135
[Hedysarum grandiflorum Pall.](#) 136
[Hedysarum razoumovianum Fisch. et Helm ex DC.](#) 137
[Helictotrichon schellianum \(Hack.\) Kitag.](#) 179
[Homalothecium philippeanum \(Spruce\) B.S.G.](#) 33
[Hyacinthella leucophaea \(C. Koch\) Schur](#) 141
[Hymenostylium recurvirostre \(Hedw.\) Dix.](#) 45
[Hyssopus cretaceus Dubjan.](#) 148
[Iris aphylla L.](#) 144
[Iris pumila L.](#) 145
[Iris scariosa Willd. ex Link](#) 146
[Iris tenuifolia Pall. \(Cryptobasis tenuifolia \(Pall.\) Nevski\)](#) 147
[Juniperus sabina L.](#) 60
[Jurinea cretacea Bunge](#) 87
[Jurinea ledebourii Bunge](#) 88
[Koeleria sclerophylla P. Smirn.](#) 180
[Koeleria talievii Lavr.](#) 181
[Lepidium coronopifolium Fisch. ex Ledeb.](#) 101
[Lepidium meyeri Claus](#) 102
[Limonium bungei \(Claus\) Gamajun.](#) 152
[Liparis loeselii \(L.\) Rich.](#) 166
[Lycopodiella inundata \(L.\) Holub](#) 58
[Lycopodium clavatum L.](#) 59
[Lythrum thesioides Bieb.](#) 155
[Maianthemum bifolium \(L.\) F. W. Schmidt.](#) 116
[Marsilea aegyptiaca Willd.](#) 53
[Marsilea strigosa Willd.](#) 52
[Matteuccia struthiopteris \(L.\) Tod.](#) 54
[Matthiola fragrans Bunge](#) 103
[Medicago cancellata Bieb.](#) 138
[Megacarpaea megalocarpa \(Fisch. ex DC.\) B. Fedtsch.](#) 104
[Melandrium latifolium \(Poir.\) Maire \(M. divaricatum \(Reichenb.\) Fenzl. M. boissieri Schischk.\)](#) 112
[Melanohalea septentrionalis \(Lyng.\) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. et Lumbsch](#) 216
[Morchella steppicola Zerova](#) 224
[Muscari neglectum Guss.](#) 142
[Myriostoma coliforme \(Dicks.: Pers.\) Corda](#) 233
[Nematonostoc flagelliforme \(Berk. et Curt.\) Elenk. \(Nostoc flagelliforme Komárek\)](#) 30
[Nitraria schoberi L.](#) 159
[Ophioglossum vulgatum L.](#) 57
[Orchis coriophora L.](#) 167
[Orchis militaris L.](#) 168
[Orobancha amoena C. A. Mey.](#) 171
[Orthotrichum cupulatum Brid.](#) 40
[Orthotrichum diaphanum Brid.](#) 41
[Paeonia tenuifolia L.](#) 174
[Palimbia rediviva \(Pall.\) Thell. \(P. salsa \(L. fil.\) Bess. ex DC.\)](#) 69
[Paris quadrifolia L.](#) 210
[Pedicularis physocalyx Bunge](#) 207
[Peltigera rufescens \(Weiss\) Humb.](#) 220
[Perichaena heterospinispora Novozh., Zemly., Schnittler & S. L. Stephenson](#) 236
[Phelipanche kelleri \(Novopokr.\) Sojak. \(Orobancha kelleri Novopokr.\)](#) 173
[Phelipanche lanuginosa \(C. A. Mey.\) Holub. \(Orobancha caesia Reichenb.\)](#) 172
[Phellorinia herculeana \(Pallas: Pers.\) Kreisel \(Ph. inquinans Berk., Ph. strobilina \(Kalchbr.\) Kalchbr.\)](#) 235
[Physcomitrium arenicola Lazar.](#) 37
[Physospermum cornubiense \(L.\) DC.](#) 70
[Plagiothecium cavifolium \(Brid.\) Iwats.](#) 42
[Platanthera bifolia \(L.\) Rich.](#) 169
[Platanthera chlorantha \(Cust.\) Reichenb.](#) 170
[Polytrichum longisetum Sw. ex Brid.](#) 43
[Potamogeton acutifolius Link](#) 189
[Potamogeton chakassiensis \(Kaschina\) Volobaev \(Stuckenia chakassiensis \(Kashina\) Klinkova\)](#) 190
[Potamogeton obtusifolius Mert. et Koch](#) 191
[Primula macrocalyx Bunge](#) 192
[Pseudoleskeella tectorum \(Funck ex Brid.\) Kindb. in Broth.](#) 39
[Pulmonaria mollis Wulf. ex Hornem.](#) 95
[Pulsatilla patens \(L.\) Mill.](#) 201
[Pulsatilla pratensis \(L.\) Mill. \(incl. P. nigricans Störck.\)](#) 202
[Ramalina capitata \(Ach.\) Nyl. ex Cramb.](#) 222
[Ranunculus lingua L.](#) 203
[Rubinoboletus rubinus \(W.G. Sm.\) Pilát & Dermek](#) 228
[Ruppia drepanensis Tineo](#) 206
[Saussurea salsa \(Pall. ex Bieb.\) Spreng.](#) 89
[Schivereckia hyperborea \(L.\) Berkut. \(Sch. podolica \(Bess.\) Andr. ex DC.\)](#) 105
[Scorzonera tuberosa Pall.](#) 90
[Scrophularia cretacea Fisch. ex Spreng.](#) 208
[Scutellaria supina L. s. l. \(S. cretica Juz. s.str.\)](#) 149
[Sedum subulatum \(C. A. Mey.\) Boiss.](#) 117
[Seligeria calcarea \(Hedw.\) B.S.G.](#) 48
[Sempervivum ruthenicum Schnittsp. et C. B. Lehm.](#) 118
[Senecio paucifolius S. G. Gmel. \(S. kirghisicus DC.\)](#) 91
[Senecio schvetzovii Korsh.](#) 92
[Serratula tanaitica P. Smirn.](#) 93
[Silene cretacea Fisch. ex Spreng.](#) 113
[Silene hellmannii Claus](#) 114
[Stipa adoxa Klok. et Ossychnjuk](#) 182
[Stipa cretacea P. Smirn.](#) 183
[Stipa dasyphylla \(Lindem.\) Trautv.](#) 184
[Stipa pennata L. s. str.](#) 185
[Stipa pulcherrima C. Koch](#) 186
[Stipa zaleskii Wilensky](#) 187
[Syntrichia intermedia Brid. \(Tortula intermedia \(Brid.\) De Not.\)](#) 46
[Syntrichia virescens \(De Not.\) Ochyra \(Tortula virescens \(De Not.\) De Not.\)](#) 47
[Takhtajaniantha pusilla \(Pall.\) Nazarova \(Scorzonera pusilla Pall.\)](#) 94
[Taxiphyllum wissgrillii \(Garov.\) Wijk et Marg.](#) 38
[Tetraphis pellucida Hedw.](#) 49
[Tillaea vaillantii Willd.](#) 119
[Tornabea scutellifera \(With.\) J. R. Laundon. \(Tornabenia atlantica \(Ach.\) Kurok.\)](#) 221
[Trapa natans L.](#) 209
[Trinia kitaibelii Bieb.](#) 71
[Tuckermannopsis chlorophylla \(Willd.\) Hale in Egan](#) 217
[Tulipa gesneriana L. \(T. schrenkii Regel\)](#) 151
[Tulostoma giovanellae Bres. \(T. volvulatum Borsch.\)](#) 226
[Vinca herbacea Waldst. et Kit.](#) 72
[Vincetoxicum intermedium Taliev \(incl. V. tanaicense P. Smirn.\)](#) 73
[Vincetoxicum schmalhauseni \(Kusn.\) Stank. \(incl. V. rossicum \(Kleop.\) Barbar.\)](#) 74
[Xanthoparmelia loxodes \(Nyl.\) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. et Lumbsch](#) 218
[Xanthoparmelia pseudohungarica \(Gyelnik\) Hale](#) 219
[Zingeria biebersteiniana \(Claus\) P. Smirn.](#) 188

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Перечень видов растений и других организмов, занесенных в Красную книгу Волгоградской области	23
Сине-зеленые водоросли	30
Харовые водоросли	31
Мохообразные	32
Папоротникообразные	50
Плаунообразные	58
Голосеменные	60
Покрытосеменные	61
Лишайники	212
Грибы	224
Миксомицеты	236
Приложение 1. Перечень видов растений и других организмов, исчезнувших на территории Волгоградской области	245
Приложение 2. Перечень видов растений и других организмов, являющихся объектами мониторинга на территории Волгоградской области	245
Используемые источники	250
Алфавитный указатель	264
Alphabetical index	265

КРАСНАЯ КНИГА

ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ТОМ 2

РАСТЕНИЯ И ДРУГИЕ ОРГАНИЗМЫ

2-е издание, переработанное и дополненное

Авторский коллектив:

О. Г. Баранова, В. М. Васюков, А. М. Веденеев, Н. Г. Володина, И. В. Землянская, О. И. Коротков, А. И. Кувалдина, В. Г. Кулаков, Ю. Ю. Кулакова, А. В. Луконина, Ю. К. Новожилов, А. В. Попов, Ю. А. Ребриев, В. А. Сагалаев, С. В. Саксонов, Г. Н. Сафронова, С. А. Сенатор, Н. А. Супрун, С. А. Сурагина, И. А. Шанцер, А. В. Яницкая

Рисунки: О. В. Князева, П. С. Пугачев, М. Н. Сергеева, В. С. Степанов, Н. В. Степанов, С. А. Сурагина, Н. Н. Таранов, Е. Н. Щепетнова, С. В. Юров.

Картографические материалы: И. С. Миронов, Н. Н. Таранов

Фотографии: А. В. Александрова, Л. Н. Круглова, В. Г. Кулаков, А. В. Луконина, Д. Е. Матвеев, А. В. Попов, Ю. А. Ребриев, С. А. Сурагина

Дизайн, верстка: С. А. Крапоткина

Корректурa: Т. С. Мякишева

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Председатель редакционной коллегии:

В. Е. Сазонов, председатель комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области

Заместитель председателя редакционной коллегии:

Е. П. Православнова, заместитель председателя комитета природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области

Члены редакционной коллегии:

к.б.н. А. В. Луконина, к.б.н. Е. В. Малаева, А. В. Попов, к.б.н. Н. А. Супрун

Научные редакторы:

О. Г. Баранова, д.б.н., профессор ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»
В. А. Сагалаев, д.б.н., профессор ФГАОУ ВО «Волгоградский государственный университет»

Изготовлено и отпечатано:

ООО «Издат-Принт», 394033, Воронеж, Ленинский проспект, д.119 а, офис 208.
Тел.: 7-906-679-04-80; E-mail: 89066790480@mail.ru
Заказ № 0553 Тираж 1000 экз.