

Правительство Тульской области
Министерство природных ресурсов и экологии Тульской области



КРАСНАЯ
КНИГА
Тульской области

РАСТЕНИЯ
официальное издание

второе

Тула
2020

ББК 28.088(2Р-4Тул)

УДК 502.753(470.312)

К 78

Красная книга Тульской области: растения:

официальное издание/правительство Тульской области;

министерство природных ресурсов и экологии Тульской области;

под ред. А. В. Щербакова. — Тула: Аквариус, 2020. — 275 с.

ISBN 978-5-6045636-1-8

Официальное издание, содержащее список объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Тульской области, а также сведения о состоянии популяций и необходимых мерах охраны 206 видов организмов, в том числе 158 видов сосудистых растений, 48 — моховидных, нуждающихся в специальной охране на территории Тульской области. Издание предваряют материалы нормативного правового обеспечения ведения Красной книги Тульской области. В приложениях приведена информация о видах, вымерших на территории региона, а так же список видов, популяции которых требуют регулярного наблюдения и контроля за их состоянием.

Предназначена для руководителей и специалистов в сфере охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, работников лесного и сельского хозяйства, педагогов, природоохранной общественности.

ББК 28.088(2Р-4Тул)

УДК 502.753(470.312)

К 78

Редакционная коллегия:

Ю. Ю. Панфилов (председатель),

Д. А. Гришина, Е. В. Смирнова

Научный редактор, доктор биол. наук А. В. Щербаков

**Издание осуществлено из средств бюджета Тульской области
в рамках государственной программы Тульской области «Охрана
окружающей среды Тульской области»**

ISBN 978-5-6045636-1-8

© Оформление ООО «Аквариус», 2020

© Коллектив авторов-составителей, текст, 2020

© Коллектив авторов, фото, 2020

© Коллектив художников, рисунки, 2020

© Кудряшов М. А., оформление, 2020

© Лакомов А. Ф., картосхемы, 2020

НОРМАТИВНОЕ ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЕДЕНИЯ КРАСНОЙ КНИГИ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

ЗАКОН ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ от 05.12.2007 № 920-ЗТО

«ОБ ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ТЕРРИТОРИИ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ» (Извлечение)

Статья 9. Охрана редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов

1. В целях охраны и учета редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов учреждается Красная книга Тульской области, которая является официальным документом, содержащим свод сведений о состоянии и распространении редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных и дикорастущих растений и грибов, обитающих (произрастающих) на территории Тульской области.

2. Растения, животные и другие организмы, относящиеся к видам, занесенным в Красную книгу Тульской области, повсеместно подлежат изъятию из хозяйственного использования.

3. В целях сохранения редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов их генетический фонд подлежит сохранению в низкотемпературных генетических банках, а также в искусственно созданной среде обитания.

Запрещается деятельность, ведущая к сокращению численности этих растений, животных и других организмов и ухудшающая среду их обитания.

4. Ведение Красной книги Тульской области осуществляется уполномоченным органом исполнительной власти Тульской области на основе систематически обновляемых данных о состоянии и распространении редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных и ди-

корастущих растений и грибов, обитающих (произрастающих) на территории Тульской области.

5. Издание Красной книги Тульской области осуществляется не реже одного раза в 10 лет.

Уполномоченный орган исполнительной власти Тульской области обеспечивает организацию издания Красной книги Тульской области, а в периоды между изданиями — подготовку и распространение перечней (списков) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тульской области и исключенных из нее (с изменениями и дополнениями), которые являются составной частью Красной книги Тульской области.

*Закон опубликован
в «Вестнике Тульской областной Думы», № 11–12
(142–143), ч. 4, ноябрь — декабрь, 2007 г.
и в газете «Тульские известия»
за 13 декабря 2007 г., № 241.*

ЗАКОН ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ от 09.06.2003 № 388-ЗТО

«ОБ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНА- РУШЕНИЯХ В ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ» (Извлечение)

Глава 10–2. АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПРАВОНАРУШЕНИЯ В СФЕРЕ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (введена Законом Тульской области от 25.02.2010 № 1415-ЗТО)

Статья 10–2.1. Уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных или растений

Уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и других

организмов, занесенных в Красную книгу Тульской области, а равно действия (бездействия), которые могут привести к гибели, сокращению численности либо нарушению среды обитания этих животных или к гибели таких растений, либо добывание, сбор, содержание, приобретение, продажа либо пересылка указанных животных или растений, их продуктов, частей либо дериватов без надлежащего на то разрешения или с нарушением условий, предусмотренных разрешением, либо с нарушением иного установленного порядка — влечет наложение административного штрафа на граждан в размере от одной тысячи пятисот до двух тысяч пятисот рублей; на должностных лиц — от трех тысяч до пяти тысяч рублей; на юридических лиц — от двадцати тысяч до ста тысяч рублей.

*Закон опубликован
в «Вестнике Тульской областной Думы», № 6–8
(86–88), 2003 г. и в газете «Тульские известия»
за 14 июня 2003 г., №131–134.*

ПОСТАНОВЛЕНИЕ АДМИНИСТРАЦИИ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ от 16 мая 2008 г. № 265

«О КРАСНОЙ КНИГЕ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ»

В целях охраны и учета редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов, в соответствии с Федеральным законом от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ «О животном мире», Федеральным законом от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Законом Тульской области от 5 декабря 2007 г. № 920-ЗТО «Об охране окружающей среды на территории Тульской области», на основании ст. 34 Устава (Основного Закона) Тульской области администрация Тульской области постановляет:

1. Учредить Красную книгу Тульской области.
2. Утвердить Положение о порядке ведения Красной книги Тульской области (приложение).
3. Управлению пресс-службы администрации Тульской области (Ивченко И. Л.) опубликовать постановление в средствах массовой информации.
4. Постановление вступает в силу со дня опубликования.

*Губернатор Тульской области
В. Д. ДУДКА*

Приложение к постановлению администрации Тульской области от 16.05.2008 № 265

ПОЛОЖЕНИЕ О ПОРЯДКЕ ВЕДЕНИЯ КРАСНОЙ КНИГИ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

I. Общие положения

1. Красная книга Тульской области является официальным документом, содержащим свод сведений о состоянии, распространении, мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных и дикорастущих растений и грибов (далее — объекты животного и растительного мира), обитающих (произрастающих) на территории Тульской области.

2. Ведение Красной книги Тульской области осуществляется министерством природных ресурсов и экологии Тульской области (далее — министерством) во взаимодействии с иными органами исполнительной власти Тульской области, территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, органами местного самоуправления, организациями.

3. Научное обеспечение ведения Красной книги Тульской области осуществляется организациями, определяемыми министерством в установленном порядке из числа научно-исследовательских организаций, высших учебных заведений, иных организаций, проводящих исследовательскую деятельность по изучению объектов животного и растительного мира (далее — научные организации).

Научные организации организуют и проводят сбор, хранение, обобщение и анализ информации, а также разработку мер по охране объектов животного и растительного мира, обитающих (произрастающих) на территории Тульской области.

4. Финансирование работ, связанных с ведением и периодическим изданием Красной книги Тульской области, осуществляется за счет средств бюджета области и иных источников.

5. Для решения вопросов, связанных с ведением Красной книги Тульской области, министерством создается Комиссия по редким и находящимся под угрозой исчезновения объектам животного и растительного мира (далее — Комиссия).

Положение и состав Комиссии утверждаются приказом министра.

II. Основные мероприятия по ведению Красной книги Тульской области

6. Ведение Красной книги Тульской области включает в себя:

- сбор и анализ данных о биологии, численности, распространении и мерах охраны объектов животного и растительного мира, занесенных или рекомендуемых к занесению в Красную книгу Тульской области;
- организацию мониторинга состояния объектов животного и растительного мира;
- создание и пополнение банка данных по объектам животного и растительного мира;
- занесение в установленном порядке в Красную книгу Тульской области (или исключение из нее) объектов животного и растительного мира;
- подготовку к изданию, издание и распространение Красной книги Тульской области;
- подготовку и реализацию предложений по специальным мерам охраны, включая организацию особо охраняемых природных территорий и генетических банков с целью сохранения объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тульской области;
- выдачу в установленном порядке лицензий (разрешений) на использование объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Тульской области, за исключением видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации;
- организацию экологического просвещения населения Тульской области по вопросам сохранения объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тульской области.

III. Сбор и анализ данных о биологии, численности, распространении и мерах охраны объектов животного и растительного мира, занесенных или рекомендуемых к занесению в Красную книгу Тульской области

7. Сбор и анализ данных об объектах животного и растительного мира, занесенных или рекомендуемых к занесению в Красную книгу Тульской области, обеспечивается в результате проведения необходимых исследований и мониторинга состояния указанных объектов животного и растительного мира.

8. Сбор данных о распространении, местах обитания, образе жизни, биологии, численности, лимитирующих факторах, принятых и необходимых мерах по охране

и восстановлению объектов животного и растительного мира, об изменении условий их обитания осуществляется организациями и гражданами, связанными по роду своей деятельности с изучением и охраной объектов животного и растительного мира, во взаимодействии с министерством.

9. Научные организации осуществляют сбор информации о состоянии объектов животного и растительного мира, подготовку и обоснование предложений по их сохранению и восстановлению, включая разработку проектов программ и мероприятий по искусственному разведению этих объектов в неволе или в культуре, осуществляют хранение, анализ и обобщение соответствующей информации и передачу ее в министерство, подготавливают предложения по ведению Красной книги Тульской области.

IV. Организация мониторинга состояния объектов животного и растительного мира

10. Мониторинг объектов животного и растительного мира представляет собой систему регулярных наблюдений за распространением, численностью, состоянием указанных объектов, а также за структурой, площадью и качеством среды их обитания (произрастания).

11. Организацию и проведение мониторинга состояния объектов животного и растительного мира обеспечивает министерство во взаимодействии с министерством сельского хозяйства Тульской области, управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Тульской области, Управлением Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по городу Москве, Московской и Тульской областям, государственными учреждениями Тульской и Липецкой областей, научными организациями.

V. Создание и пополнение банка данных по объектам животного и растительного мира

12. Сбор, анализ, обобщение и хранение научных данных по объектам животного и растительного мира, принадлежащим к видам, занесенным или рекомендуемым к занесению в Красную книгу Тульской области, создание и пополнение банка данных по указанным объектам производится научными организациями по единой методике, утверждаемой министерством по представлению Комиссии.

VI. Порядок занесения в Красную книгу Тульской области (или исключения из нее) объектов животного и растительного мира

13. В Красную книгу Тульской области заносятся объекты животного и растительного мира, постоянно или временно обитающие или произрастающие в естественных

условиях на территории (акватории) области, которые подлежат особой охране.

14. В Красную книгу Тульской области включаются объекты животного и растительного мира, отвечающие следующим условиям:

а) объекты животного и растительного мира, нуждающиеся в специальных мерах охраны, а именно:

— объекты животного и растительного мира, находящиеся под угрозой исчезновения;

— уязвимые, узкоэндемичные, эндемичные и редкие объекты животного и растительного мира, охрана которых важна для сохранения флоры и фауны природно-территориальных комплексов Тульской области;

— объекты животного и растительного мира, реальная или потенциальная хозяйственная ценность которых установлена, и при существующих темпах эксплуатации их запасы поставлены на грань исчезновения, в результате чего назрела необходимость принятия срочных мер по их охране и воспроизводству;

— объекты животного и растительного мира, которым не требуется срочных мер охраны, но необходим государственный надзор за их состоянием в силу их уязвимости (обитающие на краю ареала, естественно редкие и т.д.);

б) объекты животного и растительного мира, подпадающие под действие международных соглашений и конвенций.

15. Предложения о занесении в Красную книгу Тульской области (исключении из нее) того или иного объекта животного или растительного мира, об изменении категории статуса редкости объекта, занесенного в Красную книгу Тульской области, направляются физическими и юридическими лицами в министерство для последующей передачи таких предложений на рассмотрение Комиссии.

16. Основанием для занесения в Красную книгу Тульской области или изменения категории статуса редкости того или иного объекта животного и растительного мира служат данные об опасном сокращении его численности и (или) ареала, о неблагоприятных изменениях условий существования этого объекта или другие данные, свидетельствующие о необходимости принятия специальных мер по его сохранению и восстановлению.

17. Основанием для исключения из Красной книги Тульской области или изменения категории статуса редкости того или иного объекта животного и растительного мира служат данные о восстановлении его численности и (или) ареала, о положительных изменениях условий его существования или другие

данные, свидетельствующие об отсутствии необходимости принятия специальных мер по его сохранению и восстановлению, а также в случае его безвозвратной потери (вымирания).

18. Научные организации на основе имеющихся научных данных представляют на рассмотрение Комиссии предложения о занесении в Красную книгу Тульской области (исключении из Красной книги Тульской области) или о переводе из одной категории статуса редкости в другую того или иного объекта животного и растительного мира.

19. Решение о занесении в Красную книгу Тульской области (исключении из Красной книги Тульской области) того или иного объекта животного и растительного мира, а также об изменении категории его статуса принимает министерство по представлению Комиссии по согласованию с министерством сельского хозяйства Тульской области, управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Тульской области, управлением Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по городу Москве, Московской и Тульской областям.

VII. Подготовка к изданию, издание и распространение Красной книги Тульской области

20. Министерство осуществляет подготовку к изданию и организует издание и распространение Красной книги Тульской области, а также распространение материалов по Красной книге Тульской области и издание отдельных публикаций на ее основе.

21. Подготовка Красной книги Тульской области к изданию включает в себя:

а) рассмотрение и утверждение в установленном порядке:

— перечня (списка) объектов животного и растительного мира, включаемых в Красную книгу Тульской области;

— перечня (списка) объектов животного и растительного мира, исключаемых из Красной книги Тульской области;

б) подготовку рукописи Красной книги Тульской области, включая необходимый иллюстративный и картографический материал.

22. Издание Красной книги Тульской области осуществляется не реже одного раза в 10 лет.

При издании Красной книги Тульской области в нее дополнительно включается раздел, содержащий сведения о состоянии и распространении объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу

Российской Федерации, выявленных на территории Тульской области.

23. Часть тиража Красной книги Тульской области направляется органам государственной власти Тульской области, территориальным органам федеральных органов исполнительной власти, научным организациям и другим заинтересованным организациям для использования в работе.

24. Для оперативного планирования мероприятий по сохранению и восстановлению объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тульской области, независимо от издания и распространения, министерство в период между изданиями обеспечивает подготовку и распространение перечней (списков) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тульской области и исключенных из нее (с изменениями и дополнениями), которые являются составной частью Красной книги Тульской области.

VIII. Подготовка и реализация предложений по специальным мерам охраны, включая организацию особо охраняемых природных территорий и генетических банков

25. Объекты животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу Тульской области, подлежат особой охране. Действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания объектов животного и растительного мира, не допускаются.

26. Министерство по согласованию с заинтересованными органами исполнительной власти Тульской области, территориальными органами федеральных органов исполнительной власти определяет меры охраны объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тульской области.

27. Министерство осуществляет подготовку предложений по специальным мерам охраны объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тульской области, включая организацию особо охраняемых природных территорий и создание биологических коллекций и генетических банков.

28. Организация особо охраняемых природных территорий в целях охраны объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тульской области, осуществляется в порядке, установленном законодательством Российской Федерации и Тульской области.

29. Мероприятия по сохранению объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тульской области, и мест их обитания (произрастания) осуществляют природопользователи, юридические и физические лица, деятельность которых связана с изуче-

нием, охраной, восстановлением и использованием этих объектов, а также специально уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей среды в пределах их компетенции.

IX. Порядок добывания объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тульской области

30. Добывания (отлов, отстрел, сбор и др.) и продажи животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Тульской области, а также продуктов их жизнедеятельности (яиц, икры, плодов, семян и др.) без разрешения, выданного в установленном порядке, равно как нарушение их жилищ (гнезд, нор и др.) и мест произрастания запрещаются.

31. Добывание объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Тульской области, допускается в исключительных случаях в целях сохранения этих объектов, регулирования их численности, охраны здоровья населения, устранения угрозы жизни человека, предохранения от массовых заболеваний сельскохозяйственных и других животных и в иных целях в соответствии с порядком выдачи разрешений на добывание объектов животного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Тульской области, и правилами добывания объектов животного и растительного мира, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Тульской области, устанавливаемыми правительством Тульской области.

Постановление опубликовано в газете «Тульские известия» за 22 мая 2008 г., № 97.

Изменения, внесенные Постановлением правительства Тульской области от 21.05.2014 № 250, вступили в силу со дня официального опубликования (опубликовано в «Сборнике правовых актов Тульской области и иной официальной информации» <http://npatula.ru> — 22.05.2014).



СПИСОК ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

№	Названия видов растений и грибов	Категория статуса
---	----------------------------------	-------------------

ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ

Семейство Зонтичные – *Apiaceae* (*Umbelliferae*)

1.	Дудник болотный – <i>Angelica palustris</i> (Bess.) Hoffm.	1
2.	Волдушка серповидная – <i>Vulpurum falcatum</i> L.	2
3.	Гладыш широколистный – <i>Laserpitium latifolium</i> L.	2
4.	Подлесник европейский – <i>Sanicula europaea</i> L.	3

Семейство Сложноцветные – *Asteraceae* (*Compositae*)

5.	Полынь армянская – <i>Artemisia armeniaca</i> Lam.	2
6.	Полынь широколистная – <i>Artemisia latifolia</i> Ledeb.	3
7.	Полынь шелковистая – <i>Artemisia sericea</i> Web. ex Bess.	1
8.	Астра ромашковая – <i>Aster amellus</i> L.	3
9.	Василёк русский – <i>Centaurea rutbenica</i> Lam.	1
10.	Василёк сумский – <i>Centaurea sumensis</i> Kalen.	2
11.	Бодяк серый – <i>Cirsium canum</i> (L.) All.	1
12.	Бодяк венгерский – <i>Cirsium panonicum</i> (L. fil.) Link.	1
13.	Мордовник обыкновенный – <i>Echinops ritro</i> L.	3
14.	Солонечник узколистный – <i>Galatella angustissima</i> (Tausch) Novopokr.	1
15.	Солонечник льновидный – <i>Galatella limosyris</i> (L.) Reichenb. fil.	1
16.	Цмин песчаный – <i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench.	5
17.	Козелец испанский – <i>Scorzonera hispanica</i> L.	2
18.	Крестовник цельнолистный – <i>Senecio integrifolius</i> (L.) Clairv.	3

Семейство Берёзовые – *Betulaceae*

19.	Ольха серая – <i>Alnus incana</i> (L.) Moench.	2
20.	Берёза приземистая – <i>Betula humilis</i> Schrank.	1

Семейство Бурчаниковые – *Boraginaceae* (*Cruciferae*)

21.	Оносма простейшая – <i>Onosma simplicissima</i> L.	1
-----	--	---

Семейство Крестоцветные – *Brassicaceae*

22.	Резуха Жерара – <i>Arabis gerardii</i> (Bess.) Bess. ex Koch.	1
23.	Зубянка луковичная – <i>Dentaria bulbifera</i> L.	2
24.	Зубянка пятилистная – <i>Dentaria quinquefolia</i> Bieb.	3
25.	Лунник оживающий – <i>Lunaria rediviva</i> L.	3
26.	Зубяночка трёхраздельная – <i>Sphaerotorrhiza trifida</i> (Poir.) A.P. Khokhr.	1

Семейство Колокольчиковые – *Campanulaceae*

27.	Бубенчик лилиелистный – <i>Adenophora lilifolia</i> (L.) A. DC.	3
28.	Колокольчик алтайский – <i>Campanula altaica</i> Ledeb.	1

Семейство Жимолостные – *Saprifoliaceae*

29.	Линнея северная – <i>Linnaea borealis</i> L.	1
-----	--	---

Семейство Гвоздичные – *Caryophyllaceae*

30.	Гвоздика Анджеевского – <i>Dianthus andrzejkowskianus</i> (Zapał) Kulcz.	3
31.	Гвоздика Борбаша – <i>Dianthus borbasii</i> Vand.	2
32.	Гвоздика пышная – <i>Dianthus superbus</i> L.	2
33.	Качим высочайший – <i>Gypsophila altissima</i> L.	3
34.	Мшанка узловатая – <i>Sagina nodosa</i> (L.) Fenzl.	1

Семейство Ладанниковые – *Cistaceae*

35.	Солнцецвет монетолистный – <i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.	2
-----	---	---

Семейство Толстянковые – *Crassulaceae*

36.	Молодило побегоносное – <i>Jovibarba sobolifera</i> (J. Sims) Opiz.	2
-----	---	---

Семейство Осоковые – *Cyperaceae*

37.	Осока сближенная – <i>Carex appropinquata</i> Schum.	2
38.	Осока прямоколосая – <i>Carex atherodes</i> Spreng.	3
39.	Осока буроватая – <i>Carex brunnescens</i> (Pers.) Poir.	1
40.	Осока волосовидная – <i>Carex capillaris</i> L.	1
41.	Осока двудомная – <i>Carex dioica</i> L.	1
42.	Осока расставленная – <i>Carex distans</i> L.	1
43.	Осока двурядная – <i>Carex disticha</i> Huds.	4
44.	Осока ёжисто-колючая – <i>Carex echinata</i> Murr.	4
45.	Осока шаровидная – <i>Carex globularis</i> L.	1
46.	Осока Гартмана – <i>Carex bartmanii</i> A. Cajand.	1
47.	Осока волосистоплодная – <i>Carex lasiocarpa</i> Ehrh.	3
48.	Осока топяная – <i>Carex limosa</i> L.	2
49.	Осока Микеля – <i>Carex michelii</i> Host.	1
50.	Осока пригнупленная – <i>Carex obtusata</i> Liljebl.	1
51.	Осока просяная – <i>Carex panicea</i> L.	1
52.	Осока поздняя – <i>Carex serotina</i> Merat.	1
53.	Осока влагалищная – <i>Carex vaginata</i> Tausch.	1
54.	Меч-трава обыкновенная – <i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl.	1
55.	Пушица стройная – <i>Eriophorum gracile</i> Koch.	1
56.	Пушица широколистная – <i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe.	2
57.	Пушица влагалищная – <i>Eriophorum vaginatum</i> L.	3
58.	Очеретник белый – <i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl.	2

Семейство Росянковые – *Droseraceae*

59.	Росянка английская – <i>Drosera anglica</i> Huds.	1
60.	Росянка круглолистная – <i>Drosera rotundifolia</i> L.	2

Семейство Вересковые – *Ericaceae*

61.	Подбел обыкновенный, или Андромеда многолистная – <i>Andromeda polifolia</i> L.	1
62.	Толокнянка обыкновенная – <i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	1
63.	Вереск обыкновенный – <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hill.	2
64.	Болотный мирт, или Хамедафна болотная, или Кассандра – <i>Chamedaphne calyculata</i> (L.) Moench.	1
65.	Багульник болотный – <i>Ledum palustre</i> L.	1
66.	Клюква болотная – <i>Oxycoccus palustris</i> Pers.	3

67. Черника – <i>Vaccinium myrtillus</i> L.....	3
68. Голубика – <i>Vaccinium uliginosum</i> L.....	1

Семейство Молочайные – Euphorbiaceae

69. Молочай болотный – <i>Euphorbia palustris</i> L.....	1
--	---

Семейство Бобовые – Fabaceae (Leguminosae)

70. Астрагал эспарцетный – <i>Astragalus onobrychis</i> L.....	2
71. Чина молочно-белая, или венгерская – <i>Lathyrus lacteus</i> (Bieb.) O. D. Wissjulina.....	1
72. Чина болотная – <i>Lathyrus palustris</i> L.....	2
73. Люпинник пятилисточковый, или Клевер люпиновый – <i>Lupinaster pentaphyllus</i> Moench (<i>rifolium lupinaster</i> L.).....	2
74. Остролодочник волосистый – <i>Oxytropis pilosa</i> (L.) DC.....	3
75. Горошек кашубский – <i>Vicia cassubica</i> L.....	3
76. Горошек гороховидный – <i>Vicia pisiformis</i> L.....	3

Семейство Горечавковые – Gentianaceae

77. Горечавка лёгочная – <i>Gentiana pneumonanthe</i> L.....	2
--	---

Семейство Касатиковые, или Ирисовые – Iridaceae

78. Шпажник черепитчатый – <i>Gladiolus imbricatus</i> L.....	2
79. Касатик, или Ирис безлистный – <i>Iris aphylla</i> L.....	3
80. Касатик, или Ирис сибирский – <i>Iris sibirica</i> L.....	3

Семейство Губоцветные – Lamiaceae (Labiatae)

81. Змееголовник Рюйша – <i>Dracocephalum ruyschiana</i> L.....	2
82. Черноголовка крупноцветковая – <i>Prunella grandiflora</i> (L.) Scholl.....	3
83. Шалфей клейкий – <i>Salvia glutinosa</i> L.....	1
84. Шлемник высокий – <i>Scutellaria altissima</i> L.....	1
85. Шлемник копельистный – <i>Scutellaria bastifolia</i> L.....	1
86. Шлемник приземистый – <i>Scutellaria supina</i> L.....	1

Семейство Пузырчатковые – Lentibulariaceae

87. Пузырчатка малая – <i>Utricularia minor</i> L.....	1
--	---

Семейство Лилейные – Liliaceae

88. Лук желтеющий – <i>Allium flavescens</i> Bess.....	3
89. Лук подольский, или метельчатый – <i>Allium podolicum</i> Blocki ex Racib. et Szafer (<i>Allium paniculatum</i> auct., non L.).....	2
90. Венечник ветвистый – <i>Anthericum ramosum</i> L.....	3
91. Рябчик шахматный – <i>Fritillaria meleagris</i> L.....	2
92. Рябчик русский – <i>Fritillaria rubenica</i> Wikstr.....	1
93. Лилия саранка – <i>Lilium martagon</i> L. s.l.....	2
94. Пролеска сибирская – <i>Scilla sibirica</i> Haw. (природные популяции).....	2

Семейство Льновые – Linaceae

95. Лён жёлтый – <i>Linum flavum</i> L.....	3
96. Лён многолетний – <i>Linum perenne</i> L.....	2

Семейство Кувшинковые – Nymphaeaceae

97. Кувшинка белоснежная – <i>Nymphaea candida</i> J. et C. Presl.....	3
--	---

Семейство Кипрейные – Onagraceae

98. Колдуница, или Двудлепестник альпийская – <i>Circaea alpina</i> L.....	3
--	---

Семейство Орхидные – Orchidaceae

99. Пыльцеголовник красный – <i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.....	1
--	---

100. Башмачок настоящий, или Венерин башмачок – <i>Cypripedium calceolus</i> L.....	2
101. Дремлик болотный – <i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz.....	2
102. Гудайера ползучая – <i>Goodyera repens</i> (L.) R. Br.....	2
103. Гаммарбия болотная – <i>Hammarbya paludosa</i> (L.) Kuntze.....	2
104. Неоттианта клубочковая – <i>Neottianthe cucullata</i> (L.) Schlechter.....	1
105. Ятрышник шлемовидный – <i>Orchis militaris</i> L.....	1

Семейство Злаки – Poaceae (Gramineae)

106. Пырей плевеловидный – <i>Elytrigia lolioides</i> (Kar. et Kir.) Nevski.....	2
107. Манник дубравный – <i>Glyceria nemoralis</i> (Uechtr.) Uechtr. et Koern.....	3
108. Овсец пустынный – <i>Helictotrichon desertorum</i> (Less.) Nevski.....	3
109. Овсец Шелля – <i>Helictotrichon schellianum</i> (Hackel) Kitag.....	3
110. Тонконог сизый – <i>Koeleria glauca</i> (Spreng.) DC.....	3
111. Тонконог большой – <i>Koeleria grandis</i> Bess. ex Gorski.....	3
112. Перловник трансильванский – <i>Melica transsilvanica</i> Schur.....	3
113. Мятлик расставленный – <i>Poa remota</i> Forsell.....	3
114. Тростянка овсяницевая – <i>Scolobloa festucacea</i> (Willd.) Link.....	3
115. Ковыль волосатик, или волосовидный – <i>Stipa capillata</i> L.....	3
116. Ковыль перистый – <i>Stipa pennata</i> L.....	5
117. Ковыль красивейший – <i>Stipa pulcherrima</i> C. Koch.....	2
118. Ковыль узколистный – <i>Stipa tirma</i> Stev.....	2

Семейство Истодовые – Polygalaceae

119. Истод горьковатый – <i>Polygala amarella</i> Crantz.....	1
120. Истод сибирский – <i>Polygala sibirica</i> L.....	3

Семейство Гречишные – Polygonaceae

121. Горец альпийский – <i>Polygonum alpinum</i> All.....	1
---	---

Семейство Рдестовые – Potamogetonaceae

122. Рдест злаковый – <i>Potamogeton gramineus</i> L.....	1
---	---

Семейство Первоцветовые – Primulaceae

123. Турча болотная – <i>Hottonia palustris</i> L.....	1
--	---

Семейство Грушанковые – Pyrolaceae

124. Одноцветка крупноцветковая – <i>Moneses uniflora</i> (L.) A. Gray.....	1
---	---

Семейство Лютиковые – Ranunculaceae

125. Борец дубравный – <i>Aconitum nemorosum</i> Bieb. ex Reichenb.....	2
126. Борец северный – <i>Aconitum septentrionale</i> Koelle.....	1
127. Адонис, или Горичвет весенний – <i>Adonis vernalis</i> L.....	3
128. Ветреница дубравная – <i>Anemone nemorosa</i> L.....	3
129. Ломонос прямой – <i>Clematis recta</i> L.....	3
130. Живокость клиновидная – <i>Delphinium cuneatum</i> Steven ex DC.....	2
131. Печёночница благородная – <i>Hepatica nobilis</i> Mill.....	1
132. Прострел раскрытый, или Сон-трава – <i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.....	2
133. Лютик стелющийся – <i>Ranunculus reptans</i> L.....	1
134. Купальница европейская – <i>Trollius europaeus</i> L.....	3

Семейство Розоцветные – Rosaceae

135. Миндаль низкий – <i>Amygdalus nana</i> L.....	2
136. Кизильник алаунский – <i>Cotoneaster alauenicus</i> Golits.....	2
137. Куманика – <i>Rubus nessensis</i> W. Hall.....	3
138. Спирея городчатая – <i>Spiraea crenata</i> L. [incl. S. litvinovii Dobroczy].....	3

Семейство Мареновые – Rubiaceae

139. Ясменник розовый – <i>Asperula cynanchica</i> L.....	2
---	---

Семейство Ивовые – Salicaceae

140. Тополь чёрный, или Осокорь – *Populus nigra* L. (природные популяции).....2
141. Ива лопарская – *Salix lapponum* L.....1
142. Ива черничная – *Salix myrtilloides* L.....1
143. Ива розмаринолистная – *Salix rosmarinifolia* L.....3

Семейство Шейхцериевые – Scheuchzeriaceae

144. Шейхцерия болотная – *Scheuchzeria palustris* L.....1

Семейство Норичниковые – Scrophulariaceae

145. Мытник болотный – *Pedicularis palustris* L.....2

Семейство Волчниковые – Thymelaeaceae

146. Волчегодник обыкновенный, или Волчье лыко – *Daphne mezereum* L.....3

Семейство Фиалковые – Violaceae

147. Фиалка донская – *Viola tanaitica* Grosset.....2

ГОЛОСЕМЕННЫЕ

Семейство Кипарисовые – Cupressaceae

148. Можжевельник обыкновенный – *Juniperus communis* L.....3

ПАПОРОТНИКООБРАЗНЫЕ ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ

Семейство Кочедыжниковые – Athyriaceae

149. Голкучник Роберта – *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newm..... 1

Семейство Щитовниковые – Dryopteridaceae

150. Щитовник распростёртый – *Dryopteris expansa* (C. Presl) Fraser-Jenkins et Jermy [*D. assimilis* S. Walker].....2
151. Многорядник Брауна – *Polystichum braunii* (Spenn.) Feé.....3

Семейство Ужовниковые – Ophioglossaceae

152. Гроздовник полулунный – *Botrychium lunaria* (L.) Sw.....2

Семейство Сальвиниевые – Salviniaceae

153. Сальвиния плавающая – *Salvinia natans* (L.) All.....1

Семейство Телиптерисовые – Thelypteridaceae

154. Феогтерис связывающий – *Pbegopteris connectilis* (Michx.) Watt.....3

ПЛАУНОВИДНЫЕ

Семейство Плауновые – Lycopodiaceae

155. Баранец обыкновенный – *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.....1
156. Плаун годичный – *Lycopodium annotinum* L.....2
157. Плаун булавовидный – *Lycopodium clavatum* L.....3
158. Плаун сплюснутый – *Lycopodium complanatum* L.....1

МОХОВИДНЫЕ

Семейство Амблистегиевые – Amblystegiaceae

159. Гигроамблистегий цепкий – *Hygroamblystegium tenax* (Hedw.) Jenn.3

160. Томентипнум блестящий – *Tomentypnum nitens* (Hedw.) Loeske1

Семейство Аномодонтовые – Anomodontaceae

161. Аномодон плетевидный – *Anomodon viticulosus* (Hedw.) Hook. & Taylor.....3

Семейство Брахитециевые – Brachytheciaceae

162. Платигипнидий береговой – *Platyhypnidium riparioides* (Hedw.) [*Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) C. Jens.]2
163. Эврихиум узкоклеточный – *Eurhynchium angustirete* (Broth.) T. Kop.3

Семейство Бриевые – Bryaceae

164. Родобриум розовый – *Rhodobryum roseum* (Hedw.) Limpr.....3

Семейство Дикрановые – Dicranaceae

165. Диходонтиум прозрачный – *Dichodontium pellucidum* (Hedw.) Schimp.....3
166. Дикранум зелёный – *Dicranum viride* (Sull. et Lesq.) Lindb.....2
167. Паралеукобриум длиннолистный – *Paraleucobryum longifolium* (Hedw.) Loeske2

Семейство Дитриховые – Ditrichaceae

168. Дистихиум волосовидный – *Distichium capillaceum* (Hedw.) B. S. G. ... 2

Семейство Энкалиптовые – Encalyptaceae

169. Энкалипта скрученноплодная – *Encalypta streptocarpa* Hedw.....3
170. Энкалипта обыкновенная – *Encalypta vulgaris* Hedw.....3

Семейство Фиссиденсовые – Fissidentaceae

171. Фиссиденс адиантовидный – *Fissidens adiantoides* Hedw.....2

Семейство Фонтаналисовые – Fontinalaceae

172. Фонтаналис противопожарный – *Fontinalis antipyretica* Hedw.3

Семейство Гедвигиевые – Hedwigiaceae

173. Гедвигия мягкая – *Hedwigia mollis* Ignatov, Ignatova & Fedosov.....3

Семейство Гелодиевые – Helodiaceae

174. Гелодиум Бланда – *Helodium blandowii* (Web. et Mohr.) Warnst.3

Семейство Гилокомиевые – Hylocomiaceae

175. Гилокомиум блестящий – *Hylocomium splendens* (Hedw.) Bruch, Schimp. et W. Guembel3
176. Ритидиаструм растопыренный – *Rhytidiastrum squarrosum* (Hedw.) Ignatov et Ignatova [*Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Ignatov et Ignatova].....3

Семейство Гипновые – Hypnaceae

177. Птилиум лагерный гребень – *Ptilium crista-castrensis* (Hedw.) De Not 2

Семейство Левкодонтные – Leucodontaceae

178. Левкодон белчий – *Leucodon sciuroides* (Hedw.) Schwaegr3

Семейство Мниевые – Mniaceae

179. Псевдобриум цинклидиевидный – *Pseudobryum cinclidioides* (Hueb.) T. Kop. [*Mnium cinclidioides* Hueb.].....2

Семейство Неккеревые – Neckeraceae

180. Неккера перистая – *Neckera pennata* Hedw2

Семейство Плагитотециевые – Plagiotheciaceae

181. Плагитотециум скрытый – *Plagiothecium latebricola* Bruch et al. ...2

Семейство Поттиевые – Pottiaceae

182. Тортула остроконечная – *Tortula mucronifolia* Schwaegr3

Семейство Псевдолескеевые – Pseudoleskeaceae

183. Псевдолескеелла цепочковидная – *Pseudoleskeella catenulata* (Brid. ex Schrad.) Kindb.3

Семейство Схистостегиевые – Schistostegaceae

184. Схистостега перистая – *Schistostega pennata* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr.1

Семейство Скорпидиевые – Scorpidiaceae

185. Гаматокаулис глянецвитый – *Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenaes [*Drepanocladus vernicosus* (Mitt.) Warnst]1

186. Лимприхтия Коссони – *Limprichtia cossonii* (Schimp.) Anderson, et al.1

Семейство Зелигериевые – Seligeriaceae

187. Зелигерия известковая – *Seligeria calcarea* (Hedw.) B. S. G.3

188. Зелигерия маленькая – *Seligeria pusilla* (Hedw.) B. S. G.3

Семейство Сфагновые – Sphagnaceae

189. Сфагнум балтийский – *Sphagnum balticum* (Russ.) Russ. ex C. Jens2

190. Сфагнум волосolistный – *Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw.3

191. Сфагнум бахромчатый – *Sphagnum fimbriatum* Wils. in Wils. et Hook. fil.3

192. Сфагнум извилистый – *Sphagnum flexuosum* Dozy et Molk3

193. Сфагнум бурый – *Sphagnum fuscum* (Schimp.) Klinggr.1

194. Сфагнум магелланский – *Sphagnum magellanicum* Brid3

195. Сфагнум тупой – *Sphagnum obtusum* Warnst.2

196. Сфагнум папиллозный – *Sphagnum papillosum* Lindb.2

197. Сфагнум Руссова – *Sphagnum russowii* Warnst.3

198. Сфагнум болотный – *Sphagnum palustre* L.1

199. Сфагнум однобокий – *Sphagnum subsecundum* Nees ex Sturm.2

200. Сфагнум Варнсторфа – *Sphagnum warnstorffii* Russ.2

201. Сфагнум Вульфа – *Sphagnum wulfianum* Girg1

Семейство Тиммиевые – Timmiaceae

202. Тиммия мекленбургская – *Timmia megapolitana* Hedw.2

АНТОЦЕРОТОВЫЕ

Семейство Антоцеротовые – Anthocerotaceae

203. Антоцерос полевой – *Anthoceros agrestis* Paton1

ПЕЧЕНОЧНИКИ

Семейство Мецгериевые – Metzgeriaceae

204. Мецгерия растопыренная – *Metzgeria furcata* (L.) Dum.1

Семейство Порелловые – Porellaceae

205. Порелла плосколистная – *Porella platyphylla* (L.) Pfeiff.2

Семейство Риччиевые – Ricciaceae

206. Риччиокарпус плавающий – *Ricciocarpus natans* (L.) Corda2

ЛИШАЙНИКИ

Порядок Артониевые – Arthoniales

Семейство Артониевые – Arthoniaceae

207. Артония палевая – *Arthonia belvola* (Nyl.) Nyl.2

208. Инодерма ватообразная – *Inoderma byssaceum* (Weigel) Gray1

Порядок Калициевые – Caliciales

Семейство Калициевые – Caliciaceae

209. Димелаена ограниченная – *Dimelaena oreina* (Ach.) Norman1

210. Калициум почерневший – *Calicium denigratum* (Vain.) Tibell1

Семейство Фисциевые – Physciaceae

211. Фисция двухраздельная – *Physcia dimidiata* (Arnold) Nyl1

Порядок Кониоцибовые – Coniocybales

Семейство Кониоцибовые – Coniocybaceae

212. Хенотека золотистоголовая – *Chaenotheca chrysocephala* (Turner) Ach.) Th. Fr.3

Порядок Леканоровые – Lecanorales

Семейство Кладониевые – Cladoniaceae

213. Кладония северная – *Cladonia borealis* S. Stenroos2

214. Кладония трухлявая – *Cladonia cariosa* (Ach.) Spreng.3

215. Кладония телесная – *Cladonia carneola* (Fr.) Fr.1

216. Кладония пальчатая – *Cladonia digitata* (L.) Hoffm.3

217. Кладония оленероговидная – *Cladonia obringiformis* Sandst.3

218. Кладония вздутая – *Cladonia turgida* Hoffm.3

219. Кладония мутовчатая – *Cladonia verticillata* (Hoffm.) Schaer.4

Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae

220. Бриория буроватая – *Bryoria fuscescens* (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw.1

221. Эверния мезоморфная – *Evernia mesomorpha* Nyl.3

222. Флавопармелия козлиная – *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale2

223. Меланеликсия почти сереброносная – *Melanelixia subargentifera* (Nyl.) O. Blanco et al.2

224. Пармелина липовая – *Parmelina tiliaea* (Hoffm.) Hale2

225. Платизматия сизо-голубая – *Platismatia glauca* (L.) W. L. Culb. et C. F. Culb.3

226. Ксантопармелия темно-бурая – *Xanthoparmelia pulla* (Ach.) O. Blanco et al.3

227. Ксантопармелия бородавчаточносная – *Xanthoparmelia verruculifera* (Nyl.) O. Blanco et al.3

Семейство Рамалиновые – Ramalinaceae

228. Рамалина ясеневая – *Ramalina fraxinea* (L.) Ach.2

229. Бацидия красноватая – *Bacidia rubella* (Hoffm.) A. Massal2

Семейство Стереокаулоновые – Stereocaulaceae

230. Стереокаулон войлочный – *Stereocaulon tomentosum* Fr.1

Порядок Монобластиевые – Monoblastiales

Семейство Монобластиевые – Monoblastiaceae

231. Акрокордия почечная – *Acrocordia gemmata* (Ach.) A. Massal1

Порядок Остропалиевые – Ostropales

Семейство Графидовые – Graphidaceae

232. Диплосхистес моховый – *Diploschistes muscorum* (Scop.) R. Sant.2

Порядок Пельтигеровые – Peltigerales	
Семейство Коллемовые – Collemataceae Zenker	
233. Сцитиниум тонкий – <i>Scytinium subtile</i> (Schrad.) Otolara et al.....2	
234. Сцитиниум тончайший – <i>Scytinium tenuissimum</i> (Dicks.) Otolara EtAl.....3	

Семейство Пельтигеровые – Peltigeraceae	
235. Пельтигера мягкая – <i>Peltigera malacea</i> (Ach.) Funck.....3	
236. Пельтигера Некера – <i>Peltigera neckeri</i> Hepp ex Miill. Arg.2	
237. Пельтигера новомногопалая – <i>Peltigera neopolydactylon</i> (Gyeln.) Gyeln.....3	
238. Пельтигера многопалая – <i>Peltigera polydactylon</i> (Neck.) Hoffm.....3	

Порядок Пертузариевые – Pertusariales	
Семейство Микрокалициевые – Microcaliciaceae	
239. Микрокалициум Альнер – <i>Microcalicium abneri</i> Tibell2	

Порядок Веррукариевые – Verrucariales	
Семейство Веррукариевые – Verrucariaceae	
240. Дерматокарпон киноварно-красный – <i>Dermatocarpon miniatum</i> (L.) W. Mann1	

ГРИБЫ

Сумчатые грибы

Порядок Геоглоссовые – Geoglossales	
Семейство Геоглоссовые – Geoglossaceae	
241. Геоглоссум сфагнолюбивый – <i>Geoglossum sphagnophilum</i> Ehrenb.2	

Порядок Пецицевые – Pezizales	
Семейство Пиронемовые – Pyrenomataceae	
242. Отидея ослиная, или ослиное ухо – <i>Otidea onotica</i> (Pers.) Fuckel.....3	

Базидиальные грибы

Порядок Агариковые – Agaricales	
Семейство Агариковые, или Шампиньоновые – Agaricaceae	
243. Шампиньон крупноплодный – <i>Agaricus macrocarpus</i> (F. H. Moller) F. H. Moller4	
244. Дождевик ежевидный – <i>Lycoperdon echinatum</i> Pers.3	

Семейство Мухоморовые – Amanitaceae	
245. Мухомор серебристый – <i>Amanita argentea</i> Huijsman.....3	
246. Мухомор Цецилии – <i>Amanita ceciliae</i> (Berk. et Broome) Bas.....3	
247. Мухомор Элиаса – <i>Amanita eliae</i> (Quel.) Pers.....3	
248. Лимацелла клейкая – <i>Limacella glioderma</i> (Fr.) Maire.....3	

Семейство Клавариевые – Clavariaceae	
249. Клавария розовая – <i>Clavaria rosea</i> Dalman3	
250. Клавария Цоллингера – <i>Clavaria zollingeri</i> Lev2	
251. Рамариопсис шафрановый – <i>Ramariopsis crocea</i> (Pers.) Comer3	
252. Рамариопсис красивый – <i>Ramariopsis pulchella</i> (Boud.) Comer2	

Семейство Паутинниковые – Cortinariaceae	
253. Паутинник щёлочелюбивый – <i>Cortinarius alcalinophilus</i> Rob. Henry.....3	

254. Паутинник превосходный – <i>Cortinarius praestans</i> (Cordier) Gillet.....3	
255. Паутинник оливковый – <i>Cortinarius cotoneus</i> Fr.....3	
256. Паутинник Бульяра – <i>Cortinarius bulliardii</i> (Pers.) Fr.2	

Семейство Энтоломовые – Entolomataceae	
257. Энтолома шероховатенькая – <i>Entoloma asprellum</i> (Fr.) Fayod.....2	
258. Энтолома синеватая – <i>Entoloma cyanulum</i> (Lasch) Noordel.3	

Семейство Гигрофоровые – Hygrophoraceae	
259. Камарофиллопис Шульцера – <i>Camarophylloopsis schulzeri</i> (Bres.) Herink ...3	
260. Гигроцибе мелковатая (глиофор мелковатый) – <i>Hygrocybe subminutula</i> Murrill [= <i>Gliophorus subminutus</i> (Murrill) Kovalenko].....3	
261. Глиофор орошенный, глиофор маслянистый – <i>Gliophorus irrigatus</i> (Pers.) A. M. Ainsw. & P. M. Kirk [= <i>G. unguinosus</i> (Fr.) Kovalenko].....3	
262. Гигроцибе корпиевая – <i>Hygrocybe turunda</i> (Fr.) P. Karst. [= <i>Pseudohygrocybe turunda</i> (Fr.) Kovalenko]2	

Семейство Волоконницевые – Inocybaceae	
263. Волоконница Годэ – <i>Inocybe godeyi</i> Gillet3	

Семейство Миценовые – Mycenaceae	
264. Атениелла-адонис, мицена-адонис – <i>Atheniella adonis</i> (Bull.) Redhead, Moncalvo, Vilgalys, Desjardin & B. A. Perry [= <i>Mycena adonis</i> (Bull.) Gray].....3	
265. Мицена тёмно-пурпурная – <i>Mycena purpureofusca</i> (Peck.) Sacc.....3	

Семейство Физалакриевые – Physalacriaceae	
266. Опёнок чеканный – <i>Armillaria ectypa</i> (Fr.) Lamoure.....1	

Семейство Плютеевые – Pluteaceae	
267. Плутей Томсона – <i>Pluteus thomsonii</i> (Berk. et Broome) Dennis3	

Семейство Рядовковые – Tricholomataceae	
268. Говорушка Хоктона – <i>Leucocybe boughtonii</i> (W. Phillips) Halama & Pencakowski [= <i>Clitocybe houghtonii</i> (W. Phillips) Dennis].....2	
269. Омфалина увечная – <i>Omphalina mutila</i> (Fr.) P. D. Orton [= <i>Clitocybe jossierandii</i> (Singer) Singer].....3	
270. Рядовка терпкая – <i>Tricholoma acerbum</i> (Bull.) Quel.....2	
271. Рядовка затейливая – <i>Tricholoma lascivum</i> (Fr.) Gillet3	

Порядок Болетовые – Boletales	
Семейство Болетовые – Boletaceae	
272. Болет укоренённый – <i>Caloboletus radicans</i> (Pers.) Vizzini [= <i>Boletus radicans</i> Gillet].....3	
273. Болет полубелый, полубелый гриб – <i>Hemileccinum impolitum</i> (Fr.) Sutara [= <i>Boletus impolitus</i> Fr3	
274. Болет Ле Галь – <i>Rubroboletus legaliae</i> (Pilát & Dermek) Della Magg. & Trassin. [= <i>Boletus legaliae</i> Pilát].....3	
275. Сатанинский гриб – <i>Rubroboletus satanas</i> (Lenz) Kuan Zhao & Zhu L. Yang [= <i>Boletus satanas</i> Lenz].....2	

Семейство Гиропоровые – Gyroporaceae	
276. Гиропор каштановый, или каштановый гриб – <i>Gyroporus castaneus</i> (Bull.) Quel3	
277. Гиропор синеющий – <i>Gyroporus cyanescens</i> (Bull.) Quel.....3	

Порядок Кантарелловые – Cantharellales	
Семейство Лисичковые – Cantharellaceae	
278. Лисичка чернеющая – <i>Cantharellus melanoxeros</i> Desm.....3	

279. Мульгиклавула слизистая — *Multiclavula mucida* (Pers.) R. H. Petersen.....2

Порядок Звездовиковые — Geastrales

Семейство Звездовиковые — Geastraceae

280. Звездовик черноголовый — *Geastrum melanocephalum* (Czern.) V. J. Stanek.....4

Порядок Гомфовые — Gomphales

Семейство Гомфовые — Gomphaceae

281. Гомфус булавовидный — *Gomphus clavatus* (Pers.) Gray.....3

282. Рамария Брума — *Ramaria broomei* (Cotton et Wakef.) R. H. Petersen.....2

283. Рамария финская — *Ramaria fennica* (P. Karst.) Ricken3

Порядок Сыроежковые — Russulales

Семейство Герициевые — Hericiaceae

284. Ежевик кораллоподобный — *Heridium coralloides* (Scop.) Gray.....5

Семейство Сыроежковые — Russulaceae

285. Млечник беззонный — *Lactarius azonites* (Bull.) Fr.....3

286. Млечник зонированный — *Lactarius zonarius* (Bull.) Fr.....3

287. Млечник Мэра — *Lactarius mairei* Maleçon.....3

288. Сыроежка золотистая — *Russula aurea* Pers.....3

289. Сыроежка сфагнолюбивая — *Russula sphagnophila* Kauffman3

290. Сыроежка фиолетовая — *Russula violacea* Quel.....3

Порядок Полипоровые — Polyporales

Семейство Грифоловые — Grifolaceae

291. Грифола курчавая, или гриб-баран — *Grifola frondosa* (Fr.) Gray..... 3

Семейство Полипоровые — Polyporaceae

292. Полипорус зонтичный, или трутовик зонтичный — *Polyporus umbellatus* (Pers.) Fr.....3

Порядок Телефоровые — Thelephorales

Семейство Банкеревые — Bankeraceae

293. Болетопсис серый — *Boletopsis grisea* (Peck) Bondartsev et Singer 2

ПРИМЕЧАНИЯ:

Категории статуса объектов растительного мира, включаемых в Красную книгу Тульской области, определяются по следующей шкале:

0 — Возможно исчезнувшие. Виды, отмечавшиеся на территории Тульской области после 1920 года, все известные популяции которых утрачены или нахождение которых в природе не подтверждено в последние 50 лет при наличии подходящих местообитаний.

1 — Находящиеся под угрозой исчезновения. Виды, численность особей которых уменьшилась до такого уровня или число их местонахождений настолько сократилось, что в ближайшее время они могут исчезнуть.

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

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

— виды, численность которых сокращается в результате чрезмерной эксплуатации;

— виды, приуроченные к уникальным, малочисленным и занимающим крайне малую площадь местообитаниям, которые могут пострадать или исчезнуть в результате даже незначительного антропогенного воздействия.

3 — Редкие. Виды с естественной невысокой численностью, встречающиеся на ограниченной территории или спорадически распространенные на значительных территориях, для выживания которых необходимо принятие специальных мер охраны:

Список объектов

— естественно редкие в местах своего произрастания;

— имеющие узкую экологическую приуроченность, связанные со специфическими условиями произрастания;

— находящиеся в пределах Тульской области на границе распространения;

— имеющие ограниченный ареал, часть которого находится на территории Тульской области.

4 — Неопределенные по статусу. Виды, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но 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. 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.

Утвержден приказом министерства природных ресурсов и экологии Тульской области от 21 апреля 2020 года № 193-о.

ВВЕДЕНИЕ

СТРУКТУРА ТОМА, ФОРМА И ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ

Представляемый ботанический том Красной книги Тульской области содержит материалы о редких и уязвимых на территории региона видах растений. Том состоит из введения, 2 разделов (сосудистые растения и мохообразные), 4 приложений (очерки о видах, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и произрастающих в Тульской области; очерки о видах, вымерших на территории региона; список видов, популяции которых нуждаются в постоянном наблюдении и контроле; форма «Сообщение о факте обнаружения вида, занесенного в Красную книгу Тульской области»); 2 алфавитных перечней русских и латинских названий организмов, включенных в основную часть ботанического тома Красной книги.

Сам том построен по модульному принципу: структура материалов как внутри разделов, так и внутри отдельных очерков предельно унифицирована. При подготовке материалов к печати и их структурировании мы старались в максимальной степени придерживаться Методических рекомендаций по ведению Красной книги субъекта Российской Федерации, введенных в действие инструктивным письмом МПР России № 02–12–53/5987 от 27 июля 2006 г., даже если для этого пришлось менять авторский стиль или форму изложения материала.

Всего в основную часть ботанического тома Красной книги Тульской области включено 206 видов организмов, из которых 158 относятся к сосудистым растениям (сосудистые споровые растения представлены папоротниками и плаунами, семенные растения представлены голосеменными и покрытосеменными), 48 — к моховидным (печеночные, сфагновые и зеленые мхи). В таком же порядке следуют и разделы основной части тома.

Порядок и форма изложения материалов внутри раздела

Каждый раздел открывается алфавитным списком авторов, участвовавших в его написании. Затем следует краткий вводный обзор, отражающий специфику данного

раздела (порядок следования таксонов и принципы его выбора или создания; источники, на основании которых приняты названия и объем таксонов; основные литературные источники и гербарные коллекции, использованные при составлении очерков; краткая история изучения группы в регионе).

Далее следуют очерки об отдельных видах. Расположение видовых очерков, приведенных в списке, в начале книги на с. 8–13. Каждый раздел заканчивается библиографическим списком литературных источников, материалы которых цитировались во введении к разделу или в тексте отдельных очерков. Источники в списке расположены в алфавитном порядке авторов или же названий (в случаях, когда автор не указан, их более трех или приводится ссылка на нормативный документ), причем сначала следуют источники на языках, имеющих кириллическую графику, а затем — латинскую. Если приведено несколько работ одного автора, они расположены в хронологическом порядке, а в пределах одного года — в алфавитном порядке названий.

Порядок и форма изложения материалов очерка

Материалы в очерках изложены по унифицированной схеме на основе вышеуказанных Методических рекомендаций... МПР России (2006).

Каждый очерк начинается русским и латинским названиями вида. Если данный вид не имеет общепотребимого названия на русском языке, приводится транслитерация на русский язык его научного названия на латыни. В научное название помимо родовых названий и видовых эпитетов входят также фамилии (или их общепринятые сокращения) авторов первоописаний данного таксона или авторов комбинации при смене таксоном своего таксономического статуса (в последнем случае фамилия автора первоописания указана в скобках). После названия вида могут быть даны его синонимы.

После научного названия вида следуют русское и латинское названия семейств, к которым относится данный вид.

Статус

В соответствии с Методическими рекомендациями... (2006), природоохранный статус вида в регионе приведен в очерках с численной и со словесной оценками в соответствии со шкалой категорий, принятой в Приказе Министерства природных ресурсов и экологии Тульской области от 21 апреля 2020 г. № 193-о. Сходные категории статуса видов использованы в Красной книге Российской Федерации (2008) и в Красных книгах сопредельных регионов.

0-я категория (возможно исчезнувшие виды). К этой категории отнесены виды, ранее достоверно встречавшиеся на современной территории Тульской области, нахождение которых, несмотря на специальные поиски, за последние 50 лет подтвердить не удалось, но возможность сохранения которых в отдельных местах или вероятность их возвращения в область на подходящие местообитания естественным путем исключить нельзя. Если вид ранее встречался на территории области, но здесь достоверно исчез и может вернуться сюда только в результате целенаправленной или стихийной реинтродукции или реаклиматизации, он не получает даже этот статус и объявляется вымершим в регионе (Приложение 2).

1-я категория (вид, находящийся под угрозой исчезновения). К этой категории отнесены виды, численность особей которых уменьшилась до такого уровня или число местонахождений которых сократилось в такой степени, что в ближайшее время эти таксоны могут исчезнуть с территории региона. Практически в данном томе в эту категорию попали виды, встречающиеся в единственном или крайне немногих (2–5, в зависимости от степени изученности данной систематической или экологической группы) местонахождениях, имеющих уникальные для области экологические характеристики. Уничтожение такого местонахождения (или местонахождений) неминуемо приведет и к гибели вида, а, значит, к его исчезновению из биоты региона.

2-я категория (сокращающиеся в численности и/или уязвимые виды). К этой категории отнесены виды с неуклонно сокращающейся численностью, которые, в случае непринятия специальных мер, препятствующих данной тенденции, в течение непродолжительного времени могут перейти в категорию исчезающих, а затем и вымереть в регионе. В эту же категорию в качестве уязвимых видов мы поместили виды, которые встречаются в регионе в крайне ограниченном числе местонахождений (1–10 в зависимости от степени изученности данной систематической или экологической группы), причем соответствующие местообитания в регионе весьма редки (хотя и не уникальны) и могут быть уничтожены или сильно нарушены при осуществлении какой-либо слабо экологически проработанной региональной хозяйственной программы. При отнесении видов к данной категории принималось во внимание также их состояние (редкость, сокращение численности или отсутствие) в сопредельных регионах.

3-я категория (редкие виды). К этой категории отнесены виды, являющиеся в регионе редкими по естествен-

ным причинам (редкость в пределах всего ареала или в данной его зональной части, нахождение близ границ ареала, относительно узкая экологическая приуроченность или специфические требования вида к условиям существования, относительная редкость в регионе подходящих местообитаний). К этой же категории отнесены виды, которые ранее были обычными, но в результате тех или иных хозяйственных факторов (распашка территории, сбор в букеты, загрязнение атмосферы, кислотные дожди и т.п.) существенно сократили свою численность, хотя угроза их исчезновения в ближайшее время пока отсутствует.

4-я категория (неопределенные по статусу виды). К этой категории отнесены виды, возможно, относящиеся к одной из вышеперечисленных категорий, но имеющиеся сведения по которым с территории региона пока не позволяют определить эту категорию. Сюда вошли виды малозаметные, проявляющие себя не каждый год, сложные в диагностическом отношении, имеющие не до конца определенный таксономический статус и т.п.

5-я категория (восстанавливаемые и восстанавливающиеся виды). К этой категории отнесены виды, численность и территория распространения которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер охраны начали восстанавливаться и приближаться к состоянию, когда они более не будут нуждаться в специальных мерах по сохранению и восстановлению.

Статус в России и сопредельных регионах

Статус вида в Российской Федерации указан в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.02.1996 № 158 «О Красной книге Российской Федерации», изданным в его исполнение приказом МПР России № 289 от 25.10.2005 и Красной книгой Российской Федерации (растения и грибы) (2008), имеющими силу на всей территории Российской Федерации. Категории статуса видов в сопредельных областях — Калужской, Липецкой, Московской, Орловской и Рязанской — указаны на основании официальных изданий соответствующих субъектов Российской Федерации: Красной книги Калужской области (2015), Красной книги Липецкой области. Т. 1: Растения, грибы, лишайники (2014), Красной книги Московской области (2018), Красной книги Орловской области (2007) и Красной книги Рязанской области (2011).

Внутри очерков региональные Красные книги перечислены в порядке снижения статуса таксона, а если таксоны в разных регионах имеют один статус — в алфавитном порядке.

Описание вида

Приведено краткое словесное описание вида по схемам, принятым в биологической литературе применительно к сосудистым растениям и мхам. При этом мы старались свести до минимума употребление узкоспециальных терминов.

Для наглядности рядом с описанием каждого вида сосудистых растений или мохообразных даны его черно-белый рисунок и/или цветная фотография. Списки литературных источников, из которых были заимствованы те или иные иллюстрации, а также фамилии авторов публикуемых рисунков и фотографий приведены в конце данного тома.

Обращаем внимание читателей, что это издание не является атласом-определителем и во многих случаях не позволяет надежно определять те или иные организмы. Надежные диагностические признаки могут быть не видны при использованном для иллюстрирования данного издания масштабе рисунков или фотографий, а подробные диагностические описания видов заняли бы недопустимо много места. В связи с этим для определения ряда видов следует пользоваться специальными руководствами (определителями, атласами-определителями), а иногда для надежной диагностики таксона может потребоваться консультация у специалиста по данной группе организмов.

Распространение

Описание распространения вида ведется по следующей схеме:

а) общая характеристика ареала по крупным физико-географическим единицам (полушариям, континентам, географическим областям) и ландшафтным зонам (если вид проявляет зональную приуроченность);

б) особенности распространения в России, Средней России (Центральный и западная половина Приволжского федерального округа) и в сопредельных областях;

в) нахождение в Тульской области на границе ареала или близ нее;

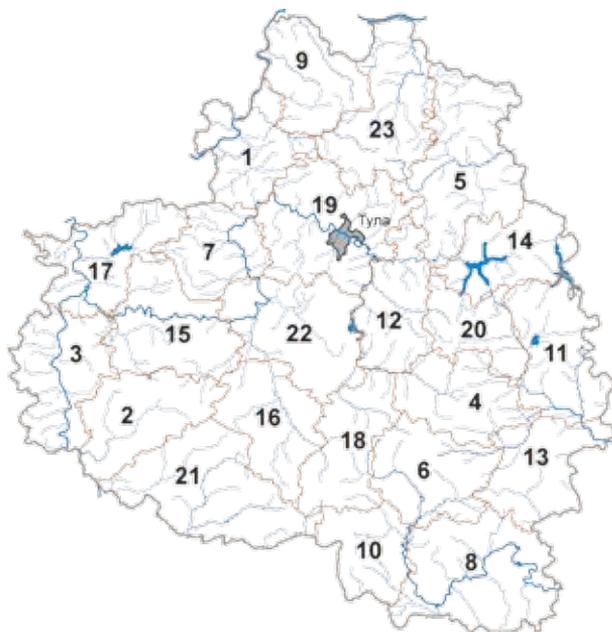
г) современное распространение в Тульской области;

д) исторические сведения о присутствии вида в регионе вне мест его современного распространения. Информация по пунктам «а», «г» и «д» имеется во всех очерках; сведения, охватываемые пунктами «б» и «в», даны для тех таксонов, для которых, по обоюдному согласию авторов очерков и научных редакторов издания, это было признано целесообразным и возможным.

Если вид имеет в Тульской области более 3–4 местонахождений либо он представляет утилитарную ценность (коллекционную, декоративную и т.п.), информация об его распространении в регионе ограничивается перечислением административных районов, в которых он был отмечен. Распространение каждого вида проиллюстрировано картосхемами, в которых использованы следующие условные обозначения:

- имеется гербарный сбор после 1970 г.;
- имеется гербарный сбор до 1971 г.;
- имеется гербарный сбор после 1970 г., но вид в данном местонахождении исчез;
- имеется гербарный сбор после 1970 г., но вид в данном месте был интродуцирован;
- имеются литературные указания или наблюдения после 1970 г.;
- имеются литературные указания до 1971 г.

- – Гербарный сбор после 1970 г.
- – Гербарный сбор до 1971 г.
- ⊗ – Гербарный сбор после 1970 г., но вид исчез
- ▲ – Место интродукции вида
- – Литературное указание или наблюдение после 1970 г.
- – Литературное указание до 1971 г.



- 1 – Алексинский район
- 2 – Арсеньевский район
- 3 – Белёвский район
- 4 – Богородицкий район
- 5 – Венёвский район
- 6 – Воловский район
- 7 – Дубенский район
- 8 – городской округ Ефремов (в тексте Ефремовский район)
- 9 – Заокский район
- 10 – Каменский район
- 11 – Кимовский район
- 12 – Киреевский район
- 13 – Куркинский район
- 14 – городской округ Новомосковск (в тексте Новомосковский район)
- 15 – Одоевский район
- 16 – Плавский район
- 17 – Суворовский район
- 18 – Тепло-Огарёвский район
- 19 – городской округ Тула (в тексте Ленинский район)
- 20 – Узловский район
- 21 – Чернский район
- 22 – Щёкинский район
- 23 – Ясногорский район

Места обитания и особенности биологии и экологии

При общей характеристике мест обитания вида, как правило, указывались лишь те из них, которые имеются на территории области. Если в Тульской области вид встречается не во всех местообитаниях, характерных для него в пределах ареала, а лишь в некоторых из них, это, как правило, оговаривается специально.

Из особенностей биологии и экологии вида обычно отмечались лишь те, которые, по мнению авторов очерков и редакторов издания, существенны для сохранения вида в пределах региона.

Численность

Приведены современные сведения о данном показателе, полученные на основании натурных наблюдений. Здесь же дана информация о динамике численности вида в области, если такие наблюдения имеются, а в некоторых случаях — о динамике численности вида в сопредельных регионах или иных частях ареала.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы

Сначала перечисляются лимитирующие факторы природного характера, которые, по мнению автора очерка, ведут к редкости вида в регионе и его уязвимости здесь. Затем перечисляются антропогенные факторы, несущие угрозу существованию вида на территории региона, имеющие как широкую (загрязнение воздуха, кислотные дожди и т.п.), так и узкую (весеннее выжигание травы, распашка территории, сбор в букеты и т.п.) локализацию. При изложении материалов данного раздела мы стремились, по возможности, более конкретно указывать негативные факторы. Если применительно к территории области авторы очерков не имели уверенности, что именно действие тех или иных факторов ограничивает здесь численность вида или несет ему угрозу, об этом делались записи типа «неясны», «не совсем ясно». В некоторых случаях относительно подобных негативных факторов делались предположения.

Принятые меры охраны

Материалы этой части очерка в максимальной степени унифицированы как по порядку расположения материалов, так и по формулировкам. Сначала перечисляются меры охраны, принятые на федеральном уровне, затем — на региональном. Мероприятия, имеющие разработанную правовую базу, следуют перед мероприятиями, которые такой базы не имеют или в ней не нуждаются.

Общепринятой мерой охраны редких видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, является установление ответственности за действия или бездействие, которые могут привести к гибели, сокращению численности либо нарушению сре-

ды обитания таких видов. В соответствии со статьей 8.35 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях (2001) нарушители могут быть оштрафованы в размере от двух с половиной тысяч до одного миллиона рублей.

Кроме того, учитывая, что многие виды растений и грибов, занесенные в Красную книгу Тульской области, произрастают на особо охраняемых природных территориях, к принятым мерам охраны относится установление статьей 8.39 того же кодекса административной ответственности за нарушение правил охраны и использования природных ресурсов на особо охраняемых природных территориях.

Для большинства видов растений, грибов и лишайников наиболее эффективной формой сохранения является территориальная охрана популяций путем организации особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Поэтому в данной части очерка приводятся сведения о нахождении популяций вида на ООПТ. Если ООПТ, где встречается вид, немного, перечисляются их названия, с указанием административных районов, где эти ООПТ находятся. Если же таких ООПТ много или, по мнению автора очерка, разглашение места произрастания вида нежелательно, приводится лишь их общее число.

Если в следующей части очерка признается целесообразным сохранение генофонда местных популяций вида в условиях культуры, приводятся сведения о возможности его культивирования. При этом под культивированием здесь подразумевается не сохранение в течение более или менее продолжительного времени перенесенных из природы организмов в питомнике или ботаническом саду, а размножение таких организмов в условиях культуры и, следовательно, возможность последующей реинтродукции выращенных особей, если материнская популяция по каким-либо причинам окажется уничтоженной.

В заключение приводится международный статус вида, подпадающего под действие международных конвенций и соглашений, подписанных и ратифицированных Российской Федерацией.

Необходимые меры охраны

В материалах этой части очерка предлагаются необходимые специальные меры охраны и этапы их реализации. Федеральным законом «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ запрещена деятельность, ведущая к сокращению численности видов, занесенных в красные книги, или ухудшению среды обитания независимо от их нахождения на ООПТ. В связи с этим рекомендуемые меры охраны могут иметь как общий характер, так и вполне конкретную практическую направленность. В зависимости от состояния популяций редких видов и уже предпринятых мер охраны все рекомендации направлены либо на сохранение вида в условиях природной среды обитания, либо на его сохранение в искусственно созданных условиях. К наиболее действенным и эффективным мерам охраны относятся следующие:

— борьба с нелегальной эксплуатацией природных популяций редких видов;

— проведение экологической экспертизы хозяйственных проектов, затрагивающих местообитания таких видов и влияющих на их численность;

— усиление охраны на существующих ООПТ и других ограниченных в хозяйственном использовании землях (рыбо- и водоохранные леса вдоль рек, особо защитные участки леса — заповедные участки леса и участки лесов с наличием реликтовых и эндемичных растений и др.);

— организация новых ООПТ.

В условиях значительной антропогенной трансформации ландшафтов всё большую актуальность получают мероприятия по восстановлению природной среды обитания живых организмов, реконструкции биотопов и искусственному воспроизводству популяций редких видов. Для видов, вымерших на территории региона, единственно возможным остается реинтродукция из смежных регионов, если это возможно, либо разведение в искусственных условиях.

В каждом очерке сначала предлагаются меры охраны, имеющие правовую основу и отработанные механизмы реализации, а в завершение — практические мероприятия.

Как было отмечено выше, для большинства редких видов растений, грибов и лишайников наиболее эффективной формой сохранения является территориальная охрана популяций путем организации особо охраняемых природных территорий. В данной части очерков, если это необходимо, указываются приоритетные ООПТ, которые необходимо организовать для лучшего сохранения вида. При этом сначала перечисляются ООПТ, на которые уже имеются предпроектные обоснования (часть II Красной книги: Особо охраняемые природные территории Тульской области, 2007), затем — примечательные природные объекты, на которые предпроектные обоснования еще не сделаны (часть III того же издания), и, наконец, прочие объекты. Полные наименования данных проектируемых или предлагаемых ООПТ включают их рекомендуемый правовой статус (памятник природы или заказник), собственное название (с ориентацией на используемые в Красной книге: особо охраняемые природные территории Тульской области, 2007) и привязку к соответствующему административному району.

При выработке рекомендаций по поиску новых местонахождений на территории области авторы очерков старались указать наиболее перспективные в этом отношении районы. При этом ботаническое районирование территории дано по «Конспекту флоры сосудистых растений Тульской области» (Шереметьева, Хорун и др., 2008), в котором Приокский флористический район соответствует древней долине р. Ока.

Наконец, для некоторых видов, для которых отработаны методики выращивания в искусственных условиях, даются рекомендации по сохранению генофонда природных популяций в культуре, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации

Даются ссылки как на опубликованные работы, так и на неопубликованные материалы. Ссылки приводятся в порядке их упоминания в очерке под соответствующими номерами. Для опубликованных материалов даны фамилия автора (авторов) или первое слово (первые слова) соответствующих источников и годы их издания. Для неопубликованных сведений указываются фамилия и инициалы лица, предоставившего данную информацию.

Приложения

Приложение 1. Виды Красной книги Тульской области, занесенные в Красную книгу Российской Федерации

В это приложение включены виды, взятые под федеральную охрану, когда-либо достоверно отмеченные на территории Тульской области. Порядок расположения таксонов в данном приложении такой же, как в основной части Красной книги. Приведенные по таксонам сведения представляют собой извлечения из соответствующих видовых очерков и относятся в основном к распространению этих таксонов на территории области, занимаемым ими здесь местообитаниям, численности, существующим угрозам их дальнейшему существованию, принятым на региональном уровне мерам охраны и наиболее насущным мероприятиям по сохранению этих видов во флоре региона. С целью экономии места ссылки на источники информации в этом приложении сняты.

Приложение 2. Виды, вымершие на территории региона

В это приложение включены виды, достоверно отсутствующие в настоящее время в Тульской области, которые в обозримом будущем не могут самостоятельно (без вмешательства человека в форме стихийной или сознательной интродукции или реинтродукции) вернуться на эту территорию. Порядок расположения таксонов в данном приложении и формы очерков такие же, как в основной части Красной книги. Библиографические ссылки на источники информации следует искать в списках литературы соответствующих разделов основной части издания.

Приложение 3. Список редких и уязвимых видов сосудистых растений, популяции которых на территории Тульской области нуждаются в постоянном наблюдении и контроле

Принципы расположения разделов списка такие же, как и в основной части Красной книги. Семейства сосудистых растений расположены по системе Энглера, роды и виды — в порядке алфавита их научных названий. Порядок использования синонимов такой же, как в очерках.

Приложение 4. Форма «Сообщения о факте обнаружения вида, занесенного в Красную книгу Тульской области»

Лицевая сторона данного сообщения заполняется корреспондентом; на обороте даны рекомендации по заполнению данной формы, а также приведены адреса, по которым может быть отослано данное сообщение. Поскольку к каждому экземпляру книги будет приложено несколько таких форм, данное приложение рекомендуется использовать только в качестве образца для ксерокопирования.

Список литературы

Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. — Российская газета, 2001, 31 декабря, № 256 (2868).

Красная книга Калужской области. Т. 1. Растительный мир. — Калуга: ООО «Ваш Домъ», 2015. — 536 с.

Красная книга Липецкой области. Растения, грибы, лишайники. — Изд. 2-е, перераб. / под ред. А. В. Щербакова — 2014. — 696 с.

Красная книга Московской области. — 3-е изд., перераб. и доп./ред.: Т. И. Варлыгина, В. А. Зубакин, Н. Б. Никитский, А. В. Свиридов — М.: ПФ «Верховье», 2018 — 810 с.

Красная книга Орловской области. Грибы. Растения. Животные. Орел: Изд-во А. В. Воробьева, 2007. — 260 с.

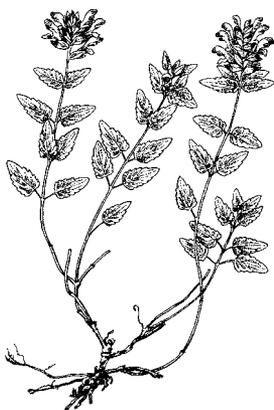
Красная книга: Особо охраняемые территории Тульской области. — Тула: Гриф и К, 2007. — 314 с.

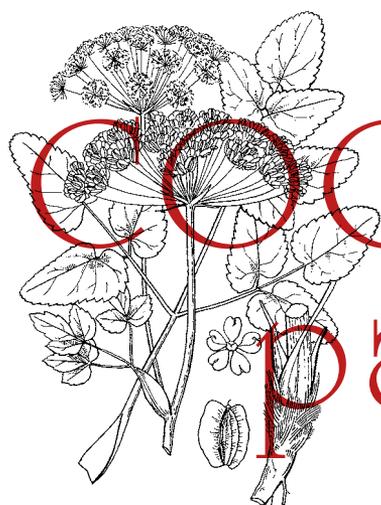
Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). — М.: Т-во науч. изданий КМК, 2008. — 855 с.

Красная книга Рязанской области: официальное науч. издание. — Изд. 2-е, перераб. и доп. / отв. ред. В. П. Иванчев и М. В. Казакова. — Рязань: Голос губернии, 2011. — 626 с.

Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ // Собр. Законодательства РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

Шереметьева И. С., Хорун Л. В., Щербаков А. В. Конспект флоры сосудистых растений Тульской области. — М.: Изд. Бот. сада Моск. унта; Тула: Гриф и К, 2008. — 274 с.





СОСУДИСТЫЕ растения

Редактор:

Щербаков А. В.

Авторы-составители:

Варлыгина Т. И.

Волкова Е. М.

Казакова М. В.

Майоров С. Р.

Решетникова Н. М.

Соболев Н. А.

Шереметьева И. С.

Щербаков А. В.

ВВЕДЕНИЕ К РАЗДЕЛУ «СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ»

В раздел включено 158 видов растений из 111 родов и 44 семейств, из которых 10 видов являются сосудистыми споровыми (6 — папоротникообразными и 4 — плаунообразными) и 148 видов — семенными растениями (1 вид — голосеменным и 147 — цветковыми).

Занесенные в Красную книгу Тульской области виды сосудистых растений составляют около 17% от всей природной компоненты флоры данной систематической группы (включая сюда полностью натурализовавшиеся виды). Этот показатель близок к таковым во флорах соседних Липецкой, Московской и Рязанской областей, что, по нашему мнению, свидетельствует о сбалансированности подхода к формированию списка нуждающихся в охране растений данной систематической группы, поскольку Красные книги упомянутых регионов считаются одними из лучших в стране.

Два вида являются деревьями, 10 — кустарниками, 8 — кустарничками, 2 — полукустарниками или полукустарничками, 131 — многолетними наземными травами и 5 — водными травами, среди которых 1 вид — однолетний.

Лесные и степные виды представлены в Красной книге примерно поровну: 53 и 50 видов соответственно. Довольно много видов болотных растений — 32. Луговые растения представлены 18 видами, а водные и прибрежно-водные еще пятью.

Такое соотношение растений из разных экотопов связано с пограничным положением региона: его северо-запад относится к зоне хвойно-широколиственных лесов, а юго-восток — к зоне лесостепи. Это ведет к присутствию во флоре значительного числа видов растений, обитающих здесь на границе ареала или близ нее.

Высокая хозяйственная освоенность территории области и расчлененный рельеф ведут к бедности региона водно-болотными угодьями. Об этом свидетельствует обилие среди водных и болотных растений видов, находящихся под угрозой уничтожения (категория 1): среди водных и прибрежно-водных растений видов этой категории более двух третей (5 видов из 7), а среди болотных — более половины (17 видов из 32). Для сравнения: видов этой же категории 1 среди лесных растений немногим более одной трети (20 видов из 53), а среди степных — одной пятой (11 видов из 50).

В целом же виды по статусу охраны распределяются следующим образом: категория 1 (виды, находящиеся под угрозой исчезновения) — 59; категория 2 (уязвимые виды) — 47; категория 3 (редкие виды) — 48; категории 4 (неопределенные по статусу, недостаточно изученные виды) и 5 (восстанавливающиеся виды) — по 2 вида.

Во флоре сосудистых растений Тульской области зафиксировано 11 видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации (Приложение 1), еще 2 вида к настоящему времени, видимо, исчезли с ее территории.

В Приложении 2 содержится список 24 видов сосудистых растений (22 вида покрытосеменных растений и 2

вида папоротникообразных), которые, видимо, исчезли с территории региона. В него, в частности, были перенесены все виды, которые в первом издании Красной книги Тульской области имели категорию 0 (возможно исчезнувший вид). Однако наш опыт работы показывает, что некоторые из них со временем, возможно, вновь будут обнаружены на территории области. В частности, за последние 10 лет удалось обнаружить 3 вида растений, которые считались исчезнувшими с территории региона.

Более трети, вероятно, исчезнувших с территории Тульской области видов сосудистых растений (9 видов) относится к семейству орхидных. Если к ним добавить 5 видов из этого семейства, находящихся под угрозой исчезновения, в сумме мы получим более половины видов этого таксона (14 видов из 26). Причем здесь присутствуют виды как декоративные, так и невзрачные, они относятся к разным жизненным формам и обитают в разнообразных экотопах. Поскольку процесс исчезновения видов этой группы или резкого уменьшения их численности наблюдается не только в Тульской, но и в сопредельных областях, вероятно, мы имеем дело с действием какого-то пока не установленного нелокализованного негативного фактора, захватывающего обширные территории и, возможно, действующего на симбионтные грибы-микоризообразователи.

Велика доля, вероятно, исчезнувших сосудистых растений и среди водных и земноводных растений — 5 видов. Вместе с 5 видами этой группы, известными в области из единственного местонахождения, они составляют около пятой части от данной экологической группы (10 видов из 47). Редкость этой группы и ее уязвимость в регионе связана с тем, что здесь практически отсутствуют материковые озера, а пойменные озера в условиях расчлененного рельефа Среднерусской возвышенности и нахождения региона на одном из главных водоразделов Русской равнины немногочисленны и невелики по площади. Кроме того, в первой половине XX в. в регионе были уничтожены почти все мельничные, а также декоративные садовые пруды, дававшие временный приют видам этой экологической группы.

Также четыре, вероятно, исчезнувших вида характерны для флоры болот и иных переувлажненных местообитаний. Еще 25 обитающих в этих экотопах видов сосудистых растений находятся в Тульской области под угрозой исчезновения. Столь большое число видов этой группы связано с тем, что болота на территории региона занимают всего лишь 0,07% площади (Волкова, 2004), а также с уникальностью гидрохимического режима некоторых из них. В результате на болотах Тульской области встречаются изолированные, значительно оторванные от основной части ареала местонахождения как более северных, так и более южных видов. Увеличивает разнообразие флоры области и уникальное, реликтовое Лупишкинское болото, находящееся в Кимовском районе. Из 27 видов сосудистых болотных растений, находящихся в Тульской области под угрозой исчезновения, 13, то есть чуть менее половины, произрастают в регионе только здесь. К сожалению, за последнее

столетие из флоры этого природного объекта исчезло не менее 5 видов сосудистых растений. Поэтому решение вопроса о взятии данного уникального природного комплекса под территориальную охрану на всей площади и в ближайшее время является исключительно актуальным с точки зрения охраны биоразнообразия не только Тульской области, но, вероятно, и всего Центрального федерального округа.

К различным вариантам сосновых лесов тяготеют 4 вида сосудистых растений, находящиеся под угрозой исчезновения. Еще 3 вида этой экологической группы, вероятно, исчезли из флоры области. Хотя сосновые леса занимают в области не такую уж маленькую площадь, именно здесь в наибольшей степени ощущается воздействие избыточной рекреации, сопровождающейся вытаптыванием и травяными пожарами. Кроме того, многие сосновые лесные массивы значительно удалены от Тулы и потому относительно трудны для организации в них исследовательских экскурсий.

Довольно много видов сосудистых растений, находящихся в Тульской области под угрозой исчезновения, произрастает в степных и связанных с ними местообитаниях (остепненных дубравах, на выходах известняков). При этом мы не знаем ни одного вида из этой экологической группы, который за последние полвека выпал бы из флоры региона. Вероятно, степные виды, по сравнению с водными, болотными и лесными, имеют больший запас прочности к воздействию антропогенных нагрузок. К сожалению, в настоящее время над видами этой группы нависли угрозы, связанные не с избыточной хозяйственной активностью, а с ее отсутствием. При этом степные сообщества начинают зарастать сначала мезофитным высокотравьем, а затем кустарниками и лесом. Невольно способствует этому и не всегда продуманная, а иногда и безграмотная агролесомелиорация. Поэтому по отношению к видам из этой группы большее значение, вероятно, имеет не исключение хозяйственной деятельности в местах их произрастания, а ее грамотная регламентация.

В прочих местообитаниях число, вероятно, исчезнувших видов сосудистых растений либо видов, находящихся под угрозой исчезновения, относительно невелико.

Список растений и категории их охраны по сравнению с первым изданием Красной книги претерпели относительно небольшие изменения. Общий список сосудистых растений сократился на 7 видов. Шесть видов, имевших в I-м издании категорию 0, были переведены

в разряд, возможно исчезнувших, как и *Gymmadenia conopsea*. В список мониторинговых видов были переведены *Arabis pendula* и *Ranunculus polyphyllus*. Согласно современным таксономическим трактовкам, *Scorzonera stricta* и *S. taurica*, являются одним и тем же видом: *S. hispanica*.

Среди обнаруженных за последнее десятилетие видов три, считавшихся ранее, возможно исчезнувшими с территории области (*Aconitum septentrionale*, *Scutellaria aaltissima* и *Utricularia minor*), пополнили список охраняемых растений региона.

У 11 видов был пересмотрен статус: в шести случаях в сторону его повышения и в пяти — понижения. *Campanula altaica*, *Hepatica nobilis* и *Onosma simplicissima* были переведены из категории 2 (уязвимый вид) в категорию 1 (вид, находящийся под угрозой исчезновения). *Stipa pulcherrima* и *S. tirsia* были переведены из категории 3 (редкий вид) в категорию 2 (уязвимый вид). В эту же категорию был переведен из категории 4 (неопределенный по статусу, недостаточно изученный вид) и *Pedicularis palustris*.

Оказалось, что не так плохи дела с популяциями *Epipactis palustris* и *Elytrigia lolioides*, что позволило изменить их категорию с первой на вторую. Не столь редкой оказалась *Dianthus andrzejowskianus*, что позволило изменить ее категорию со второй на третью. А современное состояние популяций *Helicrysum arenarium* и *Stipa pennata* позволяет считать эти виды восстанавливающимися на территории области (категория 5).

Сначала в списке идут покрытосеменные растения, затем голосеменные и сосудистые споровые. В пределах всех этих групп семейства расположены в порядке алфавита их латинских названий. Таким же образом расположены роды внутри семейств и виды внутри родов. Как правило, русские и латинские названия растений, а также объем понимания таксонов (семейств, родов и видов) приведены на основе вышеупомянутого «Конспекта флоры сосудистых растений Тульской области» (Шереметьева, Хорун и др., 2008). Исключение сделано только для альтернативных названий семейств, которые следуют за типифицированными названиями, а не предшествуют им.

Всего к настоящему времени во флоре Тульской области насчитывается более 1400 видов сосудистых растений, из которых около 1000 являются аборигенными (Щербаков и др., 2017).

А. В. Щербаков

1. ДУДНИК БОЛОТНЫЙ – *ANGELICA PALUSTRIS* (BESS.) HOFFM.

Семейство ЗОНТИЧНЫЕ – *APIACEAE* (*UMBELLIFERAE*)



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Московской (категория 1) и Рязанской (3) областей.



Описание вида. Дву- или трехлетнее травянистое растение до 1 м высотой. Корневая система стержневая. Листья в очертании треугольные, дважды или трижды перисторассеченные, с округлоклиновидными остро-пильчатыми конечными сегментами, имеющими 2,5–5 см в длину и 1–3 см в ширину. Рахис листа (стержень, от которого отходят сегменты) и стержни сегментов коленчато изогнуты вниз, из-за чего конечные сегменты расположены в разных плоскостях. Зонтики без оберток, но с оберточками; цветки белые.

Распространение. Евросибирский вид юга лесной и севера степной зон. В лесной полосе всюду редок, в степной зоне встречается несколько чаще. В Тульской области произрастает в Кимовском районе на Лупишкинском болоте, в конце XIX в. достоверно встречался близ Богородицка, отмечался также в Венёвском уезде [1] и в среднем течении р. Мокрая Табола [2].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает в специфических экотопах, немногочисленных в регионе: на солонцеватых сырых лугах и на болотах с подтоком минерализованных вод. Растение монокарпическое [3], то есть после плодоношения оно погибает. Размножается только семенами. Если на сырых лугах растение обычно встречается рассеянно, одиночными особями или небольшими группами, то на минеротрофных болотах иногда образует крупные скопления.

Численность и ее динамика. В единственном известном местонахождении вид сохраняется [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в регионе подходящих местообитаний и монокарпичность растения. Единственная известная популяция может быть уничтожена в случае осушения болота либо существенного изменения его гидрологического или гидрохимического режимов.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация проектируемого заказника на Лу-

пишкинском болоте в Кимовском районе, где встречаются и ряд других редких видов. Специальный поиск вида на сырых лугах по верховьям балок по водоразделу Оки и Дона, а также на широтном отрезке долины р. Мокрая Табола с последующим взятием выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Цингер, 1885; 2. Голицын В., 1905; 3. Петрова С., 2008; 4. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Щербаков А. В.

2. ВОЛОДУШКА СЕРПОВИДНАЯ — *BUPLEURUM FALCATUM* L.

Семейство ЗОНТИЧНЫЕ — APIACEAE
(UMBELLIFERAE)



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Рязанской области (категория 1).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 20–70 см, сизоватое от воскового налета, со стержневым корнем и более или менее многочисленными ветвящимися побегами. Листья простые, линейноланцетные, нередко серповидно изогнутые. Зонтики с 4–8 лучами; обертки и оберточки хорошо развиты. Цветки желтые, собраны в зонтичках по 10–15. Плод — продолговатый вислоплодник.

Распространение. Европейский лесостепной вид, северная граница ареала которого проходит по юго-востоку Тульской области [1]. Встречается только в Ефремовском районе, в долине р. Красивая Меча ниже Ефремова, где впервые была обнаружена С. С. Левицким [2].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Светолюбивый лесостепной кальцефит, обитающий на выходах известняков в составе разреженных луговостепных сообществ. Приурочен к крутым склонам речных долин и балок, где ниже с. Вязово встречается практически на всех подходящих участках [3, 4]. Цветет с середины июня до середины июля. Плоды созревают в августе. Размножается семенами.



Численность и ее динамика. Популяции близ с. Хомяково и в логе Ковылий занимают площади по нескольку гектаров и стабильны. Популяции на Ишутинской горе и близ с. Вязово из-за вытаптывания деградировали

до нескольких особей. Остальные популяции немногочисленны, но стабильны [5, 6].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Крайняя ограниченность и редкость в области подходящих для вида местообитаний. Угрозу представляют перевыпас, добыча известняка, зарастание склонов густым травостоем и кустарниками при отсутствии периодических нарушений растительного покрова, имеющих место при умеренном выпасе или сенокосе.

Принятые меры охраны. Вид произрастает на территории памятников природы «Урочища “Солдатское”, “Шилова гора”, «Утес “Галочник”, «Утес “Иштугинская гора”» и «Участок ковыльной степи у с. Козье». Выращивается в ботанических садах.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрет добычи известняка, а также организация умеренного выпаса или нерегулярного сенокосения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах Ефремовского района». Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях долины р. Красивая Меча и ее притоков и, при необходимости, организация охраны выявленных популяций. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Левицкий, 1927; 3. Голицын С., 1941; 4. Данилов, 1992; 5. Шереметьева, Светишева, 2019; 6. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

3. ГЛАДЫШ ШИРОКОЛИСТНЫЙ – *LASERPITUM LATIFOLIUM* L.

Семейство ЗОНТИЧНЫЕ – *APIACEAE*
(*UMBELLIFERAE*)



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Московской (категория 0), Калужской и Липецкой (обе — категория 3) областей.



Описание вида. Травянистое многолетнее растение высотой 80–150 см. Стебель на поперечном разрезе почти округлый, с мягкой сердцевинкой, голый, тонкоребристый, сизый, наверху немного ветвистый. Корневая шейка густо одета остатками отмерших листьев в виде тонких, довольно длинных волосовидных волокон. Листья на длинных черешках, при основании расширенных в продолговатое, по краям пленчатое влагалище; нижние листья дважды тройчаторассеченные с первичными долями, сидящими на длинных черешочках. Листочки последнего порядка — яйцевидные, при основании кососердцевидные. Листочки верхних листьев узколанцетные, цельнокрайние, при основании постепенно оттянутые в черешочек. Зонтики с 15–40 неодинаковыми по длине лучами, обертка из 8–10 линейноланцетных голых листочков, оберточка из нескольких нитевидных листочков. Лепестки белые, наверху выемчатые. Плод голый, овальный, с крылатыми вторичными ребрами.

Распространение. Европейский горно-лесной вид зоны широколиственных лесов. В Тульской области находится на северо-восточной границе ареала. За последние полвека был встречен в Белёвском, Куркинском и Черномском районах [1]. Ранее отмечался также на территории современных Богородицкого, Ефремовского, Заокского, Каменского, Кимовского, Суворовского и Тепло-Огарёвского районов [1–5].

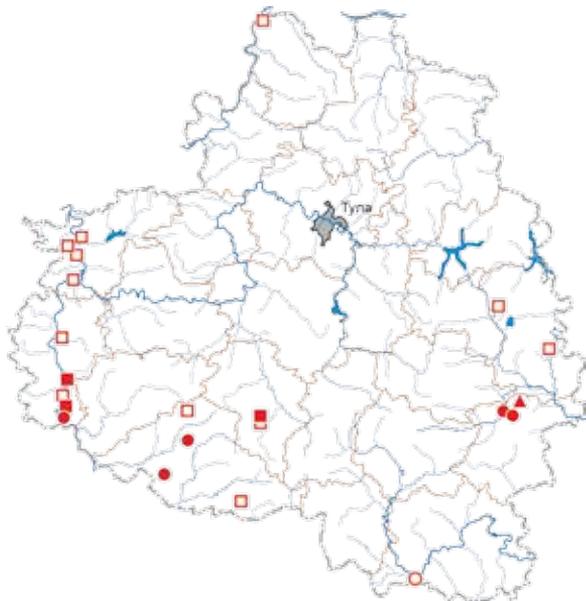
Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает по полянам и опушкам широколиственных лесов, как правило, на склонах, на почвах, подстилаемых известняками, или же в редкостойных лесах. Цветет в июне — августе. Плоды созревают в августе — сентябре. Размножается исключительно семенами.

Численность и ее динамика. В настоящее время достоверно известно 8 популяций. Состояние популяции на р. Средний Дубик в Куркинском районе стабильное, растения плодоносят (6). Состояние остальных популяций за последние 10 лет не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Вырубка лесов, расчистка опушек, добыча известняка, а также изменение условий освещения, как при прочистке леса, так и при его зарастании подростом и кустарниками.

Принятые меры охраны. Культивируется на экспериментальном участке музея-заповедника «Куликово поле» в Куркинском районе, а также в ряде ботанических садов страны.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Организация проектируемых памятников природы «Склон над р. Окой у д. Кожурово» и «Федяшевская излучина» в Белёвском районе, а также расширение территории памятника природы «Урочище “Степной Дубик”» в Куркинском районе. Поиск новых местонахождений вида в лесах по склонам долины Оки и в дубравах юго-востока области и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

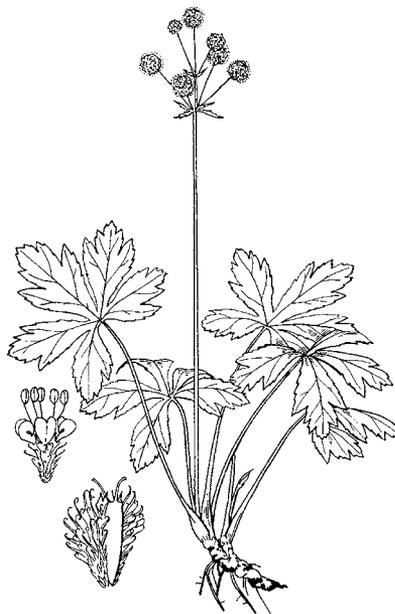


Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Кожевников, Цингер, 1880; 3. Флёров, 1906–1910; 4. Голенкин, 1890; 5. Голицын В., 1906; 6. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

4. ПОДЛЕСНИК ЕВРОПЕЙСКИЙ — *SANICULA EUROPAEA* L.

Семейство ЗОНТИЧНЫЕ — *APIACEAE*
(*UMBELLIFERAE*)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесен в Красные книги Рязанской (категория 1), Орловской (категория 2) и Московской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Калужской области.



Описание вида. Невысокое (30–50 см) многолетнее травянистое растение. Прикорневые листья длинночерешко-

вые, округлосердцевидные, глубоко разделены на 3–5 долей. Листовые пластинки сверху темнозеленые, снизу — более светлые, лоснящиеся. Стебель, как правило, безлистный. Цветки немногочисленные, белые или розоватые, собраны в 3–5-лучевые зонтики; лучей зонтика 3–4. Плоды около 3 мм длиной, густо покрыты крючковидными шипиками.



Распространение. Евросибирский вид полосы смешанных и широколиственных лесов. В степные регионы практически не проникает. В Тульской области находится близ южной границы ареала. Известен с территории Заокского, Одоевского, Суворовского и Щёкинского районов [1–3]. Указан для Ленинского района.



Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает в тенистых широколиственных и смешанных лесах, как правило, на относительно богатых почвах, предпочитая склоновые участки. Обычно встречается небольшими группами или единичными экземплярами. Будучи кистекорневым растением, вегетативно не размножается. Воспроизводится только семенами, причем семенная продуктивность невелика (растение за год может дать не более 20 семян).

Численность и ее динамика. Относительно низкая, последние 10 лет состояние популяций не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Отсутствие вегетативного размножения при низкой эффективности семенного. Угрозу представляет промышленная вырубка лесов в местах обитания вида.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Расширение Крапивенского заказника до территории бывшего заповедника Тульские засеки, что позволит сохранить часть популяций вида. Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях на западе и севере области и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Щербаков и др., 2017; 3. Ширяев, 2019; 4. Наблюдение с сайта Inaturalist <http://www.inaturalist.org/observation/49754528>.

Автор-составитель: Щербаков А. В.

5. ПОЛЫНЬ АРМЯНСКАЯ — *ARTEMISIA ARMENIACA* LAM.

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ — *ASTERACEAE*
(*COMPOSITAE*)



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Липецкой (категория 2) и Рязанской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с длинным ползучим корневищем, от которого отходят цветоносные побеги высотой 40–80 см. Листья длиной 5–13 см, перисторассеченные, в очертании овальные; нижние — на длинных черешках, выше по стеблю —

почти сидячие и более мелкие. Верхняя часть стебля, а также нижняя сторона листовой пластинки опушены шелковистыми прижатыми волосками. Прикорневые листья ко времени цветения увядают. Корзинки шаровидные, шириной 3–7 мм, собраны в узкое метельчатое соцветие. Краевые цветки (их обычно 10) пестичные, срединные — обоеполые.



Распространение. Преимущественно досточноевропейско-западносибирский лесостепной вид, распространенный также на Кавказе и в прилегающих районах Малой Азии и Ирана. В черноземной части Тульской области проходит северо-западная граница ареала вида [1]; растение отмечено в Богородицком, Венёвском, Воловском, Ефремовском, Кимовском и Куркинском районах [1–4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Лесостепной вид, приуроченный к разреженным сообществам луговых степей, южным опушкам дубрав на выходах известняков. Цветет в июле — августе. Размножается семенами.

Численность и ее динамика. Было известно 7 популяций. Все они имели небольшую площадь (до 10–15 м²) при стабильной численности, и растения в них регулярно цвели и плодоносили. За последние 10 лет состояние популяций не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области подходящих местообитаний. Угрозу представляют перевыпас скота, добыча известняка, регулярное сенокосение. При полном заповедывании территории быстро исчезает, не выдерживая конкуренции с развивающимся в этих условиях, преимущественно злаковым, высокотравьем.

Принятые меры охраны. Вид встречается на территории памятников природы «Загорьевский лес», «Урочище “Водяное поле”» и «Урочище “Степной Дубик”» в Куркинском районе, а также — «Урочище “Татинки”» в Кимовском районе.

Культивируется на коллекционном участке музея-заповедника «Куликово поле», где цветет и плодоносит [5].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно в части запрета добычи известняка, ограничение выпаса, а также организация нерегулярного сенокоса. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах Ефремовского района». Поиск новых местонахождений вида на юго-востоке области и, при необходимости, организация их охраны.



Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Голицын С., 1941; 3. Скворцов, 1951а; 4. Данилов, 1988; 5. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И.С.

6. ПОЛЫНЬ ШИРОКОЛИСТНАЯ — *ARTEMISIA LATIFOLIA* LEDEB.

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ — ASTERACEAE
(COMPOSITAE)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесена в Красные книги Липецкой, Московской (обе — категория 2) и Рязанской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.



Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 15–70 см с ползучим корневищем, от которого отходит один цветоносный побег и несколько укороченных вегетативных. Листья перисторассеченные, с обеих сторон голые; нижние сидят на длинных черешках. Корзинки шаровидные, диаметром 3–5 мм, поникающие, собраны в узкую метелку. Краевые цветки в корзинке пестичные, срединные — обоеполые.

Распространение. Восточноевропейско-сибирский лесостепной вид. В Тульской области проходит северо-западная граница ареала вида [1]. Встречается в черноземной части области в Богородицком, Венёвском, Ефремовском, Кимовском, Куркинском, Новомосковском, Плавском, Тепло-Огарёвском и Щёкинском районах [1–4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Лесостепной вид, приуроченный к разрежен-

ным сообществам луговых степей, южным остепненным опушкам дубрав, лесным полянам, зарослям степных кустарников на выходах известняков. В местах прогона скота растения угнетены, цветение у большинства особей отсутствует. Цветет во второй половине июля и в августе. Размножается семенами и вегетативно, за счет разрастания корневища.

Численность и ее динамика. Всего известно более 25 местонахождений. Существующие в настоящее время популяции немногочисленны, но состояние большинства из них стабильное [5, 6].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области подходящих местообитаний. Угрозу представляют перевыпас или прогон скота, добыча известняка, регулярное сенокошение. При полном заповедании территории быстро исчезает, не выдерживая конкуренции с развивающимся в этих условиях, преимущественно злаковым, высокотравьем.

Принятые меры охраны. Вид встречается на территории 5 памятников природы. Культивируется на коллекционном участке музея-заповедника «Куликово поле», где цветет и плодоносит [5], а также в ряде ботанических садов.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима памятников природы, особенно в части запрета добычи известняка, ограничение выпаса, а также организация нерегулярного сенокоса. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах Ефремовского района». Поиск новых местонахождений вида на черноземных участках в лесостепной части области и, при необходимости, организация охраны выявленных популяций.

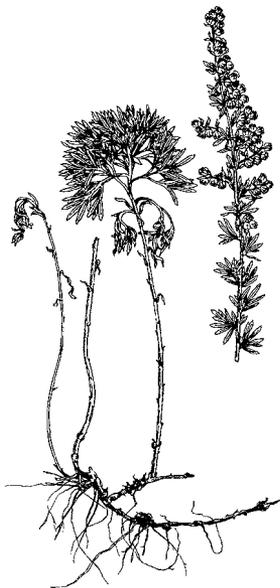


Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Голицын С., 1941; 3. Скворцов, 19516; 4. Данилов, 1988; 5. Аннотированный..., 2018; 6. Шереметьева, Светашева, 2019.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

7. ПОЛЫНЬ ШЕЛКОВИСТАЯ — *ARTEMISIA SERICEA* WEB. EX BESS.

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ — *ASTERACEAE*
(*COMPOSITAE*)



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Липецкой области (категория 2), а также в мониторинговые списки Красных книг Орловской и Рязанской областей.

Описание вида. Полукустарничек или многолетнее травянистое серебристо-шелковистое растение высотой 30–70 см с одиночными или немногочисленными вегетативными побегами. Стебель прямостоячий, обычно одревесневающий в нижней части. Листья кожистые, в общем очертании широкояйцевидные или округлые, трижды пальчаторассеченные, 2,5–3,5 см длиной; их конечные дольки линейные или линейноланцетные. Корзинки шириной 6–8 мм, они полушаровидные, поникающие, сидят на ножках и собраны в узкое метельчатокистевидное соцветие; как и все растение густо опушены серебристыми волосками.



Распространение. Восточноевропейско-азиатский степной вид. На крайнем юго-востоке Тульской обла-

сти проходит северо-западная граница ареала вида [1]. Растение встречается в долине р. Красивая Меча ниже Ефремова [2–5] и в Плавском районе [5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. В Тульской области растет на открытых полянах лесостепных дубрав на склонах верхней надпойменной террасы южной и юго-западной экспозиции, на выходах щебнистых известняков. Южнее встречается и на открытых степных участках, как на склонах, так и на водоразделе [6]. Цветет в июле — августе. Плоды (семянки) созревают в августе — сентябре.

Численность и ее динамика. Известны 3 популяции, расположенные на противоположных берегах Красивой Мечи в окрестностях деревень Дубики и Вязово. Одна была обнаружена в середине XX в. [2], другая — в его конце [3, 4], третья — в 2018 г. [7]. Все три популяции вполне стабильны, причем первая за полвека даже несколько расширила свою площадь. Сейчас они занимают площади до 150 м². Еще одна популяция была обнаружена в Плавском районе, в окр. бывшей ст. Пономарёво. Растения были встречены на двух участках площадью по 3–5 м² и представлены не цветущими особями.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Прогон скота, перевыпас, добыча известняка, регулярное сенокошение, а также зарастание местообитаний высокотравьем и древеснокустарниковой растительностью при отсутствии эпизодических нарушений целостности растительного покрова от нерегулярного сенокошения или травяных пожаров.



Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах Ефремовского района». Поиск новых местонахождений вида в долине Красивой Мечи и ее притоков и, при необходимости, организация их охраны. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Казакова, Тихомиров, 1984; 2. Голицын С., 1941; 3. Шереметьева, Щербаков и др., 1992; 4. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 5. Аннотированный..., 2018; 6. Флора Липецкой..., 1996; 7. Шереметьева, Светашева, 2019.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

8. АСТРА РОМАШКОВАЯ — *ASTER AMELLUS* L.

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ — ASTERACEAE (COMPOSITAE)



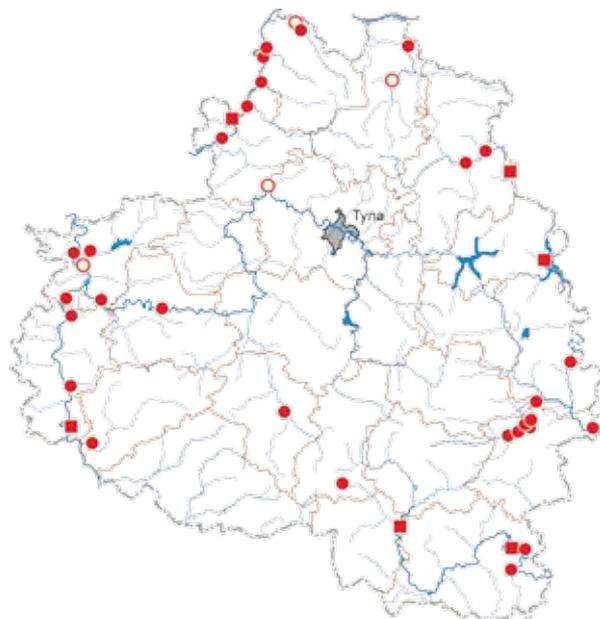
Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесена в Красные книги Калужской (категория 1) Московской, Орловской (обе — категория 2) и Липецкой (категория 5) областей.



Описание вида. Многолетнее короткокорневищное травянистое растение. Стебель высотой до 50 см, прямой, коротко опушенный или голый, обычно красноватый. Листья зеленые или сизоватые от короткого густого опушения, преимущественно цельнокрайние, снизу с тремя выступающими жилками. Нижние листья обратнойцевидные или лопатчатые, с тупой верхушкой, постепенно суженные в черешок, средние и верхние — сидячие, часто с острой верхушкой. Корзинки объединены по 5–15(20) в щитковидное соцветие, редко — одиночные. Обертка широкая (12–20 мм в диаметре), полушаровидная, из черепитчатых листочков. Краевые цветки язычковые, по длине почти вдвое превышают обертку, они линейноланцетные, сиренево-синие, иногда почти голубые. Срединные цветки трубчатые, желтые. Семянки мелкие (2–3 мм длиной), с белым хохолком.



Распространение. Европейско-малоазиатский лесостепной вид, встречающийся также на Кавказе. В Тульской области находится близ северной границы ареала. Изредка встречается в нечерноземной части области, по известнякам в долине Оки и других рек в Алексинском, Белёвском, Заокском, Одоевском, Суворовском и Ясногорском районах [1]; в черноземной части более обычна и известна из Богородицкого, Венёвского, Ефремовского, Кимовского, Куркинського, Плавского и Щёкинского районов [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет по остепненным опушкам дубрав, зарослям степных кустарников, реже — по склонам в сообществах луговых степей; в нечерноземной части в основном приурочена к выходам известняков на склонах южной и юго-западной экспозиции. Цветет в июле — сентябре. Семянки созревают в июле — октябре. Размножается исключительно семенами.

Численность и ее динамика. На территории области известно около 30 популяций. Большинство из них

малочисленны (от единичных растений до 20 особей), но стабильны [3].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Перевыпас, добыча известняка, ежегодное сенокосение в одни и те же сроки.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории 8 памятников природы. Давно введена в культуру в качестве декоративного растения; культивируется во многих ботанических садах.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрет добычи известняка и распашки территории, а также ограничение выпаса и проведение нерегулярного сенокосения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание проектируемых памятников природы «Федяшевская излучина» в Белёвском районе и «Дубрава у д. Драгуны» в Щёкинском районе. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и приокских районах и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Щербаков и др., 2017; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

9. ВАСИЛЁК РУССКИЙ — *CENTAUREA RUTHENICA* LAM.

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ — *ASTERACEAE* (*COMPOSITAE*)



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской (категория 1), Липецкой и Орловской (обе — категория 2) областей.

Описание вида. Многолетнее стержнекорневое травянистое растение высотой до 140 см. Стебли креп-

кие, одиночные или немногочисленные. Листья плотные, перистораздельные, с хрящеватым зубчатым краем. Растение сизоватое от воскового налета, голое, только в пазухах прикорневых листьев имеется шерстистое опушение. Корзинки крупные, одиночные или их 2–3. Цветки лимонно-желтые, выгорающие до кремово-белых. Плод — семянка длиной до 8 мм, с коротким беловатым хохолком.



Распространение. Восточноевропейско-западносибирский лесостепной вид. В Тульской области находится на северной границе ареала [1]. Встречается в Богородицком, Ефремовском, Кимовском, Куркинском и Плавском районах [1–5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на выходах щелнистых известняков, а за пределами области — и мела [6]. Засухоустойчивый вид, предпочитающий, однако, участки с умеренным увлажнением. Не выдерживает конкуренции с густым высокотравьем, поэтому встречается на слабо задернованных или практически голых крутых каменистых склонах. Растение светолюбивое, выдерживает лишь слабое затенение (не более 2 часов в день). Цветет с конца июня до конца июля. Плоды созревают в августе. Размножается исключительно семенами.

Численность и ее динамика. На территории области известны 10 популяций, из которых только две крупные, насчитывающие около 100 особей [7]. Остальные популяции по численности и площади заметно меньше. Состояние большинства популяций стабильное [7].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области подходящих для вида местообитаний; низкая эффективность семенного размножения при отсутствии вегетативного. Угрозу представляют перевыпас, сенокосение во время цветения и плодоношения, добыча известняка, зарастание склонов высокотравьем и древеснокустарниковой растительностью.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории 5 памятников природы в Богородицком, Ефремовском, Кимовском и Куркинском районах. Культивируется во многих ботанических садах.



Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрет добычи известняка, а также регулирование выпаса и сенокосения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация памятника природы «Оползневой склон у д. Мещерино» в Плавском районе, где находится одна из крупнейших в области популяций вида. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах Ефремовского района». Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и, при необходимости, организация их охраны. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Кожевников, Цингер, 1880; 3. Голицын С., 1941; 4. Данилов, 1987; 5. Большаков, Андреев, 2018; 6. Полуянов, 2005; 7. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

10. ВАСИЛЁК СУМСКИЙ — *CENTAUREA SUMENSIS KALEN.*

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ — *ASTERACEAE*
(*COMPOSITAE*)



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Московской (категория 1) и Рязанской (категория 2) областей.

Описание вида. Невысокое (до 15 см) многолетнее травянистое короткокорневищное растение. Листья розеточные, от перистораздельных до цельных, с обильным сероватым войлочным опушением. Цветоносные побеги распростертые, несут 1–3(5) корзинки и небольшое число более мелких и менее глубоко рассеченных листьев. Обертки яйцевидные, около 1 см в диаметре; придатки на листочках обертки от ланцетных до узкотреугольных, с небольшим (до 5) числом бахромок. Цветки от светло-розовых до розово-пурпурных; краевые — увеличенные, воронковидные, стерильные. Семянки светлые, с хохолком из многочисленных простых щетинок.

Распространение. Преимущественно восточноевропейский лесостепной вид, произрастающий в Тульской области близ северной границы ареала. Встречается в основном в южной части региона, по известняковым склонам долин Дона, Красивой Мечи и их притоков [1, 2]. Ранее был известен также в Белёвском районе, у Жабынь-монастыря [3] и по склонам долины Осетра в Венёвском районе.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает по известняковым склонам речных долин либо по борovým пескам. Цветет в конце весны — начале лета. Урожай семян крайне незначителен, поскольку почти все они повреждаются насекомыми.

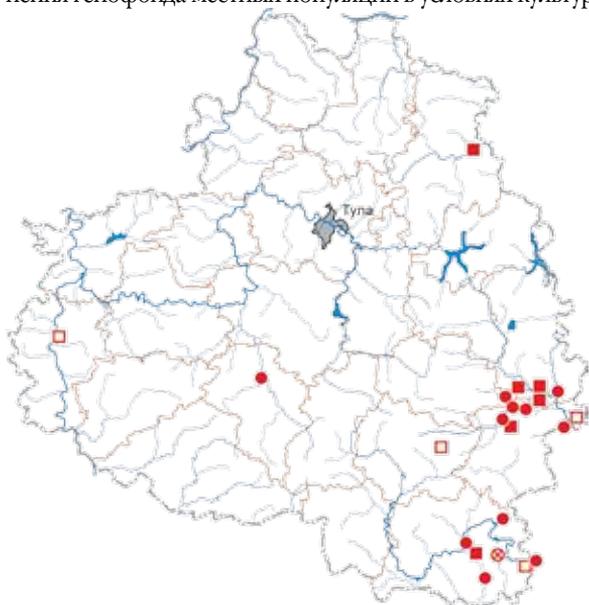
Численность и ее динамика. Численность растений в известных популяциях невелика, однако все известные популяции по Красивой Мече, кроме практически исчезнувшей на Иштутинской горе, сохранили численность и размеры [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Низкая эффективность семенного размножения при относительно небольшом вегетативном. Угрозу представляют распашка территории, перевыпас, избыточная рекреация, регулярное весеннее выжигание сухой травы, зарастание остепненных участков высокотравьем и древеснокустарниковой растительностью.



Принятые меры охраны. Произрастает на территории 9 памятников природы.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрет распашки, добычи камня, весеннего выжигания сухой травы; ограничение здесь выпаса. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области, а также в сухих борах приокской полосы и, при необходимости, взятие под охрану выявленных популяций. Целесообразна разработка агротехники выращивания вида с целью сохранения генофонда местных популяций в условиях культуры.



Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Большаков, Андреев, 2018; 3. Флёров, 1906–1910; 4. Шереметьева, Светашева, 2019.

Авторы-составители: Майоров С. Р., Щербаков А. В.

11. БОДЯК СЕРЫЙ – *CIRSIUM CANUM* (L.) ALL.

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – ASTERACEAE (COMPOSITAE)



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Липецкой области (категория 2).



Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 30–100 см. Корневище укороченное, толстое, с утолщенными веретеновидными корнями. Стебли прямостоячие, слегка ветвистые, внизу окрашенные в пурпурный цвет, рассеянно паутинистые. Прикорневые листья удлиненноэллиптические, до 40 см длиной и 3–5 см шириной, суженные в крылатый черешок. На верхушке они длинно

заостренные, с обеих сторон паутинистоволосистые, цельные (реже — перистораздельные), обычно городчатозубчатые, по краю с тонкими шиповатыми щетинками. Нижние стеблевые листья ланцетные, до 20 см длиной и 3–5 см шириной, сближенные, низбегающие на стебель. Корзинки крупные, одиночные или собраны по 2–3 на верхушках стеблей или ветвей. Цветки красно-малиновые. Семянки блестящие, соломенно-желтые, с грязно-белым хохолком.

Распространение. Европейско-западносибирский вид солонцеватых лугов. В Тульской области на северной границе ареала [1]. Известен только с Лупишкинского болота в Кимовском районе [1–3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Вид солонцеватых влажных лугов и берегов водоемов преимущественно черноземной полосы. Цветет в июле — августе, семянки созревают в августе — октябре.

Численность и ее динамика. Популяция вида близ Епифани известна более 100 лет. Ранее она, видимо, занимала большую площадь, так как растение указывалось «около города и близ с. Остроленки» [2]. Уже с середины XX в. вид встречался только на Лупишкинском болоте, но тогда эта популяция была довольно многочисленна, и А.К. Скворцов отмечал, что этот вид встречается «местами в большом количестве» [3]. Наблюдения последних десятилетий показали, что численность вида сокращается, хотя он продолжает присутствовать в растительном покрове [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Уникальность местообитания для региона. Угрозы представляют изменение гидрологического и гидрохимического режима болота, его осушение или распашка, травяные и торфяные пожары, сенокосение, добыча торфа.



Принятые меры охраны. Часть популяции находится на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”» в Кимовском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрет добычи торфа, распашки территории, изменения ее гидрологического и гидрохимического режима, а также разведения

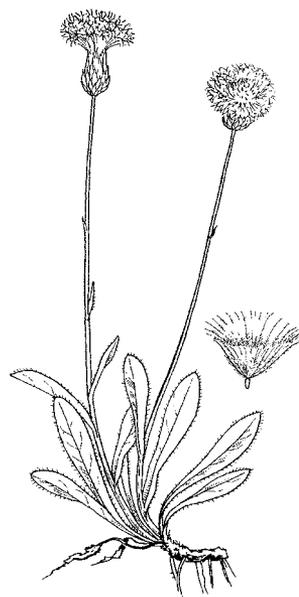
костров и выжигания сухой травы. Контроль состояния популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация проектируемого заказника «Лупишкинское болото». Поиск новых местонахождений вида на сырых лугах оксодонского водораздела и взятие под охрану обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Кожевников, Цингер, 1880; 3. Скворцов, 1949; 4. Светашева и др., 2019.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

12. БОДЯК ВЕНГЕРСКИЙ — *CIRSIUM PANNONICUM* (L. FIL.) LINK

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ — *ASTERACEAE* (*COMPOSITAE*)



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Московской области (категория 2), а также в мониторинговые списки Красных книг Липецкой и Рязанской областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с длинным ползучим корневищем. Стебель высотой 50–100 см, опушен длинными паутинистыми волосками; внизу густо, а сверху — слабооблиственный. Листья ланцетные, цельнокрайние, по краю с щетинистыми ресничками; прикорневые сужены в черешок, стеблевые — сидячие, стеблеобъемлющие. Корзинки диаметром 2,5–3 см, одиночные; листочки обертки сверху темно-фиолетовые, с шиповидно заостренной верхушкой. Все цветки трубчатые, длиной около 2 см, пурпурные. Плод — семянка с хохолком из многорядных перистых щетинок.

Распространение. Европейский вид южной части лесной полосы. В Тульской области находится близ северо-восточной границы ареала. Отмечен в Ефремовском, Кимовском и Суворовском районах [1, 2].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в степных дубравах, на полянах и опушках, в зарослях кустарников; тяготеет к местам близкого залегания известняков. Цветет в июне — августе. Плоды созревают в июле — сентябре. Размножается семенами и вегетативно (разрастанием корневища).

Численность и ее динамика. К настоящему времени в области сохранилось два местонахождения: в окрестностях с. Шилово Ефремовского района и на опушке остепненной дубравы в окрестностях д. Мишнево Суворовского района [1, 2]. Ранее вид указывался для окрестностей бывшей д. Остроленки современного Кимовского района [1]. Сохранившиеся популяции немногочисленны (не более 10 особей каждая), но стабильны [3].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Вырубка лесов по склонам речных долин и балок, выпас скота, регулярное сенокошение во время цветения вида.

Принятые меры охраны. Одна из популяций находится на территории памятника природы «Урочище «Шилова гора»» в Ефремовском районе.



Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрет рубок

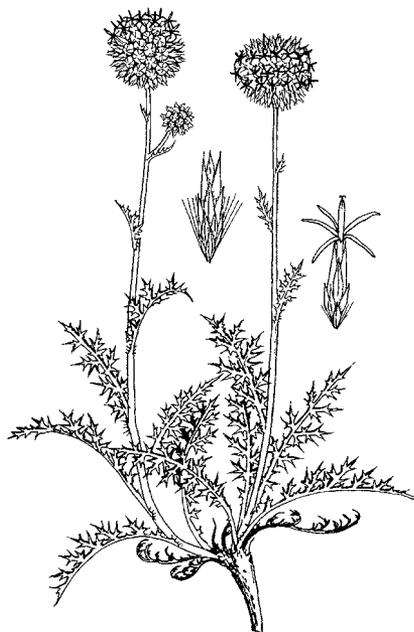
и регулирование выпаса скота и сенокошения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание памятника природы «Остепненная дубрава напротив д. Мишнево» в Суворовском районе, где встречается еще ряд редких в регионе видов. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области, а также в приокских районах и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

13. МОРДОВНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ — *ECHINOPS RITRO* L.

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ — ASTERACEAE (COMPOSITAE)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Рязанской области (категория 3).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 15–50 см. Стебли прямостоячие, простые или слегка ветвистые в верхней части, беловойлочные. Листья сидячие, полустеблеобъемлющие, дважды глубоко перистораздельные на ланцетные или линейноланцетные колючие доли. Сверху они темно-зеленые, снизу — серые или почти белые от войлочного опушения. Шаровидное общее соцветие синее, диаметром 2,5–4 см. Корзинки одноцветковые. Плоды — цилиндрические семянки с хохлом из пленчатых щетинок.

Распространение. Европейско-казахстанский степной вид. В Тульской области находится на северной границе ареала [1]. Встречается в черноземной части области в Богородицком, Воловском, Ефремовском, Кимовском, Куркинском и Плавском районах.



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в степных сообществах, как с разреженным, так и с густым травостоем, а также на опушках остепненных дубрав и светлых полянах на выходах щебнистых известняков. Часто встречается на голом известняке. Цветет в июле — августе. Плоды созревают в сентябре. Размножается исключительно семенами.



Численность и ее динамика. Все известные популяции многочисленны, хорошо возобновляются семенами, выдерживают палы и умеренный выпас [2].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области

открытых степных участков с выходами щебнистых известняков, добыча камня.

Принятые меры охраны. Вид отмечен на территории 17 ООПТ. Культивируется во многих ботанических садах.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрет добычи известняка. Проведение нерегулярного сенокосения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Аннотированный ..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

14. СОЛОНЕЧНИК УЗКОЛИСТНЫЙ — *GALATELLA ANGUSTISSIMA* (TAUSCH) НОВОРОКР.

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ — ASTERACEAE
(COMPOSITAE)



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской (категория 1) и Липецкой (категория 2) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее кистекорневое травянистое растение. Стебли прямостоячие, густо оlistвенные, ветвящиеся лишь в верхней части. Листья очередные, сидячие, голые или почти голые; нижние — линейно-ланцетные, шириной до 4 мм, с тремя жилками; средние и верхние — линейные, шириной до 2 мм, с одной жилкой. Корзинки многочисленные, мелкие, конические, собраны в щитковидное соцветие на верхушке стебля. Краевые

цветки синие или розовато-фиолетовые, бесполое; срединные — желтые, трубчатые, обоеполые. Плоды — продолговатые опушенные семянки с коротким хохолком.



Распространение. Восточноевропейско-казахстанский степной вид. В Тульской области находится на северо-западной границе ареала [1]. Известны 3 местонахождения в Богородицком [2] и Кимовском [3] районах.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в степях, на обнажениях карбонатных пород, каменистых и глинистых склонах, а также на песках и солонцах. В Тульской области встречается в верхней части береговых склонов южной и юго-западной экспозиции в невыпасаемых разреженных степных сообществах на выходах щебнистых известняков. Цветет с начала июля по начало сентября. Семянки созревают в сентябре — октябре.

Численность и ее динамика. Популяции занимают небольшие площади (от 20 до 60 м²), их численность стабильна. Поиски новых местонахождений вида в долине Красивой Мечи оказались безрезультатными [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение на территории региона подходящих для вида местообитаний. Регулярное позднее сенокосение или выпас приводят у этого позднелетнего вида к полному прекращению цветения и семенного возобновления, а значит — к старению и гибели популяции.

Принятые меры охраны. Популяции находятся на территории памятников природы: «Урочище “Нижний Дубик”» в Богородицком районе и «Урочище “Татинки”» в Кимовском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части регламентации сроков и интенсивности сенокоса и выпаса, а также запрета добычи камня. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Поиск

новых местонахождений вида на юго-востоке области и, при необходимости, организация их охраны. Желательно проведение исследований по агротехнике этого декоративного вида с целью введения его в культуру и последующей реинтродукции в подходящие экотопы.

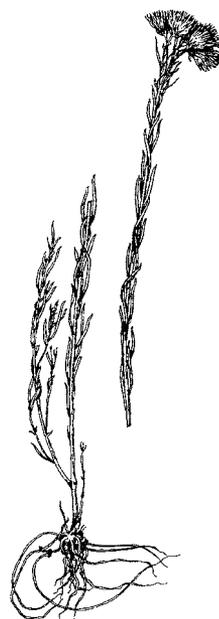


Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Шереметьева, Щербаков и др., 1992; 3. Данилов, 1988.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

15. СОЛОНЕЧНИК ЛЬНОВИДНЫЙ — *GALATELLA LINOSYRIS* (L.) REICHENB. FIL.

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ — ASTERACEAE
(COMPOSITAE)





Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Московской (категория 1), Липецкой и Рязанской (обе — категория 2) областей.

Описание вида. Многолетнее кистекарневое травянистое растение. Побеги высотой 25–50 см, простые, голые, неветвящиеся, заканчиваются щитковидным соцветием из корзинок. Листья длиной 1–7 см и шириной 1–3 мм, очередные, линейные, с одной жилкой. Все цветки в корзинках трубчатые, длиной до 8 мм, желтые. Плод — узкая продолговатая семянка длиной 3–5 мм с хохолком из щетинок длиной 5–6 мм.

Распространение. Европейско-малоазиатский, преимущественно степной вид. Северная граница ареала проходит через черноземные районы юго-восточной части Тульской области [1]. Встречается в Ефремовском, Кимовском и Куркинском районах.

Места обитания и особенности биологии и экологии. В Тульской области встречается в разреженных степных сообществах на выходах известняков по склонам южной и юго-западной экспозиции. Обитает как

в открытых сообществах, так и на опушках лесостепных дубрав. Цветет в августе — сентябре. Плоды созревают в конце сентября — октябре. Размножается исключительно семенами.

Численность и ее динамика. Встречается небольшими группами (от 10 до 30 особей). Всего на территории области известны 5 популяций. Тенденции изменения численности пока не ясны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области подходящих местообитаний, перевыпас и регулярное сенокосение во время цветения вида. Позднее цветение и неспособность к вегетативному размножению исключают сохранение популяций на регулярно выкашиваемых участках.



Принятые меры охраны. Произрастает на территории памятников природы «Урочище «Солдатское»» в Ефремовском районе и «Урочище «Татинки»» в Кимовском районе. Культивируется на экспериментальном участке музея-заповедника «Куликово поле». Выращивается в культуре в качестве декоративного растения.

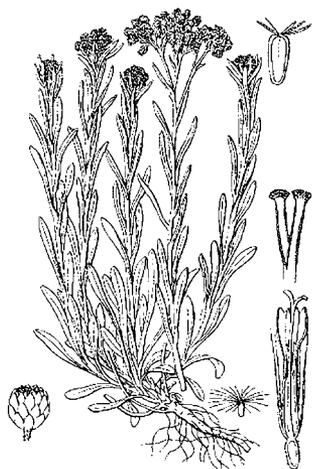
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно ограничение выпаса и сенокоса в местах произрастания вида. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в Ефремовском районе» и расширение памятника природы «Урочище «Степной Дубик»» в Куркинском районе. Поиск новых местонахождений вида в юго-восточной части области и, при необходимости, организация их охраны. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

16. ЦМИН ПЕСЧАНЫЙ — *HELICHRYSUM ARENARIUM* (L.) MOENCH

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ — *ASTERACEAE*
(*COMPOSITAE*)



Статус. 5-я категория. Восстанавливающийся вид.

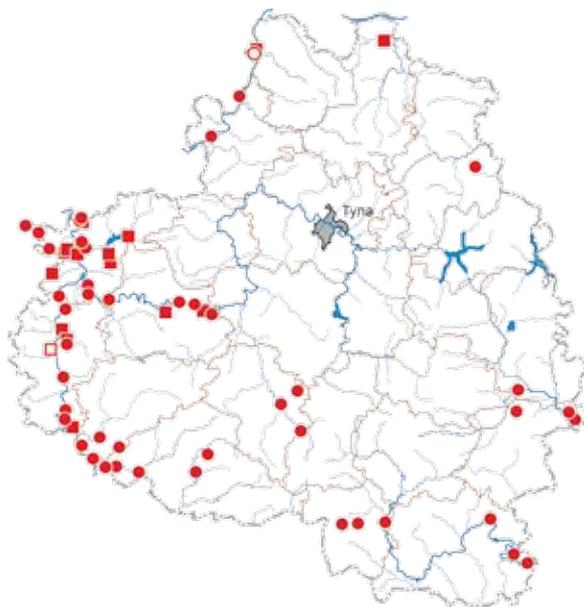
Статус в России и сопредельных регионах. За-
несен в мониторинговые списки Красных книг Липецкой
и Московской областей.



Морфологическое описание. Многолетнее стерж-
некорневое войлочнo-шерстистоопушенное травянистое
растение. Вегетативные побеги представлены прикор-
невыми розетками; цветоносные побеги прямостоячие
или восходящие, простые, высотой 10–40 см. Листья

очередные, простые, цельнокрайние; нижние — обрат-
нойцевиднопродолговатые или лопатчатые, суженные
в черешок, средние и верхние — мелкие, линейные, сид-
ячие. Корзинки почти шаровидные, 4–6 мм в диаметре,
собраны по 8–30 в компактные соцветия — щитки. Ли-
сточки оберток пленчатые, лимонно-желтые или оран-
жевые. Все цветки в корзинке трубчатые, венчик желтый
или светло-бурый. Плоды — продолговатые коричневые
семянки с хохолком из мягких кремовых волосков.

Распространение. Евросибирский лесостепной
вид, по сухим песчаным местообитаниям проникающий
в лесную полосу. В Тульской области встречается на лег-
ких почвах в Алексинском, Арсеньевском, Белёвском, За-
окском, Суворовском, Чернском и Ясногорском районах,
а также на черноземах в Богородицком, Ефремовском,
Каменском, Кимовском, Куркинском, Новомосковском,
Одоевском и Плавском районах.



**Места обитания и особенности биологии и эко-
логии.** Встречается в остепненных борах, смешанных
лесах, по их опушкам и полянам, реже — в степных сооб-
ществах на открытых каменистых склонах балок и реч-
ных долин [1]. Произрастает на сухих песчаных почвах,
известняковых осыпях, черноземах. Засухоустойчивый
светолюбивый вид, малотребовательный к богатству
почвы, но исчезающий при задернении местообитаний.
Цветет в июле — августе, плоды созревают в конце авгу-
ста — сентябре. Размножение семенное и вегетативное
(корневыми отпрысками), последнее наиболее выражено
в лесных фитоценозах.

Численность и ее динамика. На песчаных по-
чвах в приокской полосе вид местами образует круп-
ные популяции, занимающие площади в несколько
десятков гектаров [2]. Крупные популяции образовались
на залежах на легких почвах [3]. На черноземах вид
обычно встречается в небольшом количестве и на огра-
ниченной территории [1]. В настоящее время состояние
популяций стабильное и непосредственная угроза им
отсутствует.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Выпас скота, регулярный сбор растений, при котором они обычно вырываются с корнями из рыхлого песчаного грунта. Численность сокращается из-за незаконного сбора в качестве лекарственного сырья.

Принятые меры охраны. Вид встречается на территории 6 памятников природы.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрет сбора растений и выпаса скота в местах произрастания вида. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Организация проектируемых заказника «Дача Ока» и памятника природы «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» в Суворовском районе, а также памятника природы «Сергеевский лес» в Белёвском районе.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Большаков, Андреев, 2018; Аннотированный ..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

17. КОЗЕЛЕЦ ИСПАНСКИЙ — *SCORZONERA HISPANICA* L.

(*S. stricta* Hornem.; *S. taurica* Bieb.)

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ — *ASTERACEAE*
(*COMPOSITAE*)



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Липецкой и Рязанской областей (обе — категория 3).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение. Корень стержневой, утолщенный, диаметром до 2,5 см. Цветоносный побег высотой 25–70 см, прямостоячий, одиночный, иногда слабо разветвленный, с прикорневой розеткой листьев. Листья длинные, от линейных до яйцевидноланцетных, с параллельным жилкованием, снизу с выступающим килем. Ранее, в зависимости от ширины листовой пластинки, в качестве отдельных видов выделяли *S. stricta* и *S. taurica*, но сейчас от этого отказались. Стеблевые листья в основании стеблеобъемлющие. Общее соцветие представлено несколькими корзинками, расположенными на концах цветоносных ветвей. Обертка корзинки цилиндрическая, с тонким паутинистым опушением; ее внешние листочки широкояйцевидные, килеватые, а внутренние — продолговатые и заостренные. Все цветки в корзинке язычковые, лимонно-желтые, по длине превышают обертку. Семянки длиной 10–12 мм, серые, с хохолком из грязно-белых перистых щетинок.



Распространение. Южноевропейско-западноазиатский степной и лесостепной вид. В черноземной части Тульской области проходит северная граница ареала [1]. Встречается на остепненных склонах речных долин в Богородицком, Воловском, Ефремовском, Кимовском, Куркинском, Новомосковском и Плавском районах [1, 2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в разреженных степных сообществах по склонам в местах выходов известняков. Цветет в июне — начале июля. Семянки созревают в июле — августе. Размножается исключительно семенами. Семенная продуктивность низкая, так как семена часто повреждаются насекомыми.

Численность и ее динамика. Встречается небольшими группами, насчитывающими по 10–20 особей. Состояние популяций, за которыми ведется наблюдение, стабильное.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость подходящих местообитаний в регионе и их небольшая площадь. Низкая эффективность семенного размножения при отсутствии вегетативного. Угрозу представляют перевыпас, добыча известняка, застройка территории, избыточная рекреация.

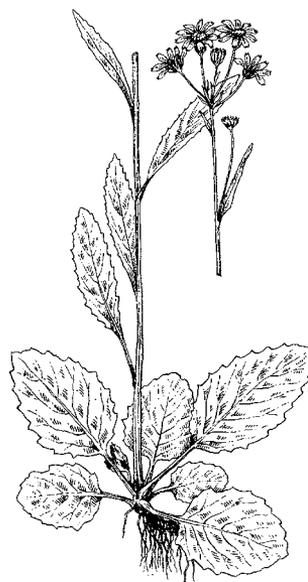
Принятые меры охраны. Обитает на территории 9 памятников природы.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно ограничение выпаса и сенокосения, а также запрет добычи известняка. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Щербаков и др., 2017.

18. КРЕСТОВНИК ЦЕЛЬНОЛИСТНЫЙ — *SENECIO INTEGRIFOLIUS* (L.) CLAIRV.

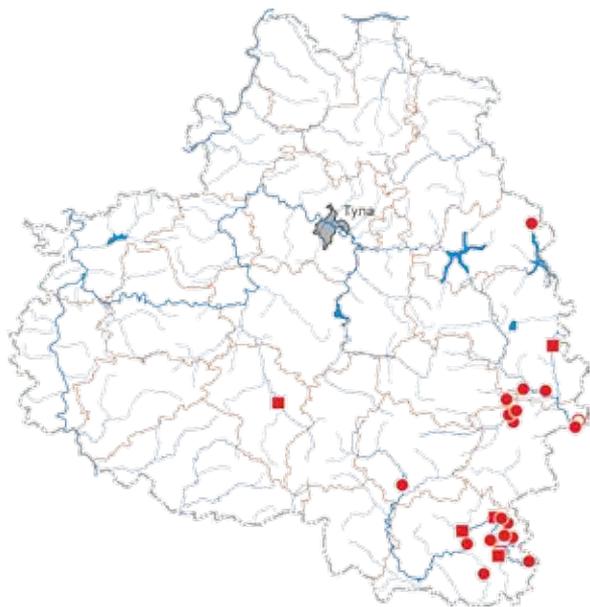
Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ — *ASTERACEAE* (*COMPOSITAE*)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесен в Красную книгу Московской области (категория 4) и в мониторинговый список Красной книги Рязанской области.



Автор-составитель: Шереметьева И. С.

Описание вида. Многолетнее или двулетнее, обычно войлочнораспушенное травянистое растение высотой до 30 см, имеющее укороченное корневище и многочисленные тонкие корни. Стебель прямостоячий, простой, как и листья, паутинисто-кочковатопушенный (к концу вегетационного сезона почти голый). Прикорневые листья образуют розетку, они округлые или яйцевидные, с несколько расширенными черешками; стеблевые листья очередные, ланцетные, сидячие. Корзинки собраны в общее зонтиковидное соцветие. Обертка однорядная. Цветки желтые: краевые — язычковые, срединные — трубчатые. Плоды — цилиндрические ребристые опушенные семянки с белым хохолком.

Распространение. Европейский лесостепной вид, находящийся в Тульской области близ северной границы ареала [1]. Встречается в черноземной части области в Богородицком, Ефремовском, Кимовском, Куркинском и Плавском районах; ранее указывался для Венёвского и Новомосковского районов [1].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Светолюбивое растение, растущее на открытых участках в разреженных луговостепных сообществах в местах близкого залегания известняков. Иногда встречается на остепненных опушках и полянах. Цветет в апреле — июне. Семянки созревают в июне — июле. После цветения растение отмирает. Размножается исключительно семенами.

Численность и ее динамика. Известно около 10 местонахождений вида, в которых он имеет невысокую численность. За последние 10 лет мониторинговые работы по виду не велись.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Отсутствие вегетативного размножения при относительно невысокой семенной продуктивности. Угрозу представляют перевыпас, добыча известняка, застройка территории.

Принятые меры охраны. Места произрастания вида находятся на территории 6 памятников природы.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно ограничение посещения участков произрастания вида, регламентация

выпаса и сенокосения, а также запрет добычи камня. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и, при необходимости, организация охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

19. ОЛЬХА СЕРАЯ — *ALNUS INCANA* (L.) MOENCH

Семейство БЕРЁЗОВЫЕ — *BETULACEAE*



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Дерево средней величины, 8–12(до 15) м высотой. Кора гладкая, коричнево-серая. Почка не клейкие, сидят на ножках. Листья очередные, черешковые, с опадающими прилистниками. Листовая пластинка от широкояйцевидной до яйцевидноланцетной, по краю дважды пильчатозубчатая, сверху — зеленая, снизу — сероватая от прижатого мелкого опушения. Растение однодомное; цветки мелкие, невзрачные, собраны в сережки. Понижающиеся мужские сережки длиной 3–7 см располагаются по 2–4(5) на концах ветвей. Женские сережки мелкие (до 5 мм длиной), вишнево-красные, сидячие или на коротких ножках. Соплодия («шишки») практически сидячие, овальные или яйцевидные, до 15 мм длиной. Плоды — плоские коричневые орешки с узким перепончатым крылом.



Распространение. Преимущественно европейский вид зоны тайги и полосы смешанных лесов, встречающийся также в аналогичном поясе гор. В Тульской области находится близ южной границы массового распространения. Известна из Алексинского, Заокского, Ленинского, Суворовского и Ясногорского районов [1, 5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет по лесным опушкам, краям травяных болот, реже — по берегам водоемов; явно тяготеет к речным долинам. Предпочитает богатые свежие почвы, избегает застойного увлажнения. Цветет ранней весной — в конце марта — апреле; начало цветения обычно совпадает с первыми устойчивыми оттепелями. Размножается семенным путем: «шишки» раскрываются зимой, семена высыплются на снег и затем переносятся тальными водами. Способна давать корневые отпрыски, из-за чего нередко образует относительно плотные заросли. Ольха — азотфиксирующее растение, обогащающее почву соединениями азота.



Численность и ее динамика. В области имеется лишь 1 крупный сероольшаник. В остальных местах вид представлен отдельными группами. В Ленинском р-не вид был обнаружен лишь несколько лет назад, и популяция здесь находится в крайне уязвимом состоянии [3].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Хозяйственное освоение речных долин, сопровождающееся вырубкой древеснокустарниковой растительности и последующей раскорчевкой и распашкой, а также изменение гидрологического режима территории.

Принятые меры охраны. Вид встречается на территории памятников природы «Алексинский бор» и «Зеленая зона дома отдыха „Велегож“» [4]. Рубка деревьев запрещена действующим лесным законодательством [6].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части ограничения рубок и запрета на строительство. Соблюдение требований Лесного кодекса Российской Федерации о запрете рубки видов, занесенных в региональные красные книги. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Поиски новых местонахождений вида на севере и северо-

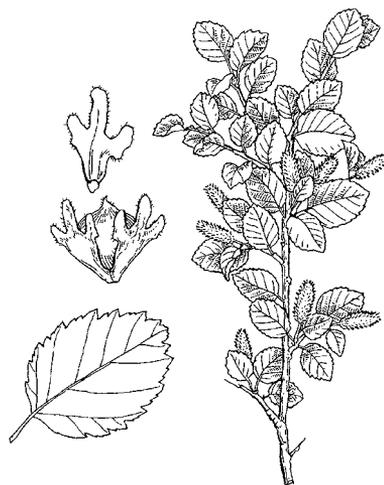
ро-западе области, особенно — в приокской полосе, и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Щербаков и др., 2017; 3. Большаков, Андреев, 2018; 4. Светашева и др., 2019; 5. Ширяев, 2019; 6. Лесной..., 2006.

Автор-составитель: Майоров С.Р.

20. БЕРЁЗА ПРИЗЕМИСТАЯ — *BETULA HUMILIS* SCHRANK

Семейство БЕРЁЗОВЫЕ — BETULACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Калужской (категория 1), Рязанской (категория 2) и Московской (категория 3) областей.



Описание вида. Кустарник высотой до 2 м. Побеги ветвистые, густо усеяны смолистыми бородавчатыми железками. Листья яйцевидные или округлоэллиптические, длиной не более 3 см, плотные, по краю зубчатогорбчатые, иногда с немногими крупными зубцами. Листовые пластинки с верхней стороны темно-зеленые, с нижней — более светлые, имеют выступающие жилки и опушены мелкими волосками. Почка 2–3 мм длиной, яйцевидные, с тупой верхушкой, красновато-бурые. Общее соцветие сережковидное, длиной до 1,5 см. Плод — орешек с двумя крыловидными придатками.

Распространение. Евросибирский вид лесной полосы, местами проникающий в степные районы по болотам, пескам и мелам. В Тульской области вид был известен с начала XX в. для Лупишкинского болота в Кимовском районе [1, 2, 3], однако исследованиями последних лет находки вида не подтверждены. Имеются сборы с территории Венёвского района [3, 4] и окрестностей Тулы [5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. В Тульской области вид может произрастать на эвтрофных и мезотрофных болотах [1]. Однодомное растение, образующее тычиночные и пестичные соцветия в пределах одного куста. Цветет в мае — июне. Опыление и распространение плодов происходит с помощью ветра. Размножается семенным и вегетативным путем при фрагментации куста.

Численность и ее динамика. Состояние существующих популяций требует дополнительного изучения.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот, добыча торфа, выпас скота, пожары.

Принятые меры охраны. Популяция находится на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”» в Кимовском районе. Рубка деревьев запрещена действующим лесным законодательством [6].



Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрет выжигания сухой травы и разведения костров, а также добычи торфа и проведение осушительной мелиорации. Контроль состояния популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация проектируемого заказника

«Лупишкинское болото». Поиски вида на болотах в полосе засек и на северо-западе области и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Флёров, 1909; 3. Скворцов, 1949; 4. Цингер, 1885; 5. Серебровский, 1915; 6. Лесной..., 2006.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

21. ОНОСМА ПРОСТЕЙШАЯ — *ONOSMA SIMPLICISSIMA* L.

Семейство БУРАЧНИКОВЫЕ — BORAGINACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Орловской (категория 1) и Липецкой (категория 2) областей.



Описание вида. Полукустарничек высотой 20–40 см. Растение сероватое от густого жесткого опушения из простых волосков и щетинок. Листья очередные, ланцетнолинейные, 3–9 см длиной. Цветки собраны в короткий простой или раздвоенный завиток. Чашечка с 5 узколинейными долями. Венчик около 17 мм длиной, желтовато-белый, трубчатобулавовидный, с 5 короткими зубцами. Цветоножки при плодах до 10 мм длиной. Плод — сухой, распадается на 4 орешковидные части.

Распространение. Восточноевропейско-североказахстанский степной вид. По территории Тульской области проходит северо-западная граница ареала. Произрастает в Ефремовском районе, где с 1941 г. [1] было обнаружено несколько его местонахождений [2–4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Засухоустойчивый кальцефит, приуроченный к скальным и осыпным обнажениям известняка и мела на склонах речных долин и балок. Светолюбивое растение, не встречающееся среди кустарников и под пологом леса. Цветет с июня по август. Размножается семенами.

Численность и ее динамика. Две самые крупные популяции занимают площади до 1000 м² и насчитывают по нескольку сотен особей. Остальные представлены значительно меньшим числом растений [5]. На Ишутинской горе обнаружить вид в 2018 г. не удалось [6].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Добыча известняка, зарастание известняковых обнажений травянистой и древесно-кустарниковой растительностью.

Принятые меры охраны. Одна популяция вида находится на территории памятника природы «Участок ковыльной степи у с. Козье». Растение культивируется на коллекционном участке музея-заповедника «Куликово поле» [6].



Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрет добычи камня, регламентация выпаса, а также организация нерегулярного сенокоса. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красная Меча в пределах Ефремовского района». Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях в бассейне р. Красивая Меча и, при необходимости,

организация охраны обнаруженных популяций. Сохранение генофонда природных популяций вида в условиях культуры, в том числе с целью возможной последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Голицын С., 1941; 2. Виноградов, Голицын, 1954; 3. Данилов, 1992; 4. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 5. Шереметьева, Светашева, 2019; 6. Аннотированный..., 2018.

Авторы-составители: Казакова М. В., Соболев Н. А.

22. РЕЗУХА ЖЕРАПА — *ARABIS GERARDII* (BESS.) BESS. EX KOCH

Семейство КРЕСТОЦВЕТНЫЕ — BRASSICACEAE (CRUCIFERAE)



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Калужской области (категория 3).

Описание вида. Двулетнее растение высотой 30–70 см, опушенное в нижней части стебля только ветвистыми волосками. Листья продолговатые, мелкозубчатые; стеблевые листья прижаты к стеблю, по крайней мере, до половины своей длины. Цветки белые. Цветоножки при плодах длиной до 6 мм. Плод — стручок, длиной 3–5 см и шириной 0,7 мм.

Распространение. Европейский вид, более характерный для южных районов, встречающийся также на Кавказе. В Тульской области с конца XIX в. достоверно известна только одна популяция, на Лупишкинском болоте в Кимовском районе [1–3]. Имеются старое указание на встречу вида на современной территории Ясногорского района [4] и гербарный образец конца XIX в. — «склоны к Оке в Перемышльском и Лихвинском уездах» [3]. В настоящее время сделать точную топографическую привязку к территории Тульской области невозможно.



Принятые меры охраны. Популяция находится на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”» в Кимовском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрет изменения его гидрологического режима, распашки территории, внесения минеральных удобрений, разведения костров и выжигания сухой травы. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида по нарушенным сырым лугам окскодонского водораздела и долины Оки в Суворовском районе и, при необходимости, организация охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Скворцов, 1949; 3. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 4. Щербаков и др., 2017.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

23. ЗУБЯНКА ЛУКОВИЧНАЯ — *DENTARIA BULBIFERA* L.

Семейство КРЕСТОЦВЕТНЫЕ — BRASSICACEAE
(CRUCIFERAE)

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на сырых лугах, среди кустарников, по краям болот. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе. Размножается только семенами.

Численность и ее динамика. Численность популяции на Лупишкинском болоте невелика, ее состояние за последние 10 лет не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Для единственной известной популяции опасность представляют распашка луга, его осушение, ежегодное весеннее выжигание сухой травы, а также зарастание местообитания более конкурентоспособными многолетними видами болотных растений, в первую очередь — злаками.



Статус. 2-я категория. Сократившийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Московской (категория 2) и Калужской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 30–40 см с длинным горизонтальным корневищем. Листья перистые, с 1–3 парами зубчатых листочков; верхние — цельные, несущие в пазухах чер-



ные опадающие луковички, из которых в дальнейшем вырастают дочерние растения. Цветки розово-фиолетовые или почти белые, до 15 мм в диаметре, собраны в малоцветковую кисть. Плод — стручок до 3–4 см длиной.



Распространение. Вид широколиственных лесов и лесного пояса гор Европы, встречающийся также в Малой Азии, на Кавказе и в Иране. В Тульской области произрастает близ восточной границы ареала. Встречается в полосе Тульских засек в Венёвском, Дубенском, Ленинском, Одоевском и Щёкинском районах [1, 2].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в тенистых широколиственных лесах на богатой почве [1], главным образом в спелых и приспевающих древостоях; в молодняках встречается редко. Предпочитает умеренно увлажненные дренированные участки на склонах лесных лощин и оврагов. Цветет в конце апреля — мае, но не каждый год; нередко на растении имеются только луковички. Плоды завязываются редко. Размножается пре-

имущественно вегетативно, поэтому отсутствует в лесах, выросших на участках, ранее не покрытых лесом.

Численность и ее динамика. Встречается нечасто, известные популяции, как правило, насчитывают не более 20–30 особей, но их состояние относительно стабильно.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Исчезает при рубках леса или нарушении почвенного покрова, особенно при уплотнении почвы в местах прогона скота или массового отдыха.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории заказников «Участок засечного леса с карстовыми болотами между пос Озерным и д. Ломинцево» в Ленинском районе и «Крапивенский заказник» в Щёкинском районе, а также памятника природы «Прудковский участок лунника оживающего» в Одоевском районе.

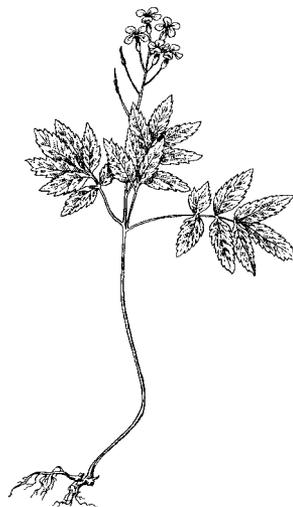
Необходимые меры охраны. В лесных выделах, где произрастает вид, проводить лесотехнические мероприятия (в том числе рубки ухода) только в зимнее время, что необходимо для сохранения целостности почвенного покрова. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Взятие под охрану известных популяций вида путем создания памятника природы «Место произрастания многорядника Брауна» в Щёкинском районе.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Ширяев, 2019.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

24. ЗУБЯНКА ПЯТИЛИСТНАЯ — *DENTARIA QUINQUEFOLIA* ВИБ.

Семейство КРЕСТОЦВЕТНЫЕ — BRASSICACEAE
(CRUCIFERAE)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Калужской, Липецкой (обе — категория 1), Московской (категория 2) и Рязанской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 50–60 см с горизонтальным, расположенным

близко к поверхности почвы корневищем. Стебли без прикорневых листьев, стеблевые листья (их обычно 3) сближены в мутовку; они непарноперистые, с 5–7 листочками. Пазушные луковички отсутствуют. Цветки ярко-розовые, иногда с фиолетовым оттенком, до 20 мм в диаметре, собраны в щитковидную кисть. Плод — стручок 3–5 см длиной.



Распространение. Преимущественно зона широколиственных лесов Восточной Европы; произрастает также на Кавказе, в Малой Азии и Иране. В Тульской области находится близ северной границы ареала и встречается в полосе Тульских засек в Белёвском, Венёвском, Дубенском, Ленинском, Одоевском, Суворовском и Щёкинском районах [1–3].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в тенистых широколиственных лесах на богатой перегноем почве, предпочитая спелые и приспевающие древостои. Обитает как на склонах, так и на ровных

участках, но наиболее характерна для пологих склонов, в местах с умеренным увлажнением. Корневище хрупкое, находится в самых верхних слоях почвы. Ранневесенний эфемероид. Цветет в апреле — мае, плоды созревают в конце мая. Размножается семенами и вегетативно.

Численность и ее динамика. Большинство популяций состоят из значительного числа особей; лишь популяции, расположенные в местах массового отдыха имеют небольшую численность.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Уплотнение почвы при выпасе и прогоне скота, а также в местах массового отдыха населения; сбор растений в букеты, препятствующий семенному размножению; вырубка лесов.

Принятые меры охраны. Встречается в 4 ООПТ в Ленинском, Одоевском и Щёкинском районах. Декоративный вид, культивирующийся в ряде ботанических садов. Реинтродуцирована на территории музея-заповедника «Ясная Поляна», где образовала стабильные популяции [4].

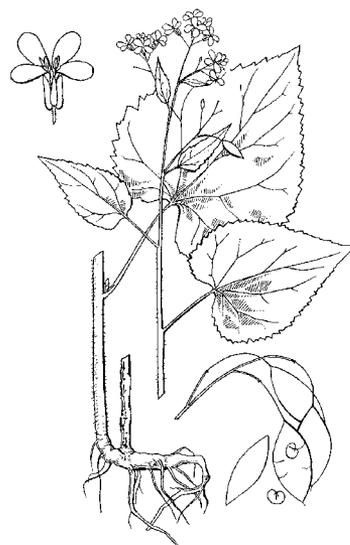
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета сбора растений, рубок главного пользования, выпаса и прогона скота. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Организация памятника природы «Место произрастания многорядника Брауна» в Щёкинском районе. Поиск новых местонахождений вида в спелых широколиственных лесах полосы засек и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции в угасающие популяции.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Щербаков и др., 2017; 3. Большаков, Андреев, 2018; 4. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

25. ЛУННИК ОЖИВАЮЩИЙ — *LUNARIA REDIVA* L.

Семейство КРЕСТОЦВЕТНЫЕ — BRASSICACEAE
(CRUCIFERAE)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Московской (категория 3) и Калужской (категория 5) областей, а также в мониторинговые списки Красных книг Орловской и Рязанской областей.

Описание вида. Травянистый короткокорневищный многолетник высотой 30–100 см. Листья крупные, черешковые, сердцевидные. Верхние листья — очередные, нижние — супротивные. Цветки розовато-сиреневые, собраны в метельчатое соцветие; лепестки до 2 см длиной. Плод — сплюснутый стручочек длиной до 5 см и шириной 1,5–2 см с плоскими створками и широкой полупрозрачной перегородкой, остающейся на растении после высывания семян.

Распространение. Европейский вид полосы смешанных и зоны широколиственных лесов, спорадически встречающийся от атлантического побережья на западе до Волги на востоке. В Тульской области отмечен только в полосе Тульских засек на сравнительно компактной территории в Дубенском, Одоевском и Щёкинском районах [1–3].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в тенистых лиственных лесах, преимущественно по склонам лесных оврагов, на влажной почве. Обычно зацветает на 7-й год жизни. Цветет с середины мая до середины июля. Плоды завязываются постепенно, по мере отцветания, с конца июля до конца августа; семена осыпаются в сентябре. Семена прорастают надземно в конце апреля — начале мая. При интродукции в подходящие местообитания способен образовывать стабильные или даже расширяющие свою площадь популяции [4].

Численность и ее динамика. Все известные популяции довольно многочисленны и стабильны [5].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменение светового, а также водновоздушного режима почвы в результате рубок, выпаса и прогона скота, устройства туристических стоянок.



Принятые меры охраны. Произрастает на территории памятника природы «Прудковский участок лунника оживающего» в Одоевском районе и «Крапивенский заказник» в Щёкинском районе. Используется в тенистых цветниках в качестве декоративного растения.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрет рубок леса, а также выпаса и прогона скота в местах обитания вида. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений в широколиственных лесах полосы засек и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

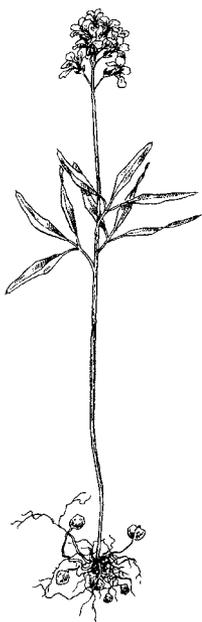
Источники информации. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Щербаков и др., 2017; 3. Ширяев, 2019; 4. Флора высших..., 2008; 5. Аннотированный ..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

26. ЗУБЯНОЧКА ТРЁХРАЗДЕЛЬНАЯ — *SPHAEROTORRHIZA TRIFIDA* (POIR.) А. Р. КНОКНР.

**Семейство КРЕСТОЦВЕТНЫЕ — BRASSICACEAE
(CRUCIFERAE)**

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.



Статус в России и сопредельных регионах.

Занесена в Красные книги Калужской, Липецкой и Московской областей (все — категория 1).



Описание вида. Многолетнее травянистое растение с коротким корневищем, от которого отходят тонкие побеги, оканчивающиеся мелкими беловатыми округлыми клубеньками до 0,5 см диаметром. Стебель простой, голый, высотой до 30 см, с 1–3 сближенными в верхней части листьями. Стеблевые листья длиной 2–8 см, черешковые или почти сидячие, с тремя или пятью узкими листочками. Светло-розовые или лиловые цветки диаметром 6–12 мм собраны в почти щитковидную кисть; цветоножки длиной до 10 мм. Плод — стручок длиной 22–25 мм и шириной 1,5 мм.

Распространение. Восточноевропейско-азиатский вид подзоны лесостепи, местами заходящий в южные районы лесной полосы. В Центральном федеральном округе обнаружена еще в Калужской, Липецкой и Московской областях [1]. В Тульской области известно 6 популяций вида в Венёвском, Воловском, Ефремовском, Плавском и Тепло-Огарёвском районах [2–5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в светлых лесах и на их опушках, а также в зарослях кустарников, предпочитая склоны с разреженным растительным покровом. Ранневесенний эфемероид. Цветет в апреле — мае, плодоносит в июне — июле, после чего стебель и листья желтеют и отмирают. Размножается семенами и вегетативно (клубеньками).

Численность и ее динамика. Популяция в урочище «Ключи» ранее насчитывала несколько сотен разновозрастных, нормально цветущих и плодоносящих особей, однако при ее обследовании в 2018 г. удалось обнаружить лишь около 10 экз. [6]. Современные численность и динамика остальных популяций неизвестны.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Рубка леса, выпас и прогон скота, устройство туристических стоянок. В годы с холодной сырой весной плоды практически не завязываются. Не исключено, что каждая популяция состоит из вегетативного потомства одного клона, поскольку особей явно семенного происхождения обнаружить не удалось.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Урочище «Ключи» в Венёвском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрет выпаса скота и раннего сенокосения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание проектируемых памятников природы «Урочище «Дубики» и «Участок луговой степи и дубрава у д. Вязово» в Ефремовском районе, а также «Опушка городского леса г. Плавска». Весенний поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях лесостепной части области и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Маевский, 2014; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Розен, 1893; 4. Розен, 1916; 5. Виноградов и др., 1960; 6. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

27. БУБЕНЧИК ЛИЛИЕЛИСТНЫЙ – *ADENOPHORA LILIFOLIA* (L.) A. DC.

Семейство КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ –
CAMPANULACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

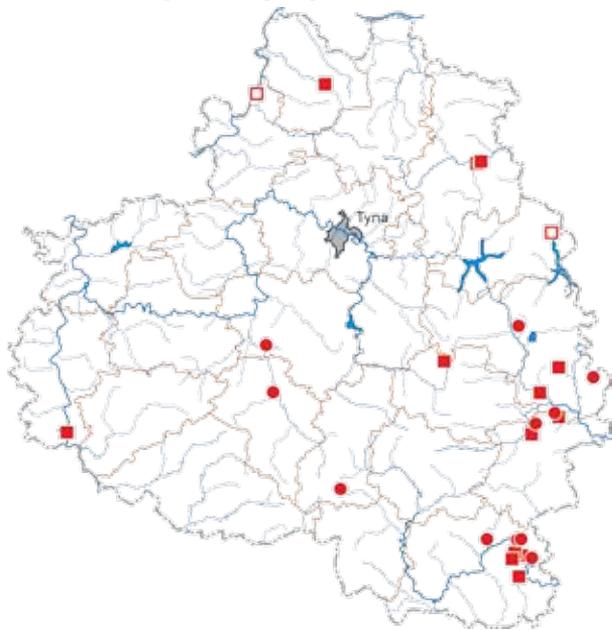
Занесен в Красные книги Калужской (категория 1), Московской (категория 2) и Липецкой (категория 4) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 60–100 см с толстым веретеновидным или редьковидным разветвленным корнем. Стебли прямостоячие, простые или ветвистые, цилиндрические, голые. Листья очередные, яйцевидноэллиптические или ланцетнопродолговатые, по краям зубчатые, сидячие или короткочерешковые; прикорневые листья рано засыхают. Цветки поникающие, с приятным запахом, собраны в многоцветковую верхушечную пирамидальную метелку. Венчик голубой, колокольчатый, столбик во время цве-

тения далеко выдается из него. Плоды — грушевидные коробочки, вскрывающиеся в нижней части.



Распространение. Евразийский вид степной зоны. В Тульской области встречается в долине Оки и в черноземной части. Известен в Алексинском, Белёвском, Богородицком, Венёвском, Ефремовском, Заокском, Кимовском, Куркинском, Плавском, Тепло-Огарёвском и Щёкинском районах [1–5].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Предпочитает светлые широколиственные леса, реже может быть встречен в березовых лесах в условиях легкого затенения; выходит на опушки и поляны. Тяготеет

к богатым, умеренно увлажненным почвам, подстилаемым известняками. Цветет в июле — сентябре, плоды созревают в августе — сентябре. Размножается исключительно семенами.

Численность и ее динамика. В лесах юго-востока области местами многочислен, вне этой территории численность популяций обычно невелика. Все обследованные популяции показали стабильное состояние [6].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Отсутствие вегетативного размножения. Угрозы представляют вырубку лесов и кустарников с последующим изменением формы землепользования, регулярное сенокосение, выпас скота, устройство туристических стоянок и мест отдыха, весеннее выжигание сухой травы, сбор в букеты и выкопка растений для пересадки.

Принятые меры охраны. Встречается на территории 6 памятников природы. Введен в культуру в качестве декоративного растения и культивируется во многих ботанических садах.

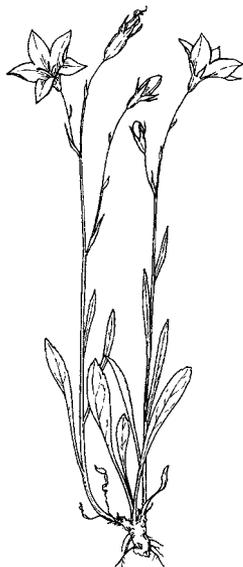
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрет сбора растений и рубок леса, а также регулирование выпаса скота, сенокосения и посещения в местах произрастания вида. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание проектируемых ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в Ефремовском районе», «Лупишкинское болото» в Кимовском районе и «Дубрава у д. Драгуны» в Щёкинском районе. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и в приокских районах и, при необходимости, взятие под охрану выявленных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Щербаков и др., 2017; 3. Большаков, Андреев, 2018; 4. Ширяев, 2019; 5. Шереметьева, Светашева, 2019; 6. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

28. КОЛОКОЛЬЧИК АЛТАЙСКИЙ — *CAMPANULA ALTAICA* LEDEB.

Семейство КОЛОКОЛЬЧИКОВЫЕ —
CAMPANULACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Московской (категория 1) и Рязанской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с косым, почти горизонтальным корневищем, от которого отходят несколько побегов высотой 20–50 см. Прикорневые листья длинночерешковые, широколанцетные, с городчатым или зубчатым краем. Стеблевые листья сидячие, линейноланцетные. Цветки в числе 1–5 сидят на длинных цветоножках. Чашечка с 5 узкими прямыми зубцами, прижатыми к трубке венчика. Венчик светло-лиловый, широковоронковидный, диаметром 3–5 см, с широкими туповатыми зубцами. Плод — коробочка.



Распространение. В основном восточноевропейский лесостепной вид с изолированным фрагментом ареала на Алтае. В Тульской области находится на северо-западной границе ареала [1]. Встречается по склонам речных долин в Богородицком, Вёневском, Воловском, Ефремовском, Кимовском и Куркинском районах [1–6].

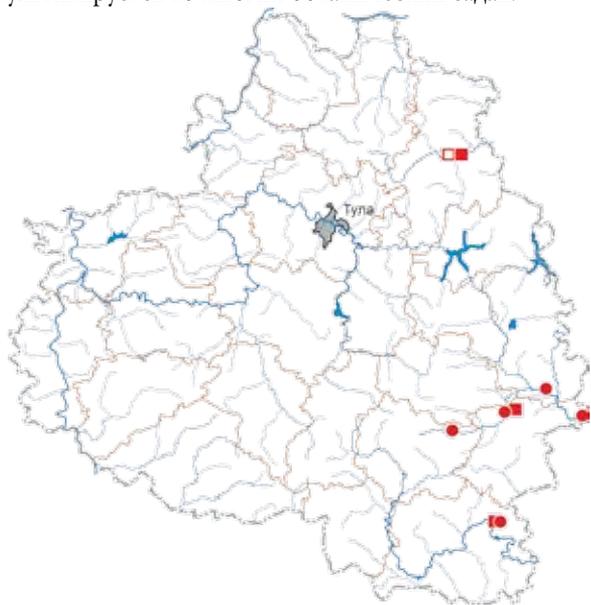
Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на черноземных почвах в сообществах луговых степей. Тяготеет к местам выходов известняков и мела. Цветет с конца мая до июля. Размножается семенами и вегетативно. Выдерживает режим периодического скашивания и умеренного выпаса.

Численность и ее динамика. Известны 9 популяций, из которых одна, отмеченная еще в 1912 г. напротив д. Бякова [2], видимо, исчезла в результате добычи известняка и расширения карьера. Не удалось обнаружить вид в урочище «Нижний Дубик» в Богородицком районе

при его обследовании в 2018 г. Остальные популяции стабильны, хотя и немногочисленны [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Распашка территории, строительство, перевыпас и вытаптывание, добыча известняка, а также зарастание склонов кустарниковой и древесной растительностью.

Принятые меры охраны. Вид был отмечен на территории пяти памятников природы: «Урочище “Нижний Дубик”» в Богородицком районе, «Урочище “Ключи”» в Венёвском районе, «Участок ковыльной степи у с. Козье» в Ефремовском районе, «Урочище “Татинки”» в Кимовском районе и «Урочище “Торки”» в Куркинском районе. Культивируется во многих ботанических садах.



Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрет добычи камня, распашки и строительства, а также регулирование выпаса и проведение эпизодического сенокосения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида в восточной части области и, при необходимости, организация их охраны.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Розен, 1912; 3. Данилов, 1988; 4. Аннотированный..., 2018; 5. Ширяев, 2019; 6. Шереметьева, Светашева, 2019.

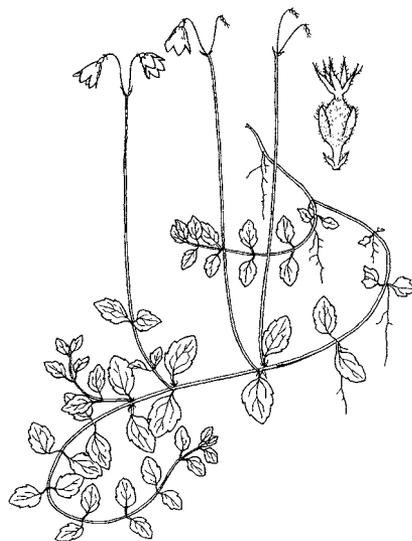
Автор-составитель: Шереметьева И. С.

29. ЛИННЕЯ СЕВЕРНАЯ — *LINNAEA BOREALIS* L.

Семейство ЖИМОЛОСТНЫЕ — *CAPRIFOLIACEAE*

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Липецкой (категория 2) и Калужской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.



Описание вида. Вечнозеленый кустарничек с нитевидными стелющимися побегами длиной до 2 метров и боковыми прямостоячими или приподнимающимися веточками высотой 10–15 см. Листья супротивные, яйцевидные или эллиптические, длиной до 2 см, кожистые, в верхней части обычно с 1–3 зубцами с каждой стороны, опушенные с обеих сторон прижатыми волосками и редкими желёзками, резко суженные в оттопыренно-волосистый черешок. Цветки собраны в двухцветковые полузонтики, которые сидят на прямостоячих цветоносах. Венчик воронковидноколокольчатый, белый или бледно-лиловый, надрезанный на пять неравных яйцевидных или эллиптических тупых лопастей. Тычинок 4, две из которых короче других. Плоды — почти сухие односемянные костянки.



Распространение. Преимущественно таежный вид Северного полушария, встречающийся также в аналогичном поясе гор. В Тульской области находится близ южной границы равнинной части ареала [1]. Растение встречалось в Алексинском бору еще в 1925 г. [2]. Указывалась также для окрестностей с. Бунырево [3]. В последние годы обнаружено в окрестностях д. Камышинка в Суворовском районе [1].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в сырых и заболоченных мшистых хвойных и смешанных лесах. Цветет в июне — июле. Плоды созревают в июле — августе. Размножается преимущественно вегетативно, за счет укоренения стелющихся побегов.



Численность и ее динамика. Единственная достоверно сохранившаяся популяция в Суворовском районе относительно стабильна [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в области подходящих местообитаний. Угрозу представляют рубка леса, особенно сопровождающаяся трелевкой бревен, лесные пожары (особенно низовые), прогон и выпас скота, вытаптывание.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору на территории региона.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация заказника на территории поймы р. Жиздра и лесного массива между деревнями Добринка и Камышинка Суворовского района, смежной с национальным парком «Угра» и его охранной зоной. Поиск новых местонахождений вида в хвойных лесах Алексинского, Белёвского, Заокского, Суворовского и Ясногорского районов и, по возможности, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Розен, 1913; 3. Скворцов, 1969; 4. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

30. ГВОЗДИКА АНДРЖЕЕВСКОГО — *DIANTHUS ANDRZEJOWSKIANUS* (ZAPAL.) KULCZ.

Семейство ГВОЗДИЧНЫЕ — CARYOPHYLLACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесена в Красные книги Московской и Рязанской областей (обе — категория 3).



Описание вида. Многолетнее травянистое растение. Стебли высотой 25–70 см. Листья узколинейные, супротивные, сросшиеся основаниями в длинное влагалище, превышающее ширину листьев в 3–4 раза. Сравнительно

мелкие ярко-малиновые цветки собраны в плотное, почти головчатое соцветие, окруженное оберткой из нескольких пар прицветников, сильно расширенных в основании и с шиловидной остью на верхушке. Плод — коробочка.

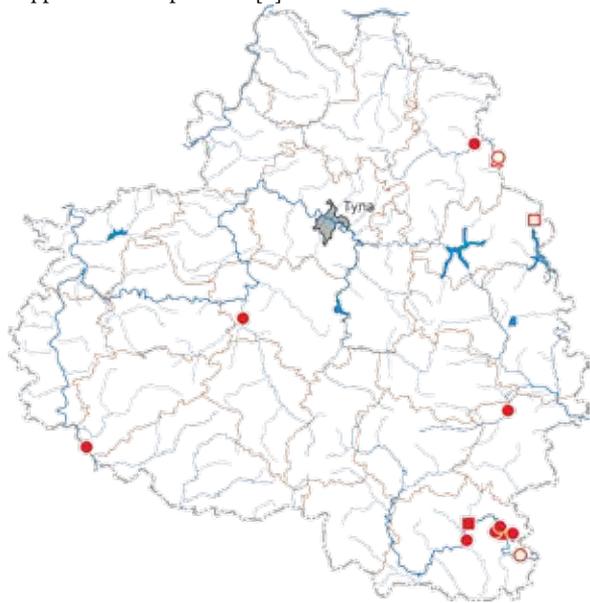
Распространение. Европейско-западносибирский лесостепной вид. На территории Тульской области проходит северная граница ареала [1]. Отмечена в Арсеньевском, Венёвском, Ефремовском, Новомосковском и Щёкинском районах [1–6].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на остепненных лугах, в луговых степях по склонам балок и речных долин в местах близкого залегания известняков. Цветет в июне — июле, размножается семенами.

Численность и ее динамика. Известные популяции стабильны, многочисленны и занимают значительные по площади участки [7].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Перевыпас, добыча известняка, распашка степных опушек.

Принятые меры охраны. Две популяции находятся на территории памятников природы «Урочище «Излучина»» в Венёвском районе и «Урочище Солдатское» в Ефремовском районе [8].



Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрет добычи известняка и ограничение выпаса скота. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в Ефремовском районе», а также «Урочище «Дубики»» в том же районе и «Фетисова гора» в Щёкинском районе. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Кожевников, Цингер, 1880; 3. Голицын С., 1941; 4. Скворцов, 1951а; 5. Скворцов, 1951б; 6. Щербаков и др., 2017; 7. Аннотированный..., 2018; 8. Шереметьева, Светашева, 2019.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

31. ГВОЗДИКА БОРБАША — *DIANTHUS BORBASII* VAND.

Семейство ГВОЗДИЧНЫЕ — CARYOPHYLLACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в мониторинговые списки Красных книг Калужской и Московской областей.



Описание вида. Стержнекорневое многолетнее травянистое растение высотой 20–50 см. Побеги преимущественно цветоносные, на одном растении их обычно 2–5 (до 10). Листья супротивные, линейноланцетные, заметно короче междоузлий, при основании попарно

сросшиеся в длинное влагалище (в 2–5 раз превышающее ширину листовой пластинки). Цветки собраны на верхушке стебля по 2–8 в плотное головчатое соцветие, не имеющее общей обертки из расширенных листьев (редко цветки одиночные). Чашечка сростнолистная, цилиндрическая, 12–16 мм длиной, при основании с 4–6 пленчатыми чешуевидными листьями. Венчик из 5 однотонных розовых или розово-пурпурных лепестков, городчатозубчатых по внешнему краю. У основания отгиба лепестка имеется пучок волосков. Плод — многосемянная коробочка.



Распространение. Восточноевропейско-сибирско-казахстанский, преимущественно степной вид, по долинам крупных рек проникающий в южные районы лесной полосы. С современной территории региона растение ранее собирали в долине Оки в Заокском районе и Белёвском уезде [1]. В настоящее время этот вид достоверно известен только в Венёвском [2] и Куркинском районах, хотя на широтном участке Оки в Московской области он довольно обычен.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет по открытым борovým пескам, каменистым степным склонам, песчаным гривам в долинах рек. К плодородию почв нетребовательна. Цветет в июне — июле, в отдельные годы иногда наблюдается повторное осеннее цветение. Опыляется насекомыми. Размножается семенами.

Численность и ее динамика. К настоящему времени популяции на Осетре близ Венёва сократились до 20–30 особей [3]. Популяции на р. Полосне в Венёвском районе [4] и в Куркинском районе не оценивались. Поиски вида в пойме Оки в Ясногорском районе оказались безуспешными.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Исчезает при хозяйственном освоении территории, связанном с ее распашкой или интенсивным выпасом. Собирается в букеты, что также ведет к изреживанию популяции из-за подавления семенного размножения при отсутствии вегетативного.

Принятые меры охраны. Известная популяция находится на территории памятника природы «Урочище «Излучина»» в Венёвском районе.

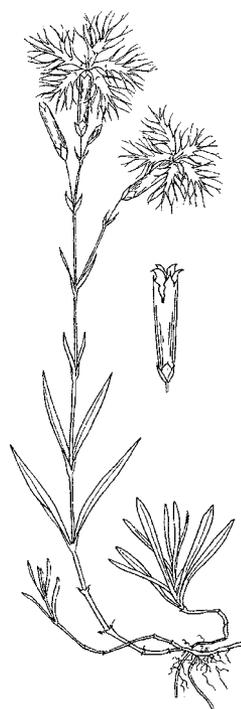
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно ограничения выпаса и запрета добычи камня. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Поиск новых местонахождений вида в долине Оки в Алексинском, Белёвском, Заокском и Суворовском районах и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Щербаков и др., 2017; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Аннотированный..., 2018; 4. Красная..., 2007.

Автор-составитель: Майоров С. Р.

32. ГВОЗДИКА ПЫШНАЯ — *DIANTHUS SUPERBUS* L.

Семейство ГВОЗДИЧНЫЕ — *CARYOPHYLLACEAE*



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Калужской (категория 1), Московской (категория 2), Липецкой и Рязанской (обе — категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее корневищное травянистое растение высотой 20–40(50) см, не образующее плотных дернинок. Стебли и листья нередко с сизым налетом. Листья супротивные, линейноланцетные. Соцветие рыхлое, из (1)5–25 цветков. Цветки крупные (до 3,5 см в диаметре), душистые, с трубчатой спайнолистной чашечкой и 4(6) чешуевидными листочками при ее основании. Венчик бледно-розовый или розо-

вый (иногда почти белый), состоит из 5 бахромчатых по краю лепестков с нитевидными долями и с бородкой волосков при основании отгиба. Плод — многосемянная цилиндрическая коробочка, вскрывающаяся 4 зубцами.



Распространение. Преимущественно луговой вид лесной полосы Евразии, относительно глубоко проникающий в степную зону. В Средней России распространена спорадически. В Тульской области известна из Белёвского, Богородицкого, Ефремовского, Кимовского, Ленинского, Тепло-Огарёвского и Чернского районов [1, 2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в светлых лесах, предпочитая субори, а также на их опушках и полянах. Регулярно встречается и на лугах. Цветет в июне — июле. Для гвоздики пышной характерны значительные колебания в интенсивности цветения: в некоторые года она практически не цветет и в таком состоянии малозаметна. Преобладают растения с обоеполыми цветками, но встречаются и экземпляры только с пестичными цветками. Опыляется насекомыми. В отдельные годы цветки сильно повреждаются мелкими хрущами, которые, добывая нектар, разрывают цветки. Размножается преимущественно семенами.

Численность и ее динамика. Известные популяции немногочисленны. Их состояние в последние 10 лет не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Цветущие растения собирают в букеты, при этом часто повреждаются не только цветоносные побеги, но и корневища. Поэтому растение чувствительно к рекреационной нагрузке. Угнетающе действуют также перевыпас и регулярный ежегодный сенокос во время цветения.

Принятые меры охраны. Популяции вида отмечены на территориях памятников природы «Урочище

«Шилова гора» в Ефремовском районе и «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”» в Кимовском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрет сбора растений. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Организация проектируемого заказника «Лупишкинское болото» в Кимовском районе и взятие под охрану Богородицкого леса, где встречается еще ряд редких и уязвимых видов. Желательно сохранение генофонда природных популяций вида в условиях культуры.



Источники информации. 1. Красная..., 2007; 2. Щербаков и др., 2017.

Автор-составитель: Майоров С. Р.

33. КАЧИМ ВЫСОЧАЙШИЙ — *GYPSOPHILA ALTISSIMA* L.

Семейство ГВОЗДИЧНЫЕ — *CARYOPHYLLACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Записан в Красную книгу Рязанской области (категория 3).



Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 30–80 см с 1–3 прямостоячими побегами. Побеги в верхней части железисто опушенные. Листья сизоватые от воскового налета, продолговатые, с тупой верхушкой, собраны в прикорневую розетку. Стеблевые листья малочисленные, меньшего размера, супротивные. Мелкие белые цветки собраны в щитковиднометельчатое соцветие. Плод — шаровидная коробочка.

Распространение. Восточноевропейско-западносибирский лесостепной вид. В Тульской области находится близ северной границы ареала [1]. Встречается в Богородицком, Венёвском, Воловском, Ефремовском, Каменском, Кимовском, Куркинском, Одоевском, Плавском и Щёкинском районах [1–9].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Лесостепной кальцефит, приуроченный к местам выходов карбонатных пород скального и осыпного типа, разреженным степным сообществам на склонах речных долин и балок. Цветет в июне — августе, размножается преимущественно семенами.

Численность и ее динамика. В изученных популяциях численность вида невелика, но стабильна [10].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Перевыпас, добыча известняка, ранний сенокос.

Принятые меры охраны. Произрастает внутри границ 14 существующих ООПТ. Успешно культивируется на экспериментальных площадках музея-заповедника «Куликово поле» [10].



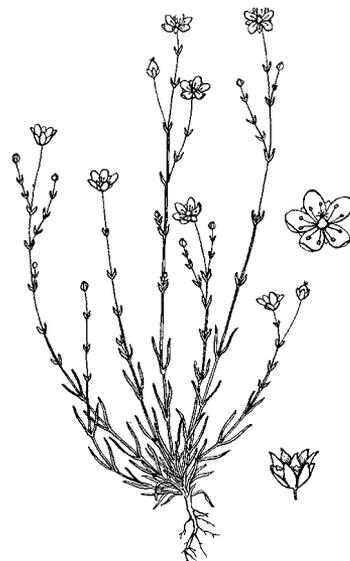
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрет раннего сенокоса и добычи известняка, а также регулирование выпаса. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Кожевников, Цингер, 1880; 3. Голицын С., 1941; 4. Скворцов, 1951; 5. Нижников, 1979; 6. Алюшин, 1982; 7. Данилов, 1988; 8. Данилов, 1992; 9. Шереметьева, Шереметьев, 1997; 10. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

34. МШАНКА УЗЛОВАТАЯ — *SAGINA NODOSA* (L.) FENZL

Семейство ГВОЗДИЧНЫЕ — *CARYOPHYLLACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в мониторинговые списки Красных книг Калужской и Липецкой областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой до 25 см. Стебли немногочисленные, ветвистые, голые или с редкими железистыми волосками. Прикорневые листья собраны пучком, они линейные, остроконечные, длиной до 3 см и шириной менее 1 мм; стеблевые листья короче (до 1 см) и несут в пазухах укороченные веточки в виде пучков листьев. Цветки сидят по 1–2 на концах стеблей, они белые, с 5 цельными лепестками. Плод — коробочка, раскрывающаяся 5 створками.



Распространение. Вид сырых мест таежной зоны Северного полушария. В центре Европейской России в основном характерна для нечерноземной части. В Тульской области произрастает за пределами южной границы массового распространения [1] и была отмечена в Белёвском, Кимовском, Одоевском и Суворовском районах [1–5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Предпочитает песчаные или илисто-песчаные сырые обнажения на болотах, по берегам и на отмелях водоемов. Встречается и на сырой торфянистой почве. Не способна конкурировать с более высокими растениями и исчезает при зарастании мест обитания высокотравьем. Цветет с мая по август. Размножается как семенами, так и вегетативно.

Численность и ее динамика. Популяция на Лупишкинском болоте, обнаруженная еще в середине XIX в. [2], существует поныне [1]. Состояние популяции под Николо-Жупанью в Одоевском районе не оценивалось. В остальных местах, видимо, исчезла.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Добыча торфа, осушение болот, зарастание сырых нарушенных участков высокотравьем и кустарниками.

Принятые меры охраны. Обитает на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”» в Кимовском районе.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Поиск вида на нарушенных сырых лугах окскодонского водораздела, а также по нарушенным заболоченным открытым местам на западе и северо-западе области и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

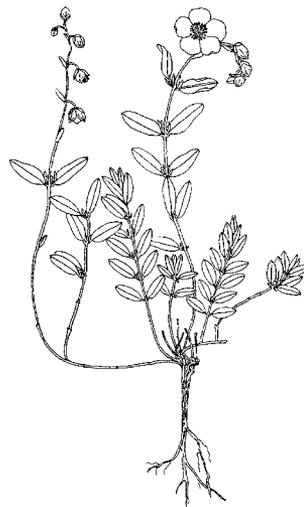


Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Семенов, 1851; 3. Жадовский, 1918; 4. Голицын В., 1905; 5. Флёров, 1907–1908.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

35. СОЛНЕЦЕЦВЕТ МОНЕТОЛИСТНЫЙ — *HELIANTHEMUM NUMMULARIUM* (L.) MILL.

Семейство ЛАДАННИКОВЫЕ — CISTACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Московской (категория 2) и Рязанской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Невысокий (до 40 см) сильно ветвистый полукустарник с приподнимающимися побегами. Стебли внизу паутинистоволосистые, безлистные, в верхней части — олиственные, опушенные. Листья супротивные, продолговатоовальные, сверху — зеленые, снизу — сизоватые, войлочноопушенные. Соцветия — немногочетковые зонтики с дугообразно изогнутыми при плодах цветоножками. Чашелистиков 5, из них три внутренних длиннее двух наружных. Цветки крупные, диаметром около 3 см, с 5 быстро опадающими ярко-желтыми лепестками, имеющими оранжевое пятно в центре. Плод — коробочка.

Распространение. Европейско-кавказский вид степной зоны и предгорий. В Тульской области находится на северной границе ареала. Пока все находки вида приурочены к бассейнам Красивой Мечи и Дона в Богородицком, Ефремовском, Кимовском и Куркинском районах [1–4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. В Тульской области растет в черноземной части на сухих светлых склонах, остепненных опушках, полянах, а также на обнажениях известняков. В других частях ареала также встречается на песчаных почвах. Растения способны расти только на участках с разреженным травостоем. Цветет в июне — первой половине июля. Размножается семенами и вегетативно.

Численность и ее динамика. Всего на территории области известны 12 популяций, из которых к началу XX в. сохранилось 10. Все они малочисленны и занимают незначительные площади. Недавно обследованные популяции в Ефремовском районе стабильны [5].



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Перевыпас, зарастание местообитаний густой травянистой растительностью и кустарниками при отсутствии умеренного периодического выпаса или сенокосения.

Принятые меры охраны. Известен на территории 4 памятников природы в Богородицком и Ефремовском

районах. Введен в культуру и выращивается во многих ботанических садах.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно ограничение выпаса и проведение периодического сенокоса. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и, при необходимости, организация охраны выявленных популяций. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

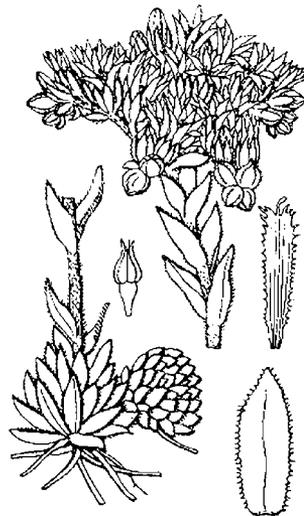


Источники информации. 1. Голицын С., 1941; 2. Данилов, 1992; 3. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 4. Ширяев, 2019; 5. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

36. МОЛОДИЛО ПОБЕГОНОСНОЕ — *JOVIBARBA SOBOLIFERA* (J. SIMS) OPIZ

Семейство **ТОЛСТЯНКОВЫЕ. CRASSULACEAE**



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Вид занесен в Красные книги Рязанской (категория 2), Калужской и Московской (обе — категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее растение, образующее шаровидные укороченные побеги в виде прикорневой розетки сочных мясистых листьев. Корневая система слабая. Цветоносный побег высотой 10–30 см, с более мелкими сидячими листьями. Многочисленные цветки собраны в густое щитковидное соцветие. Венчик с 6 бледно-желтыми или зеленоватыми лепестками. Околоцветник железистоопушенный.

Распространение. Европейский боровой вид. Отмечен в Заокском [1, 2] и Суворовском [2, 3] районах, ранее произрастал в окрестностях Алексина [4, 5].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Светолюбивое растение, обитающее на сухих песчаных почвах в сосновых лесах, на полянах и опушках. Цветет в июле — августе, но не ежегодно. Размножается преимущественно вегетативно дочерними шаровидными побегами, образующимися на концах тонких бесцветных столонов.

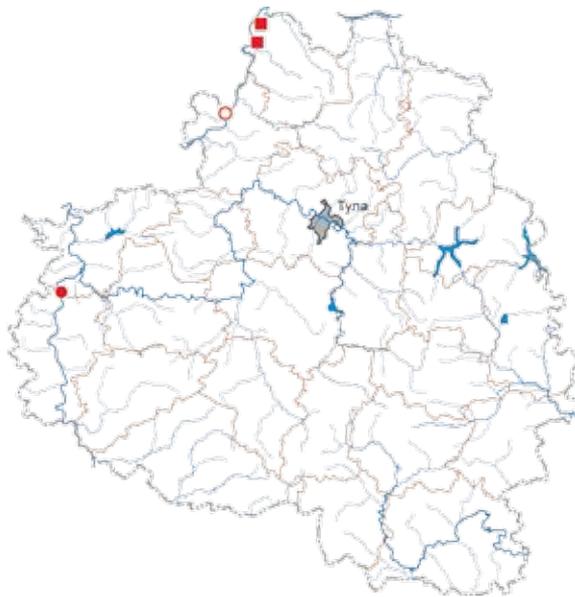
Численность и ее динамика. В настоящее время на территории области имеются 2 популяции. Их состояние последние 10 лет не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Растение не выдерживает конкуренции с другими видами в сомкнутых травянистых сообществах и исчезает при естественной смене растительных сообществ. Декоративный вид, введенный в культуру, традиционно используется на кладбищах. Растению угрожают сбор с целью пересадки, выпас скота, травяные пожары, а также вытаптывание.

Принятые меры охраны. Одна популяция находится внутри границ ООПТ в Заокском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно ограничение доступа населения и выпаса скота в месте произрастания вида, а также запрет

сбора растений. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Поиск новых местонахождений вида в сосновых лесах Алексинского, Белёвского, Заокского и Суворовского районов и взятие под территориальную охрану обнаруженных популяций. Пропаганда недопустимости изъятия из природы охраняемых декоративных растений и организация действенного контроля в этой сфере.



Источники информации. 1. Алексеев, Карпухина и др., 1992; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Голенкин, 1890; 4. Zinger, 1881; 5. Розен, 1916.

Авторы-составители: Казакова М.В., Соболев Н.А.

37. ОСОКА СБЛИЖЕННАЯ — *CAREX APPROPINQUATA* SCHUM.

Семейство ОСОКОВЫЕ — CYPERACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Липецкой области (категория 1) и в мониторинговый список Красной книги Калужской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение, образующее кочки высотой до 100 см. При основании стеблей имеются бурые или черные расщепленные чешуевидные листья. Стеблевые листья плоские или желобчатые, сизовато-зеленые, до 3 мм шириной. Соцветие удлиненное, метельчатое, состоит из трех и более внешне сходных колосков, в которых пестичные цветки находятся в нижней части, а тычиночные — в верхней. Кроющие чешуи пестичных цветков коричневого или бурого цвета, заостренные, равны по длине мешочкам.



Распространение. Тяготеющий к лесной полосе евросибирский вид, встречающийся также на Кавказе. В Тульской области — редкое растение, указанное для болот Алексинского, Богородицкого, Кимовского, Одоевского и Ясногорского районов. В последние десятилетия достоверно отмечена на Большеберезовском болоте в Богородицком районе, Лупишкинском болоте в Кимовском районе и в окрестностях Крапивны в Щёкинском районе [1–3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на эвтрофных и мезотрофных болотах, по берегам торфяных озер и канав. В Тульской области приурочена к сырым лугам и обводненным окраинам эвтрофных пойменных болот. Цветет в мае, опыляется ветром. Плодоносит в июне. Размножение преимущественно семенное, плоды распространяются водой.

Численность и ее динамика. Популяции вида обычно представлены небольшим числом особей. В популяции на Большеберезовском болоте наблюдается уменьшение проективного покрытия вида из-за зарастания торфяной выработки [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот и иные нарушения их гидрологического режима, а также добыча торфа.

Принятые меры охраны. Популяции находятся на территории памятников природы «Подкосьмовское болото» в Кимовском районе и «Большеберезовское болото» в Богородицком районе.



Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно поддержание существующего гидрологического режима. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Организация проектируемого заказника «Лупишкинское болото».

Источники информации. 1. Волкова, 2007; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Серегин, 2014; 4. Аннотированный..., 2018.

Авторы-составители: Волкова Е. М., Щербаков А. В.

38. ОСОКА ПРЯМОКОЛОСАЯ — *CAREX ATHERODES SPRENG.*

Семейство **ОСОКОВЫЕ — CYPERACEAE**



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесена в мониторинговый список Красной книги Калужской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое длиннокорневищное растение высотой до 150 см. Листовые пластинки широкие (до 6 мм), сверху, как и влагалища, опушены редкими волосками, снизу голые. Соцветие состоит из 2–3 верхушечных тычиночных колосков и 5–7 пестичных колосков, расположенных в пазухах листьев. Кроющие чешуи пестичных цветков с длинной остью. Мешочки яйцевидные, с множеством хорошо заметных жилок, в верхней части расщеплены на два шиловидных зубца длиной до 2,5 мм.

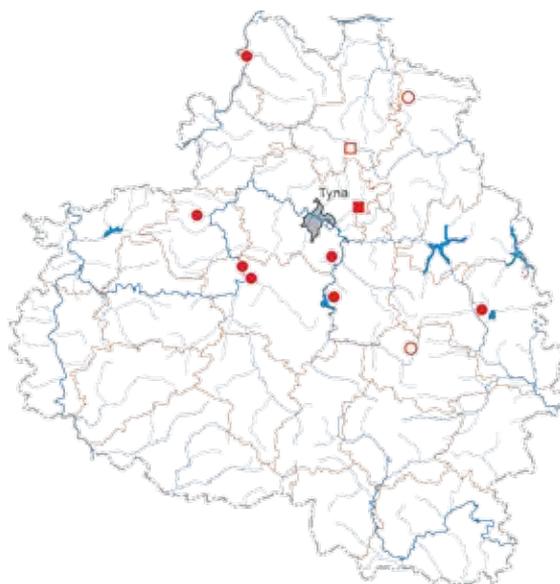


Распространение. Преимущественно таежный вид Северного полушария, по болотам проникающий далеко на юг в степную зону. В пределах своего обширного ареала всюду встречается спорадически. В Тульской области встречается на болотах Дубенского, Заокского, Кимовского, Киреевского, Ленинского и Щёкинского районов [1–3]. В 1920-х гг. была собрана в Венёвском районе, кроме того, указана для современной территории Богородицкого и Ясногорского районов [4], но в последние десятилетия здесь не обнаружена.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет по заболоченным лугам, берегам рек и озер, канавам, также встречается в ольшаниках. В Тульской области наиболее характерна для окраин карстовых сплавинных болот, где растет на торфяных и заболачивающихся почвах. Цветет в июне — июле, опыляется ветром. Плоды образуются в июле — августе. Размножается семенами и вегетативно (корневищами).

Численность и ее динамика. Численность низка: обычно вид встречается отдельными особями или небольшими группами и крупных популяций не образует. Последние 10 лет наблюдения за состоянием популяций не велись.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Нарушение почвенного покрова, осушительная мелиорация, добыча торфа.



Принятые меры охраны. Произрастает на территории заказника «Участок засечного леса с карстовыми болотами между поселком Озерный и селом Ломинцево» в Ленинском районе и памятнике природы «Зеленая зона дома отдыха «Велегож»» [3].

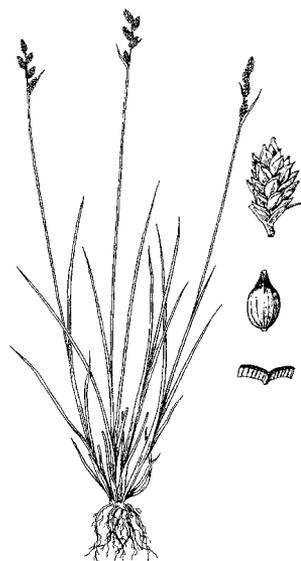
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника, особенно запрет проведения гидромелиоративных работ. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание проектируемого памятника природы «Карстовые болота у г. Липки» в Киреевском районе и проектируемого заказника «Лупишкинское болото» в Кимовском районе.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Щербаков и др., 2017; 3. Светашева и др., 2019; 4. Цингер, 1885.

Авторы-составители: Волкова Е. М., Щербаков А. В.

39. СОКА БУРОВАТАЯ — *CAREX BRUNNESCENS* (PERS.) POIR.

Семейство СОКОВЫЕ — CYPERACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.



Описание вида. Дерновинное многолетнее растение. Стебли высотой 10–40(60) см, косоторчащие, ко времени созревания плодов более или менее отклоненные в стороны, часто дуговидно изогнутые, позднее лежащие. Листовые пластинки 1, 5–2(3) мм шириной, травяно-зеленые; влагалища прошлогодних листьев светло-коричневые. Соцветие длиной 2–5 см, буроватое, состоит из 4–6 округлояйцевидных или яйцевидных колосков с пестичными цветками в их верхней части и с тычиночными — в нижней. Кроющие чешуи мешочков от бледно-ржавых до бледно-зеленых. Мешочки длиной 2–2,7 мм, яйцевидные, с удлиненным, спереди, до основания щелевидно расщепленным носиком, в зрелом состоянии прижатые к оси колоска.



Распространение. Болотно-лесной вид таежной зоны Северного полушария. В России широко распро-

странена в северной половине европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке. Через Тульскую область проходит южная граница ареала. Обнаружена в Суворовском районе, в лесном массиве дачи «Ока» и в сосновом борзеленомошнике близ пос. Северо-Агеевский [1, 2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Приурочена к сырым и сыроватым хвойным (чаще сосновым) и мелколиственным лесам, лесным тропам. Растет преимущественно на песчаных почвах среди разреженного травостоя. Цветет в мае, плодоносит в июле — августе.

Численность и ее динамика. Численность низкая, тенденции ее изменения не выяснены. Последние 10 лет наблюдения за состоянием популяций не велись.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Нарушение гидрологического режима территории, выпас и прогон скота, вытаптывание.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

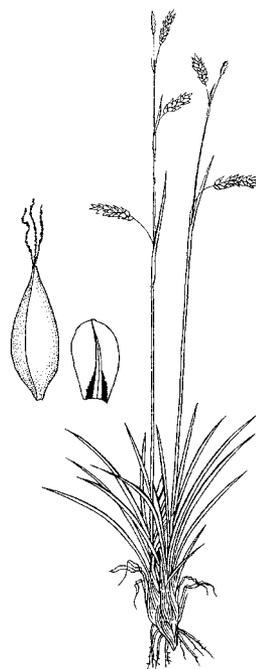
Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание проектируемого заказника «Дача «Ока»» и проектируемого памятника природы «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы». Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях на территории Белёвского и Суворовского районов и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Щербаков и др., 1992; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Новиков В. С.

40. ОСОКА ВОЛОСОВИДНАЯ — *CAREX CAPILLARIS* L.

Семейство **ОСОКОВЫЕ — CYPERACEAE**



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Московской области (категория 1).



Описание вида. Плотнoderновинное многолетнее травянистое растение. Стебли косо вверх торчащие, 10–20 (до 40) см высотой, тонкие. Листовые пластинки до 2 мм шириной, обычно заметно короче стебля. Соцветие состоит из 3–5 сближенных колосков, из которых верхушечный, тычиночный, выглядит как несколько ниже расположенный по отношению к следующему за ним пестичному колоску. Остальные колоски — пестичные, 0,5–1 см длиной, сидящие на волосовидных поникающих ножках длиной 0,7–2,5 см. Мешочки 3,2–4 мм длиной, буровато-зеленые, яйцевидные, постепенно суженные в гладкий или слабо шероховатый носик. Рылец 3.

Распространение. Таяжная зона Северного полушария. В России широко распространена в лесной полосе от западных границ до Дальнего Востока. В Центральном федеральном округе — редкий вид, встречающийся еще только в Московской, Смоленской, Тверской и Ярославской областях [1]. В Тульской области была найдена в середине XX в. А. К. Скворцовым на Лупишкинском болоте в Кимовском районе [2], где произрастает и поныне [3]. Изолированное местонахождение, оторванное более чем на 200 км от основного ареала.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет по сырым и заболоченным лугам, среди кустарников и в разреженных лесах. Цветет в начале июня, плодоносит во второй половине июля. Размножается семенами.

Численность и ее динамика. Специально не изучались, но, по предварительным оценкам, невелика [3]. Последние 10 лет наблюдения за состоянием популяции не велись.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Нарушение гидрологического режима местобитаний или их уничтожение, добыча торфа.

Принятые меры охраны. Общепринятые.



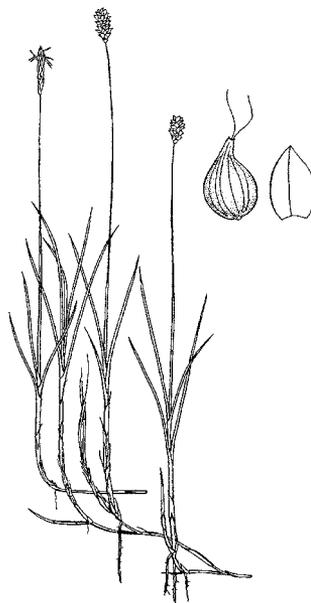
Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание проектируемого заказника «Лупишкинское болото», являющегося местом обитания многих редких и уникальных видов флоры и фауны. Допустим ограниченный (не ежегодный) сенокос. Поиск новых местонахождений вида в полосе зазек и в Суворовском районе и организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Маевский, 2014; 2. Скворцов, 1949; 3. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Новиков В. С.

41. ОСОКА ДВУДОМНАЯ — *CAREX DIOICA* L.

Семейство ОСОКОВЫЕ — *CYPERACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Калужской (категория 1), Московской (категория 2) и Рязанской (категория 4) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Липецкой области.

Описание вида. Многолетняя двудомная одноколосковая осока с тонкими ползучими корневищами и тонкими стеблями высотой 15–30 см. Листья шириной 0,5–1,2 мм, короче стебля. На одних побегах развивается единственный верхушечный тычиночный колосок, а на других — единственный пестичный. Тычиночный колосок 1–2 см длиной, линейный, коричневатый. Пестичный колосок 1–1,2 см длиной, с буроватыми кроющими чешуями. Мешочки темно-бурого цвета и кожистой консистенции, длиной 3–4 мм, плоско или неравнодвояковыпуклые, яйцевидные, суженные в шероховатый носик до 1,3 мм длиной; в зрелом состоянии они почти горизонтально отклонены от оси колоска. Рылец 2.



Распространение. Евросибирский вид, наиболее характерный для болот зоны тайги. В средней полосе Европейской России произрастает преимущественно в Нечерноземье и в своем распространении также связана с верховыми болотами. На территории Тульской области находится близ южной границы ареала и известна с 1851 г. [1] из единственного местонахождения на Лупишкинском болоте близ пос. Епифань Кимовского района, где произрастает и поныне [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на моховых (сфагновых и гипновых) болотах, реже — на заболоченных лугах. Цветет в середине мая — июне, семена созревают в конце июня — июле. Размножается вегетативно (корневищами) и семенами.

Численность и ее динамика. Специальные наблюдения не проводились, но, по-видимому, сокращается из-за уменьшения общей площади Лупишкинского болота в связи с его осушительной мелиорацией в середине XX в. Последние 10 лет наблюдения за состоянием популяции не велись.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменение гидрологического режима местобитаний, осушение болот и добыча торфа.



Принятые меры охраны. Произрастает на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”» в Кимовском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрет добычи торфа и изменения гидрологического и гидрохимического режима территории. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Расширение охраняемого участка путем создания проектируемого заказника «Лупишкинское болото», являющегося местом обитания многих редких и уникальных видов флоры и фауны. Поиск новых местонахождений вида на сфагновых болотах региона и взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Семенов, 1851; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Новиков В. С.

42. ОСОКА РАССТАВЛЕННАЯ — *CAREX DISTANS* L.

Семейство **ОСОКОВЫЕ — CYPERACEAE**



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.



Описание вида. Многолетнее плотнoderновинное травянистое растение. Стебель высотой 20–70 см несет 1 верхушечный тычиночный и 2–3(4) пестичных колоска. Тычиночный колосок коричневый или светло-ржавый. Пестичные колоски обычно расставленные по всему стеблю. Чешуи в пестичных колосках яйцевидные, с острием или без него, коричневатые, немного короче мешочков. Мешочки 2,8–4 мм длиной, яйцевидные, зрелые — более или менее плотно прижатые друг к другу, как правило, резко суженные в шероховатый или гладкий двузубчатый или двузубчатовыемчатый носик. Рылец 3.

Распространение. Преимущественно южноевропейско-западноазиатский вид, распространенный в России в южной части средней полосы Европейской России и на Северном Кавказе. Известна во всех сопредельных регионах, кроме Рязанской области, но в Московской области — только в качестве заносного растения. В Тульской области находится на северной границе ареала и произрастает только на Лупишкинском болоте Кимовского района [1], где впервые была обнаружена А. К. Скворцовым в середине XX в. [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет по сырым и болотистым лугам, тяготея к засоленным почвам. Цветет в мае, плодоносит в июне — июле.

Численность и ее динамика. Неизвестны. Последние 10 лет наблюдения за состоянием популяции не велись.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменение гидрологического и гидрохимического режима местообитаний, осушение болот, добыча торфа.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание проектируемого заказника «Лупишкинское болото», являющегося местом обитания многих редких и уникальных видов флоры и фауны. Поиск новых мест произрастания вида в подходящих местообитаниях на окскодонском водоразделе, в частности, в долине р. Мокрая Табола выше с. Таболо.

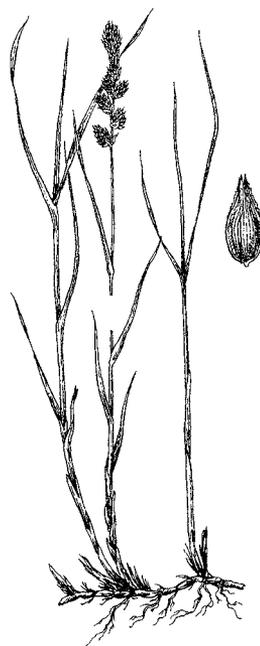


Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Скворцов, 1949.

Автор-составитель: Новиков В. С.

43. СОКА ДВУРЯДНАЯ — *CAREX DISTICHA HUDS.*

Семейство СОКОВЫЕ — *CYPERACEAE*



Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу, недостаточно изученный вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Московской (категория 1) и Калужской (категория 4) областей.



Описание вида. Многолетнее травянистое растение с ползучими горизонтальными корневищами, имеющими в диаметре 3–5 мм. Стебли высотой 100–150 см, высоко олиственные, с удлинненными междоузлиями и расставленными узлами. Листовые пластинки шириной 3–5 мм. Соцветие продолговатоколосовидное, 3–7 (до 10) см длиной. Колоски обычно однополые: сверху и внизу общего соцветия — пестичные, а в середине — тычиночные. Мешочки длиной 4–5 мм, коричневые, узкояйцевидные, с тонкими жилками; при основании — с губчатой тканью, а по краям — с широким зазубренным крылом. Вверху мешочки постепенно сужены в расщепленный спереди длинный носик. Рылец 2.

Распространение. Преимущественно евросибирский вид, известный также на Кавказе и в Казахстане. По территории средней полосы Европейской России проходит северная граница массового распространения: ближайшее природное местонахождение находится

в Окском заповеднике в Рязанской области. В Тульской области произрастает на Лупишкинском болоте близ пос. Епифань, где впервые была найдена в середине XX в. А. К. Скворцовым [1]; обитает там и поныне [2], а также близ г. Липки Киреевского района [3]. Указывалась для сырых лугов долины р. Шат [4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на сырых торфянистых и иловатых лугах, а также на низинных осоковых болотах; часто образует чистые заросли. Выдерживает сенокос и сжигание. Цветет во второй половине мая, плодоносит в конце июня. Размножается вегетативно (корневищами) и семенами.

Численность и ее динамика. Неизвестны. Последние 10 лет наблюдения за состоянием популяций не велись.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушительная мелиорация, выпас и прогон скота.

Принятые меры охраны. Часть одной из популяций вида обитает на территории памятника природы «Карстовые болота “Бездонное” и “Бездонье”».



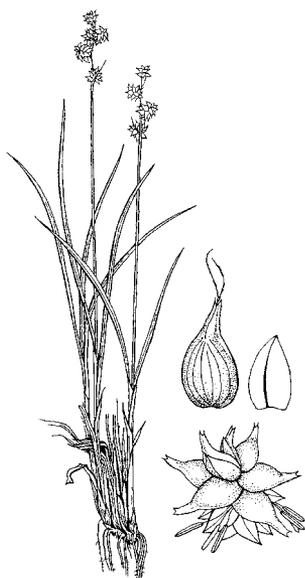
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрет добычи торфа и изменения гидрологического и гидрохимического режима территории. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание проектируемого заказника «Лупишкинское болото», являющегося местом обитания многих редких и уникальных видов флоры и фауны, а также проектируемого памятника природы «Карстовые болота у г. Липки» в Киреевском районе. Поиск новых местонахождений вида на подходящих местообитаниях близ окскодонского водораздела и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Скворцов, 1949; Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Щербаков и др., 2017; 4. Дампель, 1927.

Автор-составитель: Новиков В. С.

44. ОСОКА ЁЖИСТО-КОЛЮЧАЯ – *CAREX ECHINATA* MURR.

Семейство **ОСОКОВЫЕ** – **CYPERACEAE**



Статус. 4-я категория. Неопределенный по статусу, недостаточно изученный вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.



Описание вида. Многолетнее плотнoderновинное травянистое растение с торчащими крепкими, несколь-

ко изогнутыми стеблями 10–45 см высотой. Листовые пластинки желобчатые; нижние чешуевидные листья бледно-серые, почти не распадающиеся на простые белёдые волокна. Верхушечный колосок булавовидный, с узкой удлинённой тычиночной частью (как бы сидящий на ножке). Зрелые мешочки звездчато растопыренные, плосковыпуклые, по краям без пленчатого крыла, в основании с возвышением из губчатой ткани; носик длиной до 1,5 мм. Рылец 2; плод заполняет мешочек полностью или почти полностью.

Распространение. Преимущественно европейский вид лесной полосы. В Тульской области в настоящее время известна в ряде мест в Суворовском районе [1], где наблюдалась на болотах еще в 1895 г. [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на переходных и низинных болотах, болотистых лугах и среди кустарников, предпочитая песчаные и торфянистые почвы. Цветет в мае, плодоносит в июне. Размножается преимущественно семенами.

Численность и ее динамика. Неизвестны. Последние 10 лет наблюдения за состоянием популяций не велись.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушительная мелиорация, выпас и прогон скота.



Принятые меры охраны. Общепринятые.

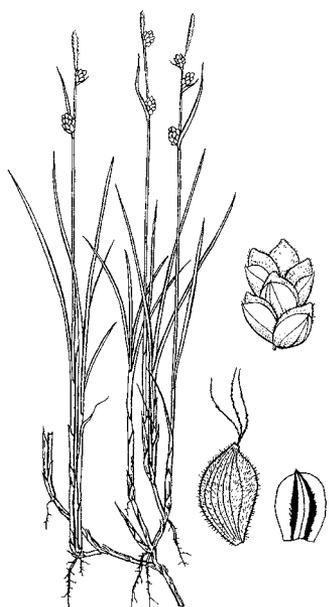
Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация памятника природы в месте произрастания вида в окрестностях д. Селюково Суворовского района, где встречается еще ряд редких видов растений. Поиск новых местонахождений вида в Алексинском, Белёвском, Заокском и Суворовском районах и, при необходимости, взятие их под специальную охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Литвинов, 1895.

Автор-составитель: Новиков В. С.

45. ОСОКА ШАРОВИДНАЯ — *CAREX GLOBULARIS* L.

Семейство ОСОКОВЫЕ — *CYPERACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в мониторинговый список Красной книги Липецкой области.



Описание вида. Многолетнее длиннокорневищное травянистое растение. Волоски на придаточных корнях красные. Стебли высотой 20–50 см, вертикальные, при основании одеты ярко-красными чешуевидными листьями. Листовые пластинки шириной 1–2 мм, светло-зеленые, мягкие, голые. Пленчатая часть влагалищ

нижних срединных листьев, а также чешуевидные листья, находящиеся при основании надземных побегов, опушены короткими волосками. Соцветие состоит из 1 верхушечного тычиночного и расположенных ниже 2–3 пестичных яйцевидных или почти шаровидных колосков, 0,5–1 см длиной. Мешочки 2,5–3 мм дл., с заметными жилками и коротким, слабо выемчатым носиком. Рылец 3.

Распространение. Евразийский вид таежной зоны, глубоко проникающий в тундру, а по болотам надпойменных террас рек заходящий в северные районы степной зоны. В своем распространении эта осока связана со сфагновыми болотами. В Тульской области обитает близ южной границы ареала и известна из окрестностей д. Камышинка в Суворовском районе [1]. Указывалась также для бывшего Каширского уезда, но без конкретных местонахождений [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет по моховым заболоченным соснякам и ельникам, окраинам верховых болот. Цветет в мае, плодоносит в июне — июле. Размножается преимущественно вегетативно (корневищами).

Численность и ее динамика. Неизвестны. Последние 10 лет наблюдения за состоянием популяций не велись.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушительная мелиорация.

Принятые меры охраны. Общепринятые.



Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация в Суворовском районе заказника на территории лесного массива между деревнями Добринка и Камышинка и поймы реки Жиздры, смежной с национальным парком «Угра» и его охранной зоной. Поиск новых местонахождений вида на болотах и в заболоченных лесах в древней долине р. Оки, а также на сфагновых болотах полосы засек и, при необходимости, взятие выявленных популяций под специальную охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Розен, 1916.

Автор-составитель: Новиков В. С.

46. ОСОКА ГАРТМАНА — *CAREX HARTMANII* A. CAJAND.

Семейство ОСОКОВЫЕ — *CYPERACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Калужской (категория 1), Московской (категория 2) и Рязанской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Липецкой области.



Описание вида. Многолетнее длиннокорневищное травянистое растение. Стебли высотой 30–70 см, при основании с красными чешуевидными листьями, пленчатая часть которых разрушается, образуя сетчатоволокнистые остатки. Листовые пластинки 2–3 мм шириной, жесткие, верху тонко заостренные. Соцветие состоит из 3–5 колосков, причем верхний колосок имеет длину 2–3,5 см и у основания обычно разветвлен (с 2–3 короткими боковыми колосками). Этот колосок несет в верхней части пестичные цветки,

а внизу — 3–8 тычиночных. Остальные колоски пестичные, длиной 1,5–4 см. Мешочки длиной 2,5–3 мм, эллиптические, сверху резко переходящие в короткий широко выемчатый двузубчатый носик с прямыми зубцами. Рылец 3.

Распространение. Европейско-западносибирско-казахстанский вид, известный также на Кавказе и тяготеющий к зонам степей и широколиственных лесов. Несмотря на обширный ареал, в большинстве регионов встречается спорадически. В Тульской области обитает близ северной границы ареала и пока обнаружен в 2 местах в Кимовском районе: на Лупишкинском болоте и близ д. Белоозеро [1].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в лиственных лесах, чаще — по долинам рек, окраинам травяных болот и на лугах. Размножается вегетативно (корневищами) и семенами. Цветет в июле, плодоносит в августе.

Численность и ее динамика. Обычно произрастает небольшими группами. На территории области численность вида не оценивалась и мониторинг популяций не велся.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушительная мелиорация; распашка и раскорчевка местообитаний.

Принятые меры охраны. Общепринятые.



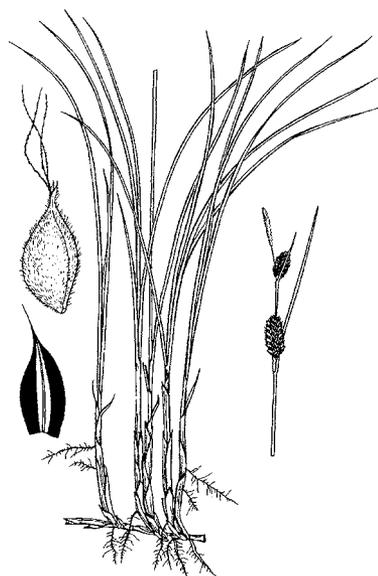
Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание проектируемого заказника «Лупишкинское болото», являющегося местом обитания многих редких и уникальных видов флоры и фауны. Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях на окскодонском водоразделе и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Новиков В. С.

47. ОСОКА ВОЛОСИСТОПЛОДНАЯ – *CAREX LASIOCARPA* EHRLH.

Семейство **ОСОКОВЫЕ – CYPERACEAE**



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Отсутствует.

Описание вида. Многолетнее длиннокорневищное травянистое растение высотой 40–80 см с побегами, заметно отстоящими друг от друга. Стебли в верхней части гладкие или слегка шероховатые, при основании с красноватыми чешуевидными листьями. Стеблевые листья узкие (1–2 мм), желобчатые. Соцветие состоит из 1–2 тычиночных и 2–3 пестичных колосков, они сидячие или на коротких ножках. Кроющие чешуи пестичных цветков коричневые, со светлой жилкой. Мешочки всегда густо опушены беловатыми волосками. Кроющий лист при нижнем колоске с коротким влагалищем и полусвернутой листовой пластинкой.



Распространение. Вид болот лесной полосы Северного полушария. В Средней России чаще встречается в нечерноземной полосе. В Тульской области вид отмечен на болотах Белёвского, Дубенского, Заокского, Кимовского, Киреевского, Ленинского, Одоевского, Суворовского и Щёкинского районов; указан для Богородицкого района [1–5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на олиго- и мезотрофных сфагновых сплавинах карстовых болот, реже встречается на зарастающих торфяных выработках и на осушенных пойменных болотах. Цветет в мае – июне, опыляется ветром. Плоды созревают в июне – июле. Размножение семенное и вегетативное (корневищами).

Численность и ее динамика. Популяции обычно немногочисленны, но относительно стабильны [6].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Нарушение гидрологического режима болот и их эвтрофикация, добыча торфа и торфяные пожары.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории заказника «Участок засечного леса с карстовыми болотами между поселком Озерный и селом Ломинцево» в Ленинском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника, особенно запрета проведения гидромелиоративных работ, а также контроля за соблюдением противопожарного режима. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание проектируемых памятников природы «Карстовые болота у г. Липки» в Киреевском районе, «Фалдинские болота» в Ленинском районе и «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» в Суворовском районе.



Источники информации. 1. Скворцов, 1949; 2. Алексеев, Карпухина и др., 1992; 3. Волкова, Моисеева, 2006; 4. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 5. Щербаков и др., 2017; 6. Аннотированный..., 2018.

Авторы-составители: Волкова Е. М., Щербаков А. В.

48. ОСОКА ТОПЯНАЯ — *CAREX LIMOSA* L.

Семейство **ОСОКОВЫЕ** — **CYPERACEAE**



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Липецкой (категория 2) и Калужской (категория 3) областей.



Описание вида. Многолетнее длиннокорневищное травянистое растение. Стебли тонкие, высотой 20–40 см, при основании с красновато-бурыми чешуевидными

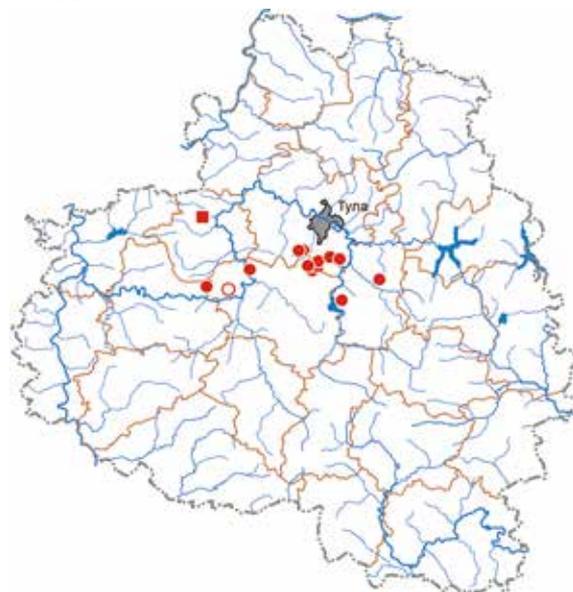
листьями. Стеблевые листья узкие (1–2 мм), узкожелобчатые, обычно короче стебля. Соцветие состоит из 2–4 сближенных колосков: верхнего — тычиночного и расположенных ниже него — пестичных. Кроющий лист нижнего пестичного колоска короче соцветия, имеет желобчатую форму и короткое влагалище. Пестичные колоски эллиптические, поникающие, сидящие на длинных тонких ножках. Кроющие чешуи женских цветков клиновидные, красновато-коричневые, длиннее мешочков. Мешочки длиной 4–5 мм.

Распространение. Вид преимущественно таежной зоны Северного полушария, встречающийся по сфагновым болотам. По болотам надпойменных песчаных террас довольно далеко проникает в степную зону. В Тульской области указан для болот Дубенского, Киреевского, Ленинского, Одоевского и Щёкинского районов [1–3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на сфагновых болотах, в заболоченных лесах, по берегам водоемов и на сплавинах. В Тульской области вид характерен для обводненных микропонижений или «ковров» сфагновых карстовых болот. Цветет в мае — июне, плодоносит в июне — июле. Размножается семенами и вегетативно (корневищами).

Численность и ее динамика. Популяции обычно малочисленны и представлены небольшим числом особей [4]. Наблюдается тенденция к сокращению численности вида из-за высыхания болот и их эвтрофикации.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменение гидрологического режима болот, их эвтрофикация, а также добыча торфа, вытаптывание и торфяные пожары.



Принятые меры охраны. Произрастает на территории заказника «Участок засечного леса с карстовыми болотами между поселком Озерный и селом Ломинцево» в Ленинском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника, особенно запрет проведения гидромелиоративных работ, а также контроль за соблюдением противопожарного режима. Контроль состояния извест-

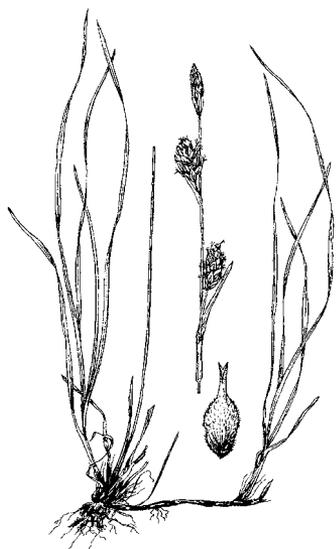
ных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание проектируемых памятников природы «Карстовые болота у г. Липки» в Киреевском районе, «Фалдинские болота» и «Карстовые болота у д. Лобынское» в Ленинском районе, а также «Карстовые болота “Кочаки”» в Щёкинском районе. Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях в полосе засек и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Волкова, Шереметьева, Лакомов и др., 2006; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Щербаков и др., 2017; 4. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

49. ОСОКА МИКЕЛЯ – *CAREX MICHELII* HOST

Семейство **ОСОКОВЫЕ – CYPERACEAE**



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с ползучими дуговидными корневищами. Стебель высотой 15–30 см. Листовые пластинки 2–3(4) мм шириной, светло-зеленые, мягкие. Соцветие состоит из 1 верхушечного тычиночного и обычно 2 пестичных колосков. Последние плотные, малоцветковые, светло-зеленые, расставленные, сидят на прямых ножках в пазухах листьев. Мешочки длиной 5–6,5 мм, продолговатояйцевидные, с многочисленными жилками и удлинненным носиком 2–2,5 мм длиной, опушены рассеянными волосками. Чешуи в пестичных колосках бледно-зеленые; рылец 3.

Распространение. Преимущественно южноевропейский вид лесов степной зоны, известный также на Кавказе и в Турции. В средней полосе Европейской России встречается в ряде регионов лесостепной и степной полосы. По Тульской области проходит северная граница распространения вида. Пока он известен только близ с. Вязово Ефремовского района [1].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в разреженных широколиственных лесах и на их опушках, обычно предпочитает возвышенные места и склоны холмов. Цветет в апреле – начале мая, плодоносит в июне. Размножается вегетативно (корневищами) и семенами.

Численность и ее динамика. Неизвестны. Последние 10 лет наблюдения за состоянием популяции не велись.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Перевыпас, рубки леса, ведущие к эрозии почвы, чрезмерная рекреация, сопровождаемая вытаптыванием.



Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация проектируемого памятника природы «Участок луговой степи и дубрава у д. Вязово» в Ефре-

мовском районе, где встречаются также многие другие редкие виды растений и животных степного комплекса. Поиск новых местонахождений в лесах по склонам балок и речных долин в бассейне Дона и, при необходимости, взятие выявленных популяций под специальную охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Новиков В. С.

50. ОСОКА ПРИТУПЛЁННАЯ — *CAREX OBTUSATA* LICJEBL.

Семейство **ОСОКОВЫЕ** — **CYPERACEAE**



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой уничтожения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Липецкой и Московской областей (обе — категория 2).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с горизонтальными ползучими корневищами и расставленными пучками побегов. Стебли высотой 5–20 см, в основании с красными чешуевидными листьями. Листья 1,5–2 мм шириной, короче стебля, сизовато-зеленые. Соцветие представлено единственным верхушечным колоском, несущим в верхней части тычиночные цветки, а в нижней — пестичные. Мешочки 2,5–3,5 мм длиной, желтовато-бурые, резко переходящие в короткий носик. Рылец 3.

Распространение. Преимущественно евразийский вид с разорванным ареалом, обитающий также на западе Северной Америки. В Центральном федеральном округе эта осока очень редка и известна еще лишь в Липецкой, Московской и Орловской областях [1]. На территории Тульской области была достоверно встречена на остепненном склоне в долине р. Плава в 2 км к югу от д. Камынино Плавского района [2]. Указывалась также для долины Оки в бывшем Алексинском уезде [3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на сухих остепненных лугах, в сухих борах,

разреженных в березняках и дубравах. Цветет в мае, плодоносит в июне — июле. Размножается вегетативно (корневищами) и семенами.



Численность и ее динамика. Популяция вполне благополучна, занимает несколько небольших (площадью по 2–3 м²) участков на щебнистом склоне; растения плодоносят [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Нарушение целостности почвенного покрова, в том числе при перевыпасе, а также затенение при зарастании места обитания высокотравьем или древеснокустарниковой растительностью.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация ООПТ в месте произрастания вида в форме памятника природы или заказника. Поиск новых местонахождений вида близ Плавска, а также по склонам долин Дона и Красивой Мечи в Куркинском и Кимовском районах с последующим взятием выявленных популяций под специальную охрану.

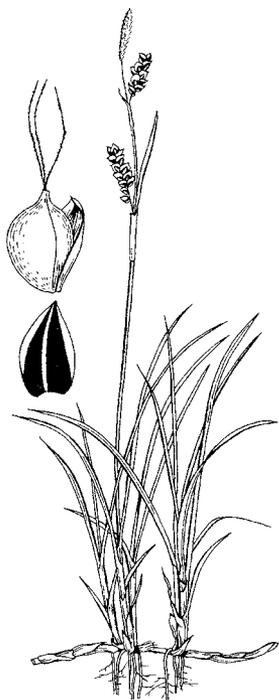


Источники информации. 1. Маевский, 2014; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Розен, 1916; 4. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Новиков В. С.

51. ОСОКА ПРОСЯНАЯ — *CAREX PANICEA* L.

Семейство **ОСОКОВЫЕ** — **CYPERACEAE**



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с дуговидными корневищами до 8 см длиной и прямостоячими стеблями 10–40 см высотой. Листья вверх торчащие, сизо-зеленые; листовые пластинки шириной 2–4 мм с постепенно заостренным окончанием. Соцветие состоит из 1 светловатого верхушечного тычиночного колоска до 1 см длиной и 2–3 немногочетковых, рыхловатых пестичных колосков, сидящих на относительно длинных прямых ножках. Мешочки 3,5–4 мм длиной, округлотрехгранные, зеленоватые, в верхней части, как и кроющие чешуи, с мелкими сосочками. Носик мешочка длиной 0,3–0,5 мм; рылец 3.

Распространение. Преимущественно европейско-западносибирский вид, встречающийся также в Центральной Азии, Марокко и, как заносное растение, — в Северной Америке и Новой Зеландии. В Средней России известна во всех сопредельных областях. В Тульской области произрастает на Лупишкинском болоте и его окрестностях в Кимовском районе [1] и в окрестностях д. Савино в Новомосковском районе. Указывалась также для бывшей границы Тульской и Калужской губерний в приокской полосе [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет по сырым и болотистым лугам, низинным болотам, сырым лесам, предпочитая глинистые почвы. Цветет в мае, плоды созревают в июне — начале июля.



Численность и ее динамика. Неизвестны. Последние 10 лет наблюдения за состоянием популяции не велись.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Нарушение гидрологического режима территории и целостности почвенного покрова; перевыпас.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”» в Кимовском районе.



Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно поддержание гидрологического и гидрохимического режима территории и запрет добычи торфа. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание проектируемого заказника «Лупишкинское болото», являющегося местом обитания многих редких и уникальных видов флоры и фауны. Поиск новых местонахождений вида на крайнем северо-востоке Кимовского района, а также в древней долине р. Оки и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Флёрв, 1906–1910.

Автор-составитель: Новиков В. С.

52. ОСОКА ПОЗДНЯЯ – *CAREX SEROTINA MERAT*

Семейство **ОСОКОВЫЕ – CYPERACEAE**



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Калужской (категория 1) и Московской (категория 4) областей.

Описание вида. Плотнoderновинное многолетнее травянистое растение с укороченными корневищами. Стебли 5–20 (до 30) см высотой. Листья 2–4 мм шириной, зеленые или желтовато-зеленые, уплощенные, мягкие. Соцветие состоит из 1 верхушечного тычиночного колоска и 2–6 коротких пестичных (до 1,4 см длиной). Мешочки длиной 2–3,5 мм, вздутые, с ясно видимыми жилками и прямым носиком до 1 мм длиной; рылец 3.

Распространение. Преимущественно евросибирский вид зоны тайги, встречающийся также в некоторых других районах Азии, на востоке Северной Америки и на севере Африке. В Средней России — редкое растение, известное лишь из 4–6 областей Центрального федерального округа [1]. В настоящее время в Тульской области достоверно произрастает в 2 пунктах Кимовского

района: на Лупишкинском болоте [2], где указывалась с 1908 г. [3], и близ д. Белоозеро.



Места обитания и особенности биологии и экологии. Приурочена к обнаженным пересыхающим понижениям на глееватом субстрате, а также к берегам водоемов, питающихся грунтовыми водами с повышенной минерализацией, обычно при неглубоком залегании карбонатных пород. Цветет в конце мая — июне, плодоносит в конце июля. Размножается и распространяется семенами.

Численность и ее динамика. Численность невелика; тенденции ее изменения пока неясны. Последние 10 лет наблюдения за состоянием популяций не велись.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Немногочисленность и редкость в регионе

подходящих местообитаний, а также нарушение их гидрологического и гидрохимического режима.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”» в Кимовском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно поддержание их гидрологического и гидрохимического режимов. Создание проектируемого заказника «Лупишкинское болото», являющегося местом обитания многих редких и уникальных видов флоры и фауны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида в долине р. Мокрая Табола к востоку от с. Табола, а также по заболоченным местам близ окскодонского водораздела и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Маевский, 2014; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Флёрв, 1909.

Автор-составитель: Новиков В. С.

53. ОСОКА ВЛАГАЛИЩНАЯ — *CAREX VAGINATA* TAUSCH

Семейство **ОСОКОВЫЕ** — **CYPERACEAE**



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с дуговидными корневищами до 8 см длиной и прямостоячими стеблями 30–50 см высотой. Листья ярко-зеленые, листовые пластинки шириной 3–5(7) мм, раскидистые, сверху коротко заостренные. Соцветие состоит из 1 коричневатого верхушечного тычиночного колоска до 1 см длиной и 2–3 немногочетковых, рыхловатых пестичных колосков, сидящих на относительно длинных

прямостоячих ножках. Мешочки округлотрехгранные, 3,5–4 мм длиной, зеленовато-желтые, без мелких сосочков. Носик мешочков длиной 0,6–1,2 мм; рылец 3.



Распространение. Преимущественно европейский таежный вид, встречающийся также на востоке Северной Америки. В Средней России более характерна для нечерноземной полосы, известна из всех сопредельных с Тульской областью регионов. В настоящее время достоверно известна в 2 пунктах Суворовского района: между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы [1] и в окрестностях д. Камышинка. В начале XX в. приводилась также для Алексинского и Каширского уездов [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет по лесам, преимущественно сосновым и еловым с можжевельником, плауном, вереском, грушанками. Реже встречается в смешанных лесах, иногда произрастает на опушках. Предпочитает песчаные почвы. Цветет в мае — июне, плоды созревают в конце июня — июле.

Численность и ее динамика. Численность невелика: растения встречаются отдельными особями или немногочисленными группами; тенденции ее изменения неясны. Последние 10 лет наблюдения за состоянием популяций не велись.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сплошные рубки с трелевкой бревен или с последующим изменением землепользования на вырубленных участках. Перевыпас или избыточная рекреация, сопровождающиеся нарушением почвенного покрова и олуговением травостоя.



Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация проектируемого памятника природы «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы», а также заказника на территории лесного массива между деревнями Добринка и Камышинка и поймы реки Жиздры, смежной с национальным парком «Угра» и его охранной зоной (обе ООПТ в Суворовском районе). Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях в Алексинском, Белёвском, Заокском и Суворовском районах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под специальную охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Розен, 1916.

Автор-составитель: Новиков В. С.

54. МЕЧ-ТРАВА ОБЫКНОВЕННАЯ – *CLADIUM MARISCUS* (L.) POHL

Семейство **ОСОКОВЫЕ – CYPERACEAE**



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Российской Федерации (категория 2).



Описание вида. Многолетнее травянистое корневищное растение высотой до 150 см. Стебли полые, цилиндрические, высоко олиственные. Расположенные двурядно серо-зеленые листья кожистые, линейные, с мелкопильчатыми острыми краями и зубчатопильчатым килем. Общее соцветие крупное (до 20 см длиной), метельчатое, состоит из верхушечных и боковых щитковидных соцветий, образованных многочисленными колосками, которые собраны в головчатые пучки. Цветки обоеполые, голые. Плоды — яйцевидные орешки.

Распространение. Европейско-западноазиатский вид с разорванным ареалом. В Центральном федеральном округе этот реликтовый вид встречается лишь еще в одном месте — на минеротрофных болотах во Владимирской области [1]. В Тульской области встречается только на Лупишкинском болоте в Кимовском районе, где это растение известно уже более 100 лет [2–4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растение минеротрофных болот [5]. На Лупишкинском болоте произрастает по берегам карстового озера с высокой минерализацией (до 2,2 г/л) и жесткостью (10–11 мг-экв./л) воды, причем наиболее высокой жизненностью характеризуются особи, произрастающие непосредственно на берегу. Теплолюбивое растение, почки которого повреждаются при температуре ниже $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$ [6]. Цветет в июне, опыляется ветром. Плоды образуются в июле и распространяются водой. Размножается преимущественно вегетативно, однако иногда обнаруживаются и молодые особи семенного происхождения.



Численность и ее динамика. Популяция расположена как по берегу озера, так и на некотором расстоянии от него, в наиболее увлажненных понижениях болота [7]. Возможно, ранее эта популяция занимала большую площадь [2, 3, 8]. Современное состояние популяции зависит от увлажнения болотного биотопа.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменение гидрологического или гидрохимического режимов болота, добыча торфа, торфяные и травяные пожары.

Принятые меры охраны. Растение запрещено к сбору или уничтожению на всей территории России [9]. Произрастает на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”».

Необходимые меры охраны. Восстановление гидрологического режима болота. Прекращение ве-

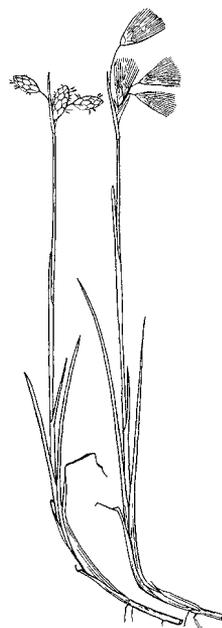
сенного выжигания сухой травы. Контроль состояния популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание проектируемого заказника «Лупишкинское болото» в Кимовском районе.

Источники информации. 1. Маевский, 2014; 2. Розен, 1916; 3. Скворцов, 1949; 4. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 5. Севастьянов и др., 1965; 6. Коротков и др., 1986; 7. Волкова, Кубасова, 2003; 8. Аннотированный..., 2018; 9. Кодекс..., 2001.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

55. ПУШИЦА СТРОЙНАЯ — *ERIOPHORUM GRACILE* KOCH

Семейство **ОСОКОВЫЕ — CYPERACEAE**



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Рязанской (категория 1), Липецкой (категория 2) и Калужской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Московской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с тонким ползучим корневищем. Стебли тонкие, прямостоячие, высотой 30–70 см. Листья узкие, до 2 мм шириной, трехгранные, в основании желобчатые. Соцветие верхушечное, при основании имеет 1–2 кроющих листа буроватого цвета и состоит из 3 колосков, длина которых не превышает 10 мм. Колоски сидят на шероховатых изогнутых ножках разной длины. Кроющие чешуи цветков серо-зеленые, с 3–8 жилками. Околоцветник из многочисленных белых шелковистых волосков, удлиняющихся после цветения и образующих при плодах продолговатообратнояцевидную «пуховку».

Распространение. Преимущественно вид таежной зоны Северного полушария, произрастающий по сфагно-

вым болотам и заболоченным лугам. В Тульской области произрастает близ южной границы ареала и встречается на болоте «Глухое» в Тульских засеках в Одоевском районе и болоте у дер. «Быковка» в Киреевском районе. Имеются также гербарный сбор середины XX в. с территории Щёкинском районе и указания конца XIX в. для Тульского [1] и Лихвинского [2] уездов, но с тех пор вид там не отмечали [3].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает по сфагновым болотам, редко встречается на сплавинах карстовых болот в зоне широколиственных лесов. Цветет в мае — июле, плодоносит

в июне — августе. Опыляется ветром, им же распространяются плоды. Размножение семенное и вегетативное (корневищами).

Численность и ее динамика. Популяции немногочисленны и представлены отдельными особями.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот и изменение их гидрологического или гидрохимического режимов, добыча торфа, торфяные и травяные пожары.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание ООПТ «Тульские засеки» в границах бывшего одноименного заповедника или взятие под охрану болота «Глухое» в качестве памятника природы. Организация в Киреевском районе памятника природы на болоте «Быковка», где встречается еще ряд редких видов болотных и водных растений. Поиск новых мест произрастания вида на болотах в лесной части области и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Саницкий, 1884; 3. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

56. ПУШИЦА ШИРОКОЛИСТНАЯ — *ERIOPHORUM LATIFOLIUM* HORRE

Семейство **ОСОКОВЫЕ — CYPERACEAE**



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Липецкой (категория 1) Калужской и Рязанской (обе — категория 2) областей.

Описание вида. Многолетнее короткокорневищное травянистое растение высотой 30–70 см. Стебли прямостоячие, тупотрехгранные, при основании обычно

окружены остатками отмерших листьев. Стеблевые листья ярко-зеленые, широкие (до 8 мм), плоские. Верхний стеблевой лист без пленчатого язычка. Соцветие состоит из 3–12 колосков, сидящих на поникающих шероховатых ножках. Кроющие чешуи цветков темно-серые (реже — рыжеватые), имеют 1 жилку. Околоцветник представлен многочисленными белыми шелковистыми волосками, которые после цветения удлиняются и образуют «пуховку».

Распространение. Относительно широко распространенный евразийский вид, но при этом неравномерно встречающийся на значительной части ареала. В Тульской области вид был найден в Заокском [1] и Белёвском районах; указан для территорий Суворовского [2], Кимовского [3], Богородицкого, Щёкинских районов и окрестностей Тулы [4].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на сырых лугах, травяных низинных и сфагновых переходных болотах, иногда в условиях повышенной минерализации воды. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе. Пыльца и семена разносятся ветром. Размножение преимущественно семенное.

Численность и ее динамика. Встречается спорадически, небольшими группами, крупных популяций не формирует. Имеет тенденцию к сокращению численности из-за нарушения гидрологического режима болот, их зарастания и добычи торфа.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменение гидрологического и гидрохимического режимов местообитаний, осушение болот и их зарастание высокотравной растительностью, добыча торфа.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже

1 раза в 7 лет. Организация памятников природы в местах произрастания вида. Поиск новых местонахождений вида в Белёвском, Кимовском, Суворовском и Ясногорском районах и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

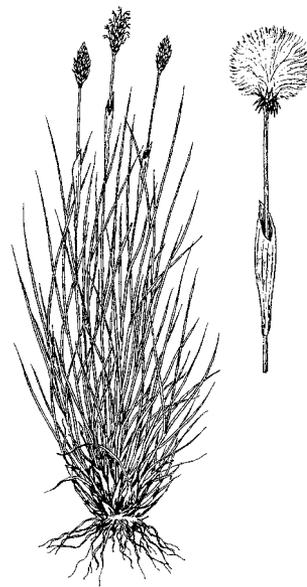


Источники информации. 1. Алексеев, Карпущина и др., 1992; 2. Голенкин, 1890; 3. Сибирцев, 1899; 4. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

57. ПУШИЦА ВЛАГАЛИЩНАЯ — *ERIPHORUM VAGINATUM* L.

Семейство **ОСОКОВЫЕ — CYPERACEAE**



Статус. 3 категория. Редкий вид.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Липецкой области (категория 3).

Описание вида. Травянистое плотнодерновинное растение, формирующее крупные кочки (до 100 см в ди-

аметре). Листья при основании побегов чешуевидные, расположенные выше — с линейной, узкой трехгранной листовой пластинкой. Листья на цветоносных стеблях редуцированы и представлены только вздутыми влагалищами. Соцветие — одиночный верхушечный колос. Кроющие чешуи цветков имеют вытянутую верхушку и светло окрашенные края, в пазухах нижних чешуй цветки отсутствуют, а сами чешуи отогнуты вниз. Околоцветник состоит из многочисленных шелковистых волосков, которые удлиняются после цветения и придают соцветию вид пушистых головок («пуховок»).



Распространение. Преимущественно вид таежной зоны Северного полушария, приуроченный к сфагновым болотам. В Тульской области известна из Белёвского, Дубенского, Кимовского, Киреевского, Ленинского, Суворовского и Щёкинского и районов [1–4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Вид приурочен к олиготрофным, реже — к мезотрофным болотам; встречается на сфагновых болотах, подстилаемых песками в приокской части области, а также на сплавинах карстовых болот в полосе широколиственных лесов. Цветет в конце апреля – мае, плодоносит в июне. Пыльца и семена разносятся ветром. Размножение преимущественно семенное.

Численность и ее динамика. Наиболее крупные популяции сформированы на болотах Белёвского и Суворовского районов. На карстовых болотах Щёкинского, Киреевского и Ленинского районов популяции немногочисленны и занимают небольшую площадь [5]. Наблюдается тенденция к сокращению численности вида в связи с эвтрофикацией болот и добычей на них торфа.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменение гидрологического и гидрохимического режимов местообитаний, зарастание болот кустарниками, добыча торфа.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории заказника «Участок засечного леса с карстовыми болотами между поселком Озерный и селом Ломинцево» в Ленинском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника, особенно запрет проведения гидро-

мелиоративных работ. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Организация проектируемых памятников природы «Болото «Клюква» в Белёвском районе, «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» в Суворовском районе и «Карстовые болота «Кочаки» в Щёкинском районе. Поиск новых местонахождений вида и, при необходимости, организация их охраны.



Источники информации. 1. Волкова, Шереметьева, Лакомов и др. 2006; 2. Скворцов, 1949; 3. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 4. Щербаков и др., 2017; 5. Кочаровская, Волкова, 2018.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

58. ОЧЕРЕТНИК БЕЛЫЙ — *RHYNCHOSPORA ALBA (L.) VANH*

Семейство **ОСОКОВЫЕ — CYPERACEAE**



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Липецкой (категория 1), Рязанской (категория 2) и Калужской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Московской области.

Описание вида. Многолетнее короткостебельное травянистое растение, формирующее небольшие рыхлые дерновинки высотой 20–40 см. Стебли трехгранные, по граням шероховатые, внизу с бурыми влагалищами. Листья длинные (до 15 см), узкие (до 2 мм), желобчатые. Соцветие верхушечное, пучковидное, возможно формирование нескольких мелких пучков на длинных цветоносах. Пучки состоят из колосков с 1–2 цветками каждый, расположенных в пазухах кроющих чешуй. Чешуи беловатые, тонкопленчатые, с одной срединной жилкой. Цветки обоеполые, околоцветник представлен 7–13 щетинками. Плод — обратнойцевидный орешек длиной до 2 мм.



Распространение. Вид таежной зоны Северного полушария, по болотам заходящих в более южные регионы. В Тульской области находится на южной границе ареала и за пределами области сплошного распростра-

нения [1]. Отмечен на болотах Киреевского, Ленинского, Одоевского и Щёкинских районов.



Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает на обводненных микропонижениях (коврах) олиготрофных сфагновых сплавин карстовых болот. Цветет в июне. Плодоносит в июле. Опыляется ветром, плоды распространяются водой. Размножается как семенным путем, так и вегетативно, почками возобновления, отделяющимися от материнских растений.

Численность и ее динамика. Популяции на болотах Кочаки в Щёкинском районе и у пос. Озерный в Ленинском районе в хорошем состоянии [2]. Прочие популяции в Киреевском и Одоевском районах небольшие по площади и немногочисленные.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменения гидрологического и гидрохимического режима местообитаний, добыча торфа и торфяные пожары.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории заказника «Участок засечного леса с карстовыми болотами между поселком Озерный и селом Ломинцево» в Ленинском районе.

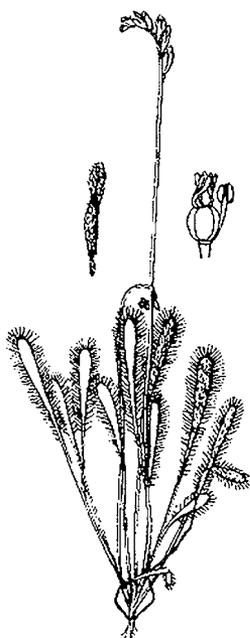
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника, особенно запрет проведения гидромелиоративных работ, а также контроль за соблюдением противопожарного режима. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Организация проектируемых памятников природы «Карстовые болота у г. Липки» в Киреевском районе, «Фалдинские болота» и «Карстовые болота у д. Лобынское» в Ленинском районе и «Карстовые болота «Кочаки»» в Щёкинском районе. Поиск новых местонахождений вида и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Новиков, 1972; 2. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

59. РОСЯНКА АНГЛИЙСКАЯ — *DROSERA ANGLICA HUDS.*

Семейство РОСЯНКОВЫЕ — *DROSERACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Липецкой (категория 0), Калужской, Московской и Рязанской (все — категория 2) областях.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение. Корневая система стержневая, слабо развитая. Стебель погружен в моховой покров, на поверхности которого формируется розетка листьев. Листья длинночерешковые, с обратноланцетными листовыми пластинками до 4 см длиной, закругленными на верхушке. Листовые пластинки покрыты головчатыми железистыми волосками, которые выделяют липкий секрет и придают листьям красноватый оттенок. Соцветие — малоцветковая кисть, развивается на цветоносе длиной до 20 см. Цветки обоеполые, правильные, пятичленные, мелкие, белые. Плод — коробочка.



Распространение. Вид ташжной зоны Северного полушария, встречающийся также на горных болотах в более южных регионах. В Тульской области находится на южной границе равнинной части ареала [1] и известен с болот Киреевского, Ленинского и Щёкинского районов [1, 2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на олиготорфных и мезотрофных сфагновых сплавинах карстовых болот [2]. Насекомоядное растение, восполняющее недостаток минеральных соединений в субстрате за счет питания насекомыми. Индикатор наиболее бедных доступными элементами минерального питания субстратов. Цветет в июле, опыляется насекомыми. Плоды созревают в августе — сентябре. В основном размножается семенами. Образует гибриды с росянкой круглолистной.



Численность и ее динамика. Встречается редко, популяции малочисленны. При эвтрофикации местобитаний популяции быстро деградируют.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот, их эвтрофикация, добыча торфа, травяные и торфяные пожары.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории заказника «Участок засечного леса с карстовыми болотами между поселком Озерный и селом Ломинцево» в Ленинском районе.

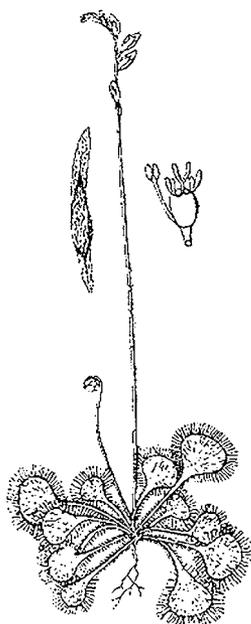
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника, особенно запрет проведения гидромелиоративных работ, а также контроль за соблюдением противопожарного режима. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание проектируемого памятника природы «Фалдинские болота» в Ленинском районе, а также взятие под охрану болот уд. Быковка в Киреевском районе, где встречается еще ряд редких видов болотных растений. Поиск новых местонахождений вида и, при необходимости, взятие их под специальную охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Волкова, Шереметьева, Лакомов и др., 2006.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

60. РОСЯНКА КРУГЛОЛИСТНАЯ — *DROSERA ROTUNDIFOLIA* L.

Семейство РОСЯНКОВЫЕ — DROSERACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Липецкой (категория 2) и Калужской (категория 5) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.



Описание вида. Многолетнее травянистое растение. Корневая система стержневая, слабо развитая. Стебель погружен в моховой покров, на поверхности которого формируется розетка листьев. Листья длинночерешковые, листовые пластинки округлые, до 1 см в диаметре, покрыты головчатыми железистыми волосками, выделяющими липкий секрет. Соцветие развивается на цветоносе длиной до 20 см и после распускания цветков имеет вид малоцветковой кисти. Цветки обоеполые, правильные, пятичленные, мелкие, белые. Плод — коробочка.

Распространение. Преимущественно вид таежной зоны Северного полушария, который по торфяным болотам надпойменных песчаных террас проникает в степную зону. Изолированные местонахождения из-

вестны в горных болотах Карпат, Кавказа и Дальнего Востока. В Тульской области произрастает на болотах Дубенского, Киреевского, Ленинского, Одоевского, Суворовского, и Щёкинских районов [1–4]. Вид также был указан для Лупишкинского болота в Кимовском районе [5, 6], но при специальных поисках обнаружить его там не удалось.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на открытых олиготрофных и мезотрофных сфагновых сплавинах карстовых болот, реже на сфагновых болотах приокской части Тульской области [4]. Насекомоядное растение, восполняющее недостаток минеральных соединений в субстрате за счет питания насекомыми. Индикатор наиболее бедных доступными элементами минерального питания субстратов. Цветет в июне — июле, опыляется насекомыми. Плоды созревают в августе — сентябре. Семена распространяются ветром и водой. Размножается как семенным путем, так и вегетативно (выводковыми почками). Вид образует гибриды с росянкой английской.

Численность и ее динамика. Вид способен формировать популяции с большим числом особей и высоким проективным покрытием, но количество таких популяций невелико. Обследованные популяции относительно стабильны [7].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот, их эвтрофикация, добыча торфа, травяные и торфяные пожары.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории заказника «Участок засечного леса с карстовыми болотами между поселком Озерный и селом Ломинцево» в Ленинском районе.



Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника, особенно запрет проведения гидромелиоративных работ, а также контроль за соблюдением противопожарного режима. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание проектируемых памятников природы «Карстовые болота у г. Липки» в Киреевском районе, «Карстовые болота у д. Лобынское» и «Фалдинские болота» в Ленинском рай-

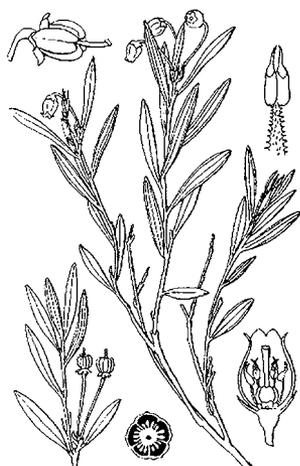
оне, «Карстовые болота “Кочаки”» в Щёкинском районе, а также взятое под охрану болота Быковка в Киреевском районе и на территории Суворовского района.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Щербаков и др., 2017; 3. Большаков, 2019; 4. Кочаровская, Волкова, 2017; 5. Розен, 1916; 6. Скворцов, 1949; 7. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

61. ПОДБЕЛ ОБЫКНОВЕННЫЙ, или АНДРОМЕДА МНОГОЛИСТНАЯ — *ANDROMEDA POLIFOLIA* L.

Семейство **ВЕРЕСКОВЫЕ — ERICACEAE**

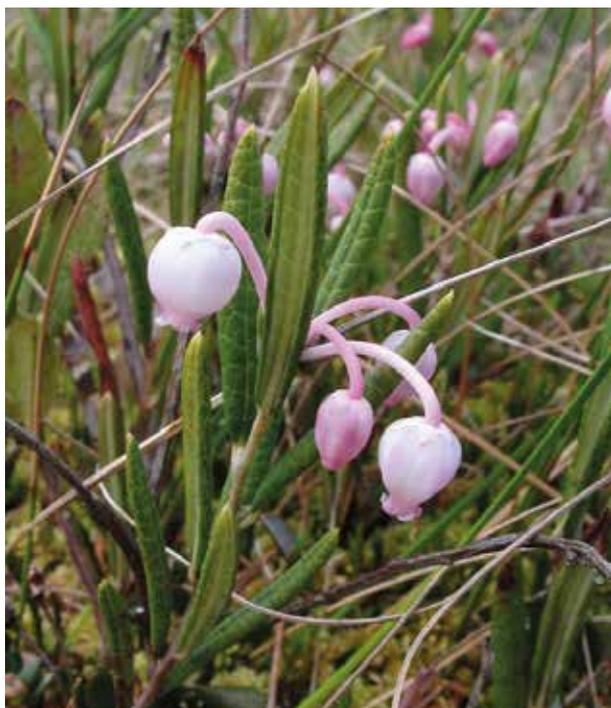


Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Липецкой (категория 2) и Калужской (категория 5) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Вечнозеленый прямостоячий кустарничек высотой до 30 см. Основания побегов погружены в сфагновый покров и несут придаточные корни. Листья заостренные на верхушке, с завернутыми вниз краями, продолговатоовальные или яйцевидные, до 3 см длиной, сверху — зеленые и блестящие, снизу — беловатые от воскового налета. Соцветие — зонтиковидная кисть, состоящая из 2–6 поникающих цветков, формирующихся на побегах прошлого года. Цветки обоеполые, 5-членные, с розовым кувшинчатым венчиком. Плод — коробочка.

Распространение. Тундрово-таежный вид Северного полушария, местами достигающий до северной лесостепи. В Тульской области произрастает близ южной границы ареала. Достоверно сохранился на карстовом болоте близ Ясной Поляны в Щёкинском районе [1, 2] и на Тихвинских болотах под Тулой [3]. Имеются указания на произрастание вида на одном из болот в Одоевском районе [4]. Вид указывался также для Лупишкинского болота в Кимовском районе [5], откуда исчез к середине XX в. [6], а также для заболоченных провалов близ Тулы [7, 8].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на сфагновых сплавинах карстовых болот в олиготрофных и мезоолиготрофных условиях [9]. Цветет в мае — июне, опыляется перепончатокрылыми насекомыми. Плоды созревают в июле — августе. Помимо семенного способа, активно размножается вегетативно (корневищами), формируя небольшие куртины. Образует микоризу.

Численность и ее динамика. Наиболее крупная популяция, занимающая площадь 0,03 га, находится на карстовом сплавином болоте между д. Кочаки и Ясной Поляной (Щёкинский район), где существует до настоящего времени [2]. Произрастание вида подтверждено на Тихвинских болотах (Ленинский район).



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Нарушение гидрологического и гидрохимического режимов болот, добыча торфа, торфяные и травяные пожары.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

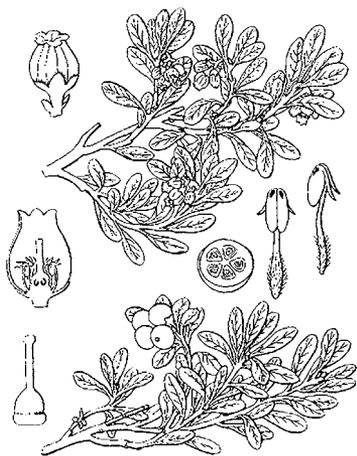
Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание проектируемого памятника природы «Карстовые болота “Кочаки”» в Щёкинском районе, где встречается еще ряд редких видов флоры и фауны региона. Специальные поиски вида на Лупишкинском болоте, а также на карстовых болотах в Ленинском, Одоевском, Суворовском и Щёкинском районах с последующей организацией охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Волкова, Бурдыкина, 2006; 2. Аннотированный..., 2018; 3. Зацаринная, Волкова, 2012; 4. Пряхин, 1960; 5. Сибирицев, 1899; 6. Скворцов, 1949; 7. Кожевников, Цингер, 1880; 8. Розен, 1912; 9. Кочаровская, Волкова, 2018.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

62. ТОЛОКНЯНКА ОБЫКНОВЕННАЯ — *ARCTOSTAPHYLOS UVA-URSI* (L.) SPRENG.

Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ — *ERICACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Московской, Калужской, Липецкой и Рязанской областей (все — категория 1).

Описание вида. Вечнозеленый кустарничек со стелющимися по земле побегами, иногда до 0,5 м длиной. Листья обратнояйцевидные или продолговатые, несколько напоминающие листья брусники, от которых отличаются отсутствием темных точек на нижней стороне листовой пластинки и почти плоскими краями. Сеть жилок с нижней стороны листа хорошо заметная. Соцветие зонтиковидное. Цветки белые или розоватые, шаровидные, сидят на коротких цветоножках. Плод — твердая и мучнистая, безвкусная красная ягода около 5 мм в диаметре.

Распространение. Вид таежной зоны Северного полушария, произрастающий в Тульской области близ южной границы ареала [1]. В начале XX в. была найдена в Алексинском бору [2], но оттуда, видимо, исчезла [3].

В 1981 г. была собрана в окрестностях с. Мишнево Суворовского района [1].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в сосново-зеленомошных лесах на песчаных почвах. Предпочитает опушки, просеки или небольшие полянки, так как очень плохо переносит затенение. Размножается преимущественно вегетативно, образуя клоны.



Численность и ее динамика. Неизвестна. Последние 10 лет наблюдения за состоянием популяции не велись.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость в регионе подходящих местообитаний и сокращение их площади в результате смены типов леса. Низкая конкурентоспособность вида из-за его светолюбивости и невысокой эффективности семенного размножения. Угрозу представляют выпас скота, вытаптывание, а также сбор в качестве лекарственного сырья.

Принятые меры охраны. Ранее произрастала на территории памятника природы «Алексинский бор».

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Целесообразна организация памятника природы в месте произрастания вида. Поиск новых местонахождений вида в Суворовском районе, особенно на его западе и северо-западе, с последующим взятием обнаруженных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Розен, 1913; 3. Шереметьева, Светашева и др., 2007.

Автор-составитель: Решетникова Н. М.

63. ВЕРЕСК ОБЫКНОВЕННЫЙ – *CALLUNA VULGARIS* (L.) HILL

Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ – ERICACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Липецкой области (категория 4).

Описание вида. Вечнозеленый кустарничек высотой 30–50 см. Листья мелкие, чешуевидные, расположены на побегах в тесной спирали. Цветки собраны в кистевидные верхушечные соцветия, лепестков и чашелистиков по 4, они розовые или сиреневые. Плод — сухая четырехгнездная коробочка, сохраняющаяся до весны.

Распространение. Вид светлых лесов и пустошей лесной полосы Европы, Западной Сибири и востока Северной Америки. В Тульской области встречается только вдоль древней долины Оки в Алексинском, Белёвском, Заокском и Суворовском районах [1–6]. Был указан для Лупишкинского болота близ Епифани [7], но уже в конце XIX в. из этого места исчез [8, 9].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на песчаных почвах по опушкам сосняков, на полянах и пустошах, а также на вырубках в сосняках. Иногда встречается и на заболоченных участках. Цветет в августе, плоды созревают к сентябрю. Ценнейшее медоносное растение.

Численность и ее динамика. Популяций площадью 1–2 га в области всего две; все прочие значительно меньше [10]. Популяция в окрестностях д. Камышинка Суворовского района пока стабильна [11].



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в регионе подходящих местообитаний. Угрозу представляют застройка лесных участков или их перевод в сельскохозяйственные угодья, а также обширные лесные пожары.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание проектируемого памятника природы «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» в Суворовском районе, а также организация в том же районе заказника на территории поймы р. Жиздра и лесного массива между деревнями Добринка и Камышинка, смежной с национальным парком «Угра» и его охранной зоной. Поиск новых местонахождений вида в основных лесах древней долины Оки и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Zinger, 1881; 3. Голенкин, 1890; 4. Флёров, 1906–1910; 5. Скворцов, 1949; 6. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 7. Семенов, 1851; 8. Сибирцев, 1899; 9. Флёров, 1909; 10. Шереметьева И. С., устное сообщение; 11. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Решетникова Н. М.

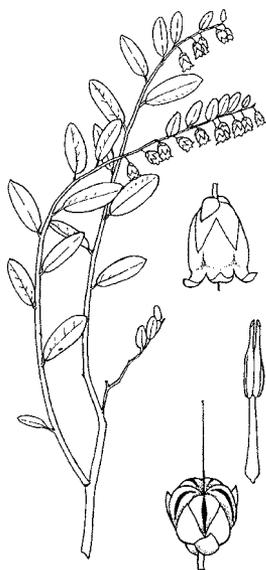


Описание вида. Вечнозеленый ветвящийся кустарничек высотой до 80 см. Корневая система мочковатая, образована придаточными корнями, отходящими от погребенных побегов. Надземные побеги прутьевидные, направлены косо вверх. Старые ветви имеют серо-бурую растрескивающуюся кору, молодые покрыты ржавыми чешуйками и короткими тонкими волосками. Листья очередные, кожистые, продолговатоовальные или ланцетные, на верхушке тупые или коротко заостренные, до 5 см длиной и до 1,5 см шириной, сверху — грязно-зеленые с вдавленной жилкой, снизу — ржаво-зеленые с выдающейся срединной жилкой, со всех сторон покрыты беловатыми или ржавыми чешуйками. Соцветие — однобокая кисть. Цветки поникающие, обоеполые, расположены в пазухах листьев на концах ветвей. Венчик пятичленный, белый, кувшинчато-колокольчатый, до 6 мм длиной. Плод — коробочка, вскрывающаяся створками. Семена многочисленные, мелкие, блестящие.

Распространение. Вид таежной зоны Северного полушария, незначительно заходящий в тундровую зону и лесостепь. В Тульской области произрастает близ южной границы ареала и указан для болот Ленинского и Щёкинского районов [1, 2]. Также был отмечен на Лупишкинском болоте близ Епифани [3], где исчез еще в конце XIX в. [4].

64. БОЛОТНЫЙ МИРТ, или ХАМЕДАФНА БОЛОТНАЯ, или КАССАНДРА — *CHAMAEDAPHNE CALYCVLATA* (L.) MOENCH

Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ — *ERICACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Липецкой (категория 2) и Калужской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.



Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на сфагновых олиготрофных

сплавинах карстовых болот. Микоризообразующее растение, приспособленное к жизни на обводненных субстратах с высокой кислотностью и малым содержанием элементов минерального питания. Прошлогодние листья опадают во второй половине лета. Цветение начинается в конце апреля — мае, часть бутонов раскрывается в августе, давая вторичное цветение. Опыляется насекомыми. Созревание плодов начинается в конце августа — начале сентября. Размножается также вегетативно путем укоренения ветвей.

Численность и ее динамика. Обследованные популяции немногочисленны и относительно стабильны [5].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот, изменение их гидрологического и гидрохимического режимов, добыча торфа, торфяные и травяные пожары.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории заказника «Участок засечного леса с карстовыми болотами между поселком Озерный и селом Ломинцево» в Ленинском районе.

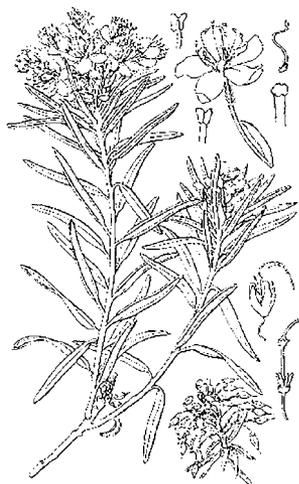
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника, особенно запрет проведения гидромелиоративных работ, а также контроль за соблюдением противопожарного режима. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание проектируемых памятников природы «Фалдинские болота» в Ленинском районе и «Карстовые болота «Кочаки»» в Щёкинском районе. Поиск новых местонахождений вида на болотах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Волкова, Моисеева, 2006; 2. Волкова, Бурдыкина, 2006; 3. Семенов, 1851; 4. Скворцов, 1949; 5. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

65. БАГУЛЬНИК БОЛОТНЫЙ — *LEDUM PALUSTRE* L.

Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ — ERICACEAE



Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает на олиготрофных болотах и заболачивающихся участках со сфагновым покровом в хвойных и хвойно-широколиственных лесах. Нахождение вида на Лупишкинском болоте в Кимовском районе

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Липецкой области (категория 2).

Описание вида. Вечнозеленый кустарничек высотой 20–50 см. Побеги темно-серые, прямостоячие, реже — стелющиеся, могут находиться в толще мохового покрова и тогда укореняться. Прирост последнего года имеет густое ржавое железистое опушение. Листья очередные, линейно-продолговатые, с завернутыми вниз краями, сверху — темно-зеленые, снизу — покрытые ржаво-бурыми волосками. Соцветия щитковидные, располагаются на верхушках молодых побегов. Цветки обоеполые, пятичленные, до 1,5 см в диаметре, с белым или слегка розоватым венчиком. Плод — коробочка. Семена мелкие, с перепончатыми крыловидными выростами.

Распространение. Тундрово-таежный вид Северного полушария, проникающий по сфагновым болотам до северной границы лесостепи. В Тульской области находится близ южной границы ареала и произрастает в Белёвском и Суворовском районах [1], ранее отмечался в Кимовском районе [1].

является следствием существования здесь до осушения реликтового бореально-болотного комплекса видов. Цветет в конце мая — июне, опыляется насекомыми. Плоды образуются в конце июля — августе. Размножается как семенным путем, так и вегетативно, путем укоренения стелющихся побегов, образующих со временем самостоятельные клоны. Имеет микоризу.

Численность и ее динамика. В местах произрастания встречается небольшими группами. Наиболее крупная популяция с особями высокой жизнеспособности сформировалась на болоте у д. Варушицы в Суворовском районе. Популяция в окрестностях д. Камышинка Суворовского района относительно стабильна [2]. Популяция в Кимовском районе деградирует в связи с осушением болота и частыми травяными пожарами.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот и изменение их гидрологического и гидрохимического режимов, травяные и торфяные пожары, добыча торфа.



Принятые меры охраны. Произрастает на территории памятника природы «Карстовые болота “Бездонное” и “Бездонье”» в Кимовском районе. Однако осушение болота и его питание минерализованными водами способствуют деградации популяции.

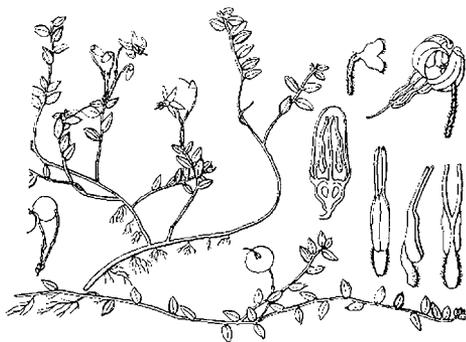
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрет добычи торфа и выжигания сухой травы. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание памятников природы «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» и «Смешанный лес с заболачивающейся вырубкой и прилегающими полянами в окрестностях д. Камышинки» в Суворовском районе, а также проектируемого заказника «Лупишкинское болото» в Кимовском районе. Поиск новых местонахождений вида в приокских районах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

66. КЛЮКВА БОЛОТНАЯ — *OXYCOCCUS PALUSTRIS* PERS.

Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ — ERICACEAE



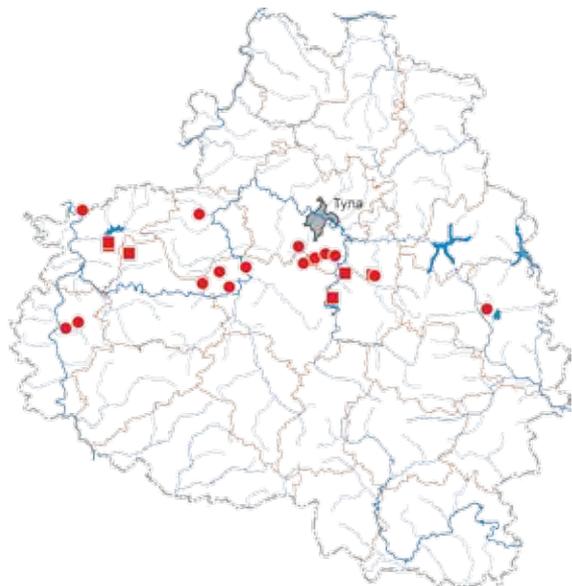
Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Липецкой области (категория 2).

Описание вида. Вечнозеленый стелющийся кустарничек, отдельные побеги которого могут подниматься над поверхностью субстрата на высоту до 15 см. Длина способных укореняться стелющихся побегов может достигать 70 см. Побеги тонкие, красноватые. Листья очередные, 0,8–2 см длиной и 3–6 мм шириной, продолговато-яйцевидные или овальные, с заостренной верхушкой. Верхняя сторона листа темно-зеленая, блестящая, кожистая, нижняя — голубовато-сизая от воскового налета и имеет подвернутые края. Соцветие с 1–6 цветками, зонтиковидное, формируется на побегах прошлого года. Цветки обоеполые, поникающие, с глубоко четырехраздельным венчиком, имеющим отогнутые наружу розовато-красноватые лепестки. Плод — темно-красная ягода различной формы, имеющая от 8 до 20 мм в диаметре.



Распространение. Преимущественно вид таежной зоны Северного полушария, где на сфагновых болотах часто является фоновым растением. К югу лесной полосы заметно редее, но по сфагновым болотам надпойменных песчаных террас проникает глубоко в степную зону. В Тульской области встречается на болотах Белёвского, Дубенского, Кимовского, Киреевского, Ленинского, Одоевского, Суворовского и Щёкинском районах [1–3].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на олиго- и мезотрофных сфагновых болотах (в том числе — на сплавинах карстовых болот). Хорошо приспособлен к жизни в условиях переувлажнения, высокой кислотности субстрата и его бедности элементами минерального питания. Цветет в конце мая — июне. Плоды созревают в сентябре, но могут оставаться на растении до весны. Несмотря на успешное плодоношение, размножается преимущественно вегетативно.

Численность и ее динамика. Редкий вид, но в местах произрастания может формировать многочисленные популяции с высоким проективным покрытием (особенно — на сфагновых сплавинах карстовых болот). Обследованные популяции стабильны [4], однако на Лупишкинском болоте популяция деградирует после осушения.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в регионе подходящих местообитаний. Угрозу представляют осушение болот, изменение их гидрохимического режима, торфяные и травяные пожары, интенсивная рекреация, вытаптывание, добыча торфа.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”» в Кимовском районе и заказника «Участок засечного леса с карстовыми болотами между поселком Озерный и селом Ломинцево» в Ленинском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрета проведения гидромелиоративных работ, добычи торфа и выжигания сухой травы. Контроль состояния извест-

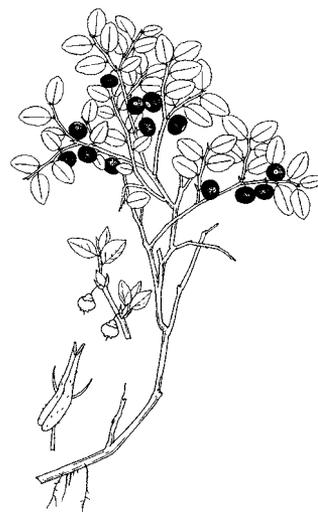
ных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание проектируемых памятников природы «Болото “Клюква”» и «Болота Моховые» в Белёвском районе, «Фалдинские болота» в Ленинском районе, «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» в Суворовском районе и «Карстовые болота “Кочаки”» в Щёкинском районе, а также взятие под охрану болот у д. Быковка в Киреевском районе.

Источники информации. 1. Волкова, Вислогужева, 2004; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Щербаков и др., 2017; 4. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

67. ЧЕРНИКА — *VACCINIUM MYRTILLUS* L.

Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ — *ERICACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Липецкой области (категория 3).

Описание вида. Полукустарник высотой около 30 см, у которого в конце вегетационного сезона отмирают верхние части побегов. Листья мелкопильчатые, овальные или яйцевидные, сидят на гранисто-угловатых зеленых побегах в два ряда. Цветки шаровидные, розоватые или желтоватые; околоцветник спайнолепестный. Ягоды одиночные, черно-фиолетовые, иногда с сизым налетом, сладкие.

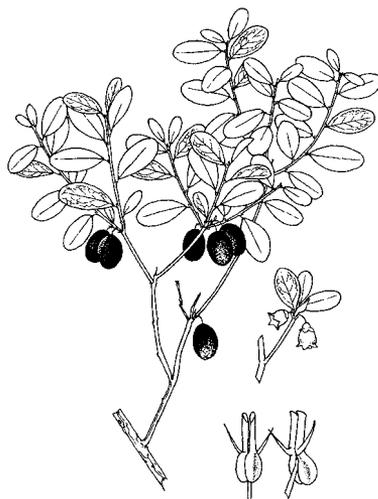
Распространение. Вид преимущественно таежной зоны и аналогичного пояса гор Северного полушария. В Средней России известна из всех регионов, кроме Саратовской области, но часто и обильно растет только в таежной зоне. В Тульской области относительно регулярно встречается только в приокских районах [1]. Ранее произрастала на Лупишкинском болоте близ Епифани [2, 3], но уже к середине XX в. здесь исчезла [4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Сыроватые участки в хвойных лесах; реже встречается в смешанных и мелколиственных лесах. Цветет в мае, плоды созревают в июне — июле. Размножается преимущественно вегетативно (корневищами).



68. ГОЛУБИКА – *VACCINIUM ULIGINOSUM* L.

Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ – ERICACEAE



Численность и ее динамика. Пока в области известно всего 4 популяции, занимающих площади 1 га и более. Прочие популяции значительно меньше [5]. Обследованные популяции в Суворовском районе стабильны [6]

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Рубка леса, особенно сопровождающаяся трелевкой бревен, выпас скота в лесах, вытаптывание мест произрастания отдыхающими, сбор ягод с использованием специальных приспособлений («комбайнов», «дралок» и т. п.).

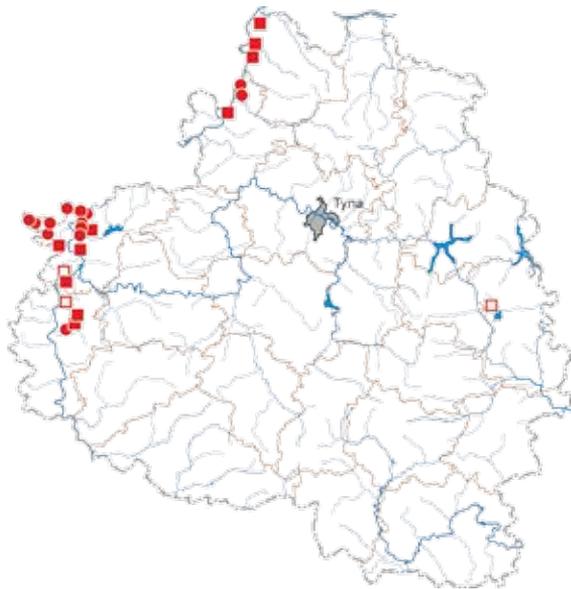
Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Организация проектируемых ООПТ «Болото “Большое Моховое”» и «Болото “Клюква”» в Белёвском районе и «Дача “Ока”» и «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» в Суворовском районе. Поиск новых местонахождений вида в еловых и смешанных лесах, а также на болотах в приокских районах и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Липецкой области (категория 1).

Описание вида. Кустарничек высотой от 20 до 100 см. Ветви цилиндрические, с темно-серой или коричнево-бурой корой. Листья очередные, обратно-яйцевидные или эллиптические, цельнокрайние, сизовато-зеленые. Цветки обычно собраны в группы по 2–3 на концах прошлогодних побегов (реже они одиночные) и сидят на коротких поникающих цветоножках. Венчик из 5 сросшихся лепестков, он кувшинчатый, беловатый или слабо-розовый, до 5 мм длиной. Плод — синяя ягода, с зеленоватой мякотью внутри.



Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Семенов, 1851; 3. Флёров, 1909; 4. Скворцов, 1949; 5. Шереметьева И. С., устное сообщение; 6. Аннотированный..., 2018.

Авторы-составители: Решетникова Н. М., Щербаков А. В.



Распространение. Тундрово-таежный вид Северного полушария, известный также из высокогорий Карпат и гор

Закавказья. В Тульской области произрастает на южной границе ареала [1] и известен из заболоченных участков в хвойно-широколиственных лесах Суворовского района и с Лупишкинского болота в Кимовском районе [1–3]. Имеется также старый сбор из Белёвского уезда [1].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает в заболоченных сосняках древней долины Оки на западе области, а также в центральной части Лупишинского болота, на участке «Бор», где входит в состав таежного комплекса видов [3]. Цветет в мае — июне, опыляется насекомыми. Плоды созревают в августе — начале сентября. Семена распространяются птицами и зверями. Размножается как семенами, так и вегетативно, путем укоренения побегов или при помощи корневых отпрысков.

Численность и ее динамика. Известные популяции в Кимовском районе (Лупишкинское болото) и в Суворовском районе достаточно стабильны [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот и изменение их гидрологического и гидрохимического режимов, рубка леса, травяные и торфяные пожары, добыча торфа.

Принятые меры охраны. Встречается на территории памятника природы «Карстовые болота “Бездонное” и “Бездонье”».



Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрета гидромелиоративных работ, добычи торфа, разведения костров и выжигания сухой травы. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание памятника природы «Смешанный лес с заболачивающейся вырубкой и прилегающими полянами в окрестностях д. Камышинки» в Суворовском районе либо организация здесь заказника на территории поймы р. Жиздра и лесного массива между деревнями Добринка и Камышинка, смежной с национальным парком «Угра» и его охранной зоной. Поиск новых местонахождений вида в карстовых болотах древней долины Оки на западе

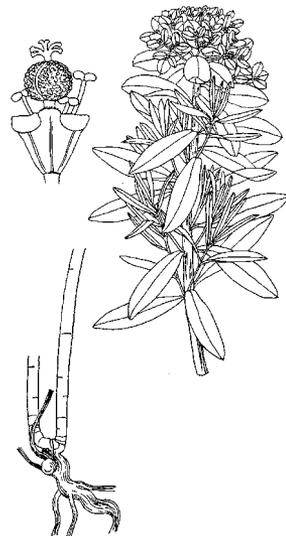
и северо-западе области и взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Кожевников, Цингер, 1880; 3. Скворцов, 1949; 4. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

69. МОЛОЧАЙ БОЛОТНЫЙ — *EUPHORBIA PALUSTRIS* L.

Семейство МОЛОЧАЙНЫЕ — EUPHORBACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.



Описание вида. Многолетнее относительно высокое травянистое растение высотой 60–150 см. При повреждении стебля или листьев из них выделяется обильный млечный сок. Побеги прямостоячие, несут расположенные тесной спиралью ромбовидноэллиптические или обратнойцевидные, совершенно голые сидячие листья. В пазухах верхних листьев развиваются многочисленные удлинённые вегетативные побеги. Цветки без околоцветника, собраны в циазии — частные соцветия, состоящие из нескольких тычиночных цветков и одного пестичного, а также нектарников, окруженных общим чашевидным покрывальцем. Нектарники без рожек. Циазии собраны в более сложные щитковидные соцветия, формирующиеся как на верхушке главного побега, так и в пазухах листьев. Плод — дробная коробочка.

Распространение. Европейско-средиземноморско-западносибирский вид сырых мест преимущественно зоны широколиственных лесов и лесостепи. В Тульской области находится близ северной границы ареала и был указан для Мурина леса [1] и Лупишкинского болота [2, 3] в Кимовском районе.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на низинных травяных болотах и сырых лугах. В лесных районах тяготеет к долинам крупных рек; в степных — к сырым, несколько засоленным местообитаниям. Цветет в мае — июне, плодоносит в июле.

Численность и ее динамика. Сведения о популяции в Мурином лесу отсутствуют. Состояние популяции на Лупишкинском болоте последние 10 лет не оценивалось.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в регионе подходящих местообитаний. Угрозу представляют осушение болот или изменение их гидрологического и гидрохимического режимов, а также распашка, добыча торфа, травяные и торфяные пожары.

Принятые меры охраны. Вид произрастает на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрета распашки территории, выжигания сухой травы и добычи торфа. Сохранению популяции будет также способствовать создание проектируемого заказника «Лупишкинское болото». Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида на сырых материковых лугах окскодонского водораздела с последующим взятием, при необходимости, выявленных популяций под специальную охрану.

Источники информации. 1. Голицын В., 1905; 2. Сковрцов, 1949; 3. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Щербаков А. В.

70. АСТРАГАЛ ЭСПАРЦЕТНЫЙ — *ASTRAGALUS ONOBRYCHIS L.*

Семейство БОБОВЫЕ — FABACEAE
(LEGUMINOSAE)



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Рязанской области (категория 1).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с многочисленными побегами высотой 20–80 см, отходящими от мощного корня. Листья длиной 5–10 см, с 6–16 парами продолговатых или линейноланцетных листочков. Цветки собраны в плотные головчатые соцветия длиной до 5 см, расположенные на концах побегов и превышающие по длине листья. Венчик ярко-малиновый, длиной 16–28 мм. Бобы яйцевиднопродолговатые, густо опушенные, вдвое длиннее чашечки.

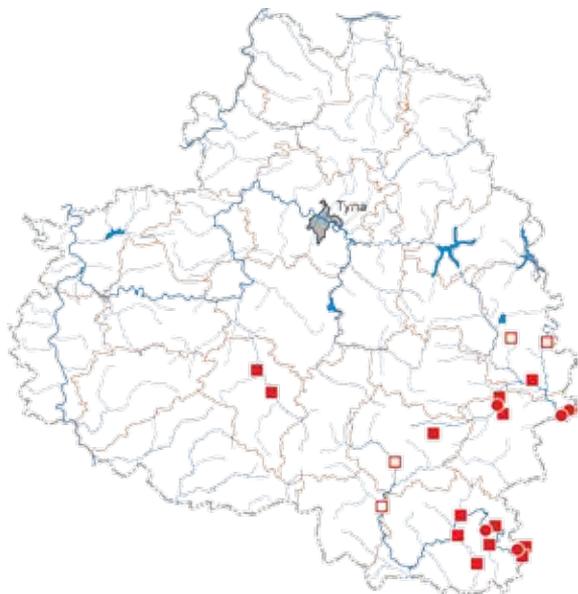
Распространение. Европейско-западносибирский лесостепной вид, заходящий также в Малую Азию и на север Средней Азии. В Тульской области растет на северной границе ареала [1]. Встречается в Богородицком, Воловском, Ефремовском, Кимовском, Куркинском и Плавском районах [1–3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на каменистых открытых склонах, на черноземах, в степных сообществах в местах близкого залегания или выходов карбонатных пород. Светолюбивое засухоустойчивое растение. Цветет с июня по июль. Плодоносит с июля, размножается семенами.



Численность и ее динамика. Большинство известных популяций занимают небольшие участки и насчитывают от нескольких до 20–30 особей, но стабильны. Популяция в урочище «Рыхотка» имеет высокую жизнеспособность [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области подходящих местообитаний. Угрозу представляют добыча известняка, перевыпас, зарастание склонов густой травянистой растительностью или кустарниками.



Принятые меры охраны. Встречается на 8 ООПТ. Культивируется в ботанических садах.

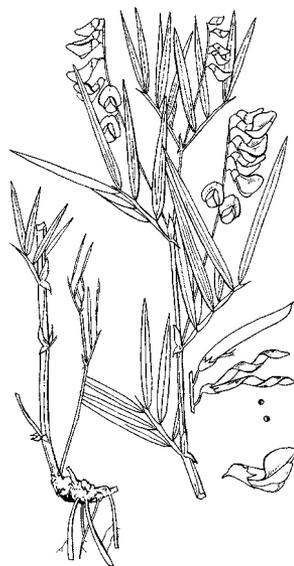
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрет добычи известняка, ограничение выпаса и организации периодического сенокоса. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах Ефремовского района», а также проектируемых памятников природы «Участок луговой степи на левом берегу р. Красивой Мечи напротив с. Сторожка» и «Долина р. Кобылинки ниже с. Кольцово» в том же районе. Поиск новых местонахождений вида по обнажениям известняков в долинах рек и речек в лесостепной части области и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Голицын С., 1941; 3. Данилов, 1992; 4. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

71. ЧИНА МОЛОЧНО-БЕЛАЯ, или ВЕНГЕРСКАЯ – *LATHYRUS LACTEUS* (ВИБ.) O. D. WISSJULINA

Семейство БОБОВЫЕ – FABACEAE (LEGUMINOSAE)



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в мониторинговые списки Красных книг Орловской и Рязанской областей.

Описание вида. Многолетнее голое травянистое растение высотой до 50 см, с тонким корневищем и веретенообразными корнями. Листья парноперистые, с 2–4 парами ланцетнолинейных листочков и крупными узко-

ланцетными прилистниками. Черешок листа крылатый, немного длиннее прилистников или равен им. Бледно-желтые цветки собраны по 5–15 в пазушные кисти. Прицветники цельнокрайние, развиты слабо. Плод — боб.



Распространение. Восточноевропейско-западносибирский лесостепной вид, северная граница ареала которого проходит по юго-востоку Тульской области [1]. В настоящее время достоверно произрастает близ с. Кольцово Ефремовского района. Известна также еще из 5 мест в Ефремовском, Каменском, Кимовском и Куркинском районах, но большинству этих находок или указаний более полувека.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на опушках и полянах лесостепных дубрав, а также в зарослях степных кустарников. Цветет с конца мая до июля. Семена созревают в июле — августе. Размножается семенами.



Численность и ее динамика. Популяция в окрестностях с. Кольцово малочисленна и насчитывала всего несколько особей. Последние 10 лет ее состояние не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Выпас скота и ранний сенокос по опушкам лесов препятствуют семенному возобновлению вида.

Принятые меры охраны. Возможно произрастание вида на территории памятника природы «Степное урочище “Нижний Дубик”» в Куркинском районе [2].

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции в Ефремовском районе с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет и организация здесь проектируемого памятника природы «Долина р. Кобылинки ниже д. Кольцово». Обследование наиболее вероятных мест произрастания вида (долины Красивой Мечи и ее притоков) в период цветения, когда вероятность обнаружения растения наиболее высока, с последующей организацией охраны выявленных популяций путем создания ООПТ.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Курнаев, 1980.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

72. ЧИНА БОЛОТНАЯ — *LATHYRUS PALUSTRIS* L.

Семейство БОБОВЫЕ — FABACEAE
(LEGUMINOSAE)



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Липецкой (категория 2) и Рязанской (категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с тонким ползучим корневищем и восходящим или лазящим стеблем, достигающим в длину 1 м. Листья длиной 3–6 см, с 2–4 парами продолговатоланцетных листочков. Соцветия — кисти из 2–6 поникших цветков, сидят

на цветоносах, по длине не превышающих листья. Венчик длиной 16–18 мм, сине-лиловый. Бобы длиной 4–6 см.



Распространение. Евразийский вид лесной полосы. В Тульской области встречается очень редко: известны его находки только в окрестностях Богородицка, близ с. Иевлево [1], в среднем течении р. Мокрая Табола [2], а также на Лупишкинском болоте в Кимовском районе [3, 4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на влажных и заболоченных лугах, на осоковотростниковых болотах, встречается также в заболоченных ивняках. Цветет в июле — августе; плоды созревают в начале осени. Размножается семенами.

Численность и ее динамика. Достоверно сохранилась только популяция на Лупишкинском болоте [4, 5]; растения встречались здесь в нескольких местах, но всегда в небольшом количестве.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Уничтожение болот или изменение их гидрологического режима при осушении территории и добыче торфа, осушительная мелиорация сырых лугов, перевыпас.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Организация проектируемого заказника «Лупишкинское болото», являющегося местом обитания еще ряда видов, редких и уникальных для флоры и фауны региона. Поиск новых местонахождений вида на болотах и сырых лугах окскодонского водораздела и в приокских районах и, при необходимости, организация охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Цингер, 1885; 3. Голицын В., 1906; 4. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 5. Светашева и др., 2019.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

73. ЛЮПИННИК ПЯТИЛИСТОЧКОВЫЙ, или КЛЕВЕР ЛЮПИНОВЫЙ — *LUPINASTER PENTAPHYLLUS MOENCH*

(*Trifolium lupinaster* L.)

Семейство БОБОВЫЕ — FABACEAE
(LEGUMINOSAE)



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Липецкой (категория 2) и Рязанской (категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с длинным тонким корневищем и веретеновидно утолщенными придаточными корнями. Побеги высотой 15–40 см, обычно не ветвящиеся. Листья пальчатые,

с пятью продолговатоланцетными листочками, длиной по 2,5–5 см. Цветки лиловые или розовые, реже почти белые, 12–17 мм длиной, собраны в рыхлую однобокую головку. Плод — боб с 3–6 семенами.



Распространение. Вид с евразийским ареалом, состоящим из нескольких изолированных участков. В Центральной и Восточной Европе встречается обособленными фрагментами в северной лесостепи, южной тайге, а также в лесотундре. В юго-восточной части Тульской области проходит северо-западная граница среднерусского фрагмента ареала вида. Встречается в Ефремовском районе, в долине р. Красивая Меча ниже Ефремова близ сел Вязово, Ступино и Шилово [1, 2].



Места обитания и особенности биологии и экологии. В области приурочен к опушкам лесостепных дубрав и зарослям кустарников, а также к остепненным

лугам. Не выдерживает конкуренции с плотнотравными злаками; предпочитает места с разреженным травяным покровом и небольшим затенением. Растет в широком диапазоне увлажнения — от среднестепного до свежелугового; нетребователен к богатству почвы. Цветет со второй половины июня до середины июля. Плоды созревают в конце июля — августе. Размножается семенным путем и вегетативно — разрастанием корневища.

Численность и ее динамика. Встречается очень небольшими группами. Последние 10 лет состояние популяций не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Вырубка лесов и кустарников по их опушкам, перевыпас, регулярное сенокошение в сроки цветения и плодоношения вида, зарастание мест обитания плотнотравными злаками.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории памятника природы «Урочище «Шилова гора»» в Ефремовском районе. Культивируется во многих ботанических садах страны.

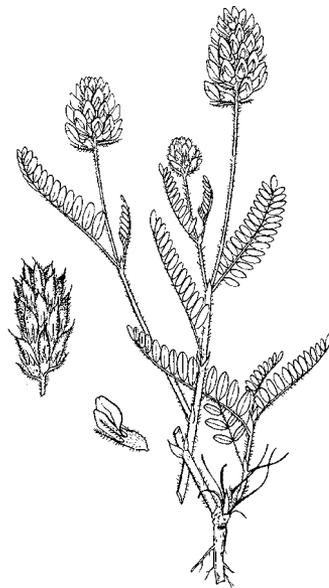
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрета рубок и ограничения выпаса скота. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях в лесостепной части области и, при необходимости, организация охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Голицын С., 1941; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

74. ОСТРОЛОДОЧНИК ВОЛОСИСТЫЙ — *OXYTROPIS PILOSA* (L.) DC.

Семейство БОБОВЫЕ — FABACEAE
(LEGUMINOSAE)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесен в Красные книги Московской (категория 2) и Рязанской (категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение, густо опушенное отстоящими длинными белыми волосками. Стебли прямые или восходящие, высотой 15–40 см. Листья непарноперистые, длиной 5–10 см, с 7–14 парами листочков. Цветоносы длиннее листьев, направлены косо вверх. Соцветие — густая многоцветковая кисть длиной 2,5–5 см. Цветки светло-желтые, длиной 12–14 см. Плод — боб.

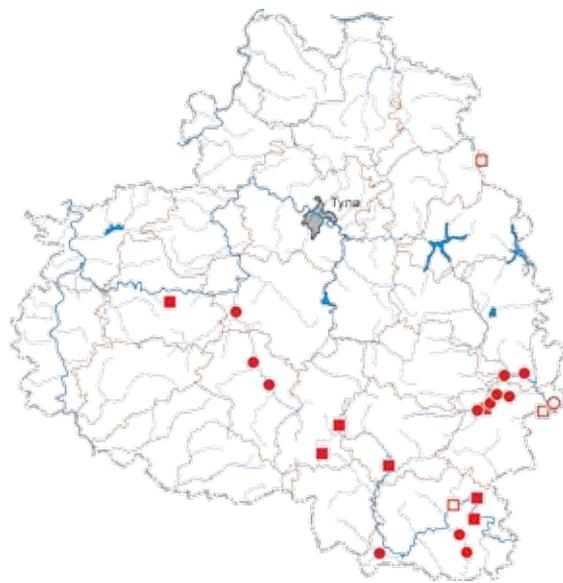
Распространение. Евросибирский лесостепной и степной вид. В Тульской области находится на северной границе ареала [1]. Встречается только в черноземной части в Богородицком, Венёвском, Воловском, Ефремовском, Кимовском, Куркинском, Одоевском, Плавском, Тепло-Огарёвском и Щёкинском районах [1–5].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает на остепненных участках по склонам преимущественно южной экспозиции, имеющим выходы известняков. Засухоустойчивый

и светолюбивый вид. Исчезает при зарастании склонов густой травянистой растительностью или кустарниками. Цветет с конца мая до конца июля. Размножается семенами.

Численность и ее динамика. Большинство популяций невелики (от 10 до 20 особей); лишь в немногих местах — на протяженных щепнистых не выпасаемых склонах, занятых разреженными луговостепными сообществами, популяции достигают более высокой численности. Обследованные популяции относительно стабильны [6].



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Добыча известняка, перевыпас крупного рогатого или выпас мелкого рогатого скота, зарастание склонов густым высокотравьем или кустарниками.

Принятые меры охраны. Произрастает в пределах границ 17 ООПТ. Реинтродуцирован В. И. Даниловым на территории музея-заповедника «Куликово поле». Культивируется во многих ботанических садах страны.

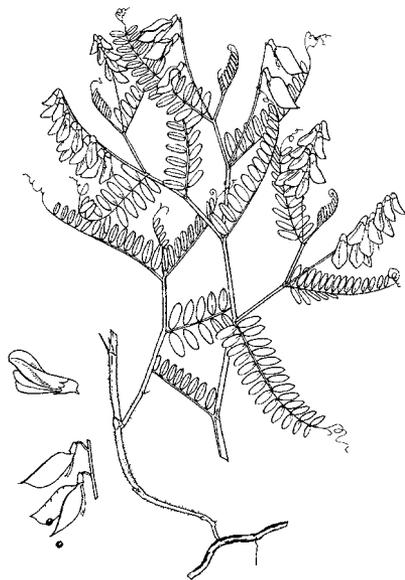
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрета добычи камня, ограничения выпаса скота (вплоть до полного запрета выпаса овец и коз), а также организация в местах произрастания вида периодического сенокосения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах Ефремовского района», а также проектируемых памятников природы «Дубрава у д. Драгуны» и «Фетисова гора» в Щёкинском районе и «Участок луговой степи у ст. Пономарево» в Плавском районе. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Скворцов, 1951а; 3. Голицын С., 1941; 4. Данилов, 1992; 5. Щербаков, и др., 2017; 6. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

75. ГОРОШЕК КАШУБСКИЙ — *VICIA CASSUBICA* L.

Семейство БОБОВЫЕ — FABACEAE
(LEGUMINOSAE)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесен в Красную книгу Калужской области (категория 3), а также в мониторинговые списки Красных книг Липецкой и Московской областей.

Описание вида. Многолетнее растение с тонким ползучим корневищем и слабым стеблем длиной 30–70 см, опирающимся обычно на другие растения. Листья расположены на растении почти двурядно; листочки 8–12(15) парные, продолговатые, длиной около 2 см, как бы обрубленные на концах и с коротким острием. Ось листа заканчивается ветвистым усиком. Соцветие вместе с цветоносами короче листа; кисти 4–15(22) цветковые, несколько однобокие. Цветки поникающие. Венчик пурпурно-фиолетовый. Бобы почти ромбические, длиной 20–25 мм.



Распространение. Европейско-кавказский вид, встречающийся также в Средиземноморье и характерный для полосы смешанных и зоны широколиственных лесов и аналогичного пояса гор. В Тульской области встречается в Алексинском и Ефремовском районах [1], указывался также для современной территории Кимовского района [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на опушках разнообразных лесов, иногда в светлых разреженных лесах и на травянистых склонах, преимущественно на песчаной почве. На юго-востоке области отмечен на черноземах. Цветет в июне — июле. Семена созревают начиная с июля. Размножается семенами и вегетативно — корневищами.



Численность и ее динамика. Встречается немногочисленными группами в смешанных остепненных лесах между Бунурево и Егнышевкой в Алексинском районе. Небольшая популяция (несколько особей) была встречена на опушке леса в окрестностях д. Вязово Ефремовского района. Популяции в Алексинском районе последние 10 лет не оценивались, популяция в Ефремовском районе стабильна [3].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Вырубка лесов, систематический прогон скота или интенсивный выпас в лесных массивах и на их опушках.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

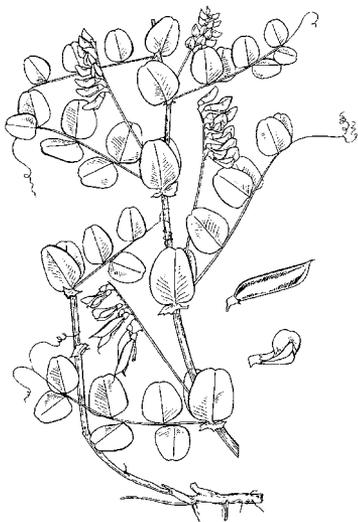
Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание особо охраняемой природной территории в месте произрастания вида в Алексинском районе, где встречается еще ряд регионально редких видов. Поиск новых местонахождений вида в приокской полосе и лесостепной части области и, при необходимости, организация охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Голицын В., 1906.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

76. ГОРОШЕК ГОРОХОВИДНЫЙ – *VICIA PISIFORMIS* L.

Семейство БОБОВЫЕ – FABACEAE
(LEGUMINOSAE)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесен в Красные книги Московской (категория 2) и Рязанской (категория 3) областей.



Описание вида. Многолетнее голое травянистое растение высотой до 2–3 м. Стебель ребристый, маловетвистый. Листья перистые, с 3–5 парами довольно крупных яйцевидных или овальных листочков длиной до 4,5 см, оканчиваются ветвистым усиком. Нижняя пара листочков самая крупная и приближена к основанию листа, скрывая небольшие стреловидные прилистники.

Цветки с бледно-желтым венчиком, поникающие, длиной до 16–18 мм, собраны в кисть. Бобы длиной до 4 см.

Распространение. Европейский лесостепной вид. В Тульской области находится близ северной границы ареала. Встречается в приокских районах [1, 2] и в долине р. Красивой Мечи ниже Ефремова [3] (всего 4 местонахождения). Имеется старый гербарный сбор из Тепло-Огарёвского района.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Приурочен преимущественно к остепненным дубравам или их опушкам, заросшим кустарником. Растет на почвах, подстилаемых известняками. Цветет в июне – июле, но редко и преимущественно на хорошо освещенных местах. Размножается семенами.



Численность и ее динамика. Встречается небольшими группами. В долине Оки в урочище Улай Заокского района [2] популяция вполне стабильна и насчитывает несколько десятков особей [4]. В лесных урочищах по р. Красивой Мече на территории памятников природы популяции сохранились с конца XIX в.; их современное состояние также стабильно [5].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Уничтожение или деградация природного комплекса дубрав при вырубке леса, перевыпасе, организации мест отдыха и туристических стоянок на опушках и связанным с этим вытаптыванием травяного покрова и низовыми пожарами.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятников природы «Урочище “Солдатское”» и «Участок ковыльной степи у с. Козье» в Ефремовском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима памятников природы, особенно запрет рубок, выпас и прогон скота в местах произрастания вида, а также ограничение доступа на эти участки. Контроля за соблюдением противопожарного режима территории. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание ООПТ «Долинный комплекс р. Оки напротив Тарусы» в Заокском районе, где встречается еще ряд редких видов флоры и фауны региона. Выявление новых популяций вида в приокской полосе

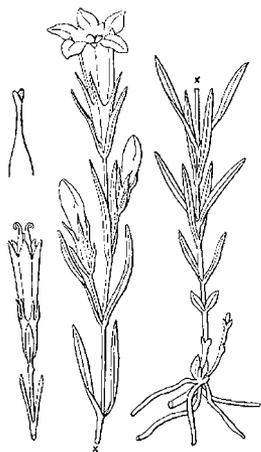
и лесостепной части области и, при необходимости, организация охраны обнаруженных местонахождений.

Источники информации. 1. Алёхин, 1944; 2. Дервиз-Соколова, Хомутова, 1971; 3. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 4. Светашева и др., 2019; 5. Шереметьева, Светашева, 2019.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

77. ГОРЕЧАВКА ЛЁГОЧНАЯ — *GENTIANA PNEUMONANTHE* L.

Семейство ГОРЕЧАВКОВЫЕ — GENTIANACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Калужской и Липецкой областей (обе — категория 2), а также в мониторинговые списки Красных книг Московской и Орловской областей.



Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 15–60 см с толстым корневищем. Стебли прямостоячие, неветвистые, с супротивно расположенными листьями. Листья сидячие, линейные или линейноланцетные, с одной жилкой, у основания спаянные в небольшое влагалище. Цветки крупные, колокольчатые, пятичленные, направленные вверх, одиночные или собранные по 2–3 в пазухах листьев; в верхней части стебля образуют кистевидное соцветие. Венчик интенсивно-синего цвета, до 4 см длиной. Плод — коробочка.



Распространение. Европейско-западноазиатский вид умеренного пояса. В Тульской области отмечен в Венёвском, Кимовском, Куркинском, Ленинском, Белёвском, Новомосковском и Ясногорском районах [1, 2]; указан для Плавского района.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает по сыроватым и несколько заболоченным местам: сырым низкотравным лугам и опушкам мелколиственных лесов в поймах и долинах рек и ручьев, по окраинам болот и сырым осинникам. Цветет в конце июля — сентябре. Плоды созревают в августе — октябре. Размножается исключительно семенами.

Численность и ее динамика. Популяция на Лупишкинском болоте в Кимовском районе обширна и относительно стабильна. Популяция в окрестностях д. Тепловка Ясногорского района последние 10 лет не обследовалась. Остальные шесть популяций к настоящему времени, видимо, прекратили свое существование.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Деграляция лугов при перевыпасе, изменение гидрологического режима территории, ежегодное сенокосение, особенно повторное, выжигание сухой травы, а также сбор растений в букеты.

Принятые меры охраны. Встречается на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”» в Кимовском районе. Хотя вид выращивается в качестве декоративного растения, в культуре он неустойчив.

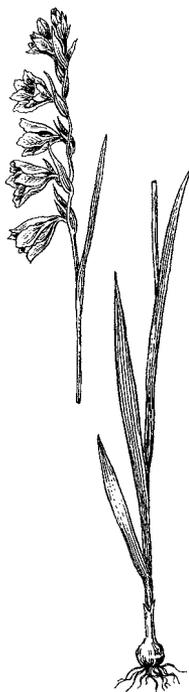
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета выпаса скота, поддержания гидрологического режима территории и контроля соблюдения правил пожарной безопасности. Целесообразно расширение охраняемой территории в Кимовском районе путем создания проектируемого заказника «Лупишкинское болото». Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Поиск новых местонахождений вида по сырым лугам приокской полосы и окскодонского водораздела и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др, 2008; 2. Большаков, Андреев, 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

78. ШПАЖНИК ЧЕРЕПИТЧАТЫЙ — *GLADIOLUS IMBRICATUS* L.

Семейство **КАСАТИКОВЫЕ (ИРИСОВЫЕ)** —
IRIDACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Калужской (категория 1), Липецкой, Московской (обе — категория 2), Рязанской и Орловской (обе — категория 3) областей.

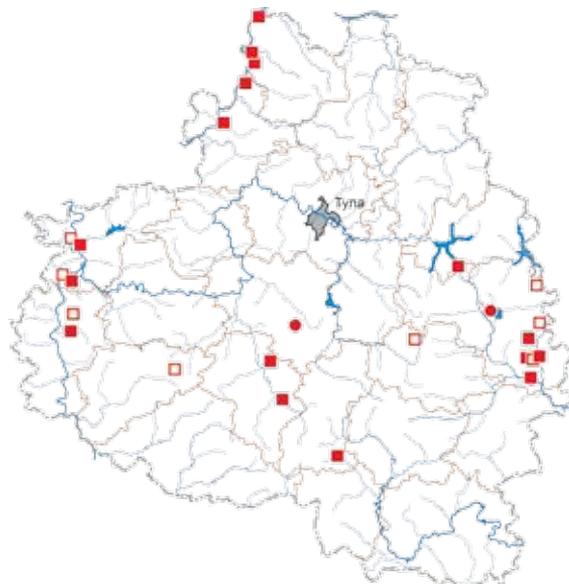
Описание вида. Многолетнее клубнелуковичное растение. Стебель до 80 см высотой с 1–2 чешуевидными листьями при основании и 2–3 срединными листьями, имеющими мечевидную листовую пластинку. Соцветие одностороннее, колосовидное, довольно густое; цветки яркие, розово-малиновые, с изогнутой трубкой и неравными долями. Плод — обратнойцевидная тупотрехгранная коробочка.



Распространение. Преимущественно восточно-европейско-западносибирский вид юга лесной полосы и севера степной зоны. В Тульской области встречается в Алексинском, Арсеньевском, Белёвском, Богородицком, Кимовском, Новомосковском, Плавском, Суворовском и Щёкинском районах [1–3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на заливных лугах, сырых опушках и полянах, по склонам в местах выходов грунтовых вод. Цветет в конце мая — июне, семена созревают в июле — августе. Размножение преимущественно семенное.

Численность и ее динамика. Все известные популяции малочисленны; семена завязываются не каждый год и только у части особей. Состояние большинства популяций последние 10 лет не оценивалось.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Раннее сенокосение, выпас, сбор растений в букеты, выкопка луковиц для пересадки, изменение гидрологического режима мест произрастания.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории памятника природы «Урочище “Татинки”» в Кимовском районе [2]. Вид давно введен в культуру в качестве декоративного растения, культивируется во многих ботанических садах.

Необходимые меры охраны. Создание в области эффективной системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых декоративных, лекарственных и пищевых растений. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Взятие под охрану части популяций путем создания ООПТ «Богородицкий лес» в Богородицком районе, «Лупишкинское болото» в Кимовском районе и «Участки луговой степи на южном склоне оврага и берегах р. Невежи в окрестностях ст. Лазарево» в Щёкинском районе. Поиск новых местонахождений вида в приокской полосе и восточной части области и организация охраны обнаруженных популяций. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Щербаков и др., 2017; 2. Большаков, Андреев 2018; 3. Большаков, 2020.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

79. КАСАТИК (ИРИС) БЕЗЛИСТНЫЙ — *IRIS APHYLLA* L.

Семейство КАСАТИКОВЫЕ (ИРИСОВЫЕ) —
IRIDACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

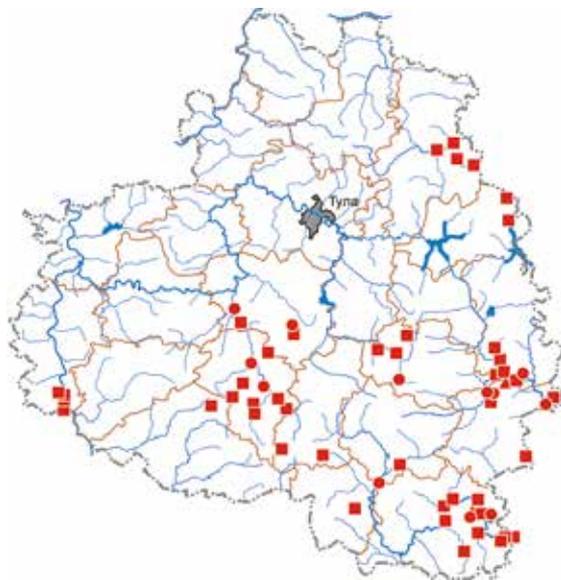
Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 2), а также в Красные книги Московской (категория 2), Липецкой,

Орловской, Рязанской (все — категория 3) и Калужской (категория 4) областей.



Описание вида. Многолетнее травянистое растение с толстым, лежащим почти на поверхности земли, ползучим корневищем. Листья прикорневой розетки линейномечевидные, по длине почти равны цветоносу. Цветонос высотой 10–50 см. Цветки крупные (7–8 см в диаметре) одиночные или сближенные попарно, с ярким фиолетово-синим околоцветником. В Ефремовском районе большинство популяций имеют цветки несколько различающиеся как по окраске (с более фиолетовым или более синим оттенком), так и по ее интенсивности. Плод — трехгранная коробочка.

Распространение. Преимущественно восточноевропейский лесостепной вид. В Тульской области находится близ северной границы ареала. Встречается в черноземной части области, в Богородицком, Венёвском, Ефремовском, Кимовском, Куркинском, Новомосковском, Плавском, Чернском и Щёкинском районах [1, 2], а также на карбонатных обнажениях в долине Оки на крайнем юго-западе области, в Белёвском районе [1].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на выходах карбонатных пород, на луговостепных склонах речных долин, балок, оврагов, как на открытых местах, так и на опушках, полянах, в зарослях степных кустарников. Цветет в мае — начале июня, семена созревают в июле. Размножается как семенами, так и вегетативно (участками корневища).

Численность и ее динамика. Большинство популяций в области малочисленные, занимают небольшую площадь, но при этом относительно стабильные [3]. Однако имеются и весьма крупные популяции, насчитывающие сотни особей и занимающие значительные по площади участки [1].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Перевыпас, выгнупывание в местах массового отдыха и при устройстве туристических стоянок, выкапывание для пересадки в сады, добыча известняка и строительство.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению на всей территории России [4]. Популяции вида выявлены на 17 ООПТ. Культивируется на коллекционном участке и экспериментальных полях музея-заповедника «Куликово поле» [3]. Давно культивируется во многих ботанических садах.

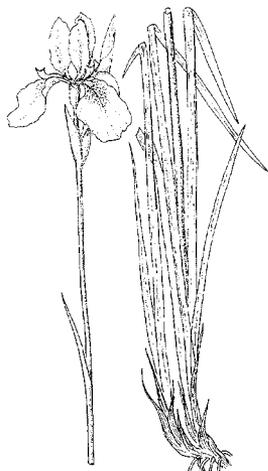
Необходимые меры охраны. Создание в области эффективной системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых декоративных, лекарственных и пищевых растений. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрет сбора растений, добычи камня, строительства, организации туристских стоянок и проведения пикников, а также ограничение выпаса. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и, при необходимости, организация их охраны.

Источники информации. 1. Казакова и др., 2017; 2. Большаков, Андреев 2018; 3. Большаков. 2020; 4. Аннотированный..., 2018; 5. Кодекс..., 2001.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

80. КАСАТИК (ИРИС) СИБИРСКИЙ — *IRIS SIBIRICA* L.

Семейство КАСАТИКОВЫЕ (ИРИСОВЫЕ) — IRIDACEAE



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на сырых пойменных и лесных

Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Липецкой (категория 1), Московской (категория 2), Калужской и Рязанской (обе — категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее короткокорневищное растение, образующее плотные дерновины. Листья линейные, 5–10 мм в ширину, жесткие, собраны двурядно при основании цветоноса. Цветонос высотой до 130 см, он прямостоячий и разветвлен в верхней части. Соцветия 2–3-цветковые, расположены на верхушке цветоноса. Цветки довольно крупные (7–8 см в диаметре), голубовато-синие, с фиолетовыми жилками. Плод — продолговатоовальная коробочка без носика на верхушке.

Распространение. Евросибирский вид, тяготеющий к южной части таежной зоны и полосе смешанных лесов. В Тульской области большинство находок вида были сделаны в полосе приокских хвойных и хвойно-широколиственных лесов, в Алексинском [1, 2], Белёвском [3], Заокском [4] и Суворовском [3] районах. За пределами древней долины Оки вид был указан в Венёвском районе [5] и недавно собран — в Кимовском [7].

лугах, а также по травяным болотам. Цветет с конца мая по июнь; семена созревают в конце июля. Размножается преимущественно семенами. Благодаря разрастанию коротких корневищ растение может образовывать крупные куртины, живущие несколько десятков лет.

Численность и ее динамика. В Тульской области известно около 10 мест произрастания вида. Все популяции очень немногочисленны, насчитывают от единичных растений до нескольких десятков особей. Последние 10 лет состояние популяций не оценивалось.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Выпас и прогон скота, ранний сенокос, препятствующий семенному возобновлению, изменение гидрологического режима в местах обитания, сбор растений в букеты.

Принятые меры охраны. Вид давно введен в культуру в качестве декоративного растения, культивируется во многих ботанических садах.

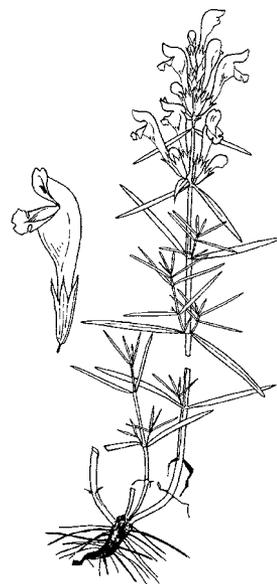
Необходимые меры охраны. Создание в области эффективной системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых декоративных, лекарственных и пищевых растений. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание проектируемого памятника природы «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» в Суворовском районе, а также заказника «Долинный комплекс р. Оки напротив Тарусы» в Заокском районе, где имеется еще ряд редких видов флоры и фауны региона. Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях в приокской полосе и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Zinger, 1881; 2. Дервиз-Соколова, Хомутова, 1973; 3. Кожевников, Цингер, 1880; 4. Алексеев, Карпухина и др., 1992; 5. Щербаков и др., 2017; 6. Большаков, Андреев, 2018; 7. Большаков, 2020.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

81. ЗМЕЕГОЛОВНИК РЮЙША – *DRACOCEPHALUM RUYSCHIANA* L.

Семейство ГУБОЦВЕТНЫЕ – LAMIACEAE
(LABIATAE)



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Калужской (категория 1), Московской (категория 2) и Рязанской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.



Описание вида. Многолетнее короткочерневищное травянистое растение высотой 30–50 см. Листья супротивные, линейные или линейноланцетные, с подвернутыми краями, цельнокрайние; нижние — короткочерешковые, верхние — сидячие. В пазухах листьев часто имеются укороченные вегетативные побеги. Соцветие верхушечное, компактное, цилиндрическое, 3–5 см длиной. Цветки собраны по 6 в ложные мутовки. Чашечка неясно двугубая, ее верхний зубец в 1,5–2 раза длиннее остальных. Венчик 20–30 мм длиной, синий или сине-фиолетовый, двугубый; нижняя губа обычно более светлая и имеет рисунок из темных крапинок. Плодики около 2,5 мм длиной, черные, яйцевидные.



Распространение. Восточноевропейско-азиатский вид лесостепи [1], а также боров лесной полосы. В Тульской области изредка встречается в южной половине, а также в приокской полосе [2]: в Алексинском, Богородицком, Ефремовском, Заокском, Куркинском, Суворовском и Тепло-Огарёвском районах [3]. Имеются также старые указания на встречи вида в Белёвском, Венёвском и Кимовском районах.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает по светлым лесам, опушкам и полянам, среди кустарников, на степных склонах. Цветет в июне, плодоносит в июле. Опыляется насекомыми. Размножается семенами.

Численность и ее динамика. В известных местонахождениях численность невелика, обычно — несколько десятков растений [4]. Популяция на территории памятника природы «Степное урочище «Нижний Дубик»» находится в процветающем состоянии: растения регулярно плодоносят [5].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Распашка территории, перевыпас, регулярное ежегодное сенокосение в конце июня — начале июля, сбор растений в букеты.

Принятые меры охраны. Вид произрастает на территории памятников природы «Источник блаженной старицы Евфросинии» в Алексинском районе, «Степное урочище «Нижний Дубик»» в Богородицком районе и «Урочища «Солдатское» и «Шилова гора»» в Ефремов-

ском районе. Культивируется на экспериментальных полях музея-заповедника «Куликово поле».

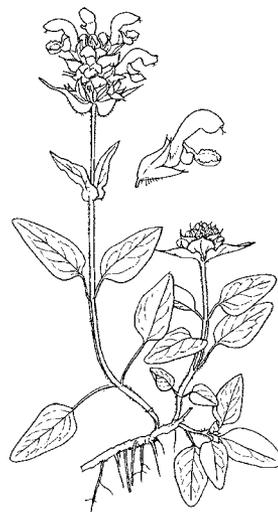
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно регулирование выпаса и сенокосения, а также запрет сбора растений. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Организация проектируемого памятника природы «Участок луговой степи и дубрава у д. Вязово» в Ефремовском районе, а также ООПТ «Правый берег Крушмы у ее устья» в Алексинском районе и «Долинный комплекс р. Оки напротив Тарусы» в Заокском районе. Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях в лесостепной части области и в приокских районах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану. Целесообразно сохранение генофонда природных популяций в условиях культуры, в том числе для целей реинтродукции.

Источники информации. 1. Носова, 1973; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Щербаков и др., 2017; 4. Шереметьева И. С., устное сообщение; 5. Аннотированный..., 2018.

Авторы-составители: Майоров С. Р., Щербаков А. В.

82. ЧЕРНОГОЛОВКА КРУПНОЦВЕТКОВАЯ — *PRUNELLA* *GRANDIFLORA* (L.) SCHOLL.

Семейство ГУБОЦВЕТНЫЕ — LAMIACEAE
(LABIATAE)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Московской (категория 2), Калужской и Липецкой (обе — категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее короткочерневищное травянистое растение. Стебель восходящий, 15–30(40) см высотой. Листья супротивные, черешковые, яйцевидные или удлиненояйцевидные, по краю городчатозубчатые. Соцветие верхушечное, головчатое или цилиндрическое, с широкояйцевидными реснитчатыми прицветника-

ми. Цветки зигоморфные; чашечка двугубая, ее верхняя губа плоская, с 3 отчетливыми зубцами. Венчик длиной 18–30 мм, двугубый, фиолетовый, сине-фиолетовый или лиловый. Верхняя губа шлемовидная, нижняя — трехлопастная, по краю часто неправильнозубчатая. Плодики округлые, темные, около 2 мм длиной.



Распространение. Европейский лесостепной вид. В Тульской области произрастает близ северной границы ареала и встречается по всей ее территории, но чаще в приокской полосе и на юго-востоке [1, 2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает по светлым лесам, опушкам, степным участкам и остепненным лугам, среди кустарников. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле. Опыляется насекомыми. Размножается семенами.

Численность и ее динамика. В известных местобитаниях численность обычно не превышает нескольких десятков особей [3]. Последние 10 лет состояние популяций не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Исчезает при хозяйственном освоении территории, особенно при ее распашке или чрезмерном выпасе. Так, В. В. Розен в 1916 г. характеризовал этот вид как встречающийся часто, особенно в черноземной части губернии [4]. При отсутствии сенокосения, сжигания или эпизодических травяных пожаров вытесняется высокотравьем и древеснокустарниковой растительностью. Растение декоративно, иногда собирается в букеты.

Принятые меры охраны. Вид произрастает на территории памятников природы «Степное урочище “Нижний Дубик”» в Богородицком районе, «Урочища “Солдатское” и “Шилова гора”» в Ефремовском районе, «Урочище “Средний Дубик”» в Куркинском районе и «Захарынский лесостепной комплекс» в Ясногорском районе. Вид отмечен на экспериментальных полях музея-заповедника «Куликово поле» у д. Хворостянка — единично, но постоянно [5].

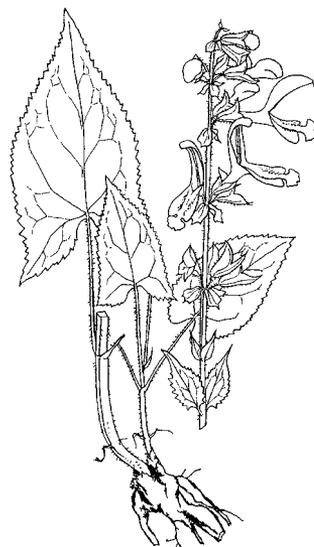
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрета распашки их территории, добычи камня и сбора растений, а также регулирование на их территории выпаса и сенокоса, контроль за соблюдением противопожарного режима территорий. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Организация проектируемых памятников природы «Склон над р. Окой близ д. Кожурово» и «Федяшевская излучина» в Белёвском районе, «Долина р. Кобылинки ниже с. Кольцово» в Ефремовском районе и «Дубрава у д. Драгуны» в Щёкинском районе.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Щербаков и др., 2017; 3. Шереметьева И. С., устное сообщение; 4. Розен, 1916; 5. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Майоров С. Р.

83. ШАЛФЕЙ КЛЕЙКИЙ — *SALVIA GLUTINOSA* L.

Семейство ГУБОЦВЕТНЫЕ — LAMIACEAE
(LABIATAE)



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Калужской (категория 1), Московской и Рязанской (обе — категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее короткостебельное травянистое растение высотой 40–100 см, опушенное длинными многоклеточными волосками (в верхней части, особенно в соцветии, имеется еще и обильное железистое опушение). Листья супротивные, длинночерешковые, копьевидные, по краю неравномерно крупнозубчатые. Соцветие верхушечное, колосовидное, длинное, из расставленных ложных мутовок из 6 цветков. Чашечка двугубая; венчик 3–4 см длиной, желтоватый, с красноватыми или пурпурными пятнами и крапинками. Средняя доля нижней губы по краю неправильно зубчатолопастная. Плодики темные, около 2,5–3 мм длиной.

Распространение. Европейско-кавказский вид зоны широколиственных лесов и аналогичного пояса гор. В Средней России везде редок, находки приурочены к долинам рек. В Тульской области произрастает близ северо-восточной границы ареала и известен только в приокских районах. В конце XIX — начале XX вв. неоднократно отмечался в окрестностях Алексина, где, видимо, не сохранился [1, 2]. Недавно был найден в Белёвском районе [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает по широколиственным и смешанным лесам на богатых свежих почвах, иногда выходит на опушки. Цветет в июне, плодоносит в июле. Опыляется насекомыми. Размножается семенами.



Численность и ее динамика. Численность единственной известной популяции изначально была крайне невелика [3] и последние 10 лет не оценивалась.

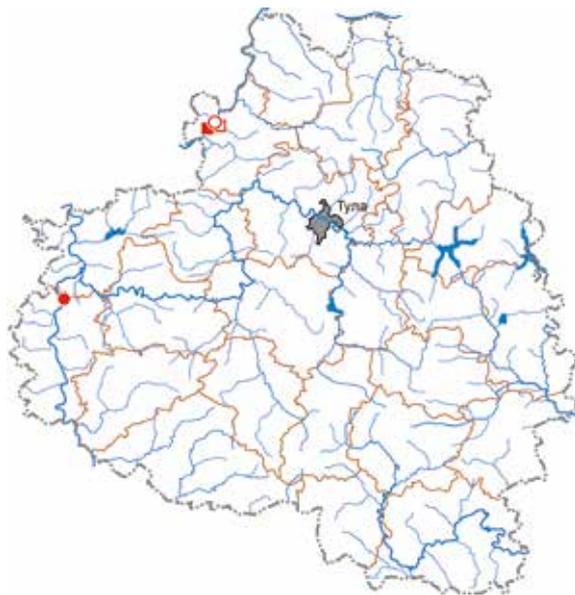
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не совсем ясны. Угрозу представляют рубки леса главного пользования в местах произрастания вида, выпас скота в лесу, а также сбор растений в букеты.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация проектируемого памятника природы «Участок леса с остепненным склоном между д. Хрящ и д. Мощёны» в Белёвском районе, где встречается еще ряд редких видов флоры и фауны региона. Поиск новых

местонахождений вида в лесах Алексинского, Белёвского, Заокского и Суворовского районов и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану. Желательно сохранение генофонда природной популяции вида в условиях культуры, в том числе для целей реинтродукции.

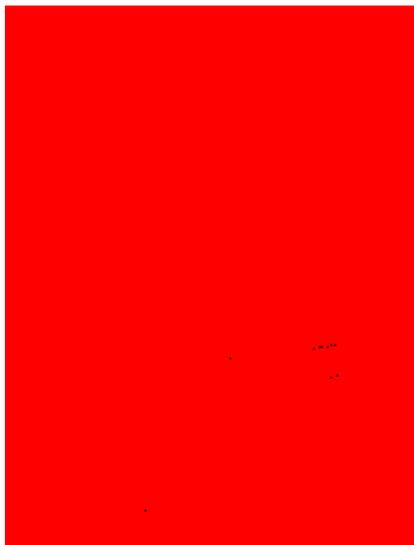
Источники информации. 1. Розен, 1916; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Шереметьева И. С., устное сообщение.



Авторы-составители: Майоров С. Р., Щербаков А. В.

84. ШЛЕМНИК ВЫСОКИЙ — *SCUTELLARIA ALTISSIMA* L.

Семейство ГУБОЦВЕТНЫЕ — LAMIACEAE
(LABIATAE)



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Калужской и Липецкой областей

(обе — категория 3), а также в мониторинговый список Красной книги Московской области.



Описание вида. Травянистый многолетник высотой 50–150 см с прямыми четырехгранными, коротко железистоопушенными стеблями, супротивными листьями и побегами. Листья сердцевиднойцевидные, длинночерешковые, городчатые; верхушечные — сидячие, цельнокрайние. Соцветие — однобокая негустая длинная кисть, резко отграниченная от остальной части растения. Цветки двугубые. Венчик сверху фиолетовый, снизу желтовато-белый; чашечка фиолетовая, с характерным полым выростом.

Распространение. Европейско-средиземноморский вид зоны широколиственных лесов, откуда иногда проникает в северные районы степной зоны. В Тульской области произрастает близ северной границы ареала и в начале XX в. был отмечен в Алексинском уезде [1, 2]. В 2019 г. обнаружен в окрестностях с. Велегож Заокского района [3].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в светлых лиственных лесах, среди кустарников и на облесенных склонах, предпочитая богатые почвы. Цветет в мае — июле. Плоды созревают в июне — августе. Размножается семенами. Растения, выросшие из семян, зацветают на 4-й год жизни [4].

Численность и ее динамика. Единственная известная популяция крайне немногочисленна, но пока находится в хорошем состоянии [3].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не совсем ясны. Угрозу представляют рубки леса главного пользования в местах произрастания вида и выпас скота в лесу.

Принятые меры охраны. Единственная известная популяция находится на территории памятника природы «Зеленая зона дома отдыха «Велегож»».

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета рубок, кроме санитарной. Введение в режим охраны памятника природы пункта о запрете выпаса скота. Поиск новых местонахождений вида в разреженных широколиственных лесах на богатых почвах в Алексинском и Заокском районах, а также на юго-востоке области, и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану. Желательно сохранение генофонда природной популяции вида в условиях культуры, в том числе для целей реинтродукции.

Источники информации. 1. Розен, 1916; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Светашева и др., 2019; 4. Хлызова, 2014.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

85. ШЛЕМНИК КОПЬЕЛИСТНЫЙ — *SCUTELLARIA HASTIFOLIA* L.

Семейство ГУБОЦВЕТНЫЕ — LAMIACEAE
(LABIATAE)



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Московской области (категория 2), а также в мониторинговый список Красной книги Калужской области.



Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 15–40 см с тонким ползучим корневищем. Листья супротивные, при основании копьевидные, короткочерешковые. Голубовато-фиолетовые двугубые цветки, расположенные попарно в пазухах листьев, сближены на верхушке стебля в короткую одностороннюю кисть. Чашечка густо железистоопушенная, фиолетовая, с очень маленькой полукруглой складкой. Плод дробный, состоящий из четырех орешковидных долей.



Распространение. Преимущественно европейско-малоазиатский вид, незначительно заходящий в Западную Сибирь. В Тульской области встречается в долине Оки, в Заокском районе [1–3]; был указан также для долины с. Скнига в том же районе и для окрестностей с. Шилово в бывшем Ефремовском уезде [4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает на болотистых и торфянистых лугах, по берегам ручьев в зарослях кустарников, на сырых опушках и в оврагах. Тяготеет к выходам карбонатных пород. Цветет с мая по август. Плоды созревают, начиная с июня.

Численность и ее динамика. Последние 10 лет состояние популяций не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменение гидрологического режима, как в результате осушения, так и при обводнении территории, а также выпас и прогон скота в местах произрастания вида.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

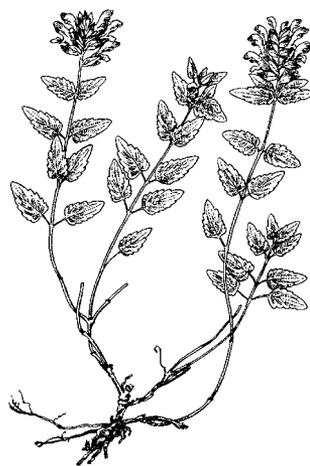
Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет и создание здесь особо охраняемой природной территории. Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях приокской полосы (Алексинский, Заокский, Суворовский и Ясногорский районы), а также на востоке области (Ефремовский, Кимовский и Куркинский районы) и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Алёхин, 1944; 2. Дервиз-Соколова, Хомутова, 1971; 3. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 4. Кожевников, Цингер, 1880.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

86. ШЛЕМНИК ПРИЗЕМИСТЫЙ – *SCUTELLARIA SUPINA* L.

Семейство ГУБОЦВЕТНЫЕ – LAMIACEAE
(LABIATAE)



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Орловской (категория 2) и Липецкой (категория 3) областей.



Описание вида. Полукустарничек высотой 20–50 см. Стебли многочисленные, приподнимающиеся, в нижней части одревесневающие, с удлиненными извилистыми ветвями фиолетового цвета; покрыты мелкими белыми волосками. Листья яйцевидные, 2–3,5 см длиной и до 2 см шириной, при основании усеченные или сердцевидные, городчатозубчатые по краям, сверху почти голые, с нижней стороны точечножелезистые. Соцветие — четырехгранная верхушечная кисть, резко обособленная от остальной части побега. Прицветные листья широкояйцевидные, бледно-зеленые или слегка фиолетовые. Венчик серно-желтый, с фиолетовой верхней губой и боковыми лопастями, крупный, длиной 22–35 мм. Плод сухой, дробный, распадается на 4 орешковидные части.



Распространение. Восточноевропейско-азиатский лесостепной и степной вид. В Тульской области находится на северо-западной границе ареала [1] и встречается на ее крайнем юго-востоке, в Ефремовском районе, в долине р. Красивая Меча ниже Ефремова. Отмечен близ д. Кобыленка и у с. Хомяково [2], а также в устье лога Ковылий [3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в разреженных луговостепных сообществах на выходах щелнистых известняков. Цветет в мае — июле. Плоды созревают в июне — августе. Размножается семенами.

Численность и ее динамика. На сегодня все местонахождения вида сохранились, за исключением, вероятно, популяции в окрестностях д. Кобыленки [4]. Численность обследованных популяций невелика, но относительно стабильна [5, 6].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Добыча известняка, перевыпас, регулярное весеннее выжигание сухой травы, а также зарастание склонов густой травянистой растительностью и кустарниками.

Принятые меры охраны. Культивируется на экспериментальном степном участке в музее-заповеднике «Куликово поле», где демонстрирует хорошую жизнеспособность и плодоносит [5].

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах Ефремовского района». Поиск новых местонахождений вида в долинах рек Красивая Меча и Дон и их притоков в Ефремовском и Куркинском районах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Голицын С., 1941; 3. Виноградов, Голицын, 1954; 4. Аннотированный..., 2018; 5. Шереметьева, Светашева, 2019.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

87. ПУЗЫРЧАТКА МАЛАЯ — *UTRICULARIA MINOR* L.

Семейство ПУЗЫРЧАТКОВЫЕ —
LENTIBULARIACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Липецкой (категория 2), Калужской, Московской и Рязанской (все — категория 3) областей.



Описание вида. Лишнее корней растение длиной до 15 см, плавающее в толще воды. Над поверхностью выступает только безлистный цветоносный побег длиной до 10 см. Листья дважды- или триждырассечённые, с нитевидными конечными сегментами и маленькими ловчими пузырьками. Цветки до 7 мм длиной, с очень коротким шпорцем, светло-желтые. Плод — коробочка.



Распространение. Водное растений таежной полосы и лесного пояса гор Северной Евразии, тяготеющее к областям распространения сфагновых болот. На севере заходит в тундровую зону, а на юге, по болотам надпойменных террас рек, — в степную. На юге нечерноземной полосы Средней России находится на южной границе равнинной части ареала. В Тульском регионе в конце XIX в. указывалась для Крапивенского уезда [1], где в 1882 г. была собрана близ Ясной Поляны. Здесь же вид недавно обнаружен вновь.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Многолетнее насекомоядное растение,

обитающее в мочажинах болот, реже — в олиготрофных и дистрофных озерах, а также в мелководных мелиоративных канавах или больших лужах на торфяниках. Цветет с конца июня по конец августа, плоды — в августе — сентябре. Размножается преимущественно вегетативно специализированными выводковыми почками, или турионами, которые зимуют в донном грунте.

Численность и ее динамика. В настоящее время в области известна одна относительно малочисленная популяция в озере на болоте «Кочаки» Щёкинского района.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Пересыхание болот, а также их загрязнение органическими веществами. Угрозу представляют осушение болот, проведение осушительных работ в их окрестностях, а также добыча торфа.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

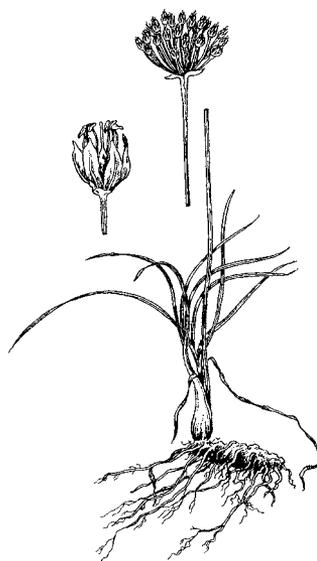
Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация проектируемого памятника природы «Карстовые болота «Кочаки» в Щёкинском районе, где встречается еще ряд редких и охраняемых растений. Поиск новых местонахождений вида на сфагновых болотах в полосе засек и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Цингер, 1885.

Авторы-составители: Щербаков А. В., Волкова Е. М.

88. ЛУК ЖЕЛТЕЮЩИЙ — *ALLIUM FLAVESCENS* BESS.

Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ — LILIACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Рязанской области (категория 3), а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое луковичное растение высотой 10–30 см. Луковицы расположены на коротком горизонтальном корневище. Стебель при основании с 6–8 узкими листьями. Цветки собраны в густой полушаровидный зонтик. Листочки околоцветника желтоватые, длиной 3–4 мм. Плод — коробочка.



Распространение. Восточноевропейско-западносибирский лесостепной вид. В Тульской области находится на северной границе ареала [1], доходя на север до границы черноземов, и встречается в Богородицком, Венёвском, Воловском, Ефремовском, Каменском, Кимовском, Куркинском, Плавском, Тепло-Огарёвском и Щёкинском районах [2–4].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает на сухих обнажениях карбонатных пород (известняков, мелов и др.) или в составе разреженных злаковоразнотравных степных сообществ. Цветет с конца июня до августа. Размножается семенами и вегетативно, путем деления корневища.

Численность и ее динамика. Большинство известных популяций на крайнем юго-востоке области многочисленны и стабильны. В более северных районах они обычно не превышают 15 особей.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Добыча известняка, перевыпас, прогон скота, олуговение каменистых склонов или их зарастание кустарниковой растительностью при отсутствии выпаса или эпизодических пожаров.

Принятые меры охраны. Вид встречается на 15 ООПТ, в том числе на территории музея-заповедника «Куликово поле». Введен в культуру в качестве декоративного растения, культивируется во многих ботанических садах [5].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрета добычи камня и регулирования выпаса, а также организация периодического (не ежегодного) сенокосения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Омельчук-Мякушко, 1979; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Щербаков и др., 2017; 4. Ширяев, 2019; 5. Каталог..., 1997.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

89. ЛУК ПОДОЛЬСКИЙ, или МЕТЕЛЬЧАТЫЙ — *ALLIUM* *PODOLICUM* BLOCKI EX RACIB. ET SZAFFER

(*Allium paniculatum* auct., non L.)

Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ — LILIACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в мониторинговые списки Красных книг Орловской и Рязанской областей.



Описание вида. Многолетнее травянистое луковичное растение высотой 20–50 см. Стебель до середины и выше одет гладкими листовыми влагалищами. Листья узколинейные, вдоль свернутые. Соцветие — зонтик, одетый двустворчатим чехлом, вытянутым в нитевидный носик. Луковички в соцветии не образуются. Листочки околоцветника светло-розовые или беловато-кремовые. Цветки сидят на ножках различной длины, вначале цветоножки поникающие, при плодах — прямостоячие. Плод — коробочка.

Распространение. Европейский степной вид. В Центральной России северная граница распространения проходит по территории Тульской, Рязанской и Тамбовской областей [1]. Вид в основном встречается на юго-востоке области в Богородицком, Ефремовском, Каменском и Куркинском районах [2, 3]; изолированное местонахождение — в Белёвском районе [4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Характерен для разнотравнотипчковоковыльных степей. Произрастает на черноземах, сформированных на карбонатных субстратах. В Тульской области приурочен к открытым степным

сообществам на склонах южной экспозиции. Цветет с конца июня по август. Плоды созревают в августе. Размножается семенами.

Численность и ее динамика. Известно около 10 малочисленных, но устойчивых популяций вида [5, 6].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Вид находится на территории области на крайней северной границе ареала, поэтому его популяции весьма уязвимы при действии любых негативных факторов как природного (холодные и дождливые весна и лето), так и антропогенного (перевыпас, регулярное ежегодное сенокосение в одни и те же сроки) характера. При этом в густых травянистых сообществах северной лесостепи вид слабо конкурентоспособен и выпадает при отсутствии периодического нарушения целостности растительного покрова, вытесняется более приспособленными к зарастанию участка видами.

Принятые меры охраны. Вид отмечен на территории памятников природы «Урочища “Солдатское” и “Шилова гора”», «Утес “Ишутинская гора”» и «Участок ковыльной степи у с. Козье».



Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрета раннего сенокоса; организация нерегулярного скашивания травы, а также регулирование выпаса. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах Ефремовского района» и организация проектируемого памятника природы «Склон над р. Окой близ д. Кожурово» в Белёвском районе. Поиск новых местонахождений вида в Кимовском, Куркинском и Плавском районах и, при необходимости, организация охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Омельчук-Мякушко, 1979; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Щербаков и др., 2017; 4. Серёгин, 2008; 5. Аннотированный..., 2018; 6. Шереметьева, Светашева, 2019.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

90. ВЕНЕЧНИК ВЕТВИСТЫЙ — *ANTHERICUM RAMOSUM* L.

Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ — LILIACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесен в Красные книги Калужской (категория 1) и Рязанской (категория 3) областей.



Описание вида. Многолетнее короткокорневищное растение высотой 30–90 см. Листья линейные, желобчатые, собраны в прикорневую розетку. Соцветие кистевидное; цветки 14–17 мм в диаметре, с 6 белыми лепесточками околоцветника. Плод — шаровидная коробочка.

Распространение. Европейско-западноазиатский лесостепной вид. На территории Тульской области произрастает на северной и близ восточной границ арела [1]. Встречается в Арсеньевском, Белёвском, Богородицком, Венёвском, Воловском, Ефремовском, Каменском, Кимовском, Куркинском, Новомосковском, Одоевском,

Плавском, Суворовском, Тепло-Огарёвском, Чернском и Щёкинском районах [2–8].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обычно обитает в разреженных луго-степных сообществах, на крутых склонах и выходах известняков щебнистого типа. Встречается и в затененных местах (на опушках, в зарослях степных кустарников), но здесь, как правило, не цветет. Цветет в июне, плоды созревают в июле — августе. Размножается в основном семенами, изредка — вегетативно (делением корневища).

Численность и ее динамика. В области известно около 50 популяций, однако большинство из них малочисленны. Обследованные популяции стабильны [6].



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Заращение известняковых обнажений густой травянистой растительностью и кустарниками, добыча известняка, перевыпас, ранний ежегодный сенокос.

Принятые меры охраны. Вид отмечен на 18 ООПТ. Культивируется на коллекционном участке и экспериментальных полях музея-заповедника «Куликово поле» [6]. Растение давно введено в культуру в качестве декоративного растения, выращивается во многих ботанических садах [7].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрета добычи известняка и ежегодного раннего сенокоса, а также регулирования выпаса и прогона скота; проведение не ежегодного позднего скашивания травы. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Щербаков и др., 2017; 3. Большаков, Андреев, 2018; 4. Большаков, 2019; 5. Ширяев, 2019; 6. Аннотированный..., 2018; 7. Каталог..., 1997; 8. Большаков, 2020.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

91. РЯБЧИК ШАХМАТНЫЙ — *FRITILLARIA MELEAGRIS* L.

Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ — LILIACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Калужской (категория 1), Липецкой, Московской и Орловской областей (все — категория 2).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 15–30 см, имеющее шаровидную луковицу 7–15 мм в диаметре. Листья очередные, линейно-ланцетные, полустеблеобъемлющие, расположенные в верхней части стебля. Цветок одиночный (реже их 2), поникающий, в очертании кубарчатый, с явственным шахматным темно-пурпурным рисунком на розовом или беловатом фоне.

Распространение. Европейский вид зоны широколиственных лесов, находящийся в Тульской области на северо-восточной границе ареала [1, 2]. Встречается в Богородицком, Воловском, Каменском, Плавском и Тепло-Огарёвском районах, но всюду редок [3–5].

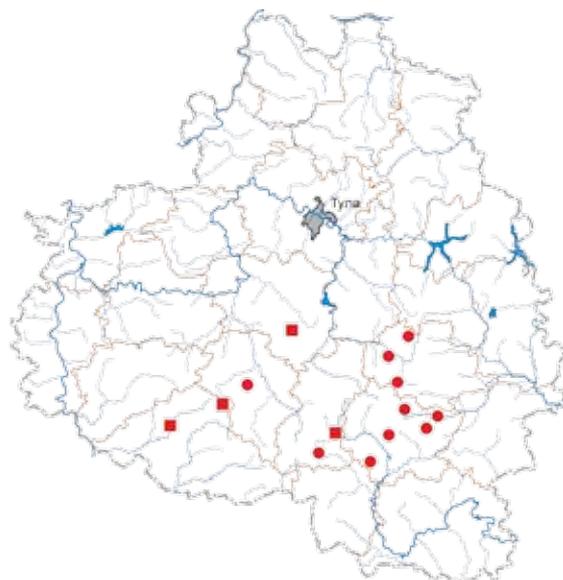


Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на сырых лугах и в светлых лесах, в местах с повышенным увлажнением. Эфемероид; цветет в мае — июне, семена созревают в июле, после чего наземная часть растения отмирает. Размножается семенами и вегетативно, с помощью дочерних луковиц.

Численность и ее динамика. Численность всех известных популяций, кроме недавно обнаруженной в Богородицком районе [4], невелика.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сбор в букеты, ранний регулярный сенокос, перевыпас, изменение гидрологического режима мест произрастания.

Принятые меры охраны. Запрещен к сбору и уничтожению на всей территории России [6]. Одна из популяций находится на ООПТ. Вид давно введен в культуру в качестве декоративного растения, выращивается во многих ботанических садах [7].



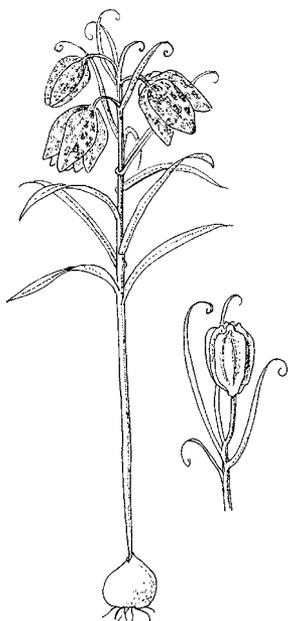
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрета сбора растений, соблюдения сроков сенокоса и ограничение выпаса по срокам и интенсивности. Создание в области эффективной системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых декоративных, лекарственных и пищевых растений. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание памятника природы в месте нахождения крупной популяции вида в Богородицком районе, где встречается еще ряд редких и охраняемых растений. Поиск новых мест произрастания вида и взятие выявленных популяций под охрану. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Курлович, Алексеев, 1975; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Алюшин, 1982; 4. Смирнова и др., 2017; 5. Щербаков и др., 2017; 6. Кодекс..., 2001; 7. Каталог..., 1997.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

92. РЯБЧИК РУССКИЙ — *FRITILLARIA RUTHENICA* WIKSTR.

Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ — LILIACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Липецкой, Московской (обе — категория 2) и Рязанской (категория 3) областей.



Описание вида. Многолетнее травянистое растение с небольшой приплюснутой луковицей. Стебель высотой

15–50 см, прямой, с очередными линейными листьями, сидящими в его верхней половине. Верхние листья сближенные, нитевидные, со спирально закрученными концами. 1–5 поникающих цветков собраны в редкую кисть. Околоцветник снаружи темно-красный с более темным неясным шахматным рисунком, внутри — желтоватый.

Распространение. Восточновропейско-западносибирско-среднеазиатский вид, преимущественно встречающийся в степной зоне. В Тульской области произрастает на северной границе ареала. В настоящее время известна единственная популяция в Ефремовском районе [1]. В начале XX в. встречался в большом количестве в бывшем Богородицком уезде [2, 3], однако там давно исчез.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет по каменистым склонам, светлым лесам и зарослям кустарников (преимущественно в долинах рек). Эфемероид: цветет в апреле — мае, семена созревают в конце мая — начале июня, после чего надземная часть растения отмирает. Размножается семенами и вегетативно.

Численность и ее динамика. Существующая популяция в Ефремовском районе очень малочисленна. Последние 10 лет ее состояние не оценивалось.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Разрушение местообитаний в результате перевыпаса или добычи камня, ранний сенокос, а также сбор в букеты в качестве декоративного растения.

Принятые меры охраны. Запрещен к сбору и уничтожению на территории России [4]. Вид давно введен в культуру в качестве декоративного растения, выращивается во многих ботанических садах [5].

Необходимые меры охраны. Создание в области эффективной системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых декоративных, лекарственных и пищевых растений. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание проектируемой ООПТ в месте обитания вида в Ефремовском районе. Поиск новых мест произрастания вида в подходящих местообитаниях в лесостепной части области и взятие выявленных популяций под

охрану. Целесообразно сохранение генофонда местной популяции в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Розен, 1912; 3. Розен, 1916; 4. Кодекс..., 2001; 5. Каталог..., 1997.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

93. ЛИЛИЯ САРАНКА — *LILIUM MARTAGON* L. S.L.

Семейство **ЛИЛЕЙНЫЕ** — LILIACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.



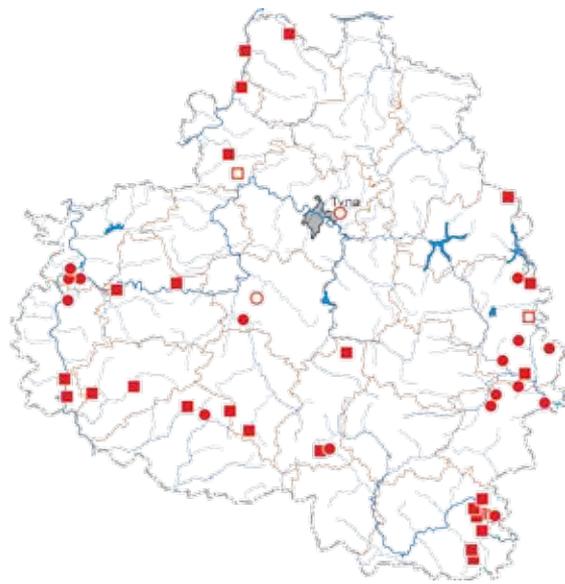
Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Московской (категория 1),

Липецкой, Орловской, Рязанской (все — категория 3) и Калужской (категория 4) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое луковичное растение. Стебель до 80 см высотой, зеленый или с красными пятнами, голый или опушенный, с мутовчатыми нижними и очередными верхними обратнойцевидными листьями. Цветки собраны по 2–5 в рыхлое соцветие, они сравнительно крупные, поникающие, светло-пурпурные, пятнистые, с загнутыми вверх 6 листочками околоцветника. Плод — шестигранная коробочка.

Распространение. Евросибирский, преимущественно лесостепной вид, проникающий в южную часть лесной полосы. В Тульской области произрастает близ северной границы природной части ареала и встречается в Алексинском, Белёвском, Дубенском, Ефремовском, Заокском, Кимовском, Куркинском, Новомосковском, Одоевском, Плавском, Суворовском, Тепло-Огарёвском и Щёкинском районах [1–6].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Приурочена к широколиственным лесам (дубравам) и вторичным березнякам, преимущественно на почвах, подстилаемых известняками. Цветет в июне — июле, семена созревают в августе. Размножается в основном семенным путем.



Численность и ее динамика. Существующие популяции немногочисленны, часто в них почти отсутствует семенное возобновление, однако обследованные популяции относительно стабильны [7].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сбор в букеты, выкапывание луковиц, прогон скота.

Принятые меры охраны. Отмечена на 5 ООПТ в Ефремовском, Заокском, Куркинском и Тепло-Огарёвском районах. Введена в культуру в качестве декоративного растения, культивируется во многих ботанических садах [8].

Необходимые меры охраны. Создание в области эффективной системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых декоративных, лекарственных и пищевых растений. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрета сбора растений и изменения среды их обитания. Контроль состояния извест-

ных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях и, при необходимости, организация охраны выявленных популяций. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

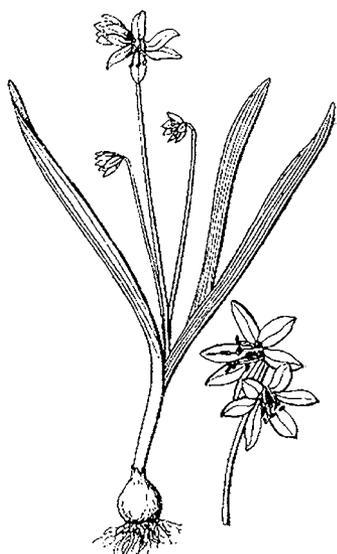
Источники информации. 1. Девиз-Соколова, Хомутова, 1973; 2. Скворцов, 1969; 3. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 4. Щербаков и др., 2017; 5. Большаков, Андреев, 2018; 6. Ширяев, 2019; 7. Аннотированный..., 2018; 8. Каталог..., 1997.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

94. ПРОЛЕСКА СИБИРСКАЯ — *SCILLA SIBIRICA* HAW.

(природные популяции)

Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ — LILIACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Орловской и Рязанской областей (обе — категория 3).

Описание вида. Многолетнее луковичное травянистое растение с 2–4 прикорневыми широколинейными листьями и несколькими безлистными цветоносами высотой 10–20 см. Цветки поникающие, сидят по 1–4 на цветоносе. Околоцветник ярко-синий (редко — белый), с темной полоской в центре. Коробочка почти шарообразная. При созревании семян цветоносы полегают.

Распространение. Европейско-кавказский вид широколиственных лесов, особенно остепненных, по которым это растение глубоко проникает в степную зону. В Тульской области произрастает на северной границе природного ареала [1]; вне культуры встречается в Богородицком, Ефремовском и Плавском районах [1–3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растение остепненных широколиственных лесов, выходящее на их опушки. Ранневесенний эфемероид; цветет в марте — апреле, плодоносит и заканчивает вегетацию в мае. Размножается семенами.

Численность и ее динамика. Популяция в Богородицком районе ранее имела значительные размеры. Остальные популяции немногочисленны. Хотя последние 10 лет состояние популяций не оценивалось, наблюдая за поведением вида в Тульской области и сопредельных регионах, можно сделать вывод, что они должны быть стабильными.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Вырубка лесов с последующим переводом земель под другое назначение, уплотнение почвы при выпасе и прогоне скота, а также при избыточной рекреации, сбор растений в букеты и изъятие их для пересадки.

Принятые меры охраны. Отмечена на территории одного памятника природы в Ефремовском районе. Давно введена в культуру в качестве декоративного растения [4], легко дичает; на территории области известно несколько популяций, сохранившихся на месте старых усадеб и парков, в том числе в музее-заповеднике «Музей-усадьба Л. Н. Толстого “Ясная Поляна”».

Необходимые меры охраны. Создание в области эффективной системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых декоративных, лекарственных и пищевых растений. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрет выпаса скота и сбора растений. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Взятие под территориальную охрану (в виде заказника или

памятника природы) Богородицкого леса, являющегося местом обитания многих редких и уязвимых видов флоры и фауны региона. Поиск новых местонахождений вида в остепненных дубравах востока и юго-востока области и, при необходимости, организация охраны найденных популяций. Целесообразно сохранение генофонда местных природных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

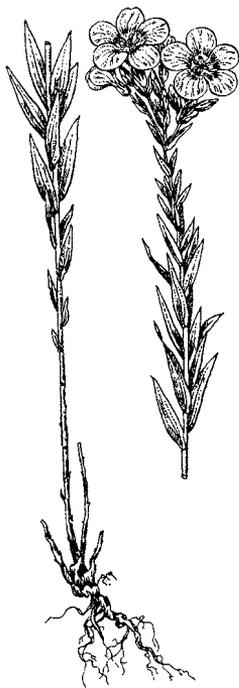


Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Розен, 1912; 3. Розен, 1916; 4. Каталог..., 1997.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

95. ЛЁН ЖЁЛТЫЙ — *LINUM FLAVUM* L.

Семейство ЛЬНОВЫЕ — LINACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесен в Красные книги Калужской, Московской (обе — категория 1), Липецкой (категория 2) и Рязанской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 15–30 (до 50) см, с веретеновидным деревянеющим корнем и многочисленными крепкими прямыми побегами. Листья от 2 до 4 см длиной, очередные, овальные или ланцетные, с 3–5 жилками, покрыты сизоватым налетом. Крупные ярко-желтые цветки собраны в рыхлое соцветие из зонтиковидных завитков. Плод — округлая коробочка длиной около 5 мм, суженная на верхушке в короткий носик и содержащая гладкие коричневые семена.

Распространение. Европейский лесостепной вид. В Тульской области обитает близ северной границы ареала [1]. В северной части региона растет на крутых известняковых склонах долин Оки, Скниги, Крушмы, Осетра, Венёвки. В черноземной части области встречается также на полянах, опушках, склонах оврагов.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает на обнажениях известняков, а также в степных сообществах на черноземе с близким залеганием карбонатных пород. Цветет с июня до августа. Семена созревают в июле — сентябре. Размножается семенами.



Численность и ее динамика. В области обнаружено около 50 местонахождений вида, однако среди них нет многочисленных. Некоторые изолированные популяции известны более 100 лет. Все обследованные популяции, кроме Ишутинской горы в Ефремовском районе, находятся в хорошем состоянии и стабильны [2].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Разрушение местообитаний в результате добычи известняка, перевыпаса, организации туристических стоянок и мест отдыха населения.

Принятые меры охраны. Вид произрастает на территории 13 памятников природы. Культивируется на коллекционном участке и экспериментальных полях музея-заповедника «Куликово поле» [2].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно ограничение посещения мест произрастания вида и выпас здесь скота,

а также запрет добычи известняка, строительства, организации туристских стоянок и мест массового отдыха населения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и приокских районах и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

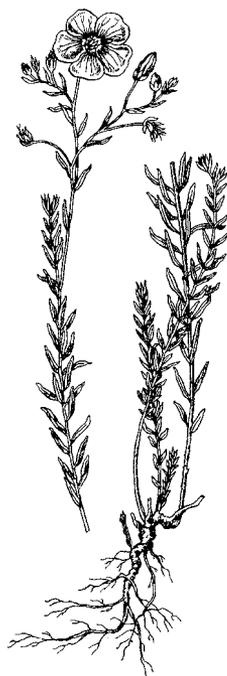
Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Аннотированный..., 2018.



Автор-составитель: Шереметьева И. С.

96. ЛЁН МНОГОЛЕТНИЙ — *LINUM PERENNE* L.

Семейство ЛЬНОВЫЕ — LINACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Липецкой области (категория 2), а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с мощным вертикальным корнем и многочисленными цветоносными и вегетативными стеблями высотой 20–80 см. Листья линейные или линейноланцетные, острые, обычно с одной жилкой, сизоватые. Соцветие рыхлое, состоит из зонтиковидных завитков. Цветки светло-синие, 5-лепестные, крупные (до 3 см в диаметре). Плод — широкояйцевидная коробочка, примерно вдвое длиннее чашечки.

Распространение. Европейско-западносибирский лесостепной вид. В Тульской области находится на северной границе ареала [1]. Встречается в южной части региона, в Воловском, Ефремовском и Плавском районах [1, 2]; в начале XX в. был указан для склонов к Оке близ устья р. Нугрь в бывшем Белёвском уезде [3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в черноземной полосе на известняковых обнажениях склонов долин рек в составе сообществ луговых степей с несомкнутым покровом, предпочитая щебнистые почвы. Цветет в июне — июле; плоды созревают в августе. Размножается семенами.

Численность и ее динамика. Достоверно сохранились 6 популяций вида. Из них одна — в долине р. Плава, в окрестностях д. Камынино, а остальные 5 — в долине р. Красивая Меча ниже Ефремова. Все популяции невелики по размерам (площадь от 10 до 100 м²). Обследованные популяции в Ефремовском районе, кроме Ишутинской горы, находятся в благополучном состоянии и стабильны [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Распашка степных участков, добыча известняка, перевыпас.

Принятые меры охраны. Встречается на территории памятника природы «Утес «Ишутинская гора»». Давно введен в культуру в качестве декоративного растения и культивируется во многих ботанических садах.



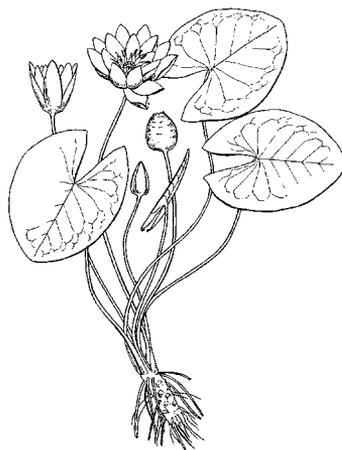
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы особенно ограничение посещения мест произрастания вида и выпаса здесь скота, а также запрет добычи известняка, строительства, организации туристских стоянок и мест массового отдыха населения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Организация проектируемых памятников природы «Участок луговой степи на левом берегу р. Красивой Мечи напротив с. Сторожа», «Участок луговой степи у с. Хомяково» и «Склон правого берега р. Красивой Мечи близ с. Кытино» в Ефремовском районе, а также ООПТ «Участок луговой степи у ст. Пономарево» в Плавском районе. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Голицын С., 1941; 3. Флёров, 1906–1910; 4. Аннотированный..., 1994.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

97. КУВШИНКА БЕЛОСНЕЖНАЯ — *NYMPHAEA CANDIDA* J. ET C. PRESL

Семейство КУВШИНКОВЫЕ — NYMPHAEACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесена в Красную книгу Орловской области (обе — категория 2), а также в мониторинговые списки Красных книг Липецкой и Московской областей.



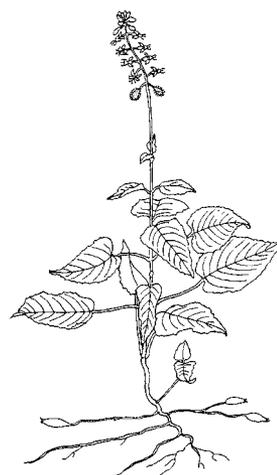
Описание вида. Многолетнее водное растение.

От толстого косоугольного корневища, погруженного в донный грунт, отходят длинночерешковые, плавающие на поверхности воды листья и сидящие на длинных цветоножках одиночные цветки. Листовые пластинки округлые, со стреловидным основанием, крупные (8–25 см в ширину), с нижней стороны с заметным пурпурным оттенком. Цветки белые, крупные (6–12 см в диаметре), тычинки постепенно переходят в лепестки, рыльце сильно вдавленное, с коническим центральным отростком.

Распространение. Евросибирский вид, встречающийся в Восточной Европе от южных тундр до предгорий Кавказа. Численность растения зависит от обилия в регионе стоячих или слабо проточных водоемов. В связи с этим в Тульской области и прилегающих к ней районах Орловской и Липецкой областей этот вид относительно редок. В Тульской области встречается преимущественно в старицах Оки и Упы, а также в стоячих водоемах севера Кимовского района и в некоторых прудах [1, 2].

98. КОЛДУНИЦА (ДВУЛЕПЕСТНИК) АЛЬПИЙСКАЯ — *CIRCAEA ALPINA* L.

Семейство КИПРЕЙНЫЕ — ONAGRACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Рязанской области (категория 3) и в мониторинговый список красной книги Липецкой области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с нитевидными корневищами, клубневидно утолщенными на концах. Стебель прямостоячий, высотой 5–25 см, тонкий, голый. Листья супротивные, немногочисленные, с длинным узко крылатым черешком. Листовые пластинки яйцевидные с сердцевидным основанием, острые на верхушке. Цветки мелкие, белые, 4-лепестковые, собраны в простую или разветвленную кисть. Плод невоскрывающийся, продолговатобулавовидный, одногнездный и односемянный.



Распространение. Преимущественно таежная зона Северного полушария, а также аналогичный пояс гор. В Тульской области находится близ южной границы равнинной части ареала [1]. Известно три популяции в лесах Тульских засек в Суворовском и Щёкинском районах [1–3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет во влажных и заболоченных тенистых лесах, в ольшаниках, обычно на местах с хорошо развитым моховым покровом. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе. Размножается семенами и вегетативно (корневищами).

Численность и ее динамика. Популяции в Щёкинском районе велики. Популяция в окрестностях с. Мишнево в Суворовском районе была относительно крупной. Последние 10 лет состояние популяций не оценивалось.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Предпочитает стоячие или слабо проточные водоемы с относительно чистой водой: материковые и пойменные озера, заливы водохранилищ, выработанные карьеры, декоративные пруды. При обсыхании образует приземистую наземную форму, способную в течение некоторого времени существовать на сыром грунте. Размножение преимущественно семенное. В местах произрастания обычно встречается большими группами, нередко образует заросли. Корневища молодых растений прекрасно переносят пересадку.

Численность и ее динамика. В местах произрастания в области представлена более или менее крупными группами. Популяция в старице Жиздры у д. Камышинка Суворовского района стабильна. Прочие популяции не оценивались.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Немногочисленность в регионе подходящих местообитаний, а также загрязнение водоемов, ведущее к их быстрому зарастанию и выпадению кувшинки из растительного покрова. В местах массовой рекреации страдает от сбора листьев и цветков отдыхающими.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору на территории области на основании пт. 1 ст. 27 Федерального закона Российской Федерации «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004, № 166-ФЗ.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Организация проектируемых ООПТ «Озеро Жупель» в Белёвском районе, «Кимовское водохранилище» в Кимовском районе, а также «Тульские засеки» в границах бывшего одноименного заповедника. Целесообразна интродукция этого высокодекоративного растения в рекреационные пруды региона, особенно — в городские.

Источники информации. 1. Щербаков, 1999; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Щербаков А. В.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Вырубка лесов и нарушение целостности почвенного покрова в них при трелевке бревен, прогоне и выпасе скота и вытаптывании отдыхающими, а также понижение уровня грунтовых вод.

Принятые меры охраны. Одна из популяций находится на территории памятника природы «Крапивенский заказник» в Щёкинском районе.

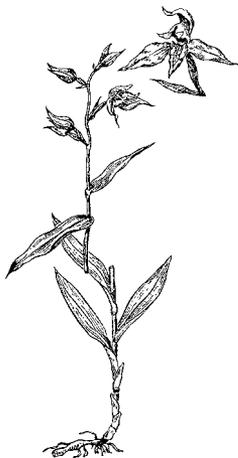
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима памятника природы, особенно запрет рубок в месте произрастания вида. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида в сырых лесах полосы заповедия и приокских районов и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Флёров, 1906–1910; 3. Наблюдение с сайта Inaturalist <http://www.inaturalist.org/observation/57630685>.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

99. ПЫЛЬЦЕГОЛОВНИК КРАСНЫЙ — *CERPHALANTHERA RUBRA* (L.) RICH.

Семейство ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3).



Описание вида. Многолетнее травянистое растение с восходящим, почти вертикальным укороченным корневищем. Стебель высотой 25–50 (до 60) см, прямой, с 5–8 продолговатоланцетными или ланцетными заостренными сидячими листьями. Листья 5–12 см длиной и 1–3 см шириной. Соцветие длиной 5–12 см, колосовидное, состоит из 4–8 крупных лилово-розовых цветков. Губа белая.

Распространение. Лиственные и смешанные леса Европы, а также гор Северной Африки, Малой и Центральной Азии. На территории России ареал вида состоит из двух фрагментов: в полосе смешанных и широколиственных лесов европейской части до Урала включительно и в горах Кавказа. В Тульской области растение известно из приокской полосы (Суворовский район, близ д. Мишнево и Алексинский район, берег Оки южнее пристани Егнышевка [1]), а также на юго-востоке области (берег Дона близ с. Грибоедово Куркинского района [2] и склоны долины р. Красивая Меча близ д. Вязово и с. Шилово в Ефремовском районе [3–5]). В соседних регионах пока не найден.

Места обитания и особенности биологии и экологии. В Тульской области растет в лесостепных сообществах: в молодом дубовом лесу на склоне с выходом известняка; в смешанном лесу, на известковых склонах в кустарнике; в дубово-ясенево-липовом лесу [5]. Обычно предпочитает карбонатные почвы. Не выносит как сильного затенения, так и полного освещения, а также застоя влаги в почве [6]. Образует микоризу с почвен-

ными грибами. Цветет в июне — июле. Размножается семенами и вегетативно. Интенсивность вегетативного размножения невелика. Зацветает на 15-й год. Растения способны к длительному вторичному покою [7].



Численность и ее динамика. Последние 10 лет состояние популяций не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Добыча известняка, рубка леса, выпас и прогон скота, сбор растений.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению на всей территории России [8]. Ранее

достоверно произрастал на территории памятника природы «Урочище “Шилова гора”» в Ефремовском районе.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Пресечение незаконного сбора растений. Организация комплексного заказника «Остепненная дубрава напротив д. Мишнево» в Суворовском районе. Поиск новых местонахождений вида и организация их охраны.

Источники информации. 1. Дервиз-Соколова, Хомутова, 1971; 2. Алексеев Ю. Е., устное сообщение; 3. Кожевников, Цингер, 1880; 4. Голицын С., 1941; 5. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 6. Вахрамеева, Варлыгина и др., 1997; 7. Вахрамеева, Варлыгина и др., 2014; 8. Кодекс..., 2001.

Автор-составитель: Варлыгина Т.И.

100. БАШМАЧОК НАСТОЯЩИЙ, или ВЕНЕРИН БАШМАЧОК — *CYPRIPEDIUM CALCEOLUS* L.

Семейство ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE



Статус. 2-я категории. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Калужской, Липецкой, Орловской, Рязанской (все — категория 1) и Московской (категория 2) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 25–50 см, с укороченным корневищем и длинными жесткими корнями. Стебель несет от 3 до 5 эллиптических листьев. Цветок крупный с вздутой губой желтого цвета и темно-пурпурными ланцетными листочками околоцветника.

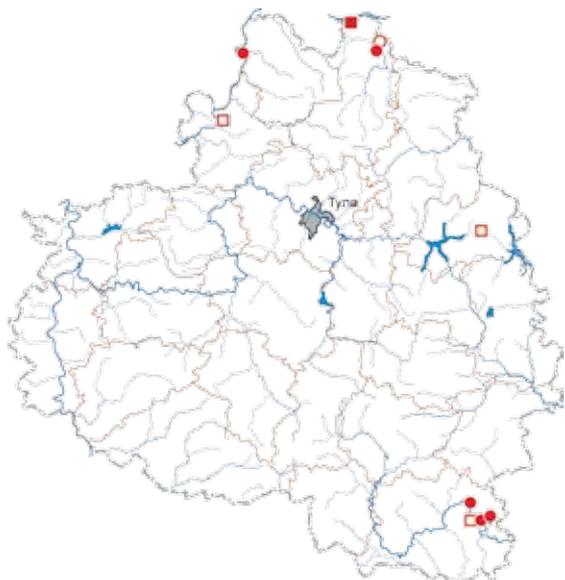
Распространение. Евразийский вид лесной полосы. В Тульской области был отмечен в Алексинском,

Белёвском, Венёвском, Ефремовском, Заокском и Ясногорском районах [1–7].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в мелколиственных, хвойношироколиственных и широколиственных лесах, в том числе остепненных. Встречается также по окраинам болот. Предпочитает хорошо увлажненные, богатые кальцием почвы. Зимостоек. Микоризообразующее растение. Цветет в мае — июне. От прорастания семени до появления цветков проходит 15–17 лет. Растения цветут не ежегодно, могут длительное время пребывать в состоянии вторичного покоя [8].

Численность и ее динамика. К настоящему времени, предположительно, сохранились 4 небольшие популяции вида в долине р. Красивая Меча в Ефремовском районе, а также большая популяция в Заокском районе. Состояние популяций, кроме обнаруженных в последнее время, не оценивалось.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Рубка лесов, осушение болот и торфоразработки, застройка территории. Сбор растений в букеты и для пересадки.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению на всей территории России [9].

Встречается на территории 1 памятника природы в Ефремовском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета рубок леса и сбора растений. Создание в области эффективной системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых растений. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Организация проектируемых особо охраняемых природных территорий «Участок луговой степи и дубрава у д. Вязово» в Ефремовском районе и «Долинный комплекс р. Оки напротив Тарусы» в Заокском районе. Поиски новых местонахождений вида в лесах приокской полосы и юго-запада области и взятие обнаруженных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Розен, 1913; 3. Розен, 1916; 4. Голицын С., 1941; 5. Дервиз-Соколова, Хомутова, 1971; 6. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 7. Шереметьева, светашева, 2019; 8. Вахрамеева, Варлыгина и др., 2014; 9. Кодекс..., 2001.

Автор-составитель: Варлыгина Т.И.

101. ДРЕМЛИК БОЛОТНЫЙ — *EIPACTIS PALUSTRIS* (L.) CRANTZ

Семейство ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE



Статус. 2-я категории. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Липецкой (категория 1), Рязанской (категория 2) Калужской и Московской (обе — категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой от 30 до 80 см, с длинным ползучим разветвленным корневищем. Листья длиной до 25 см, очередные, продолговатые, голые; верхние — более мелкие. Соцветие — кисть из 6–20 расставленных поникающих цветков до 25 мм длиной. Цветки кремово-белые

с грязновато-фиолетовыми полосками. Губа без шпорца, с волнистым краем, разделена на две доли глубокой поперечной вырезкой.

Распространение. Евразийский вид, растущий на болотах и сырых лугах преимущественно в лесной полосе, а также в лесном поясе гор. В Тульской области встречается на Лупишкинском болоте в Кимовском районе [1], где известен с середины XIX в. [2], и северо-западнее Тулы [3]. В начале XX в. отмечался на торфяном болоте у Старого Хутора близ Богородицка [4], но в дальнейшем обнаружить его здесь не удалось.



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет по моховым и осоковым болотам, заболоченным лугам и берегам водоемов [5]. Последние десятилетия в Тульской и Московской областях, а также в некоторых других регионах Центральной России стал осваивать днища выработанных песчаногравийных карьеров, находящихся на моховой стадии зарастания [3, 6]. Выдерживает избыточное увлажнение и плохую аэрацию почвы. Образует микоризу с почвенными грибами. Цветет в июне — июле. Опыляется осами и другими насекомыми, нередко наблюдается самоопыление.

Размножается семенами и вегетативно (участками корневища) [5].

Численность и ее динамика. С середины XIX в. отмечался на различных участках Лупишкинского болота, исчезая на одних и появляясь на других. Колебалась и его численность: то он указывался как массовый вид [7], то — как весьма редкий [4]. В настоящее время популяции вида в области многочисленны и устойчивы [3].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Немногочисленность в регионе подходящих местообитаний. Угрозу представляют изменения гидрологического режима территории, в том числе осушительная мелиорация, а также сбор растений в букеты.



Принятые меры охраны. Вид встречается на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”» в Кимовском районе.

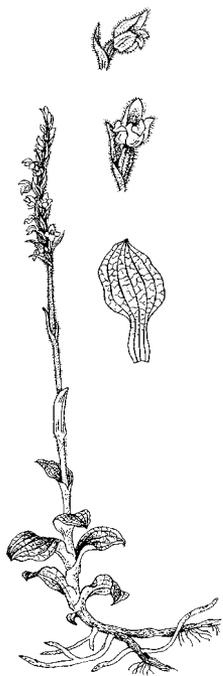
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрет добычи торфа, сбора растений, а также поддержание гидрологического режима. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Организация проектируемого заказника «Лупишкинское болото» в Кимовском районе. Поиск новых местонахождений вида по выработанным песчаногравийным карьерам, находящимся на моховой стадии зарастания, а также по болотам и заболоченным лугам окскодонского водораздела. Целесообразно сохранение генофонда местной популяции в условиях культуры, в том числе для целей реинтродукции.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Семенов, 1851; 3. Аннотированный..., 2018. 4. Розен, 1916; 5. Вахрамеева, Варлыгина и др., 2014; 6. Сосудистые..., 2017; 7. Кожевников, Цингер, 1880.

Автор-составитель: Варлыгина Т.И.

102. ГУДАЙЕРА ПОЛЗУЧАЯ — *GOODYERA REPENS* (L.) R. BR.

Семейство ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Рязанской (категория 2), Калужской и Московской (обе — категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.



Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 10–25 см, со шнуровидным горизонтальным корневищем. Короткочерешковые яйцевидные или эллиптические зимнезеленые листья длиной до 3,5 см имеют хорошо заметную сеть беловатых жилок и собраны по 4–8 в прикорневые розетки. Стеблевые листья мелкие. Соцветие — однобокий колос длиной 4–7 см с мелкими желтовато-белыми цветками. Губа без шпорца.

Распространение. Полоса хвойных и смешанных лесов Северного полушария, а также лесной пояс гор. В Тульской области вид находится на южной границе равнинной части ареала. Встречается изредка в хвойных лесах древней долины Оки: произрастает в Суворовском районе, близ д. Камышинка [1]. Указывалась для д. Волковичи современного Заокского района [2], в 1924 г. была собрана близ Алексина. Несколько экземпляров этого растения, вероятно, имеющие заносное происхождение, были обнаружены в сосновых посадках у д. Озерки Новомосковского р-на [1].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Приурочена к мшистым хвойным и смешанным лесам, где растет на разнообразных по составу и кислотности, умеренно увлажненных почвах. Иногда может встречаться во вторичных местообитаниях и в посадках сосны. Образует микоризу с почвенными грибами. Цветет с июня по август. Размножается вегетативно и семенами [3].

Численность и ее динамика. Известные популяции немногочисленны. Последние 10 лет их состояние не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Рубка лесов, нарушение целостности подстилки и почвенного покрова при трелевке бревен, низовых пожарах, прогоне и выпасе скота, вытаптывании.

Принятые меры охраны. Одно из мест, где вид ранее встречался, располагалось на территории памятника природы «Алексинский Бор».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно ограничение площади рубок и использования трелевки при вывозе древесины. Контроль за соблюдением противопожарного

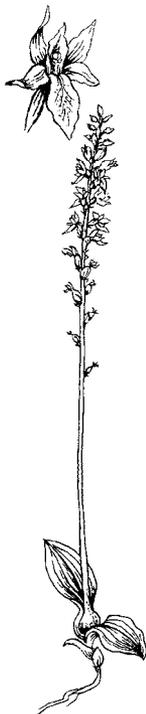
режима в лесах. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Запрет сбора растений. Организация заказника на территории поймы р. Жиздра и лесного массива между деревнями Добринка и Камышинка Суворовского района, смежной с национальным парком «Угра» и его охранный зоной. Поиск новых местонахождений вида в сосновых лесах Алексинского, Заокского и Суворовского районов и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Кожевников, Цингер, 1880; 3. Вахрамеева, Денисова, 1975.

Автор-составитель: Варлыгина Т.И.

103. ГАММАРБИЯ БОЛОТНАЯ — *HAMMARBYA PALUDOSA* (L.) KUNTZE

Семейство ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Калужской, Липецкой, Рязанской (все — категория 1) и Московской (категория 2) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с тонким корневищем и ежегодно образующимся при основании стебля клубнем. Стебель 6–20 см высотой, имеет у основания 2 (реже — 3–4) эллиптических листа длиной 1–3 см и шириной 0,5–1 см. В пазухе верхнего листа имеется вздутие, где закладывается клубень следующего года. Соцветие — кистевидный колос длиной до 12 см. Цветки мелкие (до 6 мм длиной), желтовато-зеленые. Губа обращена вверх, она до 2 мм длиной, яйцевидная, цельная; шпорец отсутствует. Плод — коробочка.



Распространение. Евразийский таежный вид, произрастающий на болотах. По болотам надпойменных террас рек довольно глубоко проникает в степную зону. Возможно, из-за своей малозаметности всюду указывается в качестве редкого растения. В Тульской области обнаружена в Киреевском, Ленинском и Щёкинском районах [1].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает по олиго- и мезотрофным сфагновым сплавидам карстовых болот. Цветет в июле — августе. Плодоносит в августе — сентябре. Семенное размножение затруднено, поскольку вероятность завязывания семян низка. Для вегетативного размножения служат крошечные выводковые почки, формирующиеся по краям листьев [2]. Образует микоризу с почвенными грибами.

Численность и ее динамика. Популяции малочисленны; наблюдения за ними крайне сложны из-за малозаметности растения.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот и нарушение их гидрологического режима, добыча торфа и сбор мха.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории заказника «Участок засечного леса с карстовыми болотами между поселком Озерный и селом Ломинцево» в Ленинском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно проведения

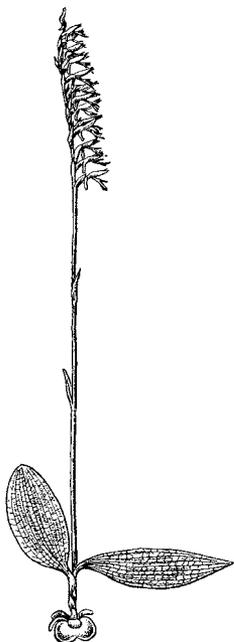
гидромелиоративных работ и добычи торфа. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Организация проектируемого памятника природы «Карстовые болота “Кочаки”» в Щёкинском районе и взятие под охрану болот у д. Быковка в Кировском районе. Поиск новых мест произрастания вида в подходящих местообитаниях и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Вахрамеева, Варлыгина и др., 2014.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

104. НЕОТТИАНТА КЛОБУЧКОВАЯ — *NEOTTIANTHE CUCULLATA* (L.) SCHLECHTER

Семейство ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.



Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Калужской, Московской и Рязанской областей (все — категория 2).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой от 10 до 30 см с шаровидным полупрозрачным густо опушенным клубнем. Стебель тонкий, ребристый, несет 2 сближенных при основании листа и еще несколько более мелких стеблевых листьев. Соцветие — рыхлый однобокий колос из 6–24 фиолетово-розовых цветков. Губа длиной 7–9 мм отклонена книзу и до половины разделена на 3 лопасти. Шпорец до 5 мм длиной.

Распространение. Евразийский вид, приуроченный к лесной полосе. В Тульской области изредка встречается только на отрезке Алексин — Страхово [1].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в мшистых сосновых и смешанных сосново-липовых лесах [1], предпочитая места с хорошо развитым моховым покровом и разреженным травостоем. Образует микоризу с почвенными грибами. Цветет с конца июня до середины августа, но не ежегодно. Размножается семенами [2].

Численность и ее динамика. Неизвестна, но из Алексинского бора вид, видимо, исчез [3]. Численность недавно обнаруженной популяции южнее Егнышевки — 6 особей [4].



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Рубка лесов, застройка территории, выпас и прогон скота, рекреационное воздействие, сбор растений в букеты.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению на всей территории России [5]. Одно из мест, где ранее он произрастал, находится на территории памятника природы «Алексинский бор».

Необходимые меры охраны. Создание в области эффективной системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых растений. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание ООПТ в лесу между Егнышевкой и Бунырево Алексинского района, где встречается еще

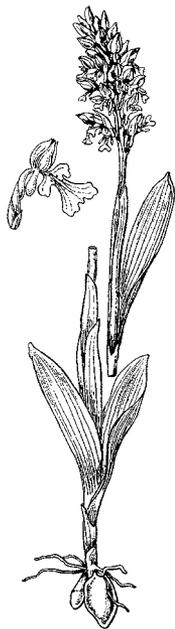
ряд редких растений. Поиск новых местонахождений вида в приокской полосе и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Вахрамеева, Варлыгина и др., 2014; 3. Шереметьева, Светашева и др., 2007; 4. Ширяев, 2019; 5. Кодекс..., 2001.

Автор-составитель: Варлыгина Т.И.

105. ЯТРЫШНИК ШЛЕМОВИДНЫЙ — *ORCHIS MILITARIS* L.

Семейство ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.



Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Калужской, Липецкой, Московской и Рязанской областей (все — категория 1).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с яйцевидным клубнем. Прямоходящий, не ветвящийся стебель высотой 20–45 см несет 3–5 крупных (длиной до 18 см и шириной до 5 см) продолговато-эллиптических листа. Соцветие густое, многоцветковое. Цветки розоватые, с приятным запахом. Отогнутая книзу губа при основании разделена на две линейные боковые доли и более крупную двухлопастную среднюю долю. Остальные листочки околоцветника шлемообразно сложены вверх.

Распространение. Евразийский вид. В Тульской губернии в конце XIX в. изредка отмечался почти по всей территории: близ Венёва Монастыря, в Тульском уезде около Мелеховки, близ Белёва [1], а также под Лихвинным [2]. В первой половине XX в. был отмечен на Лупишкинском болоте близ Епифани [3], в Ефремовском районе около д. Вязово [4], а также у д. Романово современного Заокского района. Однако в последние десятилетия был найден только напротив д. Хутор в Кимовском районе [5].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на влажной карбонатной почве по светлым лесам, лесным полянам, опушкам, лугам и среди кустарников. Предпочитает участки с разреженным травостоем [6, 7]. Образует микоризу с почвенными грибами. Цветет с конца мая до конца июня. Размножается, как правило, семенами.

Численность и ее динамика. В 1949 г. на Лупишкинском болоте отмечался местами в большом количестве [3], но позднее стал менее многочисленным [8]. Последние 10 лет численность популяций и их состояние не оценивались.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменение гидрологического режима местообитаний вида, строительство, вытеснение другими видами при прекращении сенокосения, сбор растений в букеты.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению на всей территории России [9]. Произрастает на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”» в Кимовском районе.

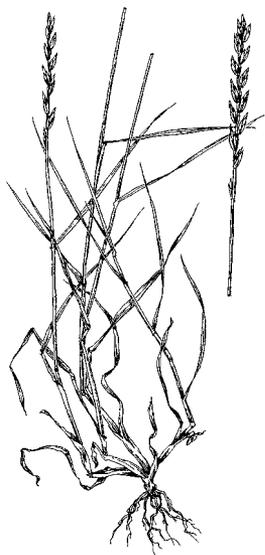
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно поддержание гидрологического режима, запрет добычи торфа и сбора растений. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация проектируемого заказника «Лупишкинское болото». Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях и организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Жадовский, 1918; 3. Скворцов, 1949; 4. Голицын С., 1941; 5. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 6. Вахрамеева, Варлыгина, 1996; 7. Вахрамеева, Загумский и др., 1995; 8. Шереметьева И. С., устное сообщение; 9. Кодекс..., 2001.

Автор-составитель: Варлыгина Т. И.

106. ПЫРЕЙ ПЛЕВЕЛОВИДНЫЙ – *ELYTRIGIA LOLIODES* (KAR. ET KIR.) NEVSKI

Семейство ЗЛАКИ – POACEAE (GRAMINEAE)



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в мониторинговый список Красной книги Московской области.

Описание вида. Длиннокорневищное травянистое многолетнее растение. Стебли обычно высотой 30–40 см, иногда немного длиннее. Листовые пластинки сизовато-зеленые, 2–4 мм шириной, в почкосложении свернутые. Соцветие (сложный колос) прямое, длиной 7–14 см. Нижняя цветковая чешуя с коротким остроконечием.

Распространение. Восточноевропейско-сибирский степной вид. В Тульской области произрастает на северной границе ареала. Отмечен в Воловском, Ефремовском, Кимовском и Куркинском районах [1–3].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в степях на сухих известняковых склонах. В Тульской области встречается исключительно на наиболее теплых склонах южной и юго-западной экспозиции. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле–августе. Размножается семенами и вегетативно (корневищами).

Численность и ее динамика. Известно около 10 малочисленных (до 30 особей), но относительно стабильных популяций [2].



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Зарастание выходов известняков густой травянистой растительностью и кустарниками, добыча известняка, интенсивный выпас скота.

Принятые меры охраны. Встречается на территории памятников природы «Участок ковыльной степи у с. Козье» в Ефремовском районе и «Урочище “Татинки”» в Кимовском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрет добычи камня, ограничение выпаса скота, особенно овец и коз, а также организация в месте произрастания вида нерегулярного сенокоса. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах Ефремовского района» и близ с. Орловка в Куркинском районе. Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях в Богородицком, Ефремовском, Кимовском, Куркинском, Плавском и Тепло-Огарёвском районах и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Аннотированный..., 2018; 3. Шереметьева, Светашева, 2019.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

107. МАННИК ДУБРАВНЫЙ – *GLYCERIA NEMORALIS* (UENSTR.) UENSTR. ET KOERN.

Семейство ЗЛАКИ – POACEAE (GRAMINEAE)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Калужской и Рязанской областей (обе — категория 3), а также в мониторинговый список Красной книги Московской области.

Описание вида. Vegetatively подвижное коротко-корневищное травянистое многолетнее растение высотой 30–70 (до 100) см. Стебли слабые, восходящие, отчасти лежащие, укореняющиеся в узлах. Листья плоские, ши-

риной 5–10 мм; язычок длиной 4–6 мм, расщепленный на многочисленные нитевидные доли. Влагалища листьев сплюснуты с боков. Соцветие — поникающая метелка длиной 10–30 см. Колоски обычно немногочисленные, длиной 8–13 мм, почти цилиндрические, 5–7-цветковые. Кили верхних цветковых чешуй в верхней половине с хорошо заметным крылом. Нижняя цветковая чешуя длиной 3–3,8 мм, с 3 сильно выступающими жилками, почти достигающими ее верхушки, и 4 менее заметными жилками, практически исчезающими в верхней трети чешуи. Пыльники длиной 1–1,5 мм.



Распространение. Преимущественно европейский вид зоны широколиственных лесов, встречающийся также на Кавказе и в Малой Азии. В Средней России всюду встречается редко, спорадически. Впервые на современной территории области был собран в 1887 г. у с. Лабынское. За последние 30 лет был отмечен Ю.Е. Алексеевым в 20 км к югу от Тулы, в верховьях р. Воронка и в 3 км южнее с. Ланьшино [1]; имеется указание на находку вида в бывшем Каширском уезде на современной территории Тульской области [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Населяет сырые тенистые места в широколиственных лесах и ольшаниках. Цветет в июне, плоды созревают в конце июля. Размножается семенами и вегетативно — корневищем.

Численность и ее динамика. Неизвестны. Последние 10 лет наблюдения за состоянием популяций не велись.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не совсем ясны. Вероятно, угрозу представляют вырубка лесов в долинах и по склонам коренных берегов рек и ручьев, а также выпас и прогон скота.



Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида на севере и западе области и, при необходимости, организация их охраны в составе комплекса редких видов растений сырых лиственных лесов. Проведение специальных исследований по выяснению объективных причин редкости вида в регионе.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Розен, 1916.

Авторы-составители: Казакова М. В., Новиков В. С., Соболев Н. А.

108. ОВЕЦ ПУСТЫННЫЙ – *HELICTOTRICHON DESERTORUM* (LESS.) NEVSKI

Семейство ЗЛАКИ – POACEAE (GRAMINEAE)

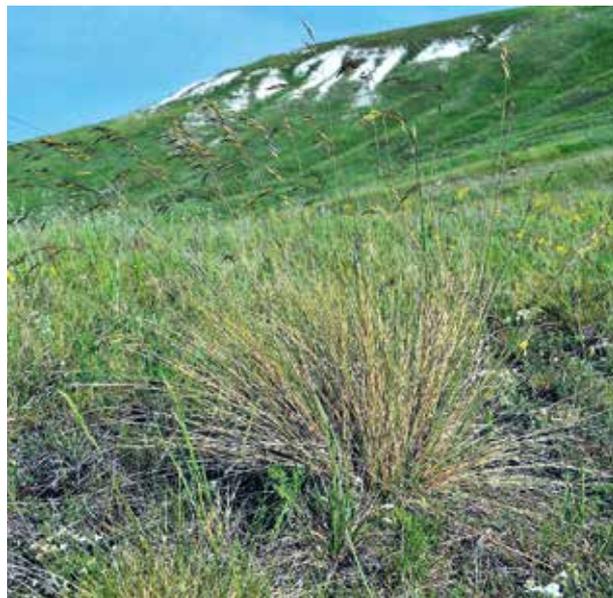


Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской (категория 1) и Липецкой

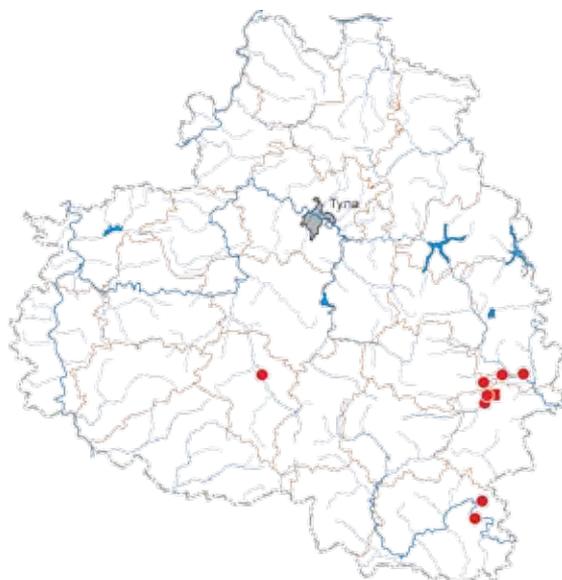
(категория 2) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетний плотнoderновинный злак высотой 20–50 см. Листья узкие, щетиновидно вдоль сложенные, диаметром 0,3–0,6 мм. Соцветие – узкая метелка, образованная 2–3цветковыми колосками. От нижней цветковой чешуи отходит коленчато изогнутая ость. Плод – зерновка.



Распространение. Восточноевропейско-западносибирский степной вид. По территории Тульской области проходит северо-западная граница основного ареала. Отмечен в Богородицком, Ефремовском, Кимовском, Куркинском и Плавском районах [1–3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Кальцефит, приуроченный к тырсовонизкоосоковым и разнотравно-злаковым степям на известняковых и меловых склонах. Светолюбивое растение, не выдерживающее затенения высокотравьем и кустарниками. Цветет в июне, семена созревают в июле. Размножается только семенами.



Численность и ее динамика. В области известно 8 немногочисленных популяций [4]. Обследованные популяции относительно стабильны [5].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не выдерживает конкуренции с более высокими злаками и разнотравьем, а также с древесно-кустарниковой растительностью, выпадая из состава степных сообществ. Угрозу представляют распашка территории и олуговение степных сообществ.

Принятые меры охраны. Места произрастания вида находятся на территории памятников природы «Степное урочище “Нижний Дубик”» в Богородицком районе, «Участок ковыльной степи у с. Козье» в Ефремовском районе и «Урочище “Татинки”» в Кимовском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрета распашки их территории, а также регулирование выпаса и эпизодическое сенокошение. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание памятника природы «Участок луговой степи у ст. Пономарево» в Плавском районе, являющегося местом обитания ряда других редких видов флоры и фауны региона. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и, при необходимости, организация охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Курнаев, 1980; 2. Данилов, 1988; 3. Шереметьева, Щербаков и др., 1992; 4. Шереметьева И. С., устное сообщение; 5. Аннотированный..., 2018.

Авторы-составители: Казакова М. В., Соболев Н. А.

109. ОВСЕЦ ШЕЛЛЯ — *HELICTOTRICHON SCHELLIANUM* (HACKEL) KITAG.

Семейство ЗЛАКИ — РОСЦЕАЕ (GRAMINEAE)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Рязанской области (категория 2) и в мониторинговый список Красной книги Липецкой области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 25–60 см, образующее небольшие дерновинки. Листовые пластинки голые, вдоль сложенные, шириной 2–4 мм. Метелки рыхлые, узкие. Колоски длиной 10–15 мм, образованы 2–3 цветками. Нижняя цветковая чешуя с остью. Плод — зерновка.



Распространение. Восточноевропейско-азиатский, преимущественно лесостепной вид. В Тульской области находится на северо-западной границе ареала. Произрастает в Богородицком, Венёвском, Воловском, Ефремовском, Кимовском, Куркинском, Плавском и Щёкинском районах [1–4]. В начале XX в. указывался также для восточной части бывшего Чернского уезда [5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Характерен для луговых разнотравно-злаковых степей, где обитает на участках с выходами известняков.

Живет в условиях лесостепного увлажнения, на мезотрофных и богатых почвах [6]. Светолюбивое растение. Цветет в июне — начале июля. Размножается только семенами.

Численность и ее динамика. В лесостепной части области известно около 15 немногочисленных популяций [7]. Обследованные в Ефремовском и Плавском районах популяции относительно стабильны [8].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не выдерживает конкуренции с более высокими злаками и разнотравьем, а также с древесно-кустарниковой растительностью, выпадая из состава степных сообществ. Угрозу представляют распашка территории, олуговение степных сообществ и их зарастание кустарниками.

Принятые меры охраны. Места произрастания вида находятся на территории памятников природы «Степное урочище “Нижний Дубик”» в Богородицком районе, «Урочище “Излучина”» в Венёвском районе, «Утес “Галочник”» и «Участок ковыльной степи у с. Козье» в Ефремовском районе и «Урочище “Татинки”» в Кимовском районе.



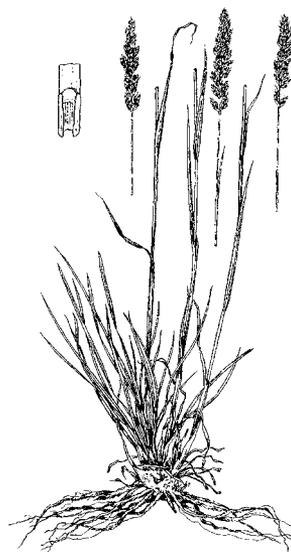
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрета распашки их территории, а также регулирование выпаса и эпизодическое сенокошение. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание памятников природы «Участок луговой степи у ст. Пономарево» в Плавском районе и «Фетисова гора» в Щёкинском районе. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и, при необходимости, организация охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Курнаев, 1980; 2. Шереметьева, Щербаков и др., 1992; 3. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 4. Щербаков и др., 2017; 5. Левицкий, 1927; 6. Раменский и др., 1956; 7. Шереметьева И. С., устное сообщение; 8. Аннотированный..., 2018.

Авторы-составители: Казакова М. В., Соболев Н. А.

110. ТОНКОНОГ СИЗЫЙ — *KOELERIA GLAUCA* (SPRENG.) DC.

Семейство ЗЛАКИ — POACEAE (GRAMINEAE)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Отсутствует.

Описание вида. Плотнoderновинное многолетнее травянистое растение с утолщенными в основании стеблями 20–60 см высотой. Влагалища нижних стеблевых листьев бледно-бурые, серебристо-опушенные; у верхних листьев они голые. Листовые пластинки вегетативных побегов 5–12 см длиной, сизые. Метелка цилиндрическая, плотная; колоски 4–5 мм длиной, сидят на коротких ножках.



Распространение. Евросибирский вид песчаных местообитаний, распространенный от средней тайги до степной зоны включительно. В Тульской области встречается по борovým пескам долин Оки и Жиздры в Суворовском и Ясногорском районах [1, 2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на песчаных почвах в сосновых и смешанных лесах, иногда на открытых борových опушках. Цветет в июне — июле. Размножается семенами.

Численность и ее динамика. Достоверно известны 4 ныне существующие популяции; одна из них насчитывает до сотни особей, другие — по 20–30. Состояние популяции в окрестностях д. Камышинка в Суворовском районе стабильно [3].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в регионе подходящих песчаных местообитаний, их распашка, выжигание сухой травы, прогон скота, а также выпас овец и коз.

Принятые меры охраны. Вид произрастает на территории памятника природы «Сосновый бор на р. Восьме» в Ясногорском районе. Растение давно введено в культуру, выращивается во многих ботанических садах.



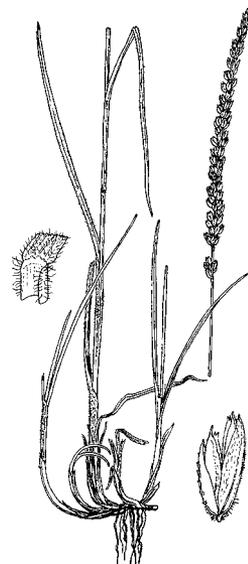
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно соблюдение норм и правил пожарной безопасности в лесах, а также запрет на выжигание сухой травы. Допустимы умеренный выпас крупного рогатого скота и лошадей, а также не ежегодный сенокос. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Организация проектируемого памятника природы «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» в Суворовском районе, а также заказника на территории поймы р. Жиздра и лесного массива между деревнями Добринка и Камышинка того же района, смежной с национальным парком «Угра» и его охранной зоной. Поиск новых местонахождений вида в сосновых борах долин Оки и Жиздры и на их опушках и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Алексеев, Карпучина и др., 1992; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Аннотированный..., 2018.

Авторы-составители: Шереметьева И. С., Щербаков А. В.

111. ТОНКОНОГ БОЛЬШОЙ — *KOELERIA GRANDIS* BESS. EX GORSKI

Семейство ЗЛАКИ — POACEAE (GRAMINEAE)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Калужской и Московской областей (обе — категория 3).



Описание вида. Многолетний злак высотой 30–120 см с горизонтальными или дуговидными корневищами. Плотных дерновин не образует. Растение обычно серовато-зеленое. Стебли под метелками, влагалища и пластинки листьев опушены короткими волосками. Листья до 4 мм шириной. Метелка узкая, длинная, обычно зеленоватая, с шелковистым блеском. Колоски 4,5–7 мм длиной, содержат 2–5 цветков.

Распространение. Европейский вид сосновых и смешанных лесов. В Тульской области встречается по борovým пескам древней долины Оки в Заокском [1–3] и Суворовском [4] районах. Кроме того, имеются старые гербарные сборы с территории Белёвского и Ясногорского районов [5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на песчаных почвах в сосновых и смешанных лесах, иногда на открытых борových опушках. Цветет в июне — июле. Размножается семенами и вегетативно (корневищами).

Численность и ее динамика. В области известны 4 немногочисленные популяции. Их состояние последние 10 лет не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Распашка и застройка территории, прогон скота, перевыпас.



Принятые меры охраны. Общепринятые.

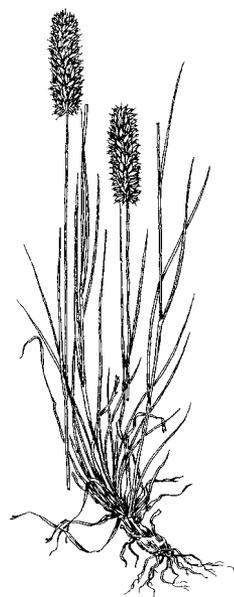
Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание проектируемых памятников природы «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» и «Остепненный склон у д. Варушицы» в Суворовском районе, режим которых допускал бы умеренный выпас и не ежегодный сенокос. Поиск новых местонахождений вида по сосновым борам на песчаных почвах и по их опушкам в Алексинском, Белёвском, Заокском, Суворовском и Ясногорском районах и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Смирнов, 1958; 2. Дервиз-Соколова, Хомутова, 1973; 3. Алексеев, Карлухина и др., 1992; 4. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 5. Шербаков и др., 2017.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

112. ПЕРЛОВНИК ТРАНСИЛЬВАНСКИЙ — *MELICA TRANSILVANICA* SCHUR

Семейство ЗЛАКИ — POACEAE (GRAMINEAE)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Рязанской области (категория 3).



Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 30–90 см, образующее рыхлые дерновины. Листья узколинейные, плоские или вдоль свернутые. Метелка густая, колосовидная, длиной 6–10 см, с фио-

летовым оттенком. Колоски длиной 4,5–7 мм, с одним обоеполым цветком. Нижние цветковые чешуи по бокам с длинными волосками. Плод — зерновка.

Распространение. Европейско-западносибирско-казахстанский, преимущественно лесостепной вид. В Тульской области находится на северной границе ареала. Произрастает в лесостепной части области в Венёвском, Ефремовском, Каменском, Куркинском и Плавском районах [1–4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Светолюбивый кальцефит, обитающий в луговых степях по склонам речных долин и балок, на обнажениях известняка, среди зарослей степных кустарников. Цветет в конце июня — начале июля, семена созревают в конце июля — августе. Размножается преимущественно семенами.

Численность и ее динамика. Известно около 15 популяций, большинство из которых немногочисленны. Обследованные популяции стабильны [5].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Распространение вида ограничено относительной редкостью подходящих для него местообитаний и их незначительной площадью. Не выдерживает конкуренции с более высокими злаками и разнотравьем, а также с древесно-кустарниковой растительностью, выпадая из состава степных сообществ. Угрозу представляют распашка территории, смена степных сообществ, их олуговение и зарастание кустарниками и лесом.

Принятые меры охраны. Вид встречается на территории памятников природы «Урочище «Излучина»» в Венёвском районе и «Шилова гора» в Ефремовском районе.



Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрет распашки их территории, а также регулирование выпаса и эпизодическое сенокосение. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание проектируемых памятников природы «Урочище «Дубики»» и «Склон правого берега Красивой Мечи близ с. Кыгино» в Ефремовском районе, а также ООПТ «Участок луговой степи у д. Тюринки» в Плавском районе. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и, при необходимости, организация их охраны.

Источники информации. 1. Голицын С., 1941; 2. Скворцов, 1951а; 3. Данилов, 1992; 4. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 5. Аннотированный..., 2018.

Авторы-составители: Казакова М. В., Соболев Н. А.

113. МЯТЛИК РАССТАВЛЕННЫЙ — *POA REMOTA* FORSELL.

Семейство ЗЛАКИ — POACEAE (GRAMINEAE)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в мониторинговые списки Красных книг Калужской, Липецкой и Рязанской областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с укороченным корневищем, образующее рыхлые дерновинки. Стебель коленчато восходящий, высотой 40–130(150) см, под соцветием шероховатый. Листья плоские, на верхушке коротко заостренные, шириной 4–10(15) мм. Влагалища листьев вегетативных побегов сильно сплюснутые, шириной 5–12 мм, с крылатым килем, влагалище верхнего стеблевого листа обычно короче пластинки, шероховатое. Язычок длиной 1,5–3,5 мм, тупой. Метелка длиной 15–35 см, развесистая; ее веточки покрыты шипиками, шероховатые. Нижняя цветковая чешуя при основании с пучком длинных извилистых волосков. Плод — зерновка.

Распространение. Евразийский вид полосы смешанных лесов. По местам выходов вод, содержащих карбонаты, довольно далеко проникает на север, но, в целом, в пределах своего обширного ареала встречается относительно редко и не повсеместно. В области пока достоверно известен из 2 мест в полосе заповедия в Щёкинском районе. В начале XX в. указывался также для лесной дачи «Упа» [1] на территории современного Белёвского района.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает в заболоченных лесах, по берегам лесных ручьев и торфяных болот; близ мест выхода содержащих карбонаты грунтовых вод. Относительно теплолюбивый вид переувлажненных местообитаний, имеющий очень узкую экологическую амплитуду по отношению к данным факторам.



Численность и ее динамика. Неизвестны. Последние 10 лет наблюдения за состоянием популяций не велись.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушительная мелиорация, вырубка лесов, прогон и выпас скота по берегам лесных ручьев.

Принятые меры охраны. Одно из мест произрастания вида находится на территории памятника природы «Крапивенский заказник».



Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрета прогона и выпаса скота, а также рубок леса. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание ООПТ «Тулские засеки» в границах ранее существовавшего здесь одноименного заповедника. Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях на западе и северо-западе области и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Флёрв, 1906–1910 г.

Авторы-составители: Казакова М. В., Соболев Н. А.

114. ТРОСТЯНКА ОВСЯНИЦЕВАЯ – *SCOLOCHLOA FESTUCACEA (WILLD.)* LINK

Семейство ЗЛАКИ – POACEAE (GRAMINEAE)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесена в Красную книгу Калужской области (категория 1), а также в мониторинговые списки Красных книг Липецкой, Московской и Рязанской областей.



Описание вида. Рослый (до 2 м высотой) прибрежно-водный длиннокорневищный злак. Участки корневищ под побегами вертикальные, в узлах, как и на погруженных в воду основаниях побегов, несут пучки придаточных корней. Листовые пластинки 0,6–1,2 см шириной, в почкосложении вдоль сложенные. Соцветие — серебристо-белая раскидистая метелка 15–30 см длиной, с веточками, несущими 3–4-цветковые колоски, имеющие длину 7–10 мм. Колосковые чешуи по длине практически равны всему колоску.



Распространение. Вид умеренной полосы Северного полушария, связанный в своем распространении с озерными системами. В регионах с высокой степенью озерности (Карелия, Северный Казахстан) довольно обычна, тогда как в местностях с небольшой озерностью (Среднерусская возвышенность) довольно редка, иногда отсутствуя на значительном протяжении. В Тульской области встречается в Кимовском районе на Лупишкинском болоте и Кимовском водохранилище, а также на старицах Оки и Упы в Белёвском, Суворовском и Щёкинском районах [1].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает на мелководьях материковых и крупных пойменных озер, а также водохранилищ и больших прудов. Плохо переносит обсыхание. Обычно произрастает большими группами, иногда даже образует заросли. Прекрасно размножается вегетативно (корневищами). По конкурентоспособности уступает тростнику, водяному рису и рогозу узколистному.

Численность и ее динамика. На всех водоемах, кроме старицы Упы у пос. им. Льва Толстого в Суворовском районе, ранее образовывала довольно большие группы. Последние 10 лет наблюдения за состоянием популяций не велись.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Немногочисленность в области подходящих местообитаний, а также загрязнение водоемов, ведущее к их зарастанию тростником и вытеснению им тростянки.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Организация проектируемых ООПТ «Лупишкин-

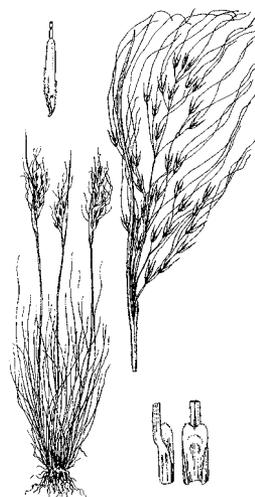
ское болото» и «Кимовское водохранилище» в Кимовском районе позволят сохранить 2 крупные популяции этого вида, которые, при необходимости, могут стать поставщиками местного материала для реинтродукции растения в другие местонахождения, если по каким-либо причинам вид там будет уничтожен.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Щербаков А. В.

115. КОВЫЛЬ ВОЛОСАТИК, или ВОЛОСОВИДНЫЙ — *STIPA CAPILLATA* L.

Семейство ЗЛАКИ — POACEAE (GRAMINEAE)



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Московской области (категория 1) и мониторинговый список Красной книги Рязанской области.



Описание вида. Плотнoderновинное многолетнее травянистое растение высотой 30–80 см. Листья обычно щетиновидно вдоль сложенные, диаметром 0,6–1 мм, голые или коротко опушенные с внутренней стороны. Одноцветковые колоски собраны в узкую метелку длиной 10–25 см. Нижняя цветковая чешуя с длиной (10–18 см) волосовидной остью, шероховатой от мелких шипиков. Плод — зерновка.



116. КОВЫЛЬ ПЕРИСТЫЙ – *STIPA PENNATA* L.

Семейство ЗЛАКИ – POACEAE (GRAMINEAE)

Распространение. Степные и лесостепные регионы Евразии. В Тульской области находится на северной границе ареала и отмечен в Богородицком, Венёвском, Воловском, Ефремовском, Каменском, Кимовском, Куркинском и Плавском районах [1–5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Приурочен к сухим южным склонам и обнажениям карбонатных пород. Цветет в конце июня, плоды созревают в конце июля – августе. Размножается только семенным путем. Зерновки вместе с волосовидной остью распространяются с помощью ветра и в шерсти животных. Светолюбив, не выносит даже небольшого затенения. Может жить в широком диапазоне условий увлажнения, однако наиболее обилен в условиях сухих степей. Хорошо переносит умеренный выпас.

Численность и ее динамика. Известно более 30 местонахождений. Численность может сильно колебаться, но большинство популяций насчитывает более 100 особей и относительно стабильны [6, 7].

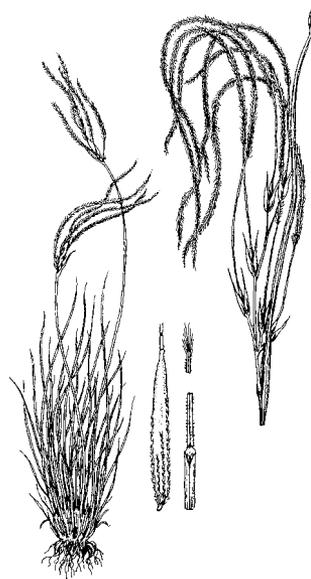
Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченность распространения природных сообществ, близких к сухим степям, и неспособностью вида конкурировать с более высокорослыми травами, а также с кустарниками и деревьями. Угрозу представляют распашка мест произрастания, а также строительство здесь сооружений или прокладка коммуникаций.

Принятые меры охраны. Места произрастания находятся на территории 14 памятников природы. Культивируется на экспериментальных полях музея-заповедника «Куликово поле» [7].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрета распашки и застройки их территории, прокладки коммуникаций, а также организация регулируемых выпаса и сенокосения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет.

Источники информации. 1. Голицын С., 1941; 2. Данилов, 1992; 3. Данилов, 1988; 4. Федотов, Васильев, 1979; 5. Щербаков и др., 2017; 6. Шереметьева И. С., устное сообщение; 7. Аннотированный..., 2018.

Авторы-составители: Казакова М. В., Соболев Н. А.



Статус. 5-я категория. Восстанавливающийся вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Калужской (категория 1), Московской (категория 2), Липецкой, Орловской и Рязанской (все – категория 3) областей.



Статус в России и сопредельных регионах.

Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Калужской (категория 1), Московской (категория 2), Липецкой, Орловской и Рязанской (все – категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее плотнодерновинное травянистое растение высотой 30–100 см. Листья шириной 0,5–2,5 мм, плоские или вдоль сложенные, снаружи голые, с внутренней стороны покрыты короткими шипиками. Одноцветковые колоски собраны в узкую метелку. Ость нижней цветковой чешуи длинная (25–40 см), коленчато изогнутая, перистоопушенная в верхней половине. Полоска волосков по краю нижней цветковой чешуи на 3–6 мм не доходит до основания ости. Плод – зерновка.



Распространение. Преимущественно лесостепные регионы Евразии, откуда по сухим соснякам в долинах рек проникает в южные районы лесной полосы. В Тульской области находится близ северной границы ареала. За последние 50 лет отмечен в Бёлевском, Богородицком, Венёвском, Воловском, Ефремовском, Каменском, Кимовском, Куркинском, Одоевском, Плавском, Тепло-Огарёвском, Щёкинском и Ясногорском районах [1–4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Характерный вид степных участков, а также обнажений известняков по берегам рек и склонам оврагов и балок. Цветет в мае — июне, плоды созревают в конце июня — начале июля [5]. В это время местами может создавать аспект. Размножается только семенами. Предельный возраст дерновины клона 70–75 лет. Один из наиболее мезофитных ковылей, индикатор лугово-степных условий увлажнения. Экологически наиболее пластичный вид рода.

Численность и ее динамика. Известен примерно из 60 местонахождений, но лишь около 1/3 популяций насчитывают 100 особей и более. Большинство обследованных популяций стабильно, причем в Ефремовском районе вид стал распространяться по обочинам дорог, заброшенным полям, опушкам придорожных лесополос [6].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Распашка степных участков или отвод их под строительство, перевыпас, зарастание местообитаний древесно-кустарниковой растительностью. Ежегодное регулярное скашивание ведет к старению дерновин из-за их угнетения или подавления семенного размножения [4]. Чувствителен к вытаптыванию.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению на всей территории России [7]. Отмечен в пределах границ 14 ООПТ. Культивируется на экспериментальных полях музея-заповедника «Куликово поле» [6].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрета распашки и отвода земель для строительства, а также регулирование выпаса и организация не ежегодного сенокосения. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах

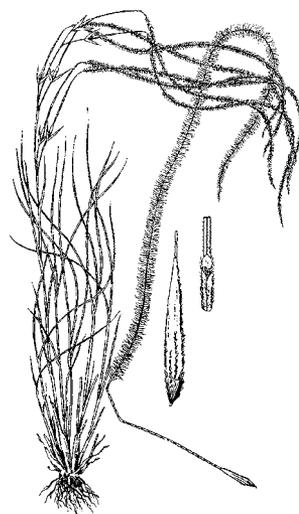
Ефремовского района». Контроль состояния популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Взятие под территориальную охрану наиболее крупных и жизнеспособных популяций вида.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Данилов, 1987; 3. Данилов, 1988; 4. Федотов, Васильев, 1979; 5. Беданоква и др., 1975; 6. Аннотированный..., 2018; 7. Кодекс..., 2001.

Авторы-составители: Казакова М.В., Соболев Н.А.

117. КОВЫЛЬ КРАСИВЕЙШИЙ — *STIPA PULCHERRIMA* С. КОСН

Семейство ЗЛАКИ — POACEAE (GRAMINEAE)



Статус. 2-я категории. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Московской, Рязанской (обе — категория 1), Липецкой и Орловской (обе — категория 2) областей.

Описание вида. Многолетнее плотнодерновинное травянистое растение высотой до 100 см. Листья волосовидные, жесткие, шириной до 3 мм, голые, слегка шероховатые от острых шипиков. Соцветие — метелка из одноцветковых колосков. Нижняя цветковая чешуя длиной 18–25 мм, с коленчато изогнутой остью длиной 30–50 см, перистоопушенной в верхней части. Краевая полоска волосков на нижней цветковой чешуе доходит до основания ости. Плод — зерновка.

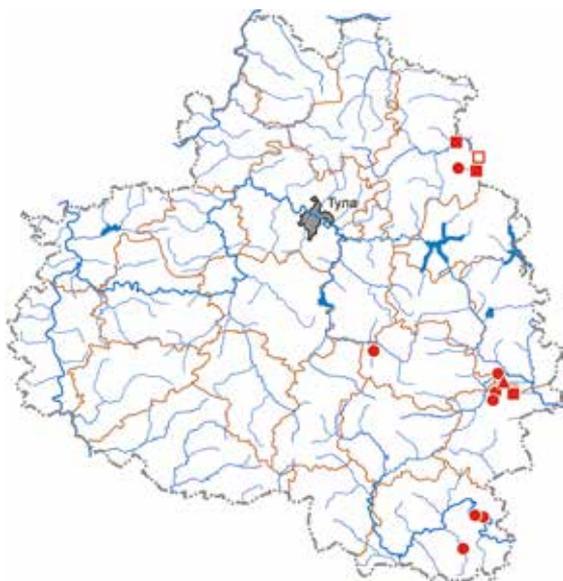
Распространение. Восточноевропейско-казахстанский, преимущественно степной вид. В Тульской области произрастает на северо-западной границе ареала. Отмечен в Богородицком, Венёвском, Ефремовском, Кимовском и Куркинском районах [1–5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Населяет степные участки. Цветет в конце мая — июне, плоды созревают в начале июля. Размножается исключительно семенами. Зерновки распространяются ветром вместе с остистой цветковой чешу-

ей. Обитает в местах близкого залегания или выхода карбонатных пород; светолюбив; максимально обилен в условиях среднестепного увлажнения [6].



Численность и ее динамика. Известно 9 популяций, большинство из которых насчитывали 10–20 особей, и лишь одна занимала площадь до 2 га [4, 5]. Обследованные популяции относительно стабильны [7].



Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению на всей территории России [8]. Места произрастания вида находятся на территории памятников природы «Урочище “Излучина”» в Венёвском районе и «Урочище “Средний Дубик”» в Куркинском районе. Культивируется на экспериментальных полях музея-заповедника «Куликово поле» [7].

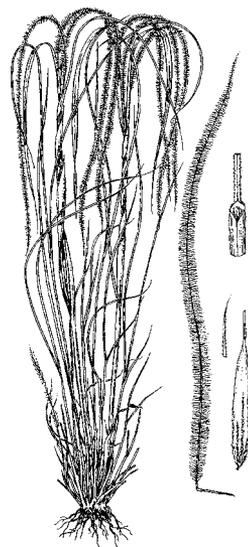
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрета распашки и застройки территории, а также регулирования выпаса скота и сенокосения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах Ефремовского района», «Долина р. Кобылинки ниже с. Кольцово» в том же районе, а также «Участок луговой степи у д. Горки» в Богородицком районе. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и взятие их под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Скворцов, 1947; 2. Скворцов, 1951а; 3. Данилов, 1988; 4. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 5. Шереметьева, Светашева, 2019; 6. Раменский и др., 1956; 7. Аннотированный..., 2018; 8. Кодекс..., 2001.

Авторы-составители: Казакова М. В., Соболев Н. А.

118. КОВЫЛЬ УЗКОЛИСТНЫЙ – *STIPA TIRSA STEV.*

Семейство ЗЛАКИ – POACEAE (GRAMINEAE)



Статус. 2-я категории. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской (категория 1), Липецкой (категория 2) и Московской (категория 4) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой до 100 см, образующее плотные дерновины. Листья щетиновидно вдоль сложенные, диаметром 0,3–0,6 мм, снаружи слегка шероховатые от щетинок, внутри коротко опушенные. Соцветие — метелка из одноцветковых колосков. Нижние цветковые чешуи длиной 17–20 мм, с краевой полоской волосков, примерно на 2–3 мм не доходящей до основания ости. Ости перисто-волосистые, длиной 30–45 см. Плод — зерновка.

Распространение. Восточноевропейско-западносибирский лесостепной вид. В Тульской области

находится на северной границе ареала. Произрастает в Богородицком, Воловском, Кимовском, Куркинском и Плавском районах [1]. Ранее достоверно отмечался в Воловском районе и в непосредственной близости от границ Венёвского района.



Места обитания и особенности биологии и экологии. Населяет степные участки, в том числе остепненные опушки и поляны, предпочитая лугово-степные сообщества. Цветет в конце июня, семена созревают во второй половине июля. Размножается семенами. Один из наиболее мезофитных ковилей.

Численность и ее динамика. Известно не более 6 местонахождений, одно из которых только по сборам первой половины XX в. Все известные популяции не превышали 30 особей [2]. Последние 10 лет наблюдения за их состоянием не велись.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Регулярное сенокосение и выпас скота по опушкам, остепненным склонам и другим местам обитания вида приводят к его быстрому выпадению из растительного покрова. Плохо переносит затенение: под пологом леса не сохраняется. Угрозу также представляют распашка мест произрастания вида или их застройка.

Принятые меры охраны. Культивируется на экспериментальных полях музея-заповедника «Куликово поле» [3].

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание ООПТ «Участок луговой степи у д. Горки» в Богородицком районе и «Степное урочище «Красногорье»» в Плавском районе с запретом здесь распашки территории или ее застройки; при необходимости — регулируемые выпасы и сенокосение. Поиск популяций вида в лесостепной части области и, при необходимости, организация их охраны.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Шереметьева И. С., устное сообщение; 3. Аннотированный..., 2018.

Авторы-составители: Казакова М.В., Соболев Н.А.

119. ИСТОД ГОРЬКОВАТЫЙ — *POLYGALA AMARELLA CRANTZ*

Семейство ИСТОДОВЫЕ — *POLYGALACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 5–15 см. Листорасположение очередное. Листья простые, цельные; нижние сближены в розетку, они обратнояйцевидные, с тупой верхушкой и клиновидным основанием, стянутым в черешок. Верхние и средние листья от ланцетных до линейных, сидячие. Ко второму цветению розеточные листья отмирают. Мелкие (до 4 мм длиной) голубые, синие или сине-фиолетовые цветки собраны в конечные кисти. 2 увеличенных боковых чашелистика (крылья) — овальные или обратнояйцевидные, с едва заметными жилками. Венчик обычно светлее крыльев, трубчатый, из 3 сросшихся лепестков; спереди бахромчато надрезан на линейные доли. Плод — сплюснутая двусемянная коробочка, немного короче крыльев. Семена эллипсоидальные, опушенные, с присемянником.

Распространение. Европейский вид лесной полосы, находящийся в Тульской области на южной границе ареала. Достоверно сохранился только на Лупишкинском

болоте в Кимовском районе [1]. Ранее указывался для Алексинского уезда [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на низкотравных лугах, по окраинам болот, предпочитая свежие почвы и подток минерализованных грунтовых вод. Образует микоризу с грибами. Цветение часто наблюдается 2 раза в год: весной — в мае — начале июня и летом — в июле — августе. Самоопылитель. Значительную часть вегетационного сезона это растение малозаметно среди других трав. Размножается семенами.



Численность и ее динамика. Популяция на Лупишкинском болоте по состоянию на начало 2000-х гг. не превышала 300 особей [3]. Последние 10 лет наблюдения за ее состоянием не велись.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Немногочисленность в регионе подходящих местообитаний и их небольшая площадь. Исчезает при изменении гидрологического режима или распашке территории, а также при выпасе, торфяных и травяных пожарах.

Принятые меры охраны. Популяция вида находится на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”» в Кимовском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрета распашки территории, разведения костров и выжигания сухой травы. Сохранению популяции вида будет способствовать расширение охраняемого участка путем организации проектируемого заказника «Лупишкинское болото». Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида в июне по сырым лугам окскодонского водораздела и, при необходимости, организация охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Розен, 1916; 3. Шереметьева И. С., устное сообщение.

Автор-составитель: Майоров С.Р.

120. ИСТОД СИБИРСКИЙ — *POLYGALA SIBIRICA* L.

Семейство ИСТОДОВЫЕ — POLYGALACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Липецкой, Рязанской (обе — категория 3) и Московской (категория 4) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 5–20 см, коротко опушенное простыми волосками. Листорасположение очередное. Листья простые, ланцетные, с треугольной верхушкой и клиновидным основанием. Сиренево-фиолетовые цветки длиной 5–8 мм собраны в ложнобоковые кисти. Два увеличенных

боковых чашелистика (крылья) — ланцетные, не симметричные, во время цветения отогнутые в стороны. Венчик обычно светлее крыльев, трубчатый, состоит из 3 лепестков и спереди бахромчато дважды надрезан на линейные доли; бахромки во время цветения растопыренные. Плод — сплюснутая округлая двусемянная коробочка, равная крыльям по длине. Семена эллипсоидальные, с присемянником.



Распространение. Евросибирский лесостепной вид, произрастающий в Тульской области на северной границе ареала. Встречается в южной и восточной частях региона на известняковых склонах по долинам рек Дон, Непрядва, Красивая Меча, Плава, Осетр и Полосня [1].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает по степным склонам, подстилаемым в Тульской области — известняками. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле. Опыляется насекомыми. Размножается семенами.



Численность и ее динамика. Местами довольно обычен и локальные популяции могут насчитывать сотни растений [2]. Обследованные популяции относительно стабильны [3].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. При отсутствии сенокосения, умеренного выпаса или эпизодических травяных пожаров вытесняется высокотравьем или древесно-кустарниковой растительностью. Угрозу представляют добыча известняка и распашка мест произрастания вида.

Принятые меры охраны. Встречается на территории 13 памятников природы.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрета добычи камня, распашки территории, строительства сооружений и прокладки коммуникаций, а также регулирование выпаса и сенокосения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и, при необходимости, организация их охраны.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Шереметьева И. С., устное сообщение; 3. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Майоров С. Р.

121. ГОРЕЦ АЛЬПИЙСКИЙ — *POLYGONUM ALPINUM* ALL.

Семейство ГРЕЧИШНЫЕ. *POLYGONACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Рязанской области (категория 3).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 20–90 см, с прямостоячим главным стеблем и короткими боковыми ветвями. Листья очередные, продолговатые, 5–12 см длиной и до 5 см шириной, реснитчато-волосистые хотя бы с нижней стороны (реже — голые). Мелкие белые цветки собраны на верхушке стебля в густую метелку. Плод — ореховидный, трехгранный, гладкий, длиной 3–3,5 мм.



Распространение. Восточноевропейско-североказахстанский лесостепной вид, произрастающий в Тульской области на северной границе ареала [1]. В начале XX в. был обнаружен на территории современных Богородицкого (у д. Буйцы), Новомосковского (у с. Гремячее), границе Плавского и Тепло-Огарёвского (у д. Стрелицы) районов [2]; позднее — в окрестностях с. Беломестное Новомосковского района [3]. Позже был собран В.И. Даниловым в Куркинском районе близ Куликова поля, у деревень Пятиловка и Хворостянка, а также С. Андреевым у д. Сергеевка Новомосковского района [4].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Светолюбивое растение, приуроченное к склонам речных долин и балок, местам выхода или близкого залега-

ния карбонатных пород; реже встречается в лугово-степных сообществах, по опушкам и полянам разреженных лесов. Успешно произрастает в довольно узком диапазоне условий увлажнения. Характеризуется как растение влажных лугов и небогатых почв, приспособленное к колебаниям увлажнения [5]. Цветет в июне — начале июля. Плоды созревают в конце июля.

Численность и ее динамика. Численность популяций и их состояние в Куркинском районе не оценено. Популяция в Новомосковском районе насчитывает около 70 особей [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в области пригодных для обитания вида местообитаний. Угрозу представляют добыча известняка, строительство сооружений и прокладка коммуникаций, перевыпас, а также зарастание мест обитания древесно-кустарниковой растительностью.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

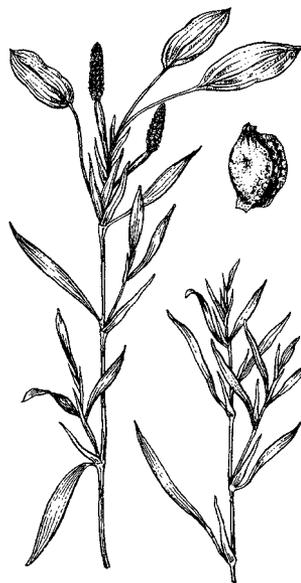
Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Поиск местонахождений вида в подходящих местообитаниях лесостепной части области, особенно в Ефремовском и Куркинском районах, и взятие обнаруженных популяций под территориальную охрану. Режим ООПТ в этом случае должен исключать распашку и застройку территории, изменение ее гидрологического режима, а также прокладку коммуникаций; допустимы регулируемый выпас и не ежегодное сенокосение.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Розен, 1916; 3. Скворцов, 1951б; 4. Большаков, Андреев, 2018; 5. Раменский и др., 1956.

Авторы-составители: Казакова М. В., Соболев Н. А.

122. РДЕСТ ЗЛАКОВЫЙ — *POTAMOGETON GRAMINEUS* L.

Семейство РДЕСТОВЫЕ — POTAMOGETONACEAE





Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Липецкой (категория 2) и Калужской (категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее водное растение длиной от 15 до 100 см. Сильно разветвленные стебли несут многочисленные очередные, заостренные на верхушке, ярко-зеленые сидячие погруженные листья 3–8 см длиной и 4–8 мм шириной. Часто на концах побегов образуются более или менее длинночерешковые кожистые плавающие листья с пластинкой 4–8 см длиной и 1–3 см шириной.



Распространение. Внетропические регионы Северного полушария за исключением Арктики. В пределах обширного ареала этот вид, как и в Средней России, местами является

массовым, а местами, например на Среднерусской возвышенности, довольно редким. Указывался для флоры региона В.В. Розеном [1], но без конкретных местонахождений. В 2008 г. был найден близ д. Быковка Киреевского района [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает в самых разнообразных водоемах: прудах, озерах, крупных реках, старицах, водохранилищах, выработанных карьерах и др. Растение способно существовать в условиях разной глубины, скорости течения, минерализации воды; даже при обсыхании может несколько недель жить на сыром грунте, образуя наземную форму, имеющую немногочисленные кожистые короткочерешковые листья. Вероятно, следует согласиться с мнением В.Г. Папченкова [3], что под этим названием объединено несколько видов, имеющих разные ареалы и требования к условиям окружающей среды.

Численность и ее динамика. Единственная известная популяция немногочисленна. Ее состояние последние 10 лет не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Лимитирующие факторы пока неясны. Единственная известная популяция может быть потеряна в случае проведения на болоте или его водосборной площади гидромелиоративных работ.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

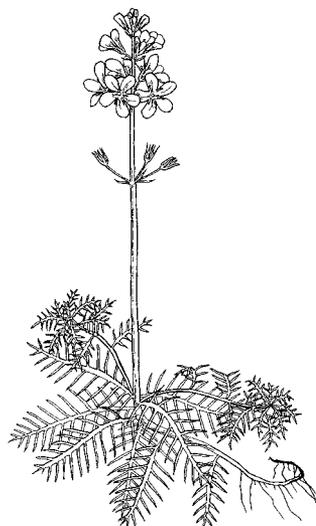
Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация в Киреевском районе памятника природы на болотах у д. Быковка, где встречается еще ряд редких видов болотных растений. Поиск новых местонахождений вида в окрестностях Лупишкинского болота, в небольших карьерах в пределах полосы засек, а также в пойменных водоемах Оки в Алексинском, Заокском и Ясногорском районах.

Источники информации. 1. Розен, 1916; 2. Щербаков, Волкова, 2010; 3. Папченков, 2003.

Автор-составитель: Щербаков А. В.

123. ТУРЧА БОЛОТНАЯ — *HOTTONIA PALUSTRIS* L.

Семейство ПЕРВОЦВЕТОВЫЕ — PRIMULACEAE





Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Орловской (категория 2), Липецкой, Московской (обе — категория 3) и Калужской (категория 5) областей.

Описание вида. Многолетнее водное укореняющееся растение. Гребневидно-рассеченные листья расположены спирально, верхние скучены в мутовку, из которой выступает безлистный цветонос. Цветки до 2 см в диаметре, собраны в кистевидное соцветие. Венчик спайнолепестный, белый, с желтым пятном при основании отгиба.



Распространение. Европейский вид лесной полосы, становящийся редким уже в северотаежных районах и довольно далеко проникающий в степную зону по водоемам

надпойменных террас рек. В Тульской области находится близ южной границы ареала и известен из единственного местонахождения близ с. Никольского Щёкинского района [1].

Места обитания и особенности биологии и экологии. В регионе встречается в сильно заросших старицах и обводненных болотах с чистой или слабо загрязненной водой. Многолетнее водное растение, способное в тенистых местах пройти заключительные фазы вегетации (цветение и плодоношение) и на сыром грунте. Зиму переживает в виде специальных выводковых почек (турионов), погружающихся в дно водоема.

Численность и ее динамика. В единственном местонахождении изначально обитало около 100 особей. В 2019 г. удалось обнаружить лишь несколько растений, однако, возможно, это связано с неблагоприятными для вида погодными условиями.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Немногочисленность в области подходящих местообитаний в связи с особенностями рельефа (сильная расчлененность поверхности) и климата. Угрозу представляют гидромелиоративные работы, ведущие к радикальному изменению гидрологического режима территории, а также уничтожение водоемов или их сильное загрязнение.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

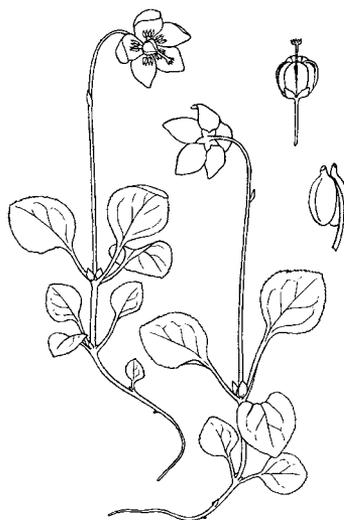
Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация ООПТ в окрестностях с. Никольское с включением места произрастания вида. Запрещение гидромелиоративных работ в пойме Упы на участке Никольское–Супруты. Специальный поиск вида в водоемах Щёкинского и Одоевского районов и взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Щербаков, Волкова, 2010.

Автор-составитель: Щербаков А. В.

124. ОДНОЦВЕТКА КРУПНОЦВЕТКОВАЯ — *MONESES UNIFLORA* (L.) A. GRAY

Семейство ГРУШАНКОВЫЕ — *PYROLACEAE*





Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Липецкой, Рязанской (обе — категория 1), Калужской и Московской (обе — категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Вечнозеленое невысокое травянистое растение с тонким ветвящимся корнем. Листья округлые, кожистые, длиной 1–2,2 см, собранные при основании стебля. Побеги высотой до 12 см заканчиваются одиночным цветком диаметром до 2 см. Венчик белый, широко раскрытый, с 5 плотными лепестками. Плод — шаровидная коробочка с многочисленными мелкими семенами.

Распространение. Таежный вид Северного полушария, растущий также в горах Крыма, Кавказа и Средней Азии. В Тульской области находится на южной границе равнинной части ареала. Отмечена в двух местах на севере области — в Заокском [1] и Ясногорском [2] районах, однако, вероятно, сохранилась только во втором месте.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Характерна для темнохвойных зеленомошных лесов, в Тульской области изредка встречается в сосновых и смешанных лесах на бедных песчаных почвах. Цветет в июне — начале июля. Размножается почти исключительно семенами. Ни прорастание семян, ни существование взрослого растения невозможно без симбиоза с микоризообразующим грибом, поскольку корневые волоски у этого вида отсутствуют. В течение нескольких лет после прорастания семени растение развивается в виде подземного проростка, на боковых ответвлениях которого затем формируется надземный побег, зацветающий через 2–4 года. После плодоношения этот побег отмирает, но тем временем из почек развиваются другие, более молодые побеги.



Численность и ее динамика. Популяция в Восьминском бору в Ясногорском районе изначально имела очень низкую численность. Ее состояние последние 10 лет не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сложный жизненный цикл вида, редкость в регионе подходящих местообитаний и низкая эффективность семенного размножения. Угрозу представляют вырубка хвойных лесов, нарушение целостности мохового покрова и верхнего почвенного горизонта, его уплотнение и задернение, а также низовые лесные пожары.

Принятые меры охраны. Растение встречается на территории памятника природы «Сосновый бор на р. Восьме».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрет рубок и выпаса скота, а также соблюдения норм пожарной безопасности в лесах. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида в сосновых лесах Алексинского, Заокского и Ясногорского районов и организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Алёхин, 1945; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

125. БОРЕЦ ДУБРАВНЫЙ — *ACONITUM NEMOROSUM* ВИБ. EX REICHENB.

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ — *RANUNCULACEAE*



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Калужской, Рязанской (обе — категория 1), Липецкой и Московской (обе — категория 2) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 15–60 см с клубневидно утолщенным коротким корневищем. Стебель прямой, не ветвящийся, коротко опушенный. Листья длиной до 7 см и шириной до 10 см, пальчаторассеченные на узкие линейные сегменты. Нижние листья длинночерешковые, верхние — короткочерешковые. Соцветие кистевидное или узкометельчатое. Цветки серно-желтые, шлемовидные, с широкоокруглым шпорцем. Плоды — листовки.

Распространение. Южная часть Европы, Урала и Сибири. В Тульской области находится на северной границе ареала [1]. Встречается в долине Оки в Заокском и Алексинском районах [2], а также в черноземной части области — в Ефремовском [3–5], Кимовском [4, 6], Новомосковском [7] и Щёкинском [1] районах.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет преимущественно среди кустарников, по опушкам широколиственных лесов, в сообществах с большим числом лесостепных видов. Цветет с конца июля по август. Размножается преимущественно семенами, созревающими в сентябре.

Численность и ее динамика. Состояние малочисленных популяций близ с. Страхово Заокского района и в окрестностях д. Драгуны Щёкинского района по-

следние 10 лет не оценивалось. Численность популяций в окрестностях с. Козье Ефремовского района — 35 экз. на площади 10 м² [5]; в окрестностях д. Сергеевка Новомосковского района — около 50 экз. [7].



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Прогон скота, вырубка кустарников по опушкам, весеннее выжигание сухой травы, сбор растений в букеты.

Принятые меры охраны. Имеются удачные опыты выращивания вида в ботанических садах.

Необходимые меры охраны. Создание в области эффективной системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых декоративных, лекарственных и пищевых растений. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах

Ефремовского района», проектируемого памятника природы «Дубрава у д. Драгуны» в Щёкинском районе, а также ООПТ «Долинный комплекс р. Оки напротив Тарусы» в Заокском районе, где встречается еще ряд редких и охраняемых видов растений. Поиск новых местонахождений вида в лесах лесостепной части области и Приокских районов и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

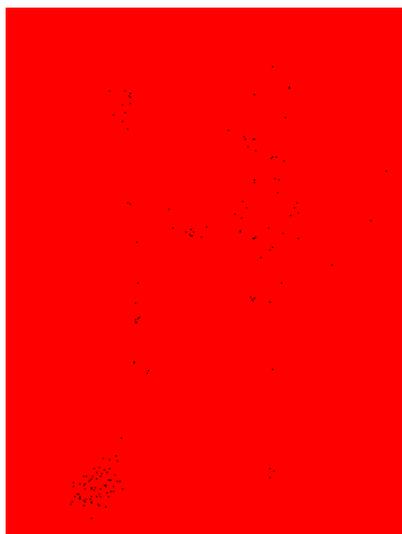


Источники информации. 1. Шереметьева, Щербачков и др., 1992; 2. Скворцов, 1969; 3. Розен, 1916; 4. Аннотированный..., 2018; 5. Ширяев, 2019; 6. Голицын В., 1905; 7. Большаков, Андреев, 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

126. БОРЕЦ СЕВЕРНЫЙ – *ACONITUM SEPTENTRIONALE* KOELLE

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ – *RANUNCULACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.



Описание вида. Крупное многолетнее травянистое растение высотой от 60 см до 2 м, имеющее стержневой корень. Стебель прямостоячий, ветвистый. Листья длинночерешковые, как и стебель бархатисто опушены отстоящими волосками. Листовые пластинки шириной до 30 см, они сердцевидные, разделены на 3–9 ромбических долей. Цветки грязно-фиолетовые (редко – белые), шлемовидные; шлем расширен кверху и на конце загнут. Плод – многолисточка из 3 плодиков.

Распространение. Евросибирский вид лесной полосы. В Тульской области произрастает на южной границе ареала, однако точные места сборов на гербарных этикетках конца XIX в. не указаны [1]. В 2000 г. был обнаружен в Заокском районе [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в широколиственных, хвойно-широколиственных и березовых лесах, а также на полянах, вырубках, в зарослях кустарников, предпочитая умеренно увлажненные богатые почвы. Заметно тяготеет к оврагам. Цветет с июня по август, плоды созревают в июле – сентябре. Размножается семенами, зацветает в возрасте 8–10 лет.

Численность и ее динамика. Не оценивались, сведения о произрастании вида сделаны на основании гербарного сбора.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Отсутствие вегетативного размножения при относительно низкой семенной продуктивности. Угрозу представляют сплошные рубки леса, прогон и выпас скота, обламывание стеблей отдыхающими и сбор соцветий в букеты.



Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Взятие под территориальную охрану участка леса между пос. Ланьшинский и д. Волковичи, где встречается еще ряд редких видов. Поиск вида в смешанных лесах и облесенных оврагах в Алексинском, Белёвском, Дубенском, Заокском и Суворовском районах и организация территориальной охраны обнаруженных популяций. Сохранение генофонда обнаруженных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Щербаков и др., 2017.

Авторы-составители: Шереметьева И. С., Щербаков А. В.

127. АДОНИС, или ГОРИЦВЕТ ВЕСЕННИЙ — *ADONIS VERNALIS* L.

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ — *RANUNCULACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Московской (категория 2), Липецкой, Орловской и Рязанской (все — категория 3) областей.



Описание вида. Многолетнее травянистое растение с толстым коротким корневищем, от которого отходят 3–4 прямостоячих побега. Стебель за время цветения удлиняется с 5–20 до 40–50 см. Листья многократно рассеченные, с линейными конечными сегментами. Цветки одиночные, ярко-желтые, диаметром до 5 см, сидят на концах побегов. Венчик состоит из 12–20 лепестков; плоды — многочисленные густо опушенные орешки, собранные в яйцевидные головки.

Распространение. Европейско-западносибирский лесостепной вид. В Тульской области находится на северной границе ареала [1]. Распространен в лесостепной части области, доходя на север до границы распространения черноземов. Встречается в Богородицком, Венёвском, Воловском, Ефремовском, Каменском, Кимовском, Куркинском, Новомосковском, Одоевском, Плавском, Тепло-Огарёвском, Чернском и Щёкинском районах [2].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Индикаторный вид луговостепных сообществ, формирующихся на открытых склонах речных долин, балок и оврагов, опушках и полянах лесостепных дубрав, в зарослях степных кустарников. Предпочитает черноземы, реже встречается на темно-серых лесных,

нейтральных или слабокислых почвах. Нередко произрастает на почти голом известняке. Цветет в апреле — мае, плоды созревают в июне — июле. Размножается только семенами, причем растения зацветают в возрасте 10–20 лет. Светолюбивый засухоустойчивый вид.

Численность и ее динамика. В южной, черноземной половине области известно более 50 мест произрастания вида, однако в большинстве из них численность популяций невелика. Обследованные популяции относительно стабильны [3].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Отсутствие вегетативного размножения при относительно невысокой семенной продуктивности и длительном периоде вегетации в нецветущем состоянии. Угрозу представляют распашка территории, перевыпас, добыча известняка, сбор растений в качестве лекарственного сырья или в букеты.

Принятые меры охраны. Популяции встречаются на 17 ООПТ.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрета добычи камня, распашки территории и сбора растений, а также регулирование здесь выпаса и сенокоса. Контроль состояния популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Организация новых ООПТ в местах произрастания вида: «Участок луговой степи у д. Горки» в Богородицком районе, «Участки луговой степи в бассейне р. Полосни» в Венёвском районе, «Участок луговой степи на левом берегу р. Красивой Мечи напротив с. Сторожа» и «Долина р. Кобылинки ниже с. Кольцово» в Ефремовском районе, а также «Ковыльный склон на р. Саженке» в Одоевском районе.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Щербаков и др., 2017; 3. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

128. ВЕТРЕНИЦА ДУБРАВНАЯ — *ANEMONE NEMOROSA* L.

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ — *RANUNCULACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Орловской (категория 2) и Московской (категория 3) областей.



Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой от 8 до 25 см, с мясистым корневищем и одиночным длинночерешковым прикорневым листом. Стебли с мутовкой из трех листьев, пластинки которых рассечены на три продолговатых сегмента. Цветки одиночные, диаметром около 4 см, с простым белым 6–8-листочковым околоцветником. Плод — многоорешек.



Распространение. Европейский вид полосы смешанных и зоны широколиственных лесов. В Тульской области находится близ юговосточной границы ареала [1]. Встречается в Белёвском, Одоевском, Суворовском и Щёкинском районах [2–5], в середине XIX в. была отмечена в окрестностях Венёва [4], но уже к началу XX в. здесь исчезла [3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в смешанных лесах, чаще с участием ели; реже встречается в лиственных лесах. Ранневесенний эфемероид. Цветет в апреле — мае. Плоды созревают

в июне, одновременно отмирает надземная часть растения. Размножается как семенным путем, так и вегетативно, участками корневищ.

Численность и ее динамика. На сегодня известно не менее 7 популяций вида, приуроченных к западной и северо-западной частям области. Самая крупная популяция была расположена на территории Крапивинского заказника; она занимала площадь не менее 20 га. Остальные популяции были очень невелики — от 1 до нескольких десятков квадратных метров. Последние 10 лет состояние популяций не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Прямое уничтожение особей при трелевке бревен, гибель растений при уплотнении почвы вследствие избыточной рекреации, сбор растений в букеты.

Принятые меры охраны. Вид произрастает на территории памятников природы «Крапивинский заказник» и «Дендрарий старой лесной школы» в Щёкинском районе. Реинтродуцирована на территории Государственного мемориального и природного заповедника «Музей-усадьба Л. Н. Толстого “Ясная Поляна”» [6].

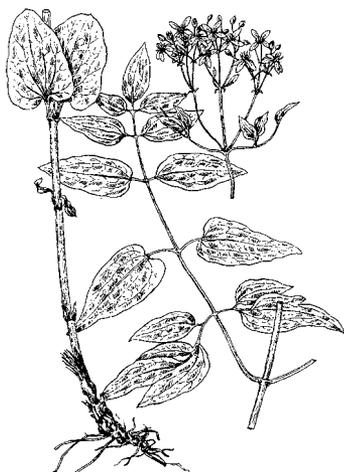
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрета сбора растений. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Сохранению вида будет способствовать воссоздание ООПТ «Тульские засеки» в границах упраздненного заповедника. Поиск новых мест произрастания вида в Алексинском, Белёвском, Дубенском, Заокском, Ленинском, Одоевском, Суворовском, Щёкинском и Ясногорском районах и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Кожевников, Цингер, 1880; 3. Розен, 1916; 4. Lindemann, 1860; 5. Большаков, Андреев, 2018; 6. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

129. ЛОМОНОС ПРЯМОЙ — *CLEMATIS RECTA* L.

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ — *RANUNCULACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесен в Красные книги Московской (категория 2), Калужской и Рязанской (обе — категория 3) областей.



Описание вида. Многолетнее короткокорневищное травянистое растение. Стебель высотой до 1,5 м, прямой, на верхушке слегка лиановидно закручивается. Листья супротивные, непарноперистые, с 2–4 парами листочков. Цветки собраны в метельчатое соцветие. Околоцветник белый, из 4 листочков. Плоды — орешки с длинным волосистым столбиком.

Распространение. Европейско-малоазиатский вид зоны широколиственных лесов и аналогичного пояса гор, а также лесостепной полосы. В Тульской области находится близ северной границы ареала. Встречается в Алексинском, Арсеньевском, Белёвском, Ефремовском, Заокском, Суворовском, Чернском и Ясногорском районах [1–7].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Приурочен к опушкам, зарослям кустарников, разреженным широколиственным лесам; чаще произрастает на известняковой почве, реже — на песчаной. Цветет в июне — начале июля. Плоды созревают в конце июля — августе. Размножается семенами.

Численность и ее динамика. Численность всех известных популяций, кроме обитающей в окрестностях Иштутинской горы в Ефремовском районе, невелика. Их состояние последние 10 лет не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Вырубка лесов, выпас и прогон скота, избыточная рекреация.

Принятые меры охраны. Популяции вида известны в пределах границ 4 ООПТ в Алексинском, Ефремовском и Заокском районах.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета рубок, а также запрета или ограничения выпаса скота в местах произрастания вида и их посещения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах Ефремовского района», проектируемых памятников природы «Федяшевская излучина» в Белёвском районе и «Урочище «Дубики»» в Ефремовском районе, а также проектируемого заказника «Дача «Ока»» в Суворовском районе.

Источники информации. 1. Флёрв, 1906–1910; Голицын С., 1941; 3. Скворцов, 1969; 4. Шереметьева, Хорун и др., 1996; 5. Шереметьева, Шереметьев, 1997; 6. Щербаков и др., 2017; 7. Ширяев, 2019.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

130. ЖИВОКОСТЬ КЛИНОВИДНАЯ — *DELPHINIUM CUNEATUM* STEVEN EX DC.

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ — *RANUNCULACEAE*



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Калужской (категория 1), Орловской (категория 2), Липецкой, Московской и Рязанской (все — категория 3) областей.



Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 50–120 см. Стебель прямостоячий. Листья очередные с клиновидным основанием, оттянутым в черешок; листовая пластинка почковидная, трехраздельная. Соцветие — верхушечная густая кисть. Цветки многочисленные, синие, со шпорцем. Плод — многolistовка из трех листочков.

Распространение. Восточноевропейский лесостепной вид. В Тульской области встречается близ северной границы ареала [1]. Известна в долине Оки и в черноземной половине области в Алексинском, Белёвском, Богородицком, Ефремовском, Заокском, Кимовском, Куркинском, Плавском, Суворовском, Чернском и Ясногорском районах [2–9].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обычно встречается на участках луговой степи, по остепненным опушкам, в зарослях степных кустарников. Растение может жить как на открытых местах, в более или менее густом травостое, так и на опушках, в зарослях кустарников и разреженных лесах. Пред-

почитает плодородные почвы с близким залеганием известняков. Цветет в июне — июле, плоды созревают в августе. Размножается семенами.

Численность и ее динамика. Все известные популяции, как правило, невелики по размерам, и только одна из них, в Заокском районе, в пойме Оки, занимает площадь в несколько десятков гектаров и во время цветения иногда создает синий аспект. Популяция на территории памятника природы «Урочище «Татинки»» стабильна [9].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Позднее цветение и плодоношение вида при практически полном отсутствии вегетативного размножения. Угрозу представляют распашка остепненных участков и опушек, прогон и выпас скота, регулярное сенокосение в сроки до высыпания семян, сбор растения в букеты.

Принятые меры охраны. Вид отмечен внутри границ 5 особо охраняемых природных территорий. Культивируется на экспериментальных полях музея-заповедника «Куликово поле» [8].



Необходимые меры охраны. Создание в области эффективной системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых декоративных, лекарственных и пищевых растений. Соблюдение режима ООПТ, особенно запрета распашки территории, а также регулирование интенсивности выпаса и сроков сенокоса. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание ООПТ «Дача «Ока»» и «Остепненная дубрава напротив д. Мишнево» в Суворовском районе, где отмечен еще ряд редких видов флоры и фауны региона. Поиск новых местонахождений вида в приокской полосе и на юго-востоке области и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Милютин, 1890; 3. Розен, 1915; 4. Голицын С., 1941; 5. Алёхин, 1944; 6. Курнаев, 1980; 7. Щербаков и др., 2017; 8. Ширяев, 2019; 9. Аннотированный..., 2018; 10. Большаков, 2020.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

131. ПЕЧЁНОЧНИЦА БЛАГОРОДНАЯ — *HEPATICA NOBILIS* MILL.

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ — *RANUNCULACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Калужской и Московской областей (обе — категория 3), а также в мониторинговый список Красной книги Липецкой области.

Описание вида. Многолетнее корневищное травянистое растение высотой 8–15 см с прикорневыми трехлопастными листьями, которые отрастают после цветения и уходят под снег зелеными. Цветки одиночные, 2 см в диаметре, сидят на длинных цветоножках, выходящих из пазух листьев. Околоцветник состоит из 6–10 листочков синевато-лилового (редко — белого) цвета. Плод — многоорешек.

Распространение. Евразийский вид полосы смешанных и зоны широколиственных лесов. В Тульской области находится на юго-восточной границе европейской части ареала [1]. В природных условиях в регионе встречается только в долине Оки в Заокском районе [2]; ранее указывалась для бывшего Алексинского уезда [3].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в смешанных лесах, в местах с несомкнутым травяным покровом. Предпочитает участки с умеренным увлажнением, выносит значительное затенение, но лучше цветет и развивается в условиях полутени. Цветет в апреле–мае, плоды созревают в мае – июне. Размножается исключительно семенами. Зацветает на 3–5-й год.

Численность и ее динамика. Единственная существующая природная популяция в Заокском районе вполне благополучна, занимает несколько гектаров и насчитывает сотни цветущих и плодоносящих особей, растения успешно возобновляются семенным путем [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Невысокая эффективность семенного размножения при относительно слабом вегетивном. Угрозы представляют уплотнение почвы при рекреации или прогоне скота, изменение условий освещения при вырубке, а также сбор растений в букеты.

Принятые меры охраны. Давно введен в культуру в качестве декоративного растения, имеет ряд сортов; в частности, культивируется в Государственном мемориальном и природном заповеднике «Музей-усадьба Л. Н. Толстого «Ясная Поляна»» [4].



Необходимые меры охраны. Создание в области эффективной системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых декоративных, лекарственных и пищевых растений. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация проектируемого памятника природы в месте массового произрастания вида в Заокском районе. Поиск новых местонахождений вида на северо-западе области и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Розен, 1916; 3. Шереметьева, Щербаков и др., 1992; 4. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

132. ПРОСТРЕЛ РАСКРЫТЫЙ, или СОН-ТРАВА – *PULSATILLA PATENS* (L.) MILL.

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ – RANUNCULACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Московской, Орловской (обе – категория 2), Калужской и Липецкой (обе – категория 3) областей.



Описание вида. Многолетнее травянистое растение до 40 см высотой, цветущее до распускания листьев. Большинство листьев собрано в прикорневую розетку; они длинночерешковые, трижды рассеченные, в молодом состоянии опушенные. Стеблевые листья небольшие, мутовчатые сильно опушенные, разделены на узколинейные доли. Цветонос несет 1 крупный широко колокольчатый

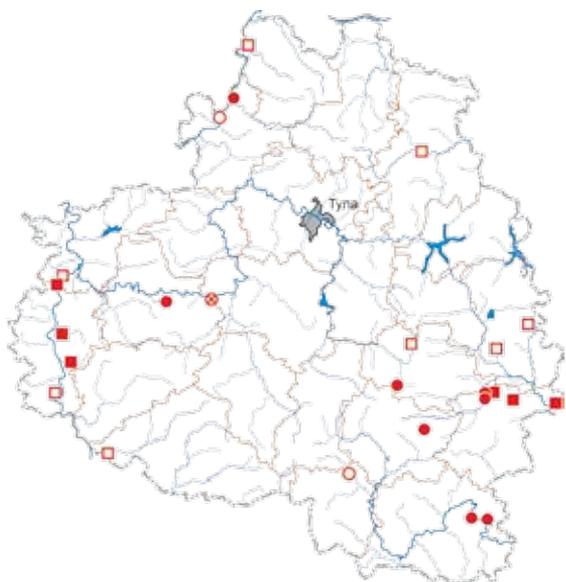
цветок с околоцветником, состоящим из 6 сине-фиолетовых листочков. Тычинки и пестики многочисленные. Плодики имеют перисто-волосистую ость длиной до 5 см.

Распространение. Восточноевропейско-западносибирский, преимущественно лесостепной вид, по сухим соснякам проникающий в южные районы лесной полосы. В Тульской области отмечен в Алексинском, Белёвском, Богородицком, Воловском, Ефремовском, Заокском, Каменском, Куркинском, Одоевском, Суворовском, Чернском и Щёкинском районах [1–8].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в луговых степях, по опушкам лесостепных дубрав, разреженным сосновым лесам, где разрастается на прогалинах, по опушкам и просекам. Встречается на сухих песчаных почвах и черноземах, часто растет на почти голом известняке. Не выносит затенения, исчезает при задернении почвы. Цветет в апреле – мае, плоды созревают в мае – июне. Размножается исключительно семенами.

Численность и ее динамика. С конца XIX в. было найдено 17 популяций, причем несколько из них исчезли уже к 1916 г. [3]. На сегодня сохранилось около 10. Все они насчитывают от немногих до нескольких десятков особей. Многочисленная популяция в Одоевском районе, ранее насчитывающая несколько сотен особей, к настоящему времени сократилась примерно до 30 растений [9].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сбор растений в букеты, ведущий к прекращению семенного размножения, зарастание мест обитания густой травянистой растительностью.



Принятые меры охраны. Вид встречается на территории 2 памятников природы в Богородицком и Ефремовском районах. Давно введен в культуру в качестве декоративного растения.

Необходимые меры охраны. Создание системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых растений, в том числе на ООПТ. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация проектируемых ООПТ в местах произрастания вида. Поиск новых местонахождений вида

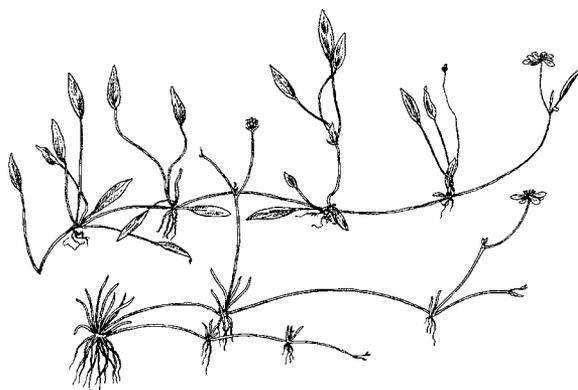
и, при необходимости, организация их охраны. Сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Флёров, 1906–1910; 3. Розен, 1915; 4. Розен, 1916; 5. Курнаев, 1980; 6. Шереметьева, Шереметьев, 1997; 7. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 8. Щербаков и др., 2017; 9. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

133. ЛЮТИК СТЕЛЮЩИЙСЯ – *RANUNCULUS REPTANS* L.

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ – *RANUNCULACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Московской области (категория 2).



Описание вида. Небольшое (высотой не более 20 см) многолетнее прибрежное растение. Стебли ползучие, укореняющиеся в узлах, часто с дуговидно изогнутыми междоузлиями. Листья линейные, длиной 2–4 см, надводные иногда имеют небольшую листовую пластинку. Цветки сидят по одному на концах побегов, они мелкие (0,5–1 см в диаметре), светло-желтого цвета. Плод — многоорешек.

Распространение. Таяжный вид Северного полушария, глубоко проникающий в тундру, но практически не выходящий за пределы зоны хвойных и полосы смешанных лесов. В Тульской области находится на южной границе ареала (в Калужской, Орловской и Липецкой областях это растение отсутствует, а ближайшие местонахождения находятся более, чем в 200 км к северу) и известен из единственного места близ с. Никольского Шёкинского района [1].

Места обитания и особенности биологии и экологии. На юге таяжной зоны и в полосе смешанных лесов встречается практически исключительно по песчаным или илисто-песчаным берегам и мелководьям материковых озер. Иногда произрастает в прудах и выработанных песчаных карьерах. Как правило, существует в водоеме в виде стерильной подводной формы, требовательной к чистоте и прозрачности воды. Возможно, известная в регионе популяция имеет гибридное происхождение и представлена стерильными особями: формы, подобные обитающим в нашей области, были описаны Д. П. Сырейщиковым [2] на оз. Долгом Московской области.



Численность и ее динамика. Неизвестна. Последние 20 лет состояние популяции не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Практически полное отсутствие в области подходящих местообитаний. Угрозу представляет существенное нарушение гидрологического режима, ведущее к исчезновению водоема или к его усыханию.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния единственной известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Место произрастания вида может быть взято под охрану в случае восстановления ООПТ

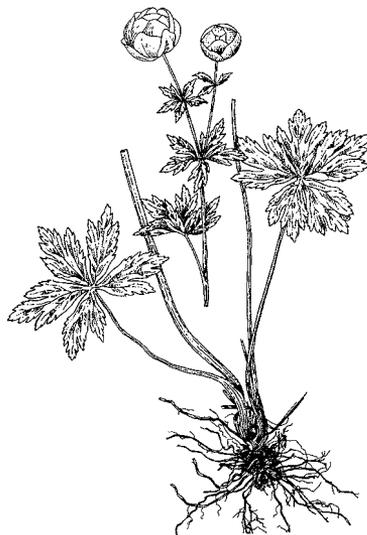
«Тульские засеки» в границах ранее существовавшего здесь одноименного заповедника.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Сырейщиков, 1907.

Автор-составитель: Щербаков А. В.

134. КУПАЛЬНИЦА ЕВРОПЕЙСКАЯ — *TROLLIUS EUROPAEUS L.*

Семейство ЛЮТИКОВЫЕ — *RANUNCULACEAE*



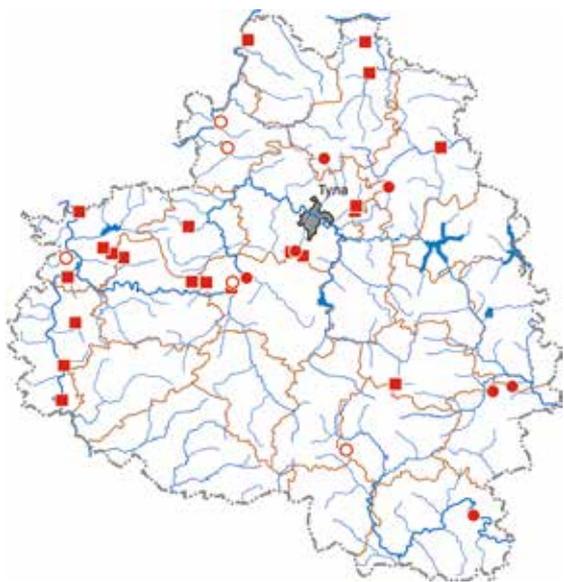
Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесена в Красные книги Липецкой и Орловской (обе — категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Московской области.



Описание вида. Короткостебельное многолетнее травянистое растение высотой 30–80 см. Стебель прямостоячий, листья очередные. Прикорневые листья длинночерешковые, их листовая пластинка рассечена на пять ромбических, зубчато-надрезанных сегментов. Средние и верхние стеблевые листья сидячие. Цветки крупные, полушаровидные, до 5 см диаметром, с многочисленными желтыми лепестковидными чашелистиками. Плод — почти шаровидная многолисточка.



Распространение. Европейско-западносибирский вид южной части лесной полосы и севера степной зоны. В нечерноземной части Тульской области встречается нечасто, в черноземной — редко.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на сыроватых полянах, сырых лугах, в разреженных лесах. Цветет в мае — июне, плоды созревают в июне — июле. Размножается исключительно семенами. В природных условиях зацветает на 9-й год.

Численность и ее динамика. Еще в начале XX в. растение было широко распространено по всей территории области [1, 2], но к 1980 г. многие популяции вблизи населенных пунктов были утрачены [3]. Численность вида продолжает неуклонно сокращаться [4]. Последние 10 лет состояние большинства популяций не оценивалось. Популяция на территории музея-заповедника «Ясная Поляна» демонстрирует положительную динамику [5].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Отсутствие вегетативного размножения вида при относительно невысокой эффективности семенного. Угрозу представляют раннее сенокошение, выпас скота в лесах, массовый сбор соцветий в букеты, а также выкапывание растений для пересадки.

Принятые меры охраны. Произрастает в пределах границ 11 ООПТ. Введена в культуру в качестве декоративного растения и культивируется во многих ботанических садах.

Необходимые меры охраны. Создание системы действенного контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых растений, в том числе на ООПТ.

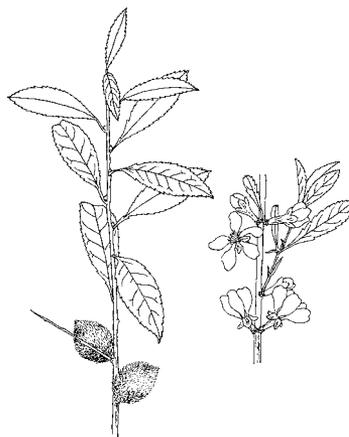
Усиление разъяснительной работы о недопустимости сбора цветущих растений в природе и целесообразности выращивания культурных сортов вида в садах и на приусадебных участках. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрета сбора и выкапывания растений, а также ограничение выпаса и сенокошения по срокам, участкам и интенсивности. Контроль состояния популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Целесообразно сохранение генофонда угрожаемых популяций в условиях культуры путем выращиванием растений из семян и последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Розен, 1916; 3. Алюшин, 1982; 4. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 5. Аннотированный..., 2018.

Авторы-составители: Шереметьева И. С., Щербаков А. В.

135. МИНДАЛЬ НИЗКИЙ — *AMYGDALUS NANA L.*

Семейство РОЗОЦВЕТНЫЕ — *ROSACEAE*



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Орловской (категория 2), Рязанской (категория 3) и Липецкой (категория 5) областей.

Описание вида. Кустарник высотой до 1,4 м, с прямостоячими голыми побегами. Листья ланцетные, темно-зеленые, до 7 см длиной; расположены пучками на укороченных побегах, одиночно — на удлинённых ростовых побегах. Цветки диаметром до 2,5 см, с пятью ярко-розовыми лепестками, собраны на укороченных веточках. Плод — сухая войлочно-мохнатая костянка длиной до 2 см и шириной 1,5 см. Семена горькие.

Распространение. Восточноевропейско-казахстанский лесостепной вид, произрастающий в Тульской области на северной границе ареала [1]. Большинство местонахождений находится на территории Ефремовского района: у д. Кытино, д. Кобылинка, с. Сторожа, с. Хомяково, с. Мечнянка, с. Шилово и в логе Ковылий [2–5]. В XIX в. был отмечен у с. Никитское современного Куркинского района на берегу Дона [6].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Входит в кустарниковые сообщества на открытых известняковых склонах балок и по опушкам байрачных дубрав на берегах Красивой Мечи и Дона [1]. Произрастает в диапазоне увлажнения от сухостепного до сухолугового [7]; светолюбив и морозоустойчив. Цветет с конца апреля до середины мая, до полного распускания листьев. Размножается семенами и корневыми отпрысками.



Численность и ее динамика. Динамика разных популяций в Ефремовском районе отличается. Популяция в окрестностях с. Кытино расширила площадь за счет вегетативного разрастания, но из-за ежегодных травяных пожаров плоды практически отсутствуют. Популяция напротив с. Сторожа сохранилась и плодоносит, но молодых

особей семенного происхождения не обнаружено. Популяции на Шиловой горе, против с. Хомяково и в устье лога Ковылий из-за сильной рекреации и регулярных весенних травяных пожаров деградировали до нескольких особей [8].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Добыча известняка и распашка территории. Выпас скота и регулярное весеннее выжигание сухой травы приводят к отсутствию цветения и плодоношения.

Принятые меры охраны. Одна популяция находится на территории памятника природы «Урочище «Шиловая гора»». Вырубка запрещена действующим лесным законодательством [9]. Введен в культуру как декоративное растение [10, 11]. Культивируется на экспериментальных полях музея-заповедника «Куликово поле» [12].

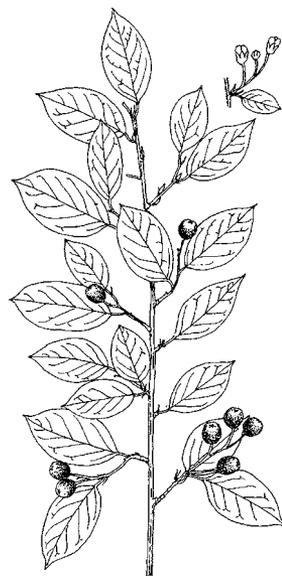
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрет добычи камня и распашки территории, а также регулирование выпаса в местах произрастания вида. Контроль состояния популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах Ефремовского района», а также проектируемых памятников природы «Участок луговой степи на левом берегу р. Красивая Меча напротив с. Сторожа» и «Склон правого берега р. Красивая Меча близ с. Кытино» в том же районе. Поиск новых местонахождений вида и организация их охраны. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций вида в культуре, в том числе для последующей реинтродукции.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Нижников, 1979; 3. Данилов, 1992; 4. Голицын С., 1941; 5. Дроздов, Двуреченский, 1987; 6. Кожевников, Цингер, 1880; 7. Раменский и др., 1956; 8. Светашева и др., 2019; 9. Лесной..., 2006; 10. Гроздов, 1952; 11. Галактионов и др., 1967; 12. Аннотированный..., 2018;

Авторы-составители: Казакова М.В., Соболев Н.А.

136. КИЗИЛЬНИК АЛАУНСКИЙ – *COTONEASTER ALAUNICUS* GOLITS.

Семейство РОЗОЦВЕТНЫЕ. ROSACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Московской, Орловской (обе — категория 1), Липецкой (категория 2) и Рязанской (категория 3) областей.



Описание вида. Кустарник высотой до 2,5 м. Молодые побеги густо опушены прижатыми волосками. Листья длиной 1–4 см и шириной 0,5–2,5 см, они цельнокрайние, яйцевидные, коротко заостренные; сверху — темно-зеленые, снизу — беловатые, войлочные. Цветки собраны по 2–4 в пазушные кисти. Розоватые лепестки длиной до 2 мм. Плоды темно-красные, длиной до 1 см.

Распространение. Эндемик Среднерусской возвышенности, находящийся в Тульской области на северо-западной границе ареала. Отмечен в Богородицком, Венёвском, Воловском, Ефремовском, Кимовском, Куркинском и Новомосковском районах [1–7].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на темно-серых и черноземных почвах

в долинах рек, на закустаренных склонах, по опушкам, реже — в остепненных дубравах. Цветет в апреле — мае. Плоды — с июля до поздней осени. Размножается семенами. Светолюбив, засухоустойчив, зимостоек. Кальцефит.

Численность и ее динамика. Из 14 популяций вида за последние 50 лет выявлено или подтверждено 10, из них относительно крупными были лишь две [6, 7]. Из обследованных популяций ухудшилось состояние находящихся на Ишугинской горе и утесе «Галочник» в Ефремовском районе; состояние остальных популяций стабильное [8].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Распашка, вырубка кустарников с последующей раскорчевкой. Выпас скота и весеннее выжигание травы приводят к отсутствию цветения и плодоношения. На задерненных почвах семена не прорастают.

Принятые меры охраны. Вид запрещен к сбору или уничтожению на всей территории России [9]. Популяции вида известны на территории 7 памятников природы. Вырубка запрещена действующим лесным законодательством [10]. Культивируется на экспериментальных полях музея-заповедника «Куликово поле» [8].

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрета распашки, застройки, прокладки коммуникаций, ежегодного выжигания сухой травы, а также регулирование выпаса скота и сенокосения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах Ефремовского района». Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и организация их охраны.

Источники информации. 1. Розен, 1912; 2. Розен, 1916; 3. Голицын С., 1941; 4. Скворцов, 1951а; 5. Данилов, 1987; 6. Данилов, 1988; 7. Шереметьева, Щербаков и др., 1992; 8. Аннотированный..., 2018; 9. Кодекс..., 2001; 10. Лесной..., 2006.

Авторы-составители: Казакова М. В., Соболев Н. А.

137. КУМАНИКА — *RUBUS NESSENSIS* W. HALL

Семейство РОЗОЦВЕТНЫЕ — ROSACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Липецкой области (категория 3).



Описание вида. Кустарник высотой около 1 м. Плодушие побеги дуговидно согнутые, молодые — почти прямостоячие, ребристые, зеленые, покрытые короткими шипами. Листья тройчатосложные или пальчато-перистые; конечный листочек более крупный, с длинным черешочком с шипами; остальные листочки заметно мельче, с короткими черешочками или сидячие. Цветки относительно крупные, белые, собраны по несколько в пазушные щитковидные кисти. Плоды сравнительно небольшие (до 1 см в диаметре), сочные, малиново-черные, похожие на плоды малины, но при этом не отделяющиеся от плоского цветоложа.



Распространение. Европейский, преимущественно таежный вид. В Тульской области произрастает за южной границей сплошного распространения и близ юго-восточной границы ареала [1]. Встречается только в сосновых и смешанных лесах в долине Оки в Алексинском, Белёвском, Заокском, Суворовском и Ясногорском районах [1–3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обычно растет на влажных песчаных почвах в сосновых, смешанных и березовых лесах, а также по окраинам моховых болот. Цветет в июне — июле;

плоды созревают в конце августа — сентябре. Размножается как семенным путем, так и вегетативно.

Численность и ее динамика. В узкой полосе приокских хвойных и смешанных лесов встречается хотя и нередко, но, как правило, в небольшом количестве. В окрестностях населенных пунктов численность снижается. Состояние популяций последние 10 лет не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Вырубка лесов, осушение болот и сырых лесов, выпас скота, в частности коз, по опушкам.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории памятников природы «Алексинский бор» в Алексинском районе и «Сосновый бор на р. Восьме» в Ясногорском районе, а также на территории музея-заповедника В.Д. Поленова в Заокском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрета рубок (кроме санитарных) и выпаса скота в лесах, а также поддержание существующего гидрологического режима в местах произрастания вида. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет, особенно в окрестностях населенных пунктов. Создание проектируемых заказника «Дача «Ока» и памятника природы «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» в Суворовском районе, где встречается еще ряд редких и охраняемых видов. Поиск новых местонахождений вида в лесах приокской полосы и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Шереметьева, Шереметьев и др., 1998; 3. Алексеев, Карпухина и др., 1992.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

138. СПИРЕЯ ГОРОДЧАТАЯ — *SPIRAEA CRENATA* L.

(incl. *S. litwinovii* Dobrosz)

Семейство РОЗОЦВЕТНЫЕ — *ROSACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесена в Красные книги Московской (категория 1) и Рязанской (категория 3) областей.

Описание вида. Кустарник высотой до 1,5 м, с дуговидно изогнутыми боковыми ветвями. Листья до 3,5 см длиной, очередные, коротко опушенные (реже — голые), продолговато-овальные или обратнойцевидные. Листовые пластинки сверху зеленые, снизу — серовато-зеленые, по краю городчатые или зубчатые. Цветки до 8 мм в диаметре, белые, собраны по 10–12 в густые пазушные щитки на концах веточек. Плод — опушенная листовка.



Распространение. Европейско-западносибирский лесостепной вид, произрастающий в Тульской области на северной границе природной части ареала [1]. Отмечена более чем в 20 местонахождениях в Богородицком, Венёвском, Ефремовском, Кимовском, Куркинском, Плавском, Тепло-Огарёвском и Щёкинском районах [1–7].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Населяет открытые известняковые склоны берегов Дона, Красивой Мечи, Полосни, Рыхотки, Плавы, где приурочена к лугово-степным сообществам; встречается также по открытым склонам балок и опушкам байрачных дубрав. Растение светолюбиво, произрастает в диапазоне увлажнения — от сухостепного до сухолугового [8], на черноземных, темно-серых, а также на смытых

почвах, в местах выхода известняков. Цветет с конца апреля до начала июня. Плоды созревают в конце июня. Размножается как семенами, так и вегетативно, образуя обильную корневую поросль.

Численность и ее динамика. За последние 50 лет выявлено или подтверждено около 15 местонахождений. Все известные в области популяции немногочисленны [9], но большинство из них стабильны [10].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Добыча известняка, распашка, перевыпас, ежегодное весеннее выжигание сухой травы.

Принятые меры охраны. Особи вида были отмечены на территории 9 памятников природы. Вырубка запрещена действующим лесным законодательством [11]. Культивируется на экспериментальных полях музея-заповедника «Куликово поле» [10].

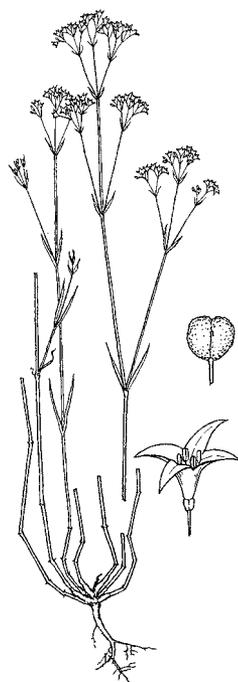
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрета добычи известняка, распашки, застройки, прокладки коммуникаций, ежегодного выжигания сухой травы, а также регулирование выпаса скота и сенокосения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и, при необходимости, организация их охраны.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Голицын С., 1941; 3. Скворцов, 1951б; 4. Данилов, 1987; 5. Данилов, 1988; 6. Данилов, 1992; 7. Щербаков и др., 2017; 8. Раменский и др., 1956; 9. Шереметьева И. С., устное сообщение; 10. Аннотированный..., 2018; 11. Лесной..., 2006.

Авторы-составители: Казакова М. В., Соболев Н. А.

139. ЯСМЕНИК РОЗОВЫЙ — *ASPERULA CYNANCHICA* L.

Семейство МАРЕНОВЫЕ — RUBIACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.



Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой от 10 до 20 см. Имеет несколько тонких, густо облиственных, растопыренно-ветвистых, приподнимающихся стеблей. Листья собраны в ложные мутовки по 4; нижние — яйцевидные, средние и верхние — линейные. Цветки скучены в малоцветковые, почти головчатые верхушечные соцветия, окруженные оберткой из 8–10 сросшихся в основании жестких листьев. Венчик белый или бледно-розовый, 4-лепестковый, воронковидный, с хорошо выраженной трубкой, в 2–4 раза превосходящей по длине доли отгиба. Плод — сухой двойчатый орешек, густо покрытый мелкими пузыревидными бугорками.

Распространение. Восточноевропейский степной вид, северная граница ареала которого проходит по юго-востоку Тульской области. Встречается в Богородицком, Ефремовском, Кимовском и Куркинском районах [1, 2].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в степях, на каменистых склонах,

обнажениях мела и известняка, по остепненным лугам и опушкам. Кальцефильный вид. Цветет в июне — июле. Плоды созревают в июле — августе. Размножается исключительно семенами.

Численность и ее динамика. Все известные популяции на территории Тульской области были невелики по численности и размерам. Последние 10 лет их состояние не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость в области подходящих местообитаний и их небольшая площадь. Угрозу представляют перевыпас, добыча известняка, а также зарастание склонов густым степным травостоем или кустарниками при отсутствии периодического нарушения целостности растительного покрова.

Принятые меры охраны. Встречается на территории 7 памятников природы.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета добычи камня и регулирования выпаса и сенокосения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Данилов, 1988; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

140. ТОПОЛЬ ЧЁРНЫЙ, или ОСОКОРЬ — *POPULUS NIGRA* L.

(природные популяции)

Семейство ИВОВЫЕ — SALICACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Калужской (категория 2) и Московской (категория 3) областей.

Описание вида. Быстрорастущее, но недолговечное дерево высотой до 30 м. Листья длинночерешковые, кожистые, треугольные или ромбические, при высыхании чернеют. Соцветия — многоцветковые сережки: мужские обычно темно-красные, женские — более бледные. Растение двудомное: то есть на одних деревьях имеются только мужские сережки, а на других — только женские. Цветки с прицветниками в виде гребенчато надрезанных чешуек, околоцветник представлен лишь маленькой чашечкой. Семена мелкие, созревают в начале лета и разносятся ветром (тополиный пух).



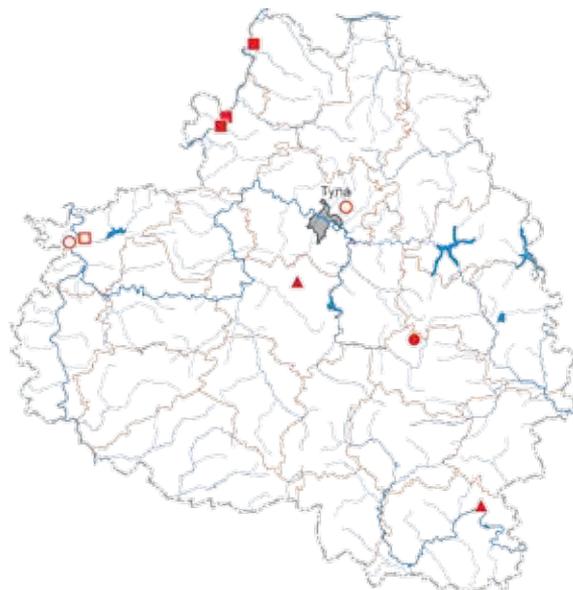
Распространение. Евросибирский долинный вид с относительно широким ареалом. В Тульской области находится близ северной границы природной части ареала [1]. В естественных условиях в области отмечен только в долине Оки в Алексинском, Заокском и Суворовском районах [1–3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Дерево речных пойм, дающее корневую поросль. Цветет весной, до распускания листьев. Семена легко всходят на свежих речных наносах; сеянцы растут быстро.

Численность и ее динамика. В области известно лишь 4 места естественного произрастания вида, причем везде он встречался единичными деревьями, не образуя даже маленьких рощиц. Последние 10 лет состояние популяций не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Вырубка и раскорчевка прирусловых древесно-кустарниковых зарослей, распашка пойм, перевыпас крупного рогатого скота или выпас овец и коз в местах обитания вида.

Принятые меры охраны. В естественных условиях произрастает на территории музея-заповедника В. Д. Поленова в Заокском районе, а также памятника природы «Алексинский бор» в Алексинском районе. Рубка деревьев запрещена действующим лесным законодательством [4].



Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрета рубок деревьев, раскорчевки участков пойм и их распашки. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Поиск новых местонахождений вида в долине Оки и, при необходимости, организация их охраны. Целесообразны сохранение генофонда природных популяций вида путем их культивирования в питомниках и разработка технологии реинтродукции.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Алексеев, Губанов, 1980; 3. Голенкин, 1890; 4. Лесной..., 2006.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

141. ИВА ЛОПАРСКАЯ — *SALIX LAPPONUM* L.

Семейство ИВОВЫЕ — SALICACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Калужской (категория 1) и Липецкой (категория 2) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Московской области.



Описание вида. Слабоветвистый кустарник высотой до 2 м с бурой корой и узловатыми ветвями. Молодые побеги опушены белыми спутанными волосками. Листья удлинённые или ланцетные, с резко вдавленной сетью жилок. Молодые листья с обеих сторон мохнатые от обильного белого войлочного опушения, старые покрыты им только с нижней стороны. Прилистники обычно отсутствуют. Генеративные почки крупнее вегетативных и распускаются весной, до появления листьев. Серезки толстые, пушистые, сидячие, при плодах — на коротких ножках. Цветки мелкие, невзрачные. Плод — коробочка, покрытая белым войлочным опушением.

Распространение. Европейско-западносибирский, преимущественно тундрово-таежный вид, по сфагновым болотам песчаных надпойменных террас рек заходящий в лесостепные регионы. В Тульской области вид находится за пределами южной границы массового распространения [1] и указан для карстовых болот Киреевского, Ленинского и Щёкинского районов [1–3].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на олиго- и мезотрофных сфагновых сплавинах карстовых болот. Цветет в апреле — начале мая, до появления листьев. Размножается семенами и вегетативно путем укоренения побегов, погруженных в моховой покров.

Численность и ее динамика. Популяции малочисленные и разрозненные. Их состояние достаточно стабильно.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот и нарушение их гидрологического и гидрохимического режима, торфяные и травяные пожары, добыча торфа.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

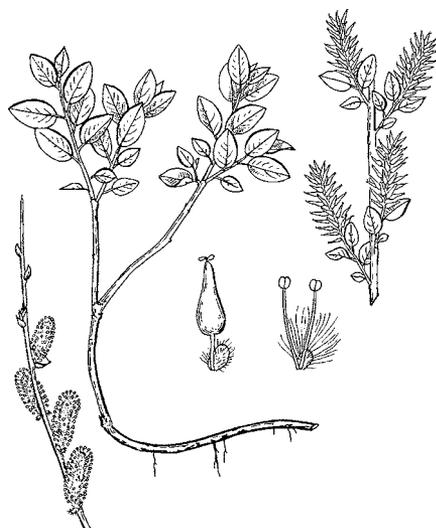
Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация проектируемых памятников природы «Фалдинские болота» и «Карстовые болота у д. Лобынское» в Ленинском районе и «Карстовые болота «Кочаки»» в Щёкинском районе, а также взятие под территориальную охрану болот в окрестностях д. Быковка Киреевского района, где встречается еще ряд редких болотных и водных видов растений. Поиск новых местонахождений вида на болотах и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Кожевников, Цингер, 1880; 3. Волкова, Шереметьева, Лакомов и др., 2006.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

142. ИВА ЧЕРНИЧНАЯ — *SALIX MYRTILLOIDES* L.

Семейство ИВОВЫЕ — SALICACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Калужской, Липецкой (обе — категория 1), Рязанской (категория 2) и Московской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.



Описание вида. Кустарник высотой до 1 м, с восходящими укореняющимися стволиками и голыми ветвями. Листья эллиптические или яйцевидные, 1,5–4 см длиной и до 2 см шириной, с сизым налетом. Опущение листьев наблюдается только в верхней части побегов. Прилистники отсутствуют. Соцветие — короткая слабоопушенная сережка. Цветки мелкие, невзрачные. Плод — коробочка шиловидной формы, сидящая на удлинённой ножке.

Распространение. Евросибирский вид таежной зоны, глубоко заходящий в лесотундру и незначительно — в лесостепные районы. В Тульской области находится на южной границе ареала [1] и произрастает на карстовых болотах Киреевского, Ленинского и Щёкинском районов [1, 2]. Вид также был указан для провальных сфагновых болот близ Тулы [3] и в бывших Крапивенском [4] и Епифанском [5] уездах.



Места обитания и особенности биологии и экологии. Обычно произрастает на сфагновых сплавинах карстовых болот в олиго- и мезотрофных условиях. Цветет в мае, одновременно с появлением листьев или несколько позже. Размножается семенами, прорастающими без периода покоя, и вегетативно, путем укоренения ветвей, что приводил к формированию клонов.

Численность и ее динамика. Встречается отдельными особями или формирует малочисленные популяции.

Наиболее крупная популяция существует на болотах между Ясной Поляной и д. Кочаки в Щёкинском районе. Последние 10 лет состояние популяций существенно не изменилось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот и нарушение их гидрологического и гидрохимического режима, торфяные и травяные пожары, добыча торфа.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории заказника «Участок засечного леса с карстовыми болотами между поселком Озерный и селом Ломинцево» в Ленинском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника, особенно запрета проведения гидро-мелиоративных работ и контроль за соблюдением противопожарного режима. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация проектируемых памятников природы «Карстовые болота у г. Липки» в Киреевском районе и «Карстовые болота «Кочаки»» в Щёкинском районе. Поиск новых местонахождений вида на торфяных болотах и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Волкова, Бурдыкина, 2006; 3. Кожевников, Цингер, 1880; 4. Розен, 1916; 5. Голицын В., 1908.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

143. ИВА РОЗМАРИНОЛИСТНАЯ — *SALIX ROSMARINIFOLIA* L.

Семейство ИВОВЫЕ — SALICACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус вида в сопредельных регионах. Занесена в мониторинговый список Красной книги Калужской области.

Описание вида. Кустарник высотой 50–150 см с тонкими побегами. Листья заостренные, ланцетные или узколанцетные, цельнокрайние (редко — с мелкими железистыми зубчиками по краям). Развитые листья плоские, с не подвернутым вниз краем, снизу с шелковистым опушением. Прилистники ланцетные или серповидно-ланцетные, часто отсутствуют. Генеративные почки

яйцевидные, длиной 3–6 мм, располагаются под острым углом к побегу. Серезжки короткие, почти шаровидные. Плод — коробочка.

Распространение. Евросибирский, преимущественно таежный, вид, по пескам и болотам надпойменных террас рек глубоко заходящий в степную зону. В Тульской области был указан для карстовых болот Дубенского, Киреевского, Ленинского и Щёкинского районов [1, 2], а также для заболоченных понижений и окраин Лупишкинского болота в Кимовском районе [3, 4]. Имеются сведения о произрастании в бывшем Венёвском уезде [5], где вид, видимо, давно исчез, а также в Ясногорском районе [6].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Как правило, произрастает на сфагновых сплавинах карстовых болот, но выходит также на сырые луга, в сосновые боры и даже на известняки. Цветет в апреле — мае. Размножается как семенным путем, так и вегетативно, укоренением ветвей.

Численность и ее динамика. Большинство популяций имеет высокую численность, реже они представлены единичными особями.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот, торфяные и травяные пожары, добыча торфа.



Принятые меры охраны. Произрастает на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”» в Кимовском районе [7].

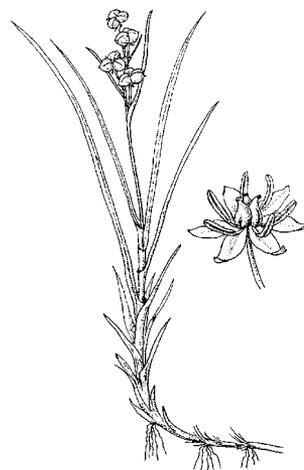
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрета проведения гидромелиоративных работ и контроль за соблюдением противопожарного режима. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Организация проектируемых памятников природы «Карстовые болота у г. Липки» в Киреевском районе, «Фалдинские болота» и «Карстовые болота у д. Лобынское» в Ленинском районе, а также взятие под территориальную охрану болот в окрестностях д. Быковка Киреевского района, где встречается еще ряд редких болотных и водных видов растений. Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Волкова, Зацаринная, 2012; 3. Семенов, 1851; 4. Скворцов, 1949; 5. Розен, 1916; 6. Смирнов, 1958; 7. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

144. ШЕЙХЦЕРИЯ БОЛОТНАЯ — *SCHEUCHZERIA PALUSTRIS* L.

Семейство ШЕЙХЦЕРИЕВЫЕ —
SCHEUCHZERIACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Липецкой (категория 1), Калужской и Московской (обе — категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Рязанской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое длиннокорневищное растение. Корневища тонкие, до 50 см длиной, покрыты чешуевидными листьями. Надземные побеги желтовато-зеленые, 10–25 см высотой. Листья очередные, со стеблеобъемлющим влагалищем и линейной, полуцилиндрической листовой пластинкой. В месте перехода пластинки листа во влагалище имеется пленчатый язычок. Соцветие — кисть из 3–6 зеленоватых цветков. Цветки обоеполые, трехчленные, сидят на цветоножках. Околоцветник из 6 зеленоватых листочков. Плод — сухая многолистовка, состоящая из 3–4 вздутых плодиков.

Распространение. Болотный вид Северного полушария, характерный для зоны тайги. Встречается также в горных болотах Кавказа, Карпат и гор Средиземноморья. По болотам надпойменных песчаных террас речных долин проникает в степную зону. В Тульской области вид отмечен на одном из болот Ленинского района [1]. Имеются старые гербарные сборы с болот Щёкинского и Суворовского районов [2].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает в обводненных микропонижениях или на «коврах» олиготрофных сфагновых сплавинных карстовых болот. Цветет в мае — июне, опыляется ветром. Плоды созревают в июне — июле, распространяются водой или животными [3]. Размножается семенами и вегетативно (участками корневища).



Численность и ее динамика. Известная в регионе популяция на болоте Озерный-Главное под Тулой нахо-

дится в оптимальном состоянии и характеризуется незначительным увеличением площади, растения плодоносят [4]. Сведения о состоянии иных популяций отсутствуют.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот и изменение их гидрохимического режима, торфяные пожары, добыча торфа.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории заказника «Участок засечного леса с карстовыми болотами между поселком Озерный и селом Ломинцево» в Ленинском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны заказника, особенно запрета проведения гидро-мелиоративных работ и контроль за соблюдением противопожарного режима. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Поиск новых местонахождений вида на сфагновых болотах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Волкова, Моисеева, 2006; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Мазинг, 1955; 4. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

145. МЫТНИК БОЛОТНЫЙ — *PEDICULARIS PALUSTRIS* L.

Семейство **НОРИЧНИКОВЫЕ** —
SCROPHULARIACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Калужской (категория 2), Московской (категория 3) и Липецкой (категория 4) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Двулетнее (реже — многолетнее) травянистое полупаразитическое растение. Корневая система мочковатая, развита слабо. Стебли высотой 20–50 см, обычно ветвистые, с направленными вверх ветвями. Стеблевые листья

треугольные или линейно-ланцетные, перисторассеченные на продолговато-ланцетные сегменты. Соцветие кистевидное. Цветки с широкой трубчатой чашечкой и розовым или розовато-фиолетовым венчиком до 20 мм длиной. Нижняя губа венчика по длине равна или немного превышает верхнюю. Плод — коробочка яйцевидной формы.



Распространение. Европейско-западносибирский вид, встречающийся также в Предкавказье, Малой Азии и на востоке Северной Америки. В Тульской области достоверно произрастает в Заокском и Кимовском районах [1], ранее указывался для Алексинского, Епифанского, Каширского, Крапивенского, Лихвинского и Тульского уездов [2, 3].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на травяных и осоковых пойменных болотах, по берегам водоемов, на сырых и заболоченных лугах. Является полупаразитом, поселя-

ясь на корнях других растений. Цветет в июне — июле, опыляется насекомыми. Плоды созревают в июле — августе. Размножается только семенным путем.

Численность и ее динамика. Популяции обычно многочисленны. По-видимому, ранее встречался значительно чаще, поскольку в XIX в. для Лихвинского уезда был указан как довольно обычное растение [3]. Последние десятилетия во всех смежных областях демонстрирует устойчивую тенденцию к уменьшению числа популяций и их численности [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Пока не совсем ясны. Возможно, засухи и циклические колебания уровня грунтовых вод, приводящие к обсыханию мест произрастания вида, а также невысокая эффективность семенного размножения при отсутствии вегетативного. Угрозу представляют осушение болот и речных пойм, а также весеннее выжигание сухой травы, повышение эвтрофикации болот [4].

Принятые меры охраны. Вид произрастает на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”» в Кимовском районе.

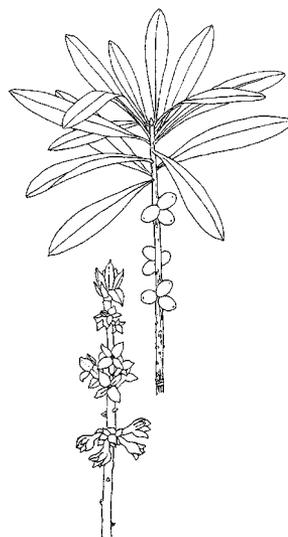
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрета разведения костров и выжигания сухой травы. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Лучшей защите вида будет способствовать создание проектируемого заказника «Лупишкинское болото», являющегося местом обитания многих редких и уникальных для региона видов флоры и фауны. Поиск новых местонахождений вида и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Кожевников, Цингер, 1880; 3. Голенкин, 1890; 3. Серёгин, 2011.

Авторы-составители: Волкова Е. М., Щербаков А. В.

146. ВОЛЧЕЯГОДНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ, или ВОЛЧЬЕ ЛЫКО — *DAPHNE MEZEREUM* L.

Семейство ВОЛЧНИКОВЫЕ — THYMELAEACEAE

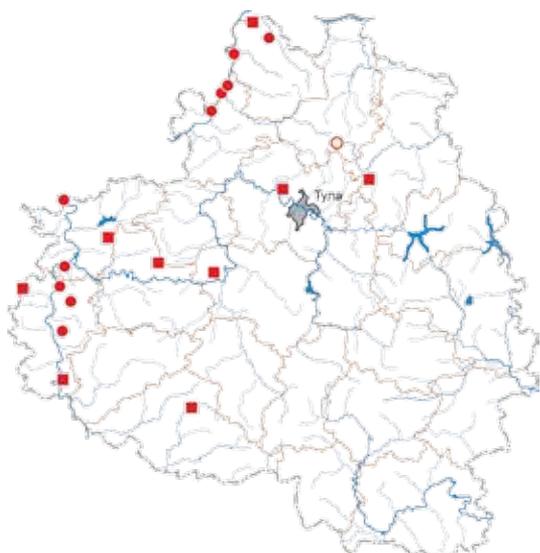


Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Орловской (категория 1), Липецкой и Рязанской (обе — категория 3) областей, а также в мониторинговые списки Красных книг Калужской и Московской областей.



Описание вида. Невысокий (до 1,5 м) маловетвистый кустарник с поверхностной корневой системой. Старые побеги с желтовато-серой морщинистой корой, молодые побеги коротко опушены прижатыми волосками. Листья простые, продолговато-ланцетные, длиной 3–8 см и шириной 1–2 см, при основании выгнуты в короткий черешок. Цветки сидячие, розовые, с легким запахом ванили, образуются в пазухах опавших прошлогодних листьев по 3–5. Венчик около 1,5 см в диаметре, с 4 лепестками отгиба и трубкой длиной 6–8 мм. Плод — сочная ярко-красная костянка.



Распространение. Евросибирский вид хвойно-широколиственных, реже — широколиственных ле-

сов. В Тульской области чаще встречается в долине Оки в Алексинском, Белёвском, Заокском и Суворовском районах. В полосе засек (Ленинский, Одоевский, Щёкинский и Ясногорский районы) встречается значительно реже; известен из Чернского района [1–3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Теневыносливое растение, приуроченное к дренированным, но достаточно увлажненным участкам хвойно-широколиственных и широколиственных лесов. Предпочитает почвы с неглубоким залеганием известняков. Цветет в безлистном состоянии со второй половины апреля до начала мая. Листья разворачиваются к концу мая. Плоды созревают в начале июля; их распространяют птицы.

Численность и ее динамика. Растения, как правило, встречаются отдельными особями или небольшими группами. Состояние популяций при неизменности условий их существования, как правило, стабильное, но последние 10 лет оно не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Невысокая семенная продуктивность в связи с низкой надежностью опыления. Угрозу представляют вырубка лесов и выкапывание растений для пересадки в сады.

Принятые меры охраны. Произрастает в пределах границ трех ООПТ в Алексинском, Заокском и Щёкинском районах. Давно введен в культуру в качестве декоративного растения, имеет несколько сортов.

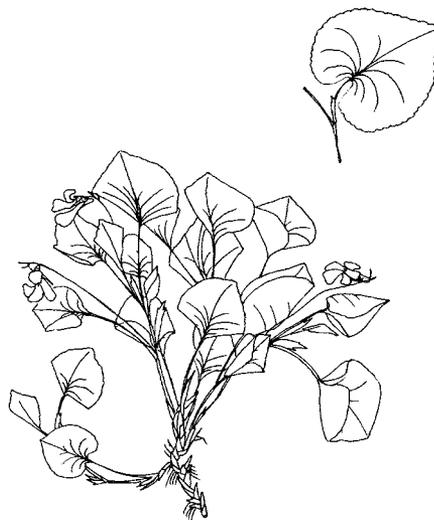
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрета сбора или выкапывания растений и сплошных рубок. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Щербаков и др., 2017; 3. Наблюдение с сайта Inaturalist <http://www.inaturalist.org/observation/49333623>.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

147. ФИАЛКА ДОНСКАЯ — *VIOLA TANAITICA* GROSSET

Семейство ФИАЛКОВЫЕ — *VIOLACEAE*



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.



Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 10–20 см. Листья округлые; прикорневые — почковидные, в основании глубоко сердцевидные. Цветки сидят в пазухах верхних листьев, они светло-фиолетовые, длиной 10–13 мм. Прилистники яйцевидно-ланцетные зубчатые или коротко-бахромчатые. Плод коробочка, вскрывающаяся тремя створками.

Распространение. Восточноевропейский лесостепной вид, северная граница ареала которого проходит по юго-востоку области [1]. Пока известна только из Ефремовского и Куркинского районов [1–3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в широколиственных лесах черноземной полосы, может выходить на поляны и опушки, предпочитая богатые нейтральные почвы, подстилаемые известняками. Цветет в апреле — мае, плоды созревают в июне — июле. Распространяется семенами, которые высыпаются из коробочки и разносятся муравьями.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Крайняя ограниченность распространения на территории области подходящих местообитаний и их

небольшая площадь. Угрозу представляют вырубка лесов, добыча известняка, весеннее выжигание сухой травы, а также весенний выпас скота в местах произрастания вида в лесах, по их опушкам и полянам.

Принятые меры охраны. Встречается на территории памятников природы «Урочища “Солдатское”, “Шилова гора”, “Пожар”, “Резвяковский”, “Займище»» в Ефремовском районе и «Загорьевский лес» в Куркинском районе.

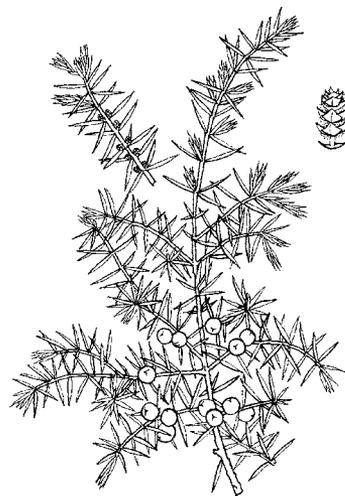
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрета рубок, добычи камня, а также регулирование выпаса по срокам и интенсивности. Пресечение весеннего выжигания сухой травы в природных местообитаниях. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах Ефремовского района». Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях бассейна Красивой Мечи и Дона и организация их охраны.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Шереметьева, Щербаков и др., 1992; 3. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

148. МОЖЖЕВЕЛЬНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ — *JUNIPERUS COMMUNIS* L.

Семейство КИПАРИСОВЫЕ — CUPRESSACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Липецкой области (категория 3), а также в мониторинговый список Красной книги Московской области.

Описание вида. Вечнозеленый кустарник или невысокое (до 10 м) деревце. Хвоинки 1,5–2 см длиной расположены мутовками по 3. Растения двудомные. Мужские колоски сидят в пазухах листьев, женские шишки — на укороченных веточках. Шишки мясистые (шишкоягоды), черно-синие с голубоватым налетом.

Распространение. Северное полушарие от лесотундры до лесостепи. В Тульской области в естественных условиях встречается в полосе хвойно-широколиственных лесов вдоль древней долины Оки в Алексинском, Белёвском, Заокском, Суворовском и Ясногорском районах [1]. Всего известно около 40 мест произрастания.



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в подлеске хвойных (преимущественно — сосновых) лесов как на сухой, так и на сырой или заболоченной почве. Размножается как семенами, так и вегетативно. Шишковые годы созревают в сентябре — октябре, на второй-третий год после опыления.



Численность и ее динамика. Все популяции малочисленны, растения в них обычно не превышают в высоту 1,5 м. Шишковые годы образуются в малом количестве,

а в части популяций их вообще обнаружить не удастся. Состояние популяции в окрестностях д. Варушины Суворовского района стабильное [2], прочие популяции последние 10 лет не обследовались.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Возможно, растения, растущие на песчаных почвах, мало устойчивы к загрязнению воздуха и страдают от весеннего выжигания сухой травы. Вид в большом количестве незаконно выкапывается для пересадки на приусадебные участки.

Принятые меры охраны. Отмечен на территории музея-заповедника В. Д. Поленова в Заокском районе, а также памятников природы «Алексинский бор» в Алексинском районе и «Сосновый бор на р. Восьме» в Ясногорском районе. Рубка растения или его изъятие из природы запрещены действующим лесным законодательством [3]. Вид давно введен в культуру, существует во многих сортах.

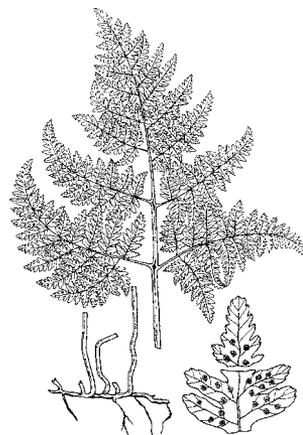
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрета вырубki или выкапывания вида и контроль соблюдением норм пожарной безопасности. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Организация проектируемых ООПТ «Долинный комплекс р. Оки напротив Тарусы» и «Долгомощно-сфагновые сосняки в окрестностях пос. Ланьшинский» в Заокском районе, а также «Дача «Ока»» и «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» в Суворовском районе. Пропаганда недопустимости и бессмысленности изъятия особей из природных местообитаний, поскольку вид давно введен в культуру, выращивается во многих питомниках [4], а его культурные сорта и расы намного лучше переносят пересадку.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Аннотированный..., 2018; 3. Лесной..., 2006; 4. Каталог..., 1997.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

149. ГОЛОКУЧНИК РОБЕРТА — *GYMNOCARPIUM ROBERTIANUM* (HOFFM.) NEWM.

Семейство КОЧЕДЫЖНИКОВЫЕ — ATHYRIACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Калужской и Липецкой областей (обе — категория 1).

Описание вида. Многолетнее длиннокорневищное травянистое растение высотой до 50 см. Листья темно-зеленые, матовые, дважды перистораздельные, трехлопастные, с более крупной средней лопастью. Сегменты второго порядка тупые, городчатые. Сорусы без покрывала. Листья снизу и черешки с обильным железистым опушением.



Распространение. Лесной и горнолесной вид Северного полушария, приуроченный к выходам коренных горных пород. В Центральной России всюду редок, известен по единичным находкам. В Тульской обл. сохранилось единственное местонахождение в Ефремовском районе [1, 2]; второе, в долине Осетра, известное с конца XIX в. [3], уничтожено при добыче известняка.



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет по затененным обнажениям карбонатных пород в оврагах и долинах рек. Размножается как вегетативно, так и спорами, образуя небольшие по площади плотные заросли.

Численность и ее динамика. Численность вида в сохранившейся популяции в Ефремовском районе невелика, но стабильна [4].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Прогон скота в нижней части склона, занятого этим видом. Не исключена опасность хозяйственного освоения территории: добычи камня, застройки близлежащих участков.

Принятые меры охраны. Вид культивируется в ботанических садах Владивостока, Петербурга, Москвы и Риги [5].

Необходимые меры охраны. Контроль состояния сохранившейся популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Ограничение ширины скотопогонной тропы на участке произрастания вида путем ее огораживания. Создание ООПТ «Долинные комплексы р. Красивая Меча в пределах Ефремовского района». Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях на востоке и юго-востоке области и взятие выявленных популяций под охрану. Целесообразна отработка методики реинтродукции вида с целью воссоздания его популяции в Венёвском районе.

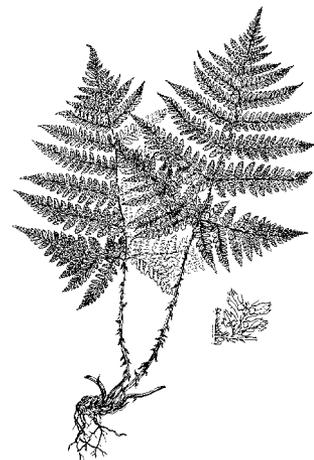
Источники информации. 1. Голицын С., 1941; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Розен, 1916; 4. Аннотированный..., 2018; 5. Каталог..., 1997.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

150. ЩИТОВНИК РАСПРОСТЁРТЫЙ — *DRYOPTERIS EXPANSA* (C. PRESL) FRASER-JENKINS ET JERMY

(*D. assimilis* S. Walker)

Семейство ЩИТОВНИКОВЫЕ —
DRYOPTERIDACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Рязанской области (категория 3).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой до 1 м с розеткой крупных листьев и коротким корневищем. Листья продолговато-треугольные, трижды перисторассеченные. На черешке листа чешуйки имеют в центре темную продольную полосу.

Распространение. Лесная полоса Северного полушария. В Тульской обл. находится близ южной границы ареала. Пока отмечен в двух местах в Суворовском районе и в одном месте — в Ленинском [1].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает в сыроватых еловых и смешанных лесах, осинниках и ольшаниках, а также на лесных торфяных болотах, преимущественно на торфе. Размножается спорами и участками корневища, образуя клоны.

Численность и ее динамика. Обе популяции в Суворовском районе были невелики по размеру и насчитывали по несколько десятков особей (возможно, каждую популяцию составляют особи одного клона). Их состояние последние 10 лет не оценивалось. В Ленинском районе, на торфяном болоте близ ст. Рвы, это растение не находили уже более 40 лет.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение в области ста-

ровозрастных хвойных и смешанных лесов и торфяных болот. Небольшое число и малочисленность популяций ведут к уязвимости вида при вырубке леса, осушении болот или изменении гидрологического режима территории.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

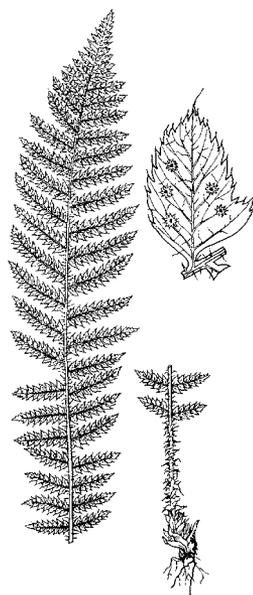
Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание проектируемого заказника «Дача «Ока»» в Суворовском районе, а также организация заказника на территории поймы р. Жиздра и лесного массива между деревнями Добринка и Камышинка того же района, смежной с национальным парком «Угра» и его охранной зоной. Поиск новых местонахождений вида в сырых хвойных и смешанных лесах и по окраинам лесных болот в Алексинском, Белёвском, Дубенском, Заокском, Ленинском, Суворовском и Ясногорском районах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

151. МНОГОРЯДНИК БРАУНА — *POLYSTICHUM BRAUNII* (SPENN.) FEÉ

Семейство ЩИТОВНИКОВЫЕ —
DRYOPTERIDACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской (категория 1), Московской (категория 2) и Калужской (категория 3) областей.

Описание вида. Папоротник с коротким толстым корневищем и отходящими от него продолговато-ланцетными или продолговато-линейными, дважды перисто-рассеченными листьями (вайями) до 60 см длиной. Конечные сегменты вайи по краю надрезанно-зубчатые, черешок с бурыми чешуйками, листовая пластинка с заметным опушением, иногда довольно густым.



Распространение. Относительно теплолюбивый вид Северного полушария, явно тяготеющий к полосам широколиственных и смешанных лесов, а также к горным лесам. Во внутриконтинентальных районах ареал имеет большие разрывы: в частности, в Восточной Европе это растение отсутствует от южной границы широколиственных лесов до Кавказа. В Тульской области проходит южная граница восточноевропейской части ареала, и вид здесь известен из нескольких местонахождений на облесенных территориях от Алексина до Яснополянского лесничества в Щёкинском районе [1–3].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Обычно встречается в нижних частях тенистых лесных оврагов на относительно богатых и хорошо

увлажненных почвах, подстилаемых карбонатными породами. Размножается исключительно спорами, вегетативное размножение практически отсутствует.

Численность и ее динамика. Во всех известных местонахождениях численность вида была невелика, и он произрастал здесь одиночными особями или немногочисленными группами [4]. Состояние популяций последние 10 лет не оценивалось, однако при сохранении стабильных экологических условий в местах произрастания вида (в частности, при отсутствии рубок) он может сохраняться в течение многих десятилетий.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Вид, требующий для своего произрастания специфических местообитаний, обычно выпадающий при их разрушении или нарушении в виде рубок главного пользования или эрозии склонов.

Принятые меры охраны. Одна из местных популяций вида находится на территории памятника природы «Крапивенский заказник» в Щёкинском районе.

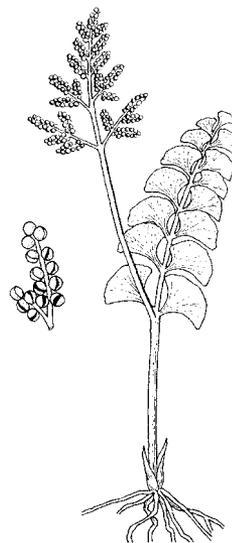
Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы, особенно запрет рубок главного пользования в месте произрастания вида. Контроль состояния популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. В случае организации проектируемой ООПТ «Тульские засеки» в границах ранее существовавшего одноименного заповедника под территориальную охрану будет взято большинство местонахождений вида. Целесообразна организация особо охраняемых природных территорий в местах произрастания вида близ с. Николо-Жупань Одоевского района и с. Никольское Щёкинского района.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Щербаков и др., 2017; 3. Ширяев, 2019; 4. Шереметьева И. С., устное сообщение.

Автор-составитель: Щербаков А. В.

152. ГРОЗДОВНИК ПОЛУЛУННЫЙ – *BOTRYCHIUM LUNARIA* (L.) SW.

Семейство УЖОВНИКОВЫЕ – *ORPHIOGLOSSACEAE*



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Липецкой (категория 2), Калужской, Рязанской (обе — категория 3) и Московской (категория 4) областей.



Описание вида. Невысокое растение высотой около 10 (2–30) см. Лист разделен на две части: одна часть, верхняя, несет спорангии и выглядит как гроздь, другая, отходящая от нее сбоку, — перисто-рассеченная и лишена спорангиев (вегетативная). Доли вегетативной части листа обратнотреугольные (полулунные), по широкому внешнему краю цельные или городчатые.

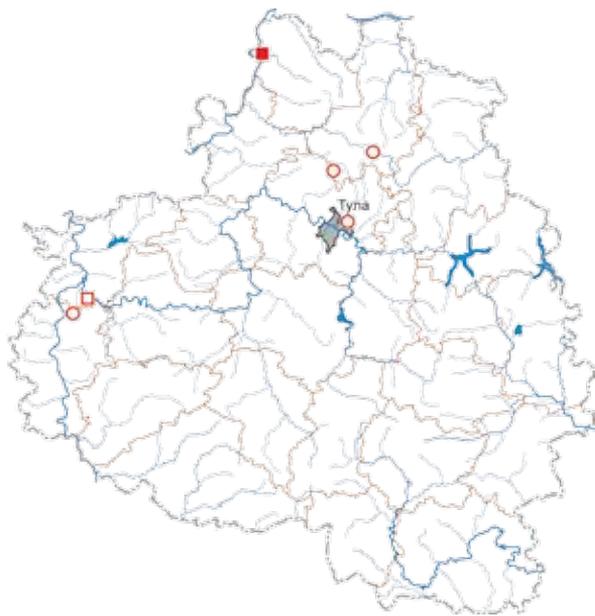
Распространение. Почти космополитный вид, известный из лесных и горных районов Северного полушария, а также из Южной Америки и Австралии. В Средней России найден во всех регионах, но к северу встречается чаще; по-видимому, численность его в южных областях сократилась. В Тульской области известны преимущественно сборы конца XIX — начала XX в. из Венёвского и Тульского уез-

дов, а также из бывшего Лихвинского уезда Калужской губернии [1, 2]. Позднее указывался только для Страховского леса напротив Тарусы в Заокском районе [3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает по лугам, полянам, открытым склонам речных долин, разреженным лесам разного состава. Как правило, встречается близ выходов известняков. Иногда может быть найден на насыпях автодорог. Тяготеет к склонам западной экспозиции.

Численность и ее динамика. Неизвестны. Последние 10 лет наблюдения за состоянием популяции не велись.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Не совсем ясны. Из-за своей невзрачности растение малозаметно и легко просматривается. По-видимому, плохо выдерживает конкуренцию с более высокорослыми растениями. Заростки развиваются очень медленно, что ограничивает возможности генеративного размножения растений при отсутствии вегетативного. Возможно, для прорастания спор вид нуждается в регулярном, но ограниченном выпасе.



Принятые меры охраны. Общепринятые.

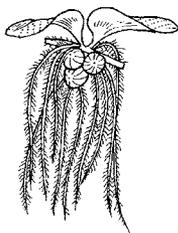
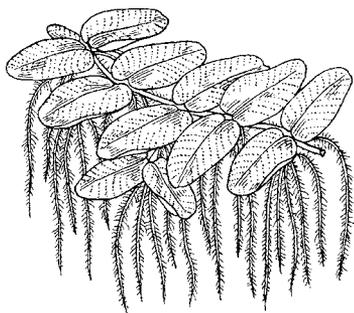
Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание проектируемого памятника природы «Участок леса с остепненным склоном между д. Хрящ и д. Мощёны» в Белёвском районе, а также ООПТ «Долинный комплекс р. Оки напротив Тарусы» в Заокском районе. Специальные поиски вида в местах его более ранних находок, а также новых местонахождений в Приокских районах области и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Розен, 1916; 3. Дервиз-Соколова, Хомутова, 1973.

Автор-составитель: Решетникова Н. М.

153. САЛЬВИНИЯ ПЛАВАЮЩАЯ – *SALVINIA NATANS* (L.) ALL.

Семейство САЛЬВИНИЕВЫЕ – SALVINIACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Московской (категория 2) и Калужской (категория 3) областей.

Описание вида. Небольшое, длиной 5–15 см, однолетнее растение, плавающее на поверхности воды. Листья трехрядные: два ряда плавают на поверхности воды, они зеленые, сидячие, имеют пластинки длиной 1–2 см и шириной 0,5–1 см, сверху густо покрыты мелкими сосочками; третий ряд погружен в воду, его листовые пластинки бесцветные и сильно рассечены (внешне они похожи на корни). Спорангии собраны в сферические спорокарпии, расположенные при основании подводных листьев.



Распространение. Теплолюбивый водный вид Северного полушария, лишь незначительно и не везде проникающий в лесную зону. В Тульской области проходит северная граница ареала вида, и он известен здесь

из единственного местонахождения, расположенного на западе Суворовского района [1].

Места обитания и особенности биологии и экологии. В Средней России обитает исключительно в пойменных водоемах: старицах и речных затоках. Растение требовательно к температуре воды, предпочитая хорошо прогреваемые, мелководные, защищенные от ветра водоемы и их участки. Размножение только генеративное. Макроспоры имеют прочную оболочку и сохраняют всхожесть в течение нескольких лет. Осенью они падают на дно водоема, а следующей весной часть из них прорастает и дает новые растения. В зависимости от погодных условий прорастает разная часть макроспор, из-за чего от года к году могут наблюдаться большие колебания численности.



Численность и ее динамика. Единственная в области популяция находится в удовлетворительном и стабильном состоянии.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная теплолюбивость вида. Отсутствие вегетативного размножения. В случае уничтожения водоема или увеличения скорости его зарастания вследствие загрязнения популяция вида может исчезнуть.

Принятые меры охраны. Половина старицы и обитающей в ней популяции вида охраняется на территории национального парка «Угра» (Калужская область).

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация заказника на территории поймы р. Жиздра и лесного массива между деревнями Добринка и Камышинка Суворовского района, смежной с национальным парком «Угра» и его охранной зоной.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Щербаков А. В.

154. ФЕГОПТЕРИС СВЯЗЫВАЮЩИЙ – *PHEGOPTERIS CONNECTILIS* (MICHX.) WATT

Семейство ТЕЛИПТЕРИСОВЫЕ –
THELYPTERIDACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Отсутствует.



Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 15–30 см, с тонким ползучим корневищем. Листовые пластинки темно-зеленые, стреловидно-дельтовидные, дважды перисто-рассеченные. Сегменты ланцетные, заостренные, глубоко перисто-раздельные с продолговатыми тупыми цельнокрайними долями; их нижняя пара резко отклонена книзу. Черешок листа превышает по длине пластинку.

Распространение. Лесная зона Северного полушария. В Тульской области вид на южной границе равнинной части ареала. Встречается в северной половине области в Алексинском, Белёвском, Дубенском, Заокском, Одоевском, Суворовском и Щёкинском районах [1–4]. Ранее отмечался также в Венёвском уезде [5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в тенистых лесах, преимущественно с участием ели, а также в лесных оврагах и в ольшаниках на достаточно богатой, умеренно увлажненной почве. Размножается как вегетативно, так и спорами, иногда образуя заросли.



Численность и ее динамика. Из известных популяций только одна (в окрестностях с. Матюхино Суворовского района) достигала значительных размеров. Последние 10 лет состояние известных популяций не оценивалось, однако при сохранении стабильных экологических условий в местах произрастания вида (в частности, при отсутствии рубок) он может сохраняться в течение длительного времени.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение сырых старовозрастных еловых и смешанных лесов в регионе, рубка лесов, особенно на склонах, изменение гидрологического режима территории, уплотнение почвы при рекреации.

Принятые меры охраны. Одна из популяций, возможно, находится на территории памятника природы «Крапивенский заказник» в Щёкинском районе.

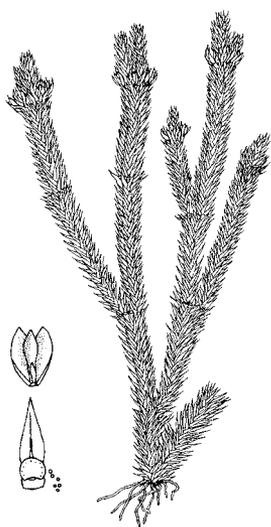
Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Создание проектируемого памятника природы «Участок леса с остепненным склоном между д. Хрящ и д. Мощёны» в Белёвском районе и проектируемого заказника «Дача “Ока”» в Суворовском районе, а также организация охраны места произрастания вида близ д. Никольские Выселки в Дубенском районе. Поиск новых мест произрастания вида на северо-западе области и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Серёгин, 2008; 3. Аннотированный..., 2018; 4. Ширяев, 2019; 5. Розен, 1916.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

155. БАРАНЕЦ ОБЫКНОВЕННЫЙ — *HUPERZIA SELAGO* (L.) BERNH. EX SCHRANK ET MART.

Семейство ПЛАУНОВЫЕ — LYCOPODIACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.



Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской (категория 1), Калужской и Московской (обе — категория 3) областей.

Описание вида. Вечнозеленое невысокое травянистое растение, образующее рыхлые дерновинки темно-зеленого цвета. Побеги вильчато-разветвленные, восходящие, густо усажены небольшими (около 0,5 см в длину) ланцетными жесткими листьями, сидящими в несколько

рядов. В пазухах некоторых листьев находятся спорангии (иногда вместо них развиваются выводковые почки).

Распространение. Тундровая и таежная зоны Северного полушария, а также соответствующие пояса горных систем. В Тульской области произрастает близ южной границы равнинной части ареала и был встречен в двух местах: в старом ельнике недалеко от д. Селоково Суворовского р-на [1] и в старовозрастном ельнике в 5 км к северу от с. Болото Белёвского района [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает по сырым и заболоченным хвойным или смешанным лесам (реже — в возникших на их месте вторичных мелколиственных лесах). Тяготеет к склоновым участкам. Размножается спорами и выводковыми почками, но оба этих пути малоэффективны: возникающие из спор заростки длительное время ведут подземный образ жизни, всецело завися от симбиотического гриба, а выводковые почки в условиях Средней России образуются редко [3].



Численность и ее динамика. Обе известные популяции крайне немногочисленны. Их состояние последние 10 лет не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в области пригодных местообитаний. Невысокая эффективность вегетативного и генеративного размножения. Угрозу представляют рубка леса, особенно сопровождающаяся трелевкой бревен, а также выпас скота в лесу и изменение гидротермического режима местообитаний.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

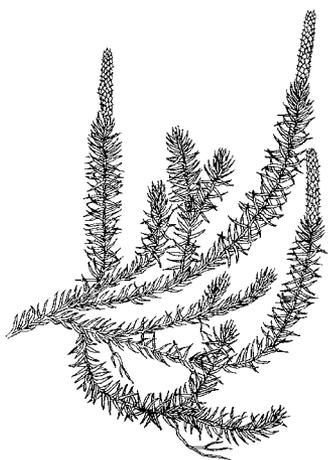
Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание проектируемого памятника природы «Болото «Большое Моховое»» в Белёвском районе, а также ООПТ «Ельник близ д. Селоково» в Суворовском районе. Поиск новых местонахождений вида в сырых хвойных и смешанных лесах Белёвского, Дубенского, Заокского и Суворовского районов и взятие под специальную охрану обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Волкова, Шереметьева, Большаков и др., 2007; 3. Филин, 1978.

Авторы-составители: Решетникова Н.М., Щербаков А.В.

156. ПЛАУН ГОДИЧНЫЙ – *LYCOPodium ANNOTINUM* L.

Семейство ПЛАУНОВЫЕ – LYCOPODIACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Липецкой области (категория 2).

Описание вида. Вечнозеленое травянистое ползучее растение. Площадь отдельных клонов может достигать нескольких десятков квадратных метров. Побеги длинные, ползучие, вильчато-ветвящиеся, на концах приподнимающиеся, густо усажены небольшими листьями, сидящими в несколько рядов. Листья ланцетные, около 0,5 см длиной, по краю мелкопильчатые (заметно только в лупу), на конце заостренные, но без бесцветного волоска. Спороносные колоски одиночные, сидят непосредственно на концах веточек



Распространение. Вид лесной полосы Северного полушария, наиболее характерный для таежной зоны и аналогичного пояса гор. В Тульской области встречается в полосе засек, а также в приокских районах [1].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет по сыроватым мшистым участкам хвойных и смешанных лесов (реже встречается в мелколиственных лесах), а также по окраинам болот.

Численность и ее динамика. Известно лишь 6 относительно крупных популяций; все остальные значительно меньше [2]. Популяция на болоте Озерный в стабильном состоянии, она немного увеличилась в размерах, наблюдается спороношение [3]. Состояние прочих популяций последние 10 лет не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Генеративное размножение вида малоэффективно из-за длительности подземной жизни заростка. Гибнет при осветлении местообитаний после рубки леса, уничтожается при трелевке бревен и лесных пожарах. Активно собирается населением на похоронные венки. Многие популяции сильно пострадали от заготовки спор в качестве лекарственного сырья в первой половине XX в.



Принятые меры охраны. Произрастает на территории памятников природы «Алексинский бор» близ Алексина и «Крапивенский заказник» и «Дендрарий старой лесной школы» в Щёкинском районе, а также заказника «Участок засечного леса с карстовыми болотами между поселком Озерный и селом Ломинцево» в Ленинском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ, особенно запрета рубок, сбора растений, а также выполнение правил пожарной безопасности. Организация действенного контроля запрета сбора вида путем пресечения торговли им в местах реализации (близ кладбищ и цветочных магазинов). Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Организация проектируемых памятников природы «Болото «Большое Моховое»» и «Болото «Клюква»» в Белёвском районе, а также памятника природы «Ельник близ д. Селюково» и заказника на территории поймы р. Жиздра и лесного массива между

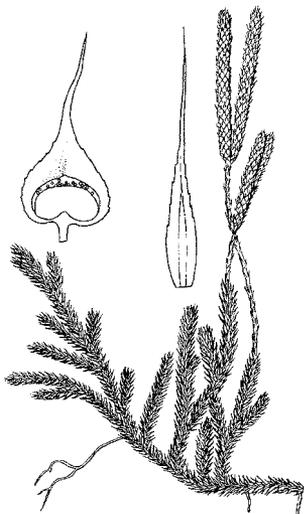
деревьями Добринка и Камышинка, смежного с национальным парком «Угра» и его охранной зоной, в Суворовском районе. Поиск новых местонахождений вида в полосе засек и приокских районах и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Шереметьева И. С., устное сообщение; 3. Аннотированный..., 2018.

Авторы-составители: Решетникова Н.М., Щербаков А.В.

157. ПЛАУН БУЛАВОВИДНЫЙ — *LYCOPodium clavatum* L.

Семейство ПЛАУНОВЫЕ — LYCOPODIACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесен в Красную книгу Липецкой области (категория 2), а также в мониторинговый список Красной книги Московской области.



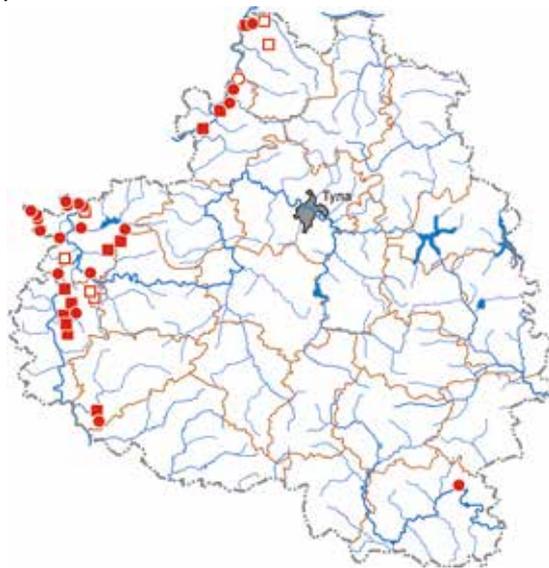
Описание вида. Вечнозеленое ползучее травянистое растение. Площадь отдельных клонов может достигать нескольких десятков квадратных метров. Побеги длинные, ползучие, вильчато-ветвящиеся, на концах приподнимающиеся; густо усажены небольшими листьями, сидящими в несколько рядов. Листья ланцетные, слегка прижатые к стеблю, около

0,5 см длиной, на конце с бесцветным волоском (особенно хорошо волоски заметны на концах побегов). Спороносные колоски сидят по 2–7 на концах приподнимающихся побегов на удлинённых безлистных ветвящихся ножках.

Распространение. Преимущественно таежный вид Северного полушария, заходящий в тундровую зону, а также в более южные районы лесной полосы и в лесостепь. В Тульской области относительно регулярно встречается только в приокских районах [1].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает в сосняках-зеленомошниках, реже — в еловых и хвойно-широколиственных лесах. Растет также по краям провальных сфагновых болот. Вырастающие из спор заростки в течение многих лет ведут подземный образ жизни.

Численность и ее динамика. Известно около 10 относительно крупных популяций; прочие существенно меньше [2]. Последние 10 лет состояние известных популяций не оценивалось.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Низкая эффективность генеративного размножения. Гибнет при осветлении местообитаний после рубки леса, уничтожается при трелевке бревен и лесных пожарах. Активно собирается населением на похоронные венки. Многие популяции сильно пострадали от заготовки спор в качестве лекарственного сырья в первой половине XX в.

Принятые меры охраны. Произрастает на территории памятников природы «Алексинский бор» близ Алексина и «Красная гора» в Ефремовском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы, особенно запрет рубок, сбора растений, а также выполнение правил пожарной безопасности. Организация действенного контроля запрета сбора вида путем пресечения торговли им в местах реализации (близ кладбищ и цветочных магазинов). Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Организация проектируемых памятников природы «Сергеевский лес» и «Болото «Клюква» в Белёвском районе и «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» в Суворовском районе, а также заказника в том же

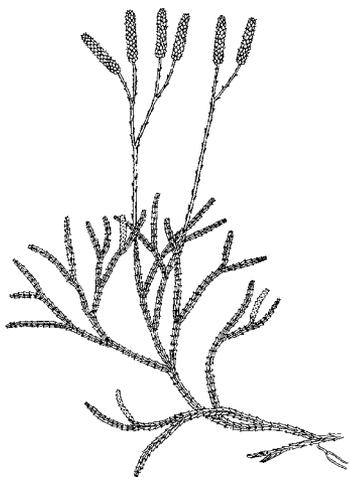
районе на территории поймы р. Жиздра и лесного массива между деревнями Добринка и Камышинка, смежного с национальным парком «Угра» и его охранной зоной. Поиск новых местонахождений вида и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Шереметьева И. С., устное сообщение.

Авторы-составители: Решетникова Н. М., Щербачев А. В.

158. ПЛАУН СПЛЮСНУТЫЙ – *LYCOPodium complanatum* L.

Семейство ПЛАУНОВЫЕ – *LYCOPODIACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Липецкой (категория 1) и Калужской (категория 2) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Московской области.



Описание вида. Вечнозеленое ползучее травянистое растение. Побеги имеют сложное строение: как правило, в моховой подстилке или у поверхности почвы растет горизонтальный побег; от которого отходят вильчато-ветвящиеся восходящие розетки вертикальных побегов. Веточки вегетативных побегов веерообразно ветвятся

и могут располагаться в несколько ярусов; они сплюснутые, покрыты 4 рядами чешуевидных листьев, причем листья в боковых рядах по размеру превышают «спинные» и «брюшные» листья. Веточки с колосками не сплюснутые, вертикальные, с мелкими спирально расположенными листочками. Обычно эти веточки несут по 2–5 спороносных колосков.

Распространение. Преимущественно таежный вид Северного полушария, по сухим соснякам заходящий в более южные районы. В Тульской области известен с современной территории Алексинского и Суворовского районов, но до наших дней достоверно сохранился только под Алексиним [1, 2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в светлых сосновых зеленомошных старых лесах на бедных песчаных почвах. Побеги нарастают очень медленно. Вырастающие из спор заростки в течение многих лет ведут подземный образ жизни, питаются за счет симбиотических грибов.



Численность и ее динамика. Единственная достоверно известная популяция крайне немногочисленна [3]. Ее состояние последние 30 лет не оценивалось.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Низкая эффективность как вегетативного, так и генеративного размножения. Выпадает из растительного покрова при зарастании сосновых вырубков молодыми березняками. Растения уничтожаются при трелевке бревен и низовых пожарах.

Принятые меры охраны. Отсутствует.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация ООПТ «Приокские леса между Бунырево (устье р. Вашаны) и Егнышевкой (устье р. Выпрейки)» в Алексинском районе. Поиски новых местонахождений вида в сосняках приокской полосы и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Розен, 1916; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Хорун Л. В., устное сообщение.

Автор-составитель: Решетникова Н. М.

АВТОРЫ РИСУНКОВ (согласно номерам очерков)

Замятина Н.Г.: 80, 89, 92, 144;
Киселева К.В.: 30, 35, 69, 85, 111, 119–121, 127, 135, 136, 145, 146, 150, 156, 158;
Коган Л.О.: 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 14, 15, 17, 18, 21, 23–27, 33, 38, 39, 43, 46, 49, 53, 54, 56–58, 70, 73, 78, 79, 84–86, 88, 90, 91, 95, 96, 99, 100, 104–107, 110, 112–118, 125–127, 129, 130, 133, 134, 137, 138, 145;
Полева С.В.: 108, 109, 147;
Сергеева М.С.: 101, 102, 103;
Сырейщиков Д.П.: 16, 36, 59, 60–62, 65, 66, 77, 87, 93, 94, 128, 141;
Шевырева Н.А.: 2–4, 8, 12, 13, 19, 20, 22, 28, 29, 31, 32, 34, 37, 40–42, 44, 45, 47, 48, 50–52, 55, 63, 64, 67, 68, 71, 72, 74, 75, 76, 81–84, 97, 98, 123, 124, 131, 132, 139, 140, 142, 143, 148, 149, 151–155, 157.

АВТОРЫ ФОТОГРАФИЙ (согласно номерам очерков)

Владимиров Д.Р.: 108;
Гарин Э.В.: 122;
Казакова М.В.: 6, 7, 14, 62, 109, 125, 136;
Кожин М.Н.: 40;
Крылова А.В.: 95, 105, 132, 151;
Лакомов А.Ф.: 13, 19, 26, 51, 52, 54, 58, 60, 65, 70, 90, 97, 101, 120, 130, 135, 138, 141, 143, 148, 154;
Любезнова Н.В.: 4(цв.), 34, 41, 53, 146;
Майоров С.Р.: 2, 4, 5, 8–11, 16, 17, 21, 24, 25, 28, 30, 32, 36, 42, 44, 46, 47, 49, 57, 61, 66, 68, 73–76, 79–86, 88, 92–94, 96, 98, 100, 102, 107, 110, 112–115, 117–119, 121, 123, 126, 128, 129, 131, 134, 137, 139, 140, 144, 149, 150, 152, 156, 157;
Письмаркина Е.В.: 69;
Полуянов А.В.: 12;
Попченко М.И.: 3, 39, 104, 124, 145;
Решетникова Н.М.: 1, 15, 18, 20, 23, 29, 31, 33, 35, 37, 38, 43, 45, 55, 56, 59, 63, 71, 72, 77, 87, 89, 103, 133, 142, 155, 158;
Светашева Т.Ю.: 27, 48, 147, 153;
Смирнова Е.В.: 26(цв.);
Теплов К.Ю.: 50;
Суслова Е.Г.: 99, 111;
Щербаков И.Н.: 78, 91, 116, 127.

В качестве фото для очерков №№ 22, 106 использованы сканы образцов «Депозитария живых систем “Ноев кочег”» <https://plant.depo.msu.ru>

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ К РАЗДЕЛУ «СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ»

Алексеев Ю.Е., Вахрамеева М.Г., Денисова Л.В., Никитина С.В. Лесные травянистые растения. Биология и охрана. — М.: Агропромиздат, 1988. — 223 с.

Алексеев Ю.Е., Губанов И.А. Флора окрестностей Пущина-на-Оке. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1980. — 101 с.

Алексеев Ю.Е., Карпухина Е.А., Прилепский Н.Г. Растительный покров окрестностей Пущина. — Пущино: ОНТИ ПНЦ, 1992. — 177 с.

Алехин В.В. Степная растительность в бассейнах рек Скниги и Безпуты (на северо-западе Тульской обл.) // Бот. журн. — 1944. — Т. 29, № 5. — С. 151–160.

Алехин В.В. Лесная растительность в бассейне р. Скниги и в верховьях р. Безпуты // Бюл. МОИП. Отд. биол. — 1945. — Т. 50, вып. 5–6. — С. 100–111.

Алюшин А.И. Растения Тульского края (очерки растительного покрова). — Изд. 2-е. — Тула: Приок. кн. изд-во, 1982. — 144 с.

Аннотированный список объектов растительного мира, принадлежащих к видам, занесенным или рекомендуемым к занесению в Красную книгу Тульской области: отчет по Гос. контракту № 71/2018 от 13.07.2018. — Тула, 2018. — 78 с. — Рукопись в Министерстве природных ресурсов и экол. Тульской обл.

Атлас редких и охраняемых растений Орловской области / Л.Л. Киселева, О.М. Пригоряну, А.В. Щербаков, Н.И. Золотухин. — Орел: Воробьев, 2012. — 468 с.

Беданоква О.А., Воронцова Л.И., Михайлова Н.Ф. Некоторые биологические особенности ковыля перистого *Stiparennata* L. в степях Наурзумского заповедника. — Бюл. МОИП. Отд. биол. — 1975. — Т. 80, вып. 2. — С. 77–91.

Богдановская-Гиенэф И.Д. О происхождении флоры бореальных болот Евразии // Материалы по ист. флоры и растительности СССР. — М.; Л., 1946. — Вып. 2. — С. 425–468.

Большаков Л.В. Новые сведения о сосудистых растениях, занесенных в Красную книгу Тульской области. 2 // Тр. Мордов. гос. природ. заповедника им. П.Г. Смидовича. — 2019. — Вып. 23. — С. 216–220.

Большаков Л.В. Новые сведения о сосудистых растениях, занесенных в Красную книгу Тульской области. 3 // Тр. Мордов. гос. природ. заповедника им. П.Г. Смидовича. — 2020. — Вып. 25. — С. 409–413.

Большаков Л.В., Андреев С.А. Новые сведения о сосудистых растениях, занесенных в Красную книгу Тульской области // Пробл. изуч. и восстановления ландшафтов лесостепной зоны. Ист.-культ. и природные территории. — Тула, 2018. — Вып. 4. — С. 59–69.

Варлыгина Т.И. Род тайник // Биол. флора Моск. обл. — М., 1995. — Вып. 10. — С. 52–63.

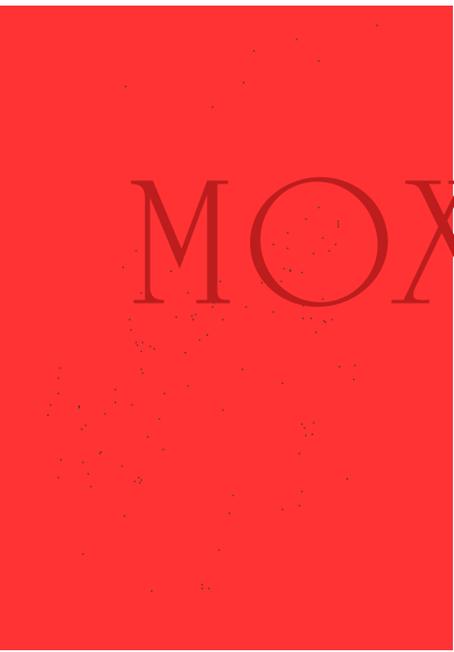
Вахрамеева М.Г., Быченко Т.М., Татаренко И.В., Экзерцева М.В. Мякотница однолистная // Биол. флора Моск. обл. — М., 1993. — Вып. 9, ч. 1. — С. 40–50.

- Вахрамеева М.Г., Варлыгина Т.И. Вопросы устойчивости и охраны популяций орхидных на территории Московской области // Вестн. Моск. ун-та. Сер. биол. — 1996. — № 3. — С. 30–35.
- Вахрамеева М.Г., Варлыгина Т.И., Татаренко И.В. Орхидные России (биология, экология и охрана). — М.: Т-во науч. издание КМК, 2014. — 437 с.
- Вахрамеева М.Г., Варлыгина Т.И., Татаренко И.В., Загульский М.Н., Литвинская С.А., Блинова И.В. Виды евразийских наземных орхидных в условиях антропогенного воздействия и некоторые проблемы их охраны // Бюл. МОИП. Отд. биол. — 1997. — Т. 102, вып. 4. — С. 35–43.
- Вахрамеева М.Г., Виноградова И.О., Татаренко И.В., Цепляева О.В. Кокушник комарниковый // Биол. флора Моск. обл. — М., 1993. — Вып. 9, ч. 1. — С. 51–64.
- Вахрамеева М.Г., Денисова Л.В. Гудайера ползучая // Биол. флора Моск. обл. — М., 1975. — Вып. 2. — С. 5–11.
- Вахрамеева М.Г., Загульский М.Н., Быченко Т.М. Ятрышник шлемоносный // Биол. флора Моск. обл. — М., 1995. — Вып. 10. — С. 64–83.
- Виноградов Н.П., Голицын С.В. «Сниженные альпы» и тимьянники Среднерусской возвышенности // Бот. журн. — 1954. — Т. 39, № 3. — С. 423–430.
- Виноградов Н.П., Голицын С.В., Денисова Л.В. Ботанические памятники природы Центрально-Черноземных областей // Охрана природы и заповедное дело в СССР. — М., 1960. — Бюл. № 5. — С. 3–37.
- Волкова Е.М. Разнообразие болот Тульской области // Тул. экол. бюл. — 2004. — Тула, 2004. — Вып. 2. — С. 196–202.
- Волкова Е.М. Роль болот в сохранении флористического и фитоценотического разнообразия Тульской области // Акт. пробл. геоботаники: Материалы III всерос. шк.-конф. — Петрозаводск, 2007. — Ч. 1. — С. 116–121.
- Волкова Е.М., Бурдыкина Е.С. Возникновение, развитие и современное состояние карстовых болот у д. Кочаки (Щёкинский район, Тульская область) // Природа Тул. обл.: сб. науч. тр. — Тула, 2006. — Вып. 1. — С. 88–105.
- Волкова Е.М., Вислогузова Д.В. Возникновение, современное состояние и некоторые свойства разных типов болот Белёвского района // Белёвские чтения. — М., 2004. — Вып. 4. — С. 196–205.
- Волкова Е.М., Зацаринная Д.В. Генезис и структурно-функциональные особенности болотных экосистем Тульской области // Акт. пробл. геоботаники: сб. ст. и лекций IV Всерос. шк.-конф. (1–7 окр. 2012 г.). — Уфа, 2012. — С. 357–364.
- Волкова Е.М., Кубасова Т.С. Об изучении болотных экосистем Куликова поля // Куликово поле. Ист. ландшафт. Природа. История. Археол.: материалы конф. — Тула, 2003. — Т. 1. — С. 58–64.
- Волкова Е.М., Моисеева Е.В. О развитии сплавинных карстовых болот у пос. Озерный (Ленинский район, Тульская область) // Природа Тул. обл.: Сб. науч. тр. — Тула, 2006. — Вып. 1. — С. 106–114.
- Волкова Е.М., Шереметьева И.С., Большаков Л.В., Лакомов А.Ф., Гудовичева А.В. Болото «Большое Моховое» // Красная книга: Особо охраняемые природные территории Тульской области. — Тула, 2007. — С. 161–164.
- Волкова Е.М., Шереметьева И.С., Лакомов А.Ф., Светашева Т.Ю. Карстовые болота Тульской области, предлагаемые к охране // Тул. экол. бюл. — 2006. — Тула, 2006. — Вып. 2. — С. 322–338.
- Галактионов И.И., Ву А.В., Осин В.А. Декоративная дендрология. — М.: Выс. школа, 1967. — 319 с.
- Голенкин М.И. Материалы для флоры юго-восточной части Калужской губернии // Материалы к познанию фауны и флоры Рос. империи. Отд. бот. — М., 1890. — Вып. 1. — С. 169–231.
- Голицын В.М. Очерк флоры Епифанского уезда Тульской губернии // Тр. Бот. сада Юрьев. ун-та. — 1905. — Т. 5 (1904 г.), вып. 4. — С. 230–243.
- Голицын В.М. Очерк флоры Епифанского уезда Тульской губернии. (Окончание) // Тр. Бот. сада Юрьев. ун-та. — 1906. — Т. 6 (1905 г.), вып. 1. — С. 20–31.
- Голицын В.М. Второе дополнение к очерку флоры Епифанского уезда Тульской губернии // Тр. Бот. сада Юрьев. ун-та. — 1908. — Т. 8 (1907 г.), вып. 4. — С. 230–232.
- Голицын С.В. По известнякам Красивой Мечи. (Флористические заметки) // Науч.-метод. зап. Гл. упр. по заповедникам и зоопаркам. — М., 1941. — Вып. 8. — С. 247–250.
- Гроздов Б.В. Дендрология. — М.; Л.: Гослесбумиздат, 1952. — 436 с.
- Дампель Н.Х. Дополнения и изменения к «Списку растений, найденных в Тульской г. до 1916 г.» В.В. Розен // Тул. край. — 1927. — № 4 (7). — С. 41–43.
- Данилов В.И. Кизильник алаунский (*Cotoneaster alaunicus* Golits.) на северо-востоке Среднерусской возвышенности и вопросы его охраны // Вопр. охраны редких видов растений и фитоценозов: Сб. науч. тр. / ВНИИ охраны природы и заповедного дела. — М., 1987. — С. 111–117.
- Данилов В.И. Редкие степные фитоценозы в верховьях Окского и Донского бассейнов (Тульская область) // Вопр. охраны и рац. использ. растит. мира. — М., 1988. — С. 35–45.
- Данилов В.И. О степных участках с редкими видами растений в бассейне Красивой Мечи (Тульская и Липецкая области), проектируемых под заповедную охрану // Охрана и изучение редких видов растений в заповедниках: Сб. науч. тр. / ЦНИЛ Главохоты при Минсельхозе России. — М., 1992. — С. 148–159.

- Денисова Л. В., Вахрамеева М. Г. Род башмачок (Венерин башмачок) — *Cypripedium* L. // Биол. флора Моск. обл. — М., 1978. — Вып. 4. — С. 62–71.
- Дервиз-Соколова Т. Г., Хомутова М. С. Интересные и новые растения окрестностей Тарусы // Бюл. МОИП. Отд. биол. — 1971. — Т. 76, вып. 4. — С. 135–137.
- Дервиз-Соколова Т. Г., Хомутова М. С. Материалы к флоре Калужской области (окрестности г. Тарусы) // Физ. геогр. в пединституте (полевая практика). — М., 1973. — С. 60–77.
- Дроздов К. А., Двуреченский В. Н. Долинно-речные ландшафты известнякового севера Среднерусской возвышенности // Долинно-речные ландшафты среднерус. лесостепи. — Воронеж, 1987. — С. 58–117.
- Еленевский А. Г., Радыгина В. И. Определитель сосудистых растений Орловской области. — 2-е изд. — М.: Изд. Моск. пед. гос. ун-та, 2005. — 214 с.
- Жадовский А. Е. Рецензия на «Список растений, найденных в Тул. губ. до 1916 г. В. В. Розен» // Тр. по прикл. бот. и селекции. — Пг., 1918. — Год 11, № 5/6. — С. 49–50.
- Зацаринная Д. В., Волкова Е. М. Карстовые болота Тульской области и их роль в сохранении биологического разнообразия региона // Болотные экосистемы: фундаментальные аспекты охраны и рац. природопользования: сб. ст. — Йошкар-Ола, 2012. — С. 306–312.
- Казакова М. В. Флора Рязанской области. — Рязань: Рус. слово, 2004. — 287 с.
- Казакова М. В., Соболев Н. А., Варлыгина Т. И., Васюков В. М., Григорьевская А. Я., Золотухин Н. И., Кутушева А. С., Масленников А. В., Масленникова Л. А., Недосекина Т. В., Полуянов А. В., Решетникова Н. М., Соколов А. С., Соколова Л. А., Шубина Ю. Э. Распространение *Iris aphylla* L. на Русской равнине // Тр. Рязан. отд-ния Рус. бот. о-ва. — Рязань, 2017. — Вып. 4. Флористич. исследования. — С. 139–205.
- Казакова М. В., Тихомиров В. Н. О мнимых реликтах на Среднерусской возвышенности // Бюл. МОИП. Отд. биол. — 1984. — Т. 89, вып. 5. — С. 102–117.
- Калужская флора: аннотированный список сосудистых растений Калужской области / Н. М. Решетникова, С. Р. Майоров, А. К. Скворцов, А. В. Крылов, Н. В. Воронкина, М. И. Попченко, А. А. Шмыгов. — М.: Т-во науч. изданий КМК, 2010. — 548 – 212 с.
- Каталог цветочно-декоративных травянистых растений ботанических садов СНГ и стран Балтии. — Минск: Изд. Э. С. Гальперин, 1997. — 475 с.
- Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях. — Российская газета, 2001, 31 декабря, № 256 (2868).
- Кожевников Д. А., Цингер В. Я. Очерк флоры Тульской губернии // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. — СПб., 1880. — Т. 11, вып. 1. — С. 37–150.
- Коротков К. О., Морозов Н. С., Морозова О. В., Алексеев Ю. Е. *Cladium mariscus* (Cyperaceae) на Валдае (Новгородская область) // Бот. журн. — 1986. — Т. 71, № 10. — С. 1341–1347.
- Кочаровская Ю. Н., Волкова Е. М. Особенность популяции *Drosera rotundifolia* на карстовых болотах Тульской области // Биодиагностика состояния природных и природно-техногенных систем: материалы XV Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием (г. Киров, 4–6 дек. 2017 г.). — Киров, 2017. — Кн. 2. — С. 249–252.
- Кочаровская Ю. Н., Волкова Е. М. Особенность популяции *Andromeda polifolia* L. на карстовых болотах Тульской области // Материалы XIV Междунар. науч.-практ. конф. молодых исследователей (Беларусь, Барановичи, 17 мая 2018 г.). — Барановичи, 2018 а. — С. 161–162.
- Кочаровская Ю. Н., Волкова Е. М. Особенность популяции *Eriophorum vaginatum* на карстовых болотах Тульской области // Растительность болот: современные проблемы классификации, картографирования, использования и охраны: материалы III Междунар. науч. семинара (Минск–Гродно, Беларусь, 26–28 сент. 2018 г.). — Минск, 2018 б. — С. 78–79.
- Красная книга. Особо охраняемые территории Тульской области. — Тула: Гриф и К, 2007. — 314 с.
- Курлович Л. Е., Алексеев Ю. Е. Новая находка *Fritillaria meleagris* L. в Московской области // Вестн. Моск. ун-та. Сер. биол., почв. — 1975. — № 2. — С. 111–112.
- Курнаев С. Ф. Куликово поле в прошлом и настоящем // Живая природа. — 1980. — № 9. — С. 4–13.
- Левицкий С. С. Геоботанические исследования в юго-восточной части Тульской губернии // Материалы к изуч. флоры и фауны Центр.-Пром. обл. — М., 1927. — С. 7–10.
- Лесной кодекс Российской Федерации. — Российская газета, 2006, 8 декабря, № 277 (4242).
- Литвинов Д. И. Список видов, дикорастущих в Калужской губернии, с указанием полезных и вредных. — Калуга: Изд. Калуж. о-ва сел. хоз-ва, 1895. — 112 с.
- Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части России. — 11-е испр. и доп. изд. — М.: Т-во науч. изданий КМК, 2006. — 635 с.
- Мазинг В. В. О размножении и распространении растений веровых болот при помощи семян // Ежегодник О-ва естествоиспытателей при АН ЭССР. — Таллин, 1955. — Вып. 48. — С. 141–162.
- Милютин С. Н. Материалы по флоре известняков р. Оки // Материалы к познанию фауны и флоры Рос. империи. Отд. бот. — М., 1890. — Вып. 1. — С. 95–170.
- Нижников В. С. *Amygdalus nana* L. (Rosaceae) в Тульской области // Бот. журн. — 1979. — Т. 64, № 3. — С. 446–448.

- Новиков В.С. 5266. *Rhynchospora alba* (L.) Vahl // Список растений Гербария флоры СССР. — Л., 1972. — Т. 19, вып. 106. — С. 74.
- Носова Л.М. Флоро-географический анализ северной степи европейской части СССР. — М.: Наука, 1973. — 188 с.
- Омельчук-Мякушко Т. Я. Семейство Alliaceae J.G. Agardh — Луковые // Флора евр. ч. СССР. — Л., 1979. — Т. 4. — С. 261–276.
- Палпченков В. Г. К определению сложных групп водных растений и их гибридов // Гидрботаника: методология, методы: Материалы Школы по гидрботанике, Борок, 8–12 апр. 2003 г. — Рыбинск, 2003. — С. 82–91.
- Петрова Е.А. Флора и растительность озер- стариц реки Суры: Автореф. дис... канд. биол. наук. — Саранск, 2006. — 22 с.
- Петрова С.Е. Онтоморфогенез некоторых восточноевропейских представителей семейства Umbelliferae Moris. (Ariaceae Lindl.): Автореф. дис... канд. биол. наук. — М., 2008. — 20 с.
- Полюянов А.В. Флора Курской области. — Курск: Изд. Курск. гос. ун-та, 2005. — 264 с.
- Пряхин И.П. Тульские засеки. — М.; Л.: Гослесбумиздат, 1960. — 125 с.
- Раменский Л.Г., Цаценкин И.А., Чижиков О.Н., Антипин Н.А. Экологическая оценка кормовых угодий по растительному покрову. — М.: Сельхозгиз, 1956. — 472 с.
- Розен В.В. Список растений Венёвского уезда Тульской губернии // Памятная книжка Тул. губ. на 1893 г. — Тула, 1893. — Отд. 8. — С. 1–186.
- Розен В.В. Заметки к флоре Тульской губернии // Изв. Тул. о-ва любителей естествознания. — Тула, 1912. — Вып. 1. — С. 9–22.
- Розен В.В. Новые места нахождения редких растений в Тульской губ. // Изв. Тул. о-ва любителей естествознания. — Тула, 1913. — С. 64–66.
- Розен В.В. Интересный в ботаническом отношении уголок Венёвского уезда // Изв. Тул. о-ва любителей естествознания. — Тула, 1915. — С. 44–45.
- Розен В.В. Список растений, найденных в Тульской губернии до 1916 года // Изв. Тул. о-ва любителей естествознания. — Тула, 1916. — Вып. 4. — С. 1–282.
- Саницкий П.П. Очерк флоры Калужской губернии // Тр. СПб. о-ва естествоиспытателей. — 1884. — Т. 14, вып. 2. — С. 285–358.
- Светашева Т.Ю., Шеремнтьева И.С., Лакомов А.Ф. Мониторинг редких и охраняемых видов грибов и растений в ходе обследования ООПТ Тульской области // Вестн. Тул. гос. ун-та. Межрегион. науч. конф. «Изучение и сохранение биоразнообразия Тульской области и сопредельных регионов», посвящ. 120-летию со дня рождения Геннадия Николаевича Лихачёва, 20–22 нояб. 2019 г. — Тула, 2019. — С. 239–242.
- Севастьянов Ю. А. и др. Отчет Епифанской геологосъемочной партии Тульской области КГРЭ 1961–64 гг. — Тула: Тул. КГР экспедиция ГУЦР, 1965. — 688 с.
- Семенов П.П. Придонская флора в ее отношениях с географическим распределением растений в Европейской России: рассуждение, напис. для получения степени магистра. — СПб., 1851. — 148 с.
- Серебровский А.С. Новое местонахождение *Betula humilis* Schrk. в Тульской губ. // Изв. Тул. о-ва любителей естествознания. — 1915. — Вып. 3. — С. 46.
- Серёгин А.П. Заметки по флоре Тульской области. — Бюл. МОИП. Отд. биол. — 2008. — Т. 113, вып. 6. — С. 61–62.
- Серёгин А.П. *Pedicularis palusteris* и *P. sceptrum-carolinum* (Orobanchaceae) во Владимирской области и в Средней России: динамика и причины вымирания // Бот. журн. — 2011. — Т. 96, № 12. — С. 1561–1574.
- Серёгин А.П. Заметки по флоре Тульской области. Сообщение 2 // Бюл. МОИП. Отд. биол. — 2014. — Т. 119, вып. 3. — С. 69.
- Сибирцев Е.М. Материалы для оценки земель Епифанского уезда Тульской губернии: Отчет Тул. губ. земству. — СПб., 1899. — 95 с.
- Скворцов А.К. Степная растительность в бассейне среднего течения р. Осетра // Бюл. МОИП. Отд. биол. — 1947. — Т. 52, вып. 6. — С. 37–47.
- Скворцов А.К. О растительности реликтового торфяного болота близ г. Епифани // Бюл. МОИП. Отд. биол. — 1949. — Т. 54, вып. 4. — С. 101–104.
- Скворцов А.К. О некоторых замечательных местах на Среднерусской возвышенности // Охрана природы. — М., 1951а. — Сб. 14. — С. 125–134.
- Скворцов А.К. О степной флоре и растительности на северо-восточной окраине Среднерусской возвышенности // Бюл. МОИП. Отд. биол. — 1951б. — Т. 56, вып. 3. — С. 86–96.
- Скворцов А.К. О распространении элементов окской флоры в южных районах Московской области и в соседних районах Тульской и Калужской областей // Растительность и почвы Нечерноземного центра евр. ч. СССР. — М., 1969. — С. 76–97.
- Смирнов П.А. Флора Приокско-Террасного государственного заповедника // Тр. Приокско-Террасного заповедника. — М., 1958. — Вып. 2. — С. 1–247.
- Смирнова Е.В., Хорун Л.В., Щербаков А.В. «Балка у д. Кузовка» — интересный степной участок в Богородицком районе Тульской области // Флора и растительность Центр. Черно-

- земья — 2017: материалы межрегион. науч. конф., посвящ. году особо охраняемых природных территорий и экол. (8 апреля 2017 г., г. Курск). — Курск, 2017. — С. 131–133.
- Сосудистые растения «Журавлиной родины» / А. В. Щербаков, Н. В. Любезнова, Ю. А. Насимович, К. Ю. Теплов, Е. В. Тихонова. — М.: Галлея-Принт, 2017. — 222 с. — (Вестн. Журавлиной родины; вып. 4).
- Сырейщиков Д. П. Иллюстрированная флора Московской губернии: в 4 ч. — М., 1907. — Ч. 2: Раздельнолепестные двудольные. — 435 с.
- Федотов В. И., Васильев В. М. Земля Тульская. — Тула: Приок. кн. изд-во, 1979. — 222 с.
- Филин В. Р. Класс плауновые, или ликоподиопсиды (*Lycopodiopsida*) // Жизнь растений. — М., 1978. — Т. 4. — С. 104–112.
- Флёров А. Ф. Окская флора: [В 4 ч.] // Тр. СПб. бот. сада. — 1906–1910. — Т. 27, вып. 1–3.
- Флёров А. Ф. Калужская флора: [В 3 ч.]. — 1907–1908.
- Флёров А. Ф. К флоре долины р. Дона (Отчет о командировке для ботанико-географических исследований в 1908 году) // Изв. СПб. бот. сада. — 1909. — Т. 9, вып. 1. — С. 1–9.
- Флора высших растений Звенигородской биологической станции МГУ и ее окрестностей / Ю. Е. Алексеев, П. Ю. Жмылев, З. А. Слука, Е. А. Карпухина, С. Р. Майоров, Н. Г. Прилепский, А. К. Тимонин: учеб. пос. к летней практике по ботанике. — Тула, 2008. — 75 с.
- Флора Липецкой области / К. И. Александрова, М. В. Казакова, В. С. Новиков, Н. А. Ржевуская, В. Н. Тихомиров. — М.: Аргус, 1996. — 375 с.
- Хлызова Н. Ю. Шлемник высокий — *Scutellaria altissima* L. // Красная книга Липецкой области. Растения, грибы, лишайники. — Изд. 2-е, перераб. — Липецк, 2014. — С. 328–329.
- Цингер В. Я. Сборник сведений о флоре Средней России. — М.: Катков, 1885. — 520 с.
- Шереметьева И. С., Светашева Т. Ю. Новые сведения о редких и охраняемых видах сосудистых растений Красивомечья // Вестн. Тул. гос. ун-та. Межрегион. науч. конф. «Изучение и сохранение биоразнообразия Тульской области и сопредельных территорий», посвящ. 120-летию со дня рождения Геннадия Николаевича Лихачёва, 20–22 нояб. 2019 г. — Тула, 2019. — С. 113–116.
- Шереметьева И. С., Светашева Т. Ю., Швецов О. В., Большаков Л. В., Лакомов А. Ф., Дорофеев Ю. В. Алексинский бор // Красная книга: Особо охраняемые территории Тул. обл. — Тула, 2007. — С. 23–25.
- Шереметьева И. С., Хорун Л. В., Щербаков А. В. Конспект флоры сосудистых растений Тульской области. — М.: Изд. Бот. сада Моск. ун-та; Тула: Гриф и К, 2008. — 274 с.
- Шереметьева И. С., Шереметьев П. Б. Предложения по формированию сети особо охраняемых природных территорий Тульской области // Экол. и общественность: материалы науч.-практ. конф., посвящ. 50-летию образования Тул. обл. о-ва охраны природы. — Тула, 1997. — С. 50–52.
- Шереметьева И. С., Шереметьев П. Б., Большаков Л. В. Сеть комплексных и флористических объектов Тульской области, нуждающихся в охране // Формирование экол. сети центра Русской равнины: материалы II конф. по программе «Сердце России» (Рязань, 1997). — М., 1998. — С. 122–125.
- Шереметьева И. С., Щербаков А. В., Шереметьев П. Б. Новые и редкие виды флоры Тульской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. — 1992. — Т. 97, вып. 3. — С. 111–117.
- Ширяев К. А. Новые данные о распространении редких видов сосудистых растений в Тульской области // Бюл. МОИП. Отд. биол. — 2019. — Т. 124, вып. 6. — С. 58–62.
- Щербаков А. В. Атлас флоры водоемов Тульской области. — М.: Рус. ун-т, 1999. — 44 с.
- Щербаков А. В., Волкова Е. М. Флористические находки в Тульской области // Тр. Рязан. отд-ния Рус. бот. о-ва. — Рязань, 2010. — Вып. 2. Ч. 1: Окская флора: материалы Всерос. шк.-семинара по сравнительной флористике, посвящ. 100-летию «Окской флоры» А. Ф. Флёрова. — С. 41–43.
- Щербаков А. В., Шереметьева И. С., Хорун Л. В., Волкова Е. М. Список флоры Тульской области в пределах бассейна реки Оки // Тр. Рязан. отд-ния Рус. бот. о-ва. — Рязань, 2017. — Вып. 4. Флористич. исследования. — С. 139–205.
- Lindemann E. Index plantarum quas in variis Rossiae provinciis hucusque invenit et observavit // Bull. Soc. Nat. Mosc. — 1860. — Vol. 33, № 3. — P. 77–190.
- Zinger B. J. Verzeichniss der bis jetzt im Gouvernement Tula beobachteten Phanerogamen und Gefasscryptogamen // Bull. Soc. Nat. Mosc. — 1881. — Vol. 56, № 2. — P. 311–337



МОХОВИДНЫЕ

Авторы-составители:

Волкова Е. М.

Попова Н. Н.

ВВЕДЕНИЕ К РАЗДЕЛУ «МОХОВИДНЫЕ»

Для Тульской области, одной из немногих в Центральной России, имеется квалифицированная бриологическая сводка Н. В. Цингера (1893), включающая 134 вида листостебельных мхов. Подробный конспект бриофлоры содержит сведения о местонахождениях видов, частоте их встречаемости, особенностях экологии, времени и регулярности спороношения. На этих данных основаны выводы о динамике численности ряда видов и прогнозах состояния их популяций. Отдельные виды мхов упоминались при характеристике некоторых сообществ региона или ценных территорий (Алехин, 1945; Скворцов, 1949; Самсель, 1968). С начала 90-х годов прошлого столетия нами ведутся планомерные бриологические исследования в областях Центральной России и Тульской области, в частности, а к моменту подготовки первого издания Красной книги — около 220 видов (Попова, 1999; 2002; 2004). Материалы мониторинга состояния популяций моховидных, проводимые в области с 2012 г., выявили около сотни новых местонахождений редких видов и увеличили общее разнообразие бриофлоры до 250 видов (Волкова, 2010; Попова, 2014 б; Попова, Игнатов, Игнатова, 2015; Попова, 2015 а, в; Попова, Телеганова, Бойчук, 2015; Попова, 2016 г, д; Попова, 2017 а, б, в; Попова, 2018 а, б, в, г; Попова, 2019 а, б).

Как и в большинстве областей средней полосы России не менее 30% видового состава являются редкими, а ряд видов характеризуется локальным распространением и связан в своем произрастании с южно-таежными смешанными лесами, горными сосняками, сфагновыми болотами, известняковыми обнажениями или выходами песчаников. При оценке динамики численности популяций, прогнозе перспектив их существования, определении приоритетных угроз и лимитирующих факторов учтен многолетний опыт (1983–2019 гг.) бриологических исследований, проводимый авторами раздела на территории средней полосы России (Попова, Волкова, 2010; Волкова, 2011; Волкова и др., 2012; Волкова и др., 2017; Зацаринная, Волкова, 2011; Попова, 2009 а, б; 2010; 2014 а; 2015 б; 2016 а, б, в, г, д).

В первом издании Красной книги основной список включал 44 вида — 1 представитель антоцеротовых, 3 печеночника, 10 видов сфагновых мхов и 30 — бриевых мхов. Результаты мониторинговых исследований привели к заключению о целесообразности некоторых изменений относительно состава основного и мониторингового списков редких моховидных, а также категорий природоохранного статуса.

Помещены в Список видов, исчезнувших с территории области следующие виды (категория 0):

Entodon schleicheri — эпифит, характерный для старовозрастных широко-лиственных лесов.

Fontinalis hypnoides — петрофитно-ключевой вид.

Mnium heterophyllum — напочвенный вид широколиственно-лесных экосистем.

Paludella squarrosa — характерный вид минеротрофных болот.

Pelekium minutulum — эпифит или эпиксил широколиственно-лесных экосистем.

Pyramidula tetragona — вид почвенных обнажений опушечно-лесных или луговых сообществ.

Scorpidium scorpioides — характерный вид минеротрофных болот.

Группу исчезнувших видов формируют в основном виды сфагновых болот и переувлажненных местообитаний, реже виды древесных субстратов широколиственных лесов и временных почвенных обнажений. Указанные виды не регистрировались на территории области около 130-ти лет (Цингер, 1893), причем, в сопредельных областях многие из них также исключены из красных книг как исчезнувшие. Шансы новых находок указанных видов весьма невелики, поскольку их типичные местообитания претерпели сильнейшую антропогенную деградацию.

Исключен из состава бриофлоры области вид *Palustriella commutata*, который переопределен как *Hygroamblystegium tenax*. Также исключен из состава бриофлоры *Rhytidium rugosum*, поскольку гербарный образец был ошибочно помещен в коллекцию мхов из Тульской области. В связи с таксономической ревизией ранее обширный вид *Hedwigia ciliata* разделен на несколько, и наши образцы из Тульской области отнесены к *Hedwigia mollis* (Флора мхов России, 2018).

Переведены в мониторинговый список в связи с многочисленными новыми находками и удовлетворительным состоянием популяций: *Aloina rigida*, *Pterygoneurum ovatum*, *Sciuro-hypnum populeum*. Первые два вида, будучи облигатными кальцефитами, произрастают на известняково-глинистом рудняке и довольно обильны на отвалах карьеров; кроме того, они имеют очень короткий цикл, вспьшки численности зависят от ряда случайных факторов, поэтому наблюдения за подобными видами весьма затруднительно.

Изменены категории природоохранного статуса в сторону повышения у ряда видов водно-болотных экосистем, оксифильных петрофитов (*Paraleucobryum longifolium*) и неморальных эпифитов (*Dicranum viride*): *Dicranum viride* с 3 на 2; *Paraleucobryum longifolium* с 3 на 2; *Pseudobryum cinclidioides* с 3 на 2; *Ricciocarpus natans* с 3 на 2.

У сфагновых мхов повышена категория *Sphagnum wulfianum* с 2 на 1, *Sphagnum balticum* с 3 на 2.

Изменены категории природоохранного статуса в сторону снижения: *Dichodontium pellucidum* с 2 на 3 (гигрофильный, кальцефильный петрофит); *Hedwigia mollis* с 2 на 3; (оксифильный петрофит).

Включены в основной список 9 новых видов:

Anomodon viticulosus (3) — неморальный эпифит;

Encalyptastreptocarpa (3) — кальцефильный петрофит;

Encalypta vulgaris (3) — кальцефильный степной вид;

Eurhynchium angustirete (3) — индикаторный вид напочвенного покрова хвойно-широколиственных лесов;

Hylocomium splendens (3) — индикаторный вид напочвенного покрова хвойных лесов;

Plagiothecium latebricola (2) — вид древесных субстратов в хвойно-широколиственных лесах;

Schistostega pennata (1) — вид почвенных обнажений (выворотов корней) в хвойных лесах;

Rhynchostegium arcticum (3) — гигрофильный, кальцефильный петрофит;

Sphagnum capillifolium (3) — вид сфагновых болот;

Sphagnum papillosum (2) — вид сфагновых болот;

Sphagnum russowii (3) — вид сфагновых болот.

Таким образом, в основной список занесено 48 видов — 3 представителя антоцеротовых, 3 печеночника, 13 сфагновых и 31 вид бриевых мхов. При составлении списка учитывались ботанико-географические, эколого-ценотические особенности видов, а также степень устойчивости к антропогенным воздействиям и состояние территориальной охраны. Также это виды, четко определяемые, хорошо индицирующие тот или иной тип местообитаний.

Категория 1 (виды, находящиеся под угрозой исчезновения) присвоена 18,7 % охраняемых видов, категория 2 (сокращающиеся в численности, уязвимые виды) — 35,5 %, категория 3 (редкие виды) — 45,8 %. Распределение редких видов по категориям природоохранного статуса примерно такое же, как и в других областях средней полосы России.

С точки зрения представленности различных эколого-ценотических групп в — 37%, группа ключевых петрофитов составляет 14%, неморальных видов, преимущественно эпифитов — 20%, видов напочвенного покрова хвойно-широколиственных лесов — 11%, видов скально-каменистых местообитаний, преимущественно кальцефитов — 18%.

Состояние популяций редких видов вполне удовлетворительное лишь у 14%, критическое — у 20%, у 66% — относительно удовлетворительное и стабильное.

К числу естественных факторов, лимитирующих численность и распространение моховидных, можно отнести: низкие репродуктивные возможности (регулярно образуют спорогонии лишь 30% видового состава редких моховидных); короткий жизненный цикл (некоторые степные виды); нахождение на границе ареала и снижение конкурентоспособности (виды хвойно-широколиственных лесов и болот); требовательность к определенным параметрам экологического режима (болотные виды, кальцефиты, базифильные эпифиты); малые площади некоторых экосистем (например, болотные) и, следовательно, их малые буферные возможности; циклические колебания грунтовых вод; общая аридизация климата и др.

Существующие угрозы определяются широким спектром прямых и косвенных, преднамеренных и непреднамеренных антропогенных воздействий на моховой компонент экосистем. Для лесных видов — это сокращение площадей старовозрастных насаждений и коренное изменение экологических режимов, кислотные дожди; для степных — зарастание склонов высокотравьем и древесно-кустарниковой растительностью, ежегодные палы (моховой покров выгорает полностью), распашка склонов балок, разработка известняка и песчаников; для видов сфагновых болот — прямое уничтожение местообита-

ний (осушение, добыча торфа, торфяные пожары), необратимые изменения режимов трофности (в основном эвтрофикация в результате стоков с полей, мелиорации), кислотности, солёности, обводнённости; для видов «висячих» минеротрофных болот и родников в местах выхода карбонатных вод — «обустройство» святых источников с грубыми нарушениями гидротехнических правил, заиливание за счёт стока с клумб и газонов и др. Для всех групп мохообразных в числе угроз актуальны высокая рекреационная нагрузка и нерегулируемый туризм, как следствие — вытаптывание мохового покрова или его полное уничтожение.

Наиболее резкие и, вероятно, необратимые изменения претерпевают в настоящее время болотные экосистемы лесостепи. Многолетние засухи, масштабные пожары, значительное падение уровня грунтовых вод приводит к их высыханию, зарастанию древесной растительностью и полной деградации. Не случайно поэтому состояние популяций бриофитов, приуроченных к сфагновым и минеротрофным болотам, ключам является самым угрожаемым. Относительно «благополучным» является комплекс кальцефильных петрофитов, распространённых в области преимущественно в лесостепной восточной части.

Территориальной охраной так или иначе охвачено 85% редких видов. Более половины известных местонахождений редких видов имеют официальный статус охраны — заказники, памятники природы и музеи-заповедники. Удовлетворительное состояние территориальной охраны по нашим оценкам имеет 36% видов, занесённых в Красную книгу области — их популяции представлены в нескольких ООПТ разного ранга. На неохруемых территориях произрастают 14% видов; прочие виды имеют относительно удовлетворительное состояние территориальной охраны (от 15 до 40% их местонахождений являются ООПТ).

Названия музеев-заповедников сокращены: Государственный военно-исторический и природный музей-заповедник «Куликово поле» (музей-заповедник «Куликово поле»), Государственный мемориальный и природный заповедник «Музей-усадьба Л.Н. Толстого «Ясная поляна» (музей-заповедник «Ясная Поляна»), Государственный мемориальный историко-художественный и природный музей-заповедник В. Д. Поленова (музей-заповедник «Поленово»).

Номенклатура таксонов приводится по работам М. С. Игнатова и Е. А. Игнатовой (2003, 2004), Игнатов, Афонина, Игнатова с соавторами (2006), Константинова, Бакалин с соавторами (2009); общее распространение и морфологическое описание таксонов по: Игнатов, Игнатова (2003–2004), Зеров (1964), Потемкин, Софронова, 2003; жизненные формы по: Magedefrau (1982). Встречаемость в областях средней полосы России оценивалась в основном с учётом работ автора раздела. Сведения о наличии в Красных книгах сопредельных территорий взяты из соответствующих сводок. Гербарные сборы хранятся в фондовых гербариях VOR, VU, MHA.

Н. Н. Попова, Е. М. Волкова

159. ГИГРОАМБЛИСТЕГИУМ ЦЕПКИЙ — *HYGROAMBLYSTEGIUM* *TENAX* (HEDW.) JENN.

Семейство АМБЛИСТЕГИЕВЫЕ —
AMBLYSTEGIACEAE

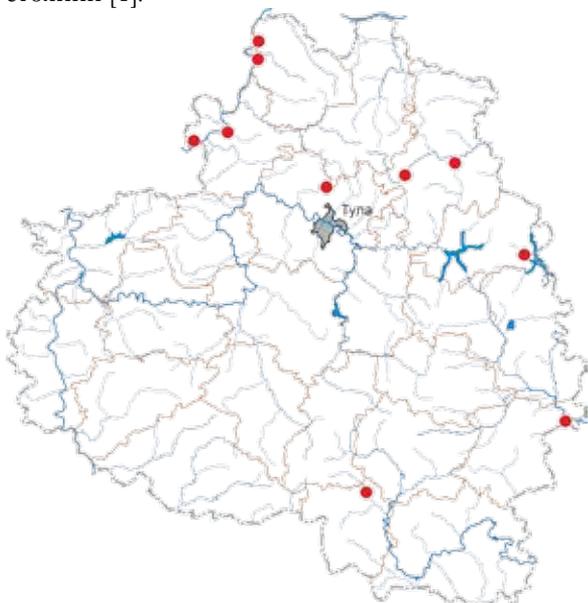


Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Отсутствует.

Описание вида. Дерновинки жесткие от темно-зеленого до почти черного цвета, до 5 см длиной. Стебли перисто разветвленные, густо или рыхло все-сторонне облиственные. Стеблевые листья отстоящие или обращенные в одну сторону; из низбегающего яйцевидного основания ланцетные, длинно и тонко заостренные. Края листьев плоские, цельные, иногда неясно пильчатые. Жилка мощная, заканчивается в верхушке листа или несколько выступает. Клетки удлинненно-шестиугольные, толстостенные; в основании листа короче и шире, в углах — прямоугольные и квадратные, коричневые. На территории средней полосы России известен только в стерильном состоянии [1].



Распространение. Евразийский вид преимущественно зоны широколиственных лесов, а также лесостепи [1]. Ближайшие местонахождения в Орловской и Липецкой областях [2]. В Тульской области известен из окрестностей с. Венёв Монастырь на правом берегу р. Осетр в Венёвском районе; близ сел Колопаново и Красное в Алексинском районе; в окрестностях пос. Свиридовский в Венёвском районе; у с. Ситово в Каменском районе; в урочище Прощеный колодезь близ с. Грибоедова в Куркинском районе; в роднике Громок у с. Бехово, на территории зеленой зоны санатория «Велегож» в Заокском районе; близ с. Тетяковка в Новомосковском районе; в пос. Восточный в Ленинском районе [3–8].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на известняковых камнях в местах выходов ключей. Однодомный вид грубоковровой жизненной формы. Спорогонии не образует.

Численность. Размеры изученных популяций обычно имеют площадь 1–5 квадратных дециметров. Состояние относительно стабильное, но лишь при устойчивом режиме увлажнения и сохранении пригодных экотопов.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая экологическая амплитуда вида, являющегося кальцефильным гигрофитом; малое количество пригодных местообитаний, требовательность к чистоте воды. Ограниченные репродуктивные возможности. Угрозу представляют изменение гидрологического режима местообитаний как вследствие антропогенных, так и естественных причин, а также «обустройство» родников с полным уничтожением природных местообитаний.

Принятые меры охраны. Популяции вида охраняются в памятниках природы «Скальные обнажения известняков в долине реки Осетр у с. Венёв Монастырь» в Ефремовском районе, «Источник блаженной старицы Ефросинии» в Алексинском районе, «Система подземных ходов у с. Гремячее» в Новомосковском районе, «Зеленая зона турбазы «Велегож» в Заокском районе; а также на территориях музеев-заповедников «Поленово» (родник Громок) и «Куликово поле» (родник Прощеный колодезь) [9–11].

Необходимые меры охраны. Организация охраны родников с прилегающей территорией в окр. с. Красное (Алексинский район) и пос. Свиридовский (Венёвский район) в ранге памятников природы. Контроль состояния известных популяций. Поиск новых местонахождений в родниках и ключевых речках и, при необходимости, организация охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 2014 б; 4. Попова, 2015 г; 5. Попова, 2016 г; 6. Попова, 2017 в; 7. Попова, 2018 г; 8. Попова, 2019 б; 9. Попова, 2015 а; 10. Попова, 2018 б; 11. Попова, Телеганова, Бойчук. 2015.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

160. ТОМЕНТИПНУМ БЛЕСТЯЩИЙ – *TOMENTYPNUM* *NITENS* (HEDW.) LOESKE

Семейство АМБЛИСТЕГИЕВЫЕ –
AMBLYSTEGIACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Московской области (категория 2).

Описание вида. Дерновинки крупные, блестящие, желтовато-зеленые или золотистые. Длина перисто-ветвистых побегов до 7 см; веточки округло облиственные, верхушки стебля и ветвей острые, прямые. Листья довольно жесткие, вверх направленные, ланцетные, в основании не суженные, многократно и глубоко продольно складчатые, край отогнутый, цельный. Отличительный признак — обильное развитие густого красно-коричневого ризоидного войлока на стеблях и основаниях листьев, и прямые, складчатые листья.



Распространение. Частый и массовый вид зон тундры и тайги Северного полушария. В широколиственно-лесной зоне и в лесостепи редок [1, 2]. В Тульской области произрастает на южной границе ареала; известен по сборам XIX в. из окр. ст. Свинская Заокского района, а также с Лупишкинских болот в Кимовском районе [3, 4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. В пределах ареала произрастает на низинных, ключевых, переходных минеротрофных болотах; на северо-западе России встречается и на коренных породах со слоем торфянистой почвы; по берегам облесенных рек, заболоченным низкотравным лугам. В Тульской области отмечался на пушищьево-осоковых пойменных болотах северной и восточной частях области. Двудомный, плоскоровой жизненной формы. Спорогонии образует очень редко.

Численность. Сборами Е. М. Волковой (2008 г.) наличие популяции на Лупишкинских болотах подтверждено [5]. Размеры популяции невелики, состояние оценивается как неудовлетворительное.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменение гидрологического и гидрохимического режимов местообитаний; зарастание болот, их осушение, а также добыча торфа. В результате разработки торфяников и резкого изменения экологических режимов большинство местонахождений в Центральной России за последние 100 лет полностью утрачено.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Тщательное обследование известного местонахождения для выявления популяционных характеристик и их динамики. Создание проектируемого заказника «Лупишкинское болото», являющегося местом обитания многих редких и уникальных видов флоры и фауны региона. Целенаправленный поиск вида на карстовых болотах области, в случае обнаружения — организация охраны.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Цингер, 1893; 4. Скворцов, 1949; 5. Попова, 2014 б.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

161. АНОМОДОН ПЛЕТЕВИДНЫЙ – *ANOMODON VITICULOSUS* (HEDW.) HOOK. & TAYLOR

Семейство АНОМОДОНТОВЫЕ –
ANOMODONTACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и в сопредельных регионах. Занесен в красную книгу Московской области (категория 2).

Описание вида. Крупные желто-зеленые растения, стебель простой или слабо ветвящийся. Листья сухие согнутые, из широко яйцевидного основания постепенно суженные в ланцетно-языковидную верхушку, на верхушке широко или узко закругленные, в основании сердцевидные, часто длинно и широко низбегающие; край листа волнистый, клетки с 2–4 папиллами. Спорогонии образует редко.



Распространение. Вид широко распространен в зоне широколиственных лесов Северного полушария. В европейской части России встречается в районах распространения широколиственных лесов, включая и лесостепные регионы [1, 2]. В Тульской области отмечен в Веневском уезде [3], по современным сборам известен в урочище Излучина в окр. с. Причаль того же района, а также в Щёкинском (д. Орлово), Ефремовском (окр. с. Шилово), Алексинском (окр. сел. Красное и Сенево) и Чернском (д. Облучье) районах [4, 5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Наиболее типичные местообитания — стволы старых широколиственных деревьев в дубравах на крутых склонах речных долин или балок; встречается также на выходах скальных пород, преимущественно известняков, покрытых мелкоземом. Представитель неморального базифильного эпифитного комплекса. Может служить индикатором биологически ценных лесных сообществ. Двудомный вид грубоковровой жизненной формы.

Численность. Выявленные популяции достаточно устойчивы, имеют площадь покрытия до 0,5 квадратного метра. Наибольшая частота встречаемости отмечается в Крапивенском заказнике, где состояние популяций можно оценить как вполне благополучное [5].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сокращение площадей старовозрастных широколиственных лесов, низкие темпы возобновления. Угрозу представляют рубки леса, рекреационная нагрузка,

снижение влажности воздуха и его загрязнение, лесные пожары.

Принятые меры охраны. Охраняется в Крапивенском заказнике и в памятниках природы «Урочище Излучина» в Веневском районе и «Урочище Пожар» в Ефремовском районе.

Необходимые меры охраны. Целесообразна организация природного парка или ландшафтного заказника в долине р. Красивой Мечи от с. Кытино до границ Тульской области в Ефремовском районе; а также памятника природы в долине р. Крушмы от с. Сенево до устья в Алексинском районе. Поиск новых местонахождений в полосе засечных лесов и взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Цингер, 1893; 4. Попова, 1999; 5. Попова, 2019 б.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

162. ПЛАТИГИПНИДИУМ БЕРЕГОВОЙ — *PLATYHYPNIDIUM RIPAROIDES* HEDW.

(*Rhynchostegium riparoides* (Hedw.) C. Jens.)

Семейство БРАХИТЕЦНИЕВЫЕ —
BRACHYTHECSIACEAE



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Липецкой (категория 2) и Калужской (категория 3) областей.

Описание вида. Дерновины мощные, жесткие, темно- или буровато-зеленые; иногда растет отдельными длинными (до 30 см) плетями. Стебель густо всесторонне облиственный, неправильно ветвистый. Отличительный признак — коротко-заостренные или туповатые, широкие, не складчатые листья, пыльчатые по всему краю листья; жилка заканчивается высоко.

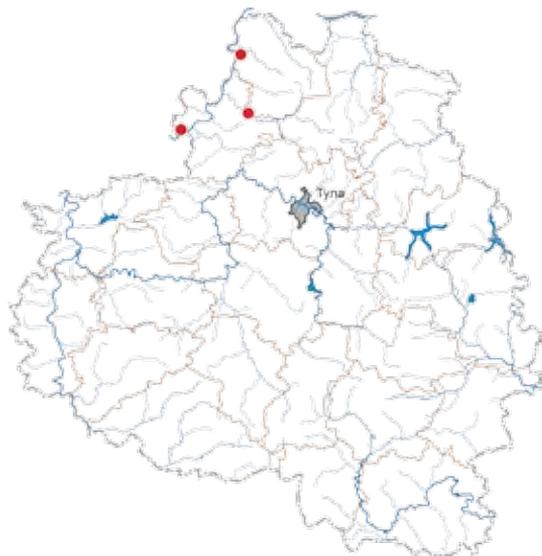
Распространение. Широко распространен в умеренной зоне Северного полушария. В средней полосе России известен по единичным находкам [1, 2].

Ближайшее местонахождение в Московской области [1]. В Тульской области был найден в Заокском районе в родниковой речке близ с. Велегож; в Алексинском районе близ с. Казначеево по берегу р. Вашаны, а также в мощном роднике в окр. с. Красное.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Водный, частично или полностью погруженный мох. Предпочитает чистые быстротекущие воды ключей, ручьев, богатые солями кальция; прикрепляется к известнякам, реже — гнилой древесине. Хороший биоиндикатор подобных местообитаний. Однодомный вид, жизненная форма — грубоковровая дерновина. Обнаружен без спорогонов, хотя в литературе их образование во временно пересыхающих водоемах отмечают как нередкое.

Численность. Численность изученных популяций невелика, но относительно стабильна.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Локальный характер распространения, обусловленный спецификой местообитаний. Изменение гидрологического режима вследствие комплекса как естественных, так и антропогенных причин; уничтожение местообитаний при «обустройстве» родников.



Принятые меры охраны. Одно из местонахождений находится на территории памятника природы «Зеленая зона турбазы «Велегож».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части ограничения доступа к месту произрастания вида. Целесообразно существенное расширение площади известного памятника природы, с включением в его территорию всех родников и ручья на правом берегу Оки в окрестностях с. Велегож. Организация памятников природы в окр. с. Красное и участка р. Вашаны с прилегающими территориями в Алексинском районе. Контроль за состоянием известной популяции. Поиск новых местонахождений в родниках и ключевых речках и, при необходимости, организация охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002;

Автор-составитель: Попова Н. Н.

163. ЭВРИНХИУМ УЗКОКЛЕТЧНЫЙ — *EURHYNCHIUM ANGUSTIRETE* (BROTH.) T. KOP.

Семейство БРАХИТЕЦИЕВЫЕ — BRACHYTHECIACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Липецкой области (категория 3).

Описание вида. Дерновинки мощные, рыхлые, блестящие, ярко-зеленые. Стебель неправильно или древовидно-ветвистый, к верхушке ветви утончаются. Стеблевые листья оттопыренные, слабо низбегающие, сердцевидно-яйцевидные, постепенно заостренные, глубоко складчатые, по всему краю пильчатые. Жилка тонкая заканчивается перед верхушкой листа на спинке шипиком. Клетки листа тонкостенные, удлинено-прямоугольные, узкие; в углах прямо- или многоугольные, образуют выпуклую группу. Вид легко узнаются по крупным размерам, жестким дуговидным, вздуто-облиственным побегам.

Распространение. Евразийский вид, широко распространен в полосе хвойно-широколиственных лесов. В Европейской России сравнительно часто встречается в западной части лесной и лесостепной зон, южнее редок [1, 2]. В Тульской области известен в Алексинском, Белёвском, Венёвском, Ефремовском, Заокском, Кимовском, Куркинском, Щёкинском и Ясногорском районах [4–9]. По историческим материалам конца XIX в. был известен из окр. д. Мелеховки Ясногорского района [3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. В пределах ареала произрастает в хвойных, смешанных, реже широколиственных лесах, где растет на почве, камнях, валеже, основаниях стволов деревьев. Может служить индикатором биологически ценных лесных сообществ. В Тульской области приурочен в основном к смешанным лесам, где растет на хвойной подстилке.

Численность. Численность популяций в разных местонахождениях существенно варьируется; занимаемая площадь варьируется от 1–2 квадратных дециметров (урочище Дубик), до нескольких квадратных метров (окр. д. Хрящ). Состояние в целом можно оценить как удовлетворительное.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Низкие темпы возобновления, повышенная уязвимость на юго-восточной границе ареала, иссушение климата вследствие частых и продолжительных засух. Угрозу представляет изменение экологического режима вследствие хозяйственной деятельности.



Принятые меры охраны. Охраняется в музеях-заповедниках «Ясная поляна», «Куликово поле», «Поленово», а также памятнике природы «Иваньковский сосновый бор на р. Восьма» в Ясногорском районе и «Зеленая зона турбазы «Велегож» в Заокском районе.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Поиск новых местонахождений вида в хвойных лесах северо-запада области и, при необходимости, взятие их под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Цингер, 1893; 4. Попова, 1999; 5. Попова, 2014 г; 6. Попова, 2015 г; 7. Попова, 2016 г; 8. Попова, 2017 в; 9. Попова, 2019 б.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

164. РОДОБРИУМ РОЗОВЫЙ – *RHODOBRYUM ROSEUM* (HEDW.) LIMPR.

Семейство БРИЕВЫЕ – BRYACEAE

Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Липецкой области (категория 3).

Описание вида. Довольно мощный мох, формирующий рыхлые темно-зеленые дерновинки. Стебли 5–10 см высотой, чаще простые, в нижней части с ризоидным войлоком, на верхушке с розеткой листьев. Листья крупные, обратно-яйцевидные или шпательвидные, заостренные, в нижней части отвороченные, в верхней части плоские, остропильчатые. Жилка мощная, до верхушки не доходит. Клетки ромбически-шестиугольные,

пористые, по краям более узкие, в основании — прямоугольные. Спорогонов по несколько на одном побеге, коробочка повислая, продолговато-цилиндрическая с короткой шейкой; крышечка низко коническая.



Распространение. Вид лесной полосы Северного полушария, встречающийся также в горах Турции, Средней Азии и Китая [1]. В лесостепи известны единичные местонахождения [2]. В Тульской области отмечен в бывшем Венёвском уезде [3]; был найден также в Белёвском (лесная дача «Упа»), Алексинском (Алексинский бор), Заокском (с. Бехово) районах [4, 5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обычно растет на подстилке в хвойных и смешанных лесах. Двудомный, дендроидной формы роста, лесной вид. Спорогоны в условиях лесостепи образует редко.



Численность. Размеры изученных популяций невелики — до нескольких квадратных дециметров; распределение в пределах сообщества фрагментарное.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сокращение площадей старовозрастных лесных насаждений; повреждение лесной подстилки при вытаптывании, трелевки бревен, низовых пожаров.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории музея-заповедника «Поленово» [6], а также в памятнике природы «Алексинский бор».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны в части запрета рубок и соблюдения правил пожарной безопасности. Контроль состояния известных популяций. Поиск новых местонахождений вида в хвойных лесах северо-запада области и, при необходимости, взятие их под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Цингер, 1893; 4. Попова, 1999; 5. Попова, 2016 г.; 6. Попова, 2018 г.

Автор-составитель: Попова Н.Н.

165. ДИХОДОНЦИУМ ПРОЗРАЧНЫЙ – *DICHODONTIUM PELLUCIDUM* (Hedw.) Schimp.

Семейство ДИКРАНОВЫЕ – DICRANACEAE



Статус. 3-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и в сопредельных регионах.

Отсутствует.

Описание вида. Растения небольших размеров, до 1–2 см, образующие густые, подушковидные, легко распадающиеся дерновинки, не блестящие, желто-зеленого цвета. Стебель густо всесторонне облиственный, внизу с бурыми ризоидами. Листья из яйцевидного основания постепенно суженные в широкую языковидно-ланцетную или узкую треугольно-ланцетную верхушку, в сухом состоянии изогнутые, во влажном — отстоящие. Край сверху грубо пильчатый, жилка сильная, доходит почти до верхушки листа.

Распространение. Вид лесной полосы и аналогичного пояса гор Северного полушария [1]. В средней полосе России встречается в лесной зоне в местах выходов известняков. Ближайшие местонахождения в Московской и Орловской областях [2]. В Тульской области был найден близ Венёва Монастыря в Венёвском районе и в окр. д. Бурдуково Ясногорского района в конце XIX в. [3]. В 2017–19 гг. выявлены новые местонахождения на территории

санаторного парка в с. Егнышевка и по р. Вашане близ с. Казначеево в Алексинском районе, в урочище «Прощеный колодезь» близ с. Грибоедова в Куркинском районе [4–6].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на влажных известняках. Двудомный вид, жизненная форма — низкодерновинная. Размножение вегетативное — выводковыми телами, образующихся на разветвленных нитевидных подставках.



Численность. Все известные популяции крайне малочисленны и имеют небольшие площади; их существование возможно лишь при сохранении необходимого комплекса экологических режимов.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая экологическая амплитуда вида, связанная с его приуроченностью к выходам карбонатных пород и требовательностью к влажности местообитаний. Угрозу представляет добыча камня и изменение гидрологического режима местообитаний.

Принятые меры охраны. Популяции вида охраняются в памятнике природы «Скальные обнажения известняков в долине реки осетр у с. Венёв Монастырь», в урочище «Прощеный колодезь», расположенном на территории музея-заповедника «Куликово Поле».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны в части запрета добычи известняка и ограничения доступа к месту произрастания. Контроль состояния известных популяций. Организация памятника природы в долине р. Вашаны вблизи старых каменоломен в окр. с. Казначеево. Целенаправленный поиск новых местонахождений в лесных сообществах с выходами известняков и родников и, при необходимости, взятие их под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Цингер, 1893; 4. Попова, 2018 г.; 5. Попова, 2019 г.; 6. Попова, 2019 г.

Автор-составитель: Попова Н.Н.

166. ДИКРАНУМ ЗЕЛЁНЫЙ – *DICRANUM VIRIDE* (SULL. ET LESQ.) LINDB.

Семейство ДИКРАНОВЫЕ – DICRANACEAE



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и в сопредельных регионах.

Занесен в Красные книги Московской (категория 3), Рязанской (категория 3), Калужской (категория 2) областей.

Описание вида. Образует невысокие, плотные, жестковатые, темно-зеленые, не блестящие дерновинки. Стебли 1–3 см, слабо ветвящиеся. Листья длинно заостренные, прямые в нижней части и более или менее извилистые и желобчатые вверху, с легко отламывающейся верхушкой. Край цельный или верхней части слабо пильчатый, жилка сильная. Клетки верхней части пластинки коротко прямоугольные, умеренно толстостенные, в углах основания бурые, доходящие почти до жилки. В отличие от дикранума флагеллеводного (*Dicranum flagellare* (Hedw.) Loeske) и дикранума таврического (*D. tauricum* Sarjegin) имеет очень темно-зеленую окраску и извилистые, сильно отстоящие листья, тогда как у последних листья прижатые и вверху торчащие.



Распространение. Вид зоны широколиственных лесов Северного полушария [1]. Ближайшие местонахождения в Воронежской, Калужской, Белгородской, Курской областях [2]. В Тульской области найден в Ленинском (окр. пос. Озерный), Щёкинском (Крапивенское лесничество), Алексинском (Алексинский бор) районах, а также в бывшем Венёвском уезде и в Подгородном лесничестве в окр. Тулы [3]. По сборам 2015–19 гг. выявлены новые местонахождения на территории санаторного парка в с. Егнышевка в Алексинском районе, у д. Хрящ в Белёвском районе, у с. Шилово в Ефремовском районе, в окр. с. Никольское в Щёкинском районе [4–6].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обычно растет в старовозрастных тенистых лесах на коре липы, дуба, отмечается на высоте нескольких метров. Индицирует хорошую сохранность широколиственных лесов. Двудомный, лесной, подушковидно-дерновинный вид. Спорогонов не образует. Размножается ломкими верхушками листьев, поэтому дерновинки производят впечатление неравномерно подстриженных.

Численность. В Западной Европе редкий, быстро сокращающий численность вид [1]. Все изученные популяции представлены единичными подушечками и имеют крайне малые размеры — всего несколько квадратных дециметров. Почти все известные ранее местонахождения вида подтверждены. Наилучшая сохранность популяций отмечается в Крапивенском заказнике.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сокращение площадей старовозрастных широколиственных лесов, а также ограниченные возможности размножения. Угрозу представляет загрязнение воздушного бассейна, изменение химических свойств коры деревьев вследствие кислотных дождей;

Принятые меры охраны. Охраняется в памятниках природы «Алексинский бор», «Участок засечного леса в карстовыми болотами между пос. Озерный и д. Ломинцево» в Ленинском районе; Урочище «Шилова гора» в Ефремовском районе, а также в Крапивенском заказнике.

Необходимые меры охраны. Соблюдения режима охраны ООПТ в части запрета рубок в месте произрастания вида. Контроль состояния известных популяций. Организация охраны участков засечного леса вблизи болота Долгое (с. Никольское Щёкинского района), суборей на правом берегу р. Оки у д. Хрящ (Белёвский район).

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Цингер, 1893; 4. Попова, 2015 б; 5. Попова, 2016 д; 6. Попова, 2019 б.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

167. ПАРАЛЕВКОБРИУМ ДЛИННОЛИСТНЫЙ – *PARALEUCOBRYUM LONGIFOLIUM* (HEDW.) LOESKE

Семейство ДИКРАНОВЫЕ – DICRANACEAE

Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.



Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Липецкой и Калужской областей (обе — категория 3).

Описание вида. Дерновинки плотные, темно-зеленые или беловато-зеленые, слабо блестящие, 3–4 см высотой. Листья серповидно изогнутые, из ланцетного основания желобчато-шиловидные, по краям вниз двурядно мелкозубчатые. Жилка занимает половину основания листа и полностью заполняет верхушку; бесцветные клетки на спинке жилки прерываются продольными рядами толстостенных хлорофиллоносных клеток. В основании листа клетки удлинненно-прямоугольные, пористые, в углах более крупные, бурые.

Распространение. Достаточно обычен в тундрах, лесной зоне и в горах Северного полушария, однако на равнине в лесной зоне и лесостепи весьма редок [1]. Ближайшие местонахождения в Орловской, Липецкой, Калужской, Московской областях [1, 2]. В Тульской области выявлен в урочище «Папоротниковое» в Ефремовском районе в близ д. Стрелечья Поляна [3, 4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает только на затененных глыбах кварцитовых песчаников. В лесостепи экологическая амплитуда сужается, и вид становится облигатным эпилитом кислых пород. Двудомный вид подушковидно-дерновинной жизненной формы. Спорогоны отсутствуют.



Численность. Популяция представлена несколькими небольшими подушками. Сборами 2014 г. наличие популяции, известной с середины 90-х гг. подтверждено, увеличения занимаемой площади не отмечено.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая экологическая амплитуда; низкие темпы возобновления; ограниченное и изолированное распространение в регионе пригодных местообитаний. Угрозу представляет кустарная разработка песчаников.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Организация памятника природы в урочище «Папоротниковое», являющегося местом произрастания целого ряда редких видов бриофлоры области [3].

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 2018 в.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

168. ДИСТИХИУМ ВОЛОСОВИДНЫЙ — *DISTICHUM CAPILLACEUM* (HEDW.) B.S.G.

Семейство ДИТРИХОВЫЕ — DITRICHACEAE



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и в сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Московской и Липецкой областей (обе — категория 3).

Описание вида. Тонкие изящные растения, образующие мягкие, густые, блестящие, зеленые или желто-зеленые подушковидные дерновинки. Стебель высотой 5–10 см, слабо ветвящийся при основании. Листья двурядные, из прижатого к стеблю основания резко сужены в шиловидную, зубчатую верхушку. Жилка доходит до верхушки листа. Клетки внизу около жилки линейные, гладкие, вверху — квадратные. Коробочка на красной ножке, прямостоячая, яйцевидно-цилиндрическая; крышечка коническая.

169. ЭНКАЛИПТА СКРУЧЕННОПЛОДНАЯ — *ENCALYPTA STREPTOCARPA* HEDW.

Семейство ЭНКАЛИПТОВЫЕ — *ENCALYPTACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Липецкой области (категория 3).

Описание вида. Довольно мощные мхи в рыхлых коричнево-зеленых дерновинках. Стебли в основании с красными ризоидами. Листья языковидные или шпательвидные, килевато-желобчатые, на верхушке закругленные с загнутыми внутрь краями. Жилка мощная, внизу красная, на спинке сильно папиллозная, сверху иногда зубчатая, заканчивается в верхушке листа. Клетки сверху листа 5–6-угольные, папиллозные, внизу — прямоугольные, бесцветные или красноватые, по краям основания — узколинейные, сильно утолщены, образующие ясную кайму. Характерный признак — наличие бурых, папиллозных выводковых нитей, собранных в пазухах верхних листьев.



Распространение. Ареал вида обширен — от арктических до аридных районов Северного полушария, однако встречается рассеянно в связи с тяготением к карбонатным горным породам [1, 2]. В Тульской области

Распространение. Широко распространенный в умеренных областях Северного полушария вид, тяготеющий преимущественно к горным и арктическим районам [1]. На равнине, особенно в средней полосе России, редок. Ближайшее местонахождение в Липецкой области [2]. В Тульской области найдена юго-востоке, близ с. Шилово в Ефремовском районе [3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обнаружен на затененных глыбах известняков — на нависающих карнизах и в трещинах. Однодомный вид, жизненная форма — низкие плотные дерновинки. Собран со спорогонами.



Численность. Численность популяций крайне низкая, однако сборами 2014 г. известное с 1993 г. местонахождение подтверждено [4], состояние популяции неудовлетворительное.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая экологическая амплитуда вида. Ограниченное распространение в регионе подходящих местообитаний — скалистых выходов известняков. Угрозу представляет неконтролируемый туризм, активно развивающийся в живописной долине р. Красивой Мечи.

Принятые меры охраны. Данное местонахождение расположено на территории памятника природы «Урочище Пожар».

Необходимые меры охраны. Регулярный контроль состояния известной популяции, не реже 1 раза в 3 года. Соблюдение режима охраны в части запрета места произрастания вида, разведения костров и рубки деревьев. Поиск новых местонахождений в подходящих местообитаниях в местах скальных выходов известняков и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 1999; 4. Попова, 2015 г.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

пока единственное местонахождение — на правом берегу р. Красивой Мечи в 2 км к юго-западу от с. Шилово (вблизи турбазы).

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает в выемках и на карнизах известняковых скал в нагорных дубравах. Двудомный короткодерновинный вид, размножается только вегетативно с помощью выводковых нитей.

Численность. Обнаруженная единственная в области популяция малочисленна, площадь — 0,3 квадратных дециметра. Динамика популяций требует изучения.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Узкая экологическая амплитуда — приуроченность к карбонатным субстратам; редкость пригодных местообитаний в области. Угрозу представляет активный туризм в живописной долине Красивой Мечи.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Урочище Пожар».

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции. Поиск новых местонахождений в местах выходов известняков по долинам рек Красивая Меча, Осетр, а также в заброшенных известняковых карьерах. Организация природного парка в долине р. Красивая Меча на отрезке от с. Кытино до границ области.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, 2002;

Автор-составитель: Попова Н.Н.

170. ЭНКАЛИПТА ОБЫКНОВЕННАЯ — *ENCALYPTA VULGARIS* HEDW.

Семейство ЭНКАЛИПТОВЫЕ — *ENCALYPTACEAE*



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Калужской области (категория 3).

Описание вида. Растения средних размеров, образует довольно рыхлые дерновинки. Листья сухие согнутые, слегка извилистые, продолговато-языковидные

или шпательевидные, на верхушке широко и туповато заостренные. Край листа плоский, жилка оканчивается ниже верхушки листа; клетки в основании листа бесцветные или красновато-бурые. Коробочка на короткой ножке, высотой до 1 см, цилиндрическая, гладкая, после рассеивания спор неправильно бороздчатая. Перистом отсутствует. Колпачок золотисто-коричневый, по нижнему краю ровный или слегка волнистый.

Распространение. Вид широко распространен в обоих полушариях. В европейской России довольно часто встречается в степной зоне, в лесных регионах редок [1, 2]. В Тульской области близ северной границы ареала. Указана для правобережья р. Красивой Мече в окр. с. Шилово [3] найдена на правобережье р. Осетр в окр. сел. Причаль и Щучье в Венёвском районе, а также на левобережье р. Дон напротив с. Татинки в Кимовском районе [4, 5].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Характерный вид каменистых степей в местах выходов карбонатных пород; найден в типичных местообитаниях. Однодомный, короткодерновинный вид.

Численность. Выявленные популяции крайне малочисленны, площадь — не более 0,3 квадратных дециметра. Состояние оценивается как нестабильное.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость пригодных местообитаний в регионе. Угрозу представляют палы сухой травы на степных участках, распашка склонов, неконтролируемый туризм.

Принятые меры охраны. Охраняется в памятнике природы «Урочище Излучина» в Венёвском районе и в музее-заповеднике «Куликово поле».

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции. Поиск новых местонахождений в местах выходов известняков в восточной части области.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, 2002; 3. Самсель, 1968; 4. Попова, Телеганова, Бойчук, 2015; 5. Попова, 2016 г.

Автор-составитель: Попова Н.Н.

171. ФИССИДЕНС АДИАНТОВИДНЫЙ — *FISSIDENS ADIANTHOIDES* HEDW.

Семейство ФИССИДЕНСОВЫЕ — *FISSIDENTACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Калужской области (категория 4).

Описание вида. Мох средних размеров (высотой 3–5 см), образующий темно- или черновато-зеленые густые дерновинки. Стебель прямостоячий, густо облиственный. Листья отстоящие, продолговатые, коротко заостренные; в сухом состоянии со слегка завернутыми внутрь верхушками. Отросток листа короче влажной части, крыло в основании закругленное или суженное, сверху край неравнопильчатый, внизу мелкопильчатый. Клетки по краю листа образуют более светлую прозрачную кайму. Спорогоны боковые, ножка около 2 см, коробочка наклоненная, слабо согнутая.



Распространение. Вид, достаточно широко распространенный в таежной зоне. Встречается и в северной части зоны широколиственных лесов, но там довольно

редко [1, 2]. Ближайшие местонахождения в Орловской и Воронежской областях [2]. В Тульской области произрастает близ южной границы. Был обнаружен Н. В. Цингером [3] на с Лупишкинском болоте в Кимовском районе, где встречается и в настоящее время (сборы Е. М. Волковой 2008 г.).

Места обитания и особенности биологии и экологии. В пределах ареала обычно произрастает в переувлажненных местообитаниях — на сфагновых и травяных болотах, реже на основаниях деревьев. Был встречен на сплавине болота среди сфагнов. Двудомный рыхлодерновинный вид. Спорогонов не обнаружено.

Численность. Единственная популяция в области имеет критически низкую численность и крайне нестабильна.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость подходящих местообитаний в лесостепи — сфагновых болот; а также их деградация в результате осушения, изменения гидрологического и гидрохимического режимов, добычи торфа, торфяных пожаров. Нахождение на южной границе ареала, низкие темпы возобновления.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Создание проектируемого заказника «Лупишкинское болото», являющегося местом обитания многих редких и уникальных видов флоры и фауны региона. Тщательный поиск вида на болотах и в заболоченных лесах полосы засек и приокских районах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 2006 б;

Автор-составитель: Попова Н. Н.

172. ФОНТИНАЛИС ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ — *FONTINALIS ANTIPYRETICA* HEDW.

Семейство ФОНТИНАЛИСОВЫЕ —
FONTINALACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Отсутствует.

Описание вида. Побеги плетевидные, плавающие (или простертые по субстрату) до 50 см, перистоветвистые, рыхло облиственные, темно-буровато-зеленые, слабо блестящие. Листья трехрядные, яйцевидно-ланцетные, отстоящие от стебля или черепитчато-прилегающие, острокилеватые. Край только сверху слабо пильчатый, у основания иногда отворочен в одну сторону. Клетки в углах основания крупнее, прозрачные или бурые. Коробочки на концах ветвей, яйцевидно-эллиптические, погруженные в листья. Несмотря на четкие диагностические признаки, многие крупные водные мхи неспециалистами принимаются за этот вид.



Распространение. Широко распространенный вид Северного полушария, встречающийся также в Южной Африке, но в пределах этого обширного ареала всюду редок [1]. В России известен в лесной зоне и в лесостепи, где из многих местонахождений исчез [2]. В Тульской области отмечался в конце XIX и середине XX веков на Лупишкинских болотах в Кимовском районе [3, 4], сборами Е. М. Волковой 2008 г. местонахождение подтверждено; был найден также в окр. турбазы «Велегож» в Заокском районе и в роднике «12 братьев» близ пос. Свиридовский Венёвского района [5], а также по берегу р. Вашаны близ с. Казначеево в Алексинском районе [6].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Предпочитает небольшие чистые речки и ручьи, с минерализованной водой. В пределах ареала растет в широком диапазоне условий — в стоячей воде, в озерах, на сфагновых болотах, в быстро текущих ручьях, ключах, в пересыхающих, иногда в затененных условиях может развиваться и без воды — на каменистых субстратах, гнилой древесине, корнях деревьев. Требователен к чистоте воды. Двудомный, грубоковровый водный вид. Спорофиты образует крайне редко.

Численность. Численность изученных популяций невелика, но состояние относительно стабильное.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Загрязнение ключей, речек и прочих водоемов с чистой и прозрачной водой или их пересыхание.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятников природы «Зеленая зона турбазы «Велегож» в Заокском районе и «Карстовые озера «Бездонное» и «Бездонье» в Кимовском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны в части поддержания гидрологического и гидрохимического режимов. Контроль состояния известных популяций. Расширение памятника природы «Зеленая зона турбазы «Велегож». Организация охраны участка р. Вашаны в окр. с. Казначеево в Алексинском районе. Целенаправленный поиск вида в чистых ручьях и речках Алексинского, Белёвского, Венёвского, Дубенского, Заокского, Суворовского районов.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Цингер, 1893; 4. Скворцов, 1949; 5. Попова, 2014 б; 6. Попова, 2019 б.

Автор-составитель: Попова Н.Н.

173. ГЕДВИГИЯ МЯГКАЯ — *HEDWIGIA MOLLIS* IGNATOV, IGNATOVA & FEDOSOV

Семейство ГЕДВИГИЕВЫЕ — HEDWIGIACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Липецкой и Калужской областей (обе — категория 3).

Описание вида. Дерновинки рыхло-подушковидные, серо-зеленые. Стебли приподнимающиеся, разветвленные, высотой 3–5 см. Листья вогнутые, из низбегающего основания широкояйцевидные, с бесцветным, папиллозным зубчатым волоском; края отвороченные, жилки нет. Клетки папиллозные, сверху продолговатые, вдоль краев квадратные, в основании линейные; желто-коричневые, пористые.

Распространение. Широко распространенный вид Северного полушария, в пределах ареала тяготеющий к выходам кислых пород и потому на равнинных территориях встречающийся спорадически [1]. Ближайшие местонахождения в Липецкой, Орловской, Калужской областях [2]. В Тульской области была найдена в урочище «Конь-Камень» близ с. Козье в Ефремовском районе в конце XIX в. Н. В. Цингером [3], сборы из этого местонахождения повторены в 1993 и 2014 гг. [4]; новое местонахождение обнаружено у с. Белоозеро на древнем капище (сборы 2015 г.) в Кимовском районе [5].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на плотных кварцитовых песчаниках. Однодомный подушковидный петрофит. Спорогоны не образует.

Численность. Популяция в урочище «Конь-Камень» существует не менее 130 лет; обнаружено несколько подушечек на отдельных глыбах песчаника, состояние относительно стабильное, однако существенного увеличения числа локальных популяций и их площади не наблюдается.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая приуроченность вида к выходам песчаников, имеющим в области ограниченное и изолированное распространение. Низкие темпы возобновления. Угрозу представляет добыча камня в местах произрастания.

Принятые меры охраны. Охраняется в памятнике природы геологического профиля «Группа глыб кварцевого песчаника «Конь-камень» [6].

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Соблюдение режима охраны в части запрета добычи камня и иных горных или строительных работ, а также предотвращение очистки камней от растительных обрастаний. Поиск новых местонахождений с последующим взятием обнаруженных популяций под территориальную охрану.

Источники информации. 1. Флора мхов России, 2018; 2. Попова, 2002; 3. Цингер, 1893; 4. Попова, 2015 г; 5. Попова, 2016 г; 6. Попова, 2015 а.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

174. ГЕЛОДИУМ БЛАНДА — *HELODIUM BLANDOWII* (WEB. ET MOHR.) WARNST.

Семейство ГЕЛОДИЕВЫЕ — HELODIACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

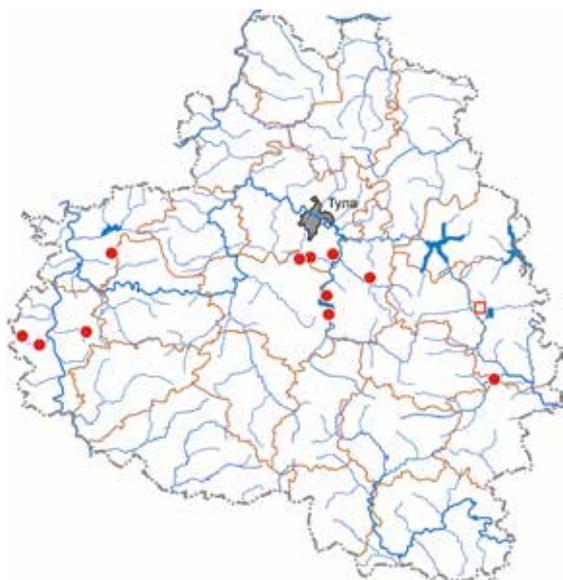
Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Липецкой и Калужской областей (обе — категория 2).

Описание вида. Дерновинки довольно крупные, до 15 см высотой, рыхлые, мягкие, желто- или коричнево-зеленые. Стебель от восходящего до прямостоячего; правильно перистый, густоволочный от многочисленных парафиллий и ризоидов. Листья на верхушке стебля образуют как бы острую почку, обращенную вбок. Стеблевые и веточные листья сходны — из узкого избегающего основания широкояйцевидные, резко суженные в острую ланцетную верхушку, продольно складчатые, по краю слабо зубчатые, до верхушки отвороченные. Жилка тонкая, заканчивается перед верхушкой листа. Клетки тонкостенные, удлиненные, почти линейные, на спинке с одной длинной папиллой. Коробочка цилиндрическая, согнутая; крышечка остроконическая.

Распространение. Широко распространен в тундровой и таежной зонах, а также в горах. Южнее встречается только в составе крупных болотных комплексов [1, 2]. В Тульской области произрастает близ южной границы равнинной части ареала. Указывался Н. В. Цингером на Мясоедовских болотах близ Тулы и на Лупишкинском болоте в Кимовском районе [3]. Был найден в пойме р. Вязовны у с. Пронино, Гремячем ручье на Вырке в Белёвском районе [4], на Большеберезовском болоте в Богородицком районе [5], на болоте Кочаки в Щёкинском районе [6], а также в окр. Тулы (на болотах близ пос. Озерный) в Ленинский районе [7]. По сборам 2017–19 гг. известен также из окр. сел Лобынское в Ленинском районе, г. Липки, дер. Быковка, Наумовка в Киреевском районе. и в заболоченном понижении песчаного карьера близ с. Безово в Суворовском районе [9].

175. ГИЛОКОМИУМ БЛЕСТЯЩИЙ — *HYLOCOMIUM SPLENDENS* (HEDW.) BRUCH, SCHIMP. ET W. GUEMBEL

Семейство ГИЛОКОМИЕВЫЕ — HYLOCOMIACEAE



Места обитания и особенности биологии и экологии. В пределах ареала растет на минеротрофных болотах, заболачивающихся лугах, зарастающих торфоразработках, в кюветах и карьерах, реже в заболачивающихся хвойных лесах; на почве, иногда на валеже. В Тульской области был собран на сплавиных и по окраинам сфагновых болот. Однодомный вид, жизненная форма — сплетения; спорогонии формирует нерегулярно.

Численность. В известных местонахождениях состояние популяций относительно стабильное, но площадь их невелика. В большинстве регионов Центральной России вид испытывает сокращение численности [2].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Ограниченное распространение сфагновых болот переходного типа в регионе; низкие темпы возобновления; повышенная уязвимость на границе ареала. Угрозу представляет деградация сфагновых болот вследствие их эвтрофизации, добычи торфа, осушения и иных изменений гидрологического и гидрохимического режимов.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории заказника «Участок засечного леса с карстовыми болотами между пос. Озерный и д. Ломинцево», а также на Большеберезовском болоте, расположенном на территории музея-заповедника «Куликово поле» [10].

Необходимые меры охраны. Организация проектируемых памятников природы «Болото Кочаки» в Щёкинском районе, болота вблизи р. п. Липки и с. Лобынское в Ленинском районе, болота «Большое моховое» и «Клюква» в Белёвском районе. Контроль состояния известных популяций. Поиск новых местонахождений вида на сфагновых болотах засечной полосы и северо-запада области и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Цингер, 1893; 4. Попова, 2014; 5. сведения Е. М. Волковой; 6. Попова, 2017 б; 7. Попова, 1999; 8. Попова, 2018 г; 9. Попова, 2019 б; 10. Попова, Телеганова, Бойчук, 2015.

Автор-составитель: Попова Н. Н.



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Дерновинки мощные, рыхлые, желто- или оливково-зеленые, блестящие. Стебли 5–10 см, лежачие, 1–3-перисто-ветвистые, боковые ветви плоско простерты и дуговидно изогнуты. Годичные приросты расположены ярусами, новые побеги закладываются ниже верхушек материнских. Парафилии на стебле и веточках густые, разветвленные. Листья черепитчатые, складчатые, продолговато-яйцевидные, внезапно сужены в извилистую верхушку, под ней волнистые и пильчатые по краю. Коробочка яйцевидная, горбатая, наклоненная, на красной ножке до 5 см высотой.

Распространение. Бореальный вид, обычный в арктической и таежной зонах Северного полушария, в высокогорьях идет далеко к югу; в лесостепной и степной полосе редок [1, 2]. В Тульской области отмечен в Алексинском, Ефремовском, Заокском, Куркинском, Щёкинском, Белёвском, Ленинском, Суворовском и Ясногорском районах [3–8].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на подстилке в хвойных и смешанных лесах, где составляет основу напочвенного покрова в сосняках зеленомошных; встречается в нагорных березняках на выходах карбонатных пород. Может служить индикатором биологически ценных лесных сообществ. Двудомный, лесной вид, жизненная форма — сплетения. Спороносит весной, но в лесостепи чрезвычайно редко.

Численность. Большинство изученных популяций имеют площадь покрытия до 1 квадратного метра, состояние можно оценить как стабильное. Самые крупные популяции обнаружены в заброшенных карьерах по добыче песка (в окр. пос. Безово в Суворовском районе) и известняка (Некрасовский в Ленинском районе), где состояние оценивается как хорошее.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Нахождение на границе ареала, низкие темпы возобновления; и изменение экологического режима вследствие иссушения климата, вырубki старовозрастных сосняков, пожаров.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории музея-заповедника «Куликово поле» (урочище «Водяное поле»), а также в памятниках природы «Урочище Солдатское» в Ефремовском районе, «Иваньковский сосновый бор на р. Восьма» в Ясногорском районе.

Необходимые меры охраны. Перевод памятника природы «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» в Суворовском районе из категории проектируемых в действующие; организация памятников природы на правом берегу р. Скниги в окр. с. Нижняя Городня в Заокском районе, а также в заброшенных карьерах — Некрасовском, Безовском. Контроль состояния известных популяций; поиск новых местонахождений на западе и севере области.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Цингер, 1893; 4. Алехин, 1945; 5. Попова, 1999; 6. Попова, Телеганова, Бойчук, 2015; 7. Попова, 2018 б, в; 8. Попова, 2019 б.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

176. РИТИДИАСТРУМ РАСТОПЫРЕННЫЙ — *RHYTIDIASTRUM SQUARROSUM* (HEDW.) IGNATOV ET IGNATOVA

(*Rhytidiadelphus squarrosus* (Hedw.) Warnst)

Семейство ГИЛОКОМИЕВЫЕ — HYLOCOMIACEAE

Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Крупный мох, образующий рыхлые блестящие дерновинки светло- или желто-зеленые цвета. Стебель красноватый, простертый, восходящий, 6–10 см, перистоветвистый, густо облиственный со всех сторон. Веточки немногочисленные, короткие, к верхушке утончаются. Стеблевые листья из широкого яйцевидного основания быстро суженные в сильно отогнутую ланцетную верхушку. Край листа пильчатый, жилка короткая, двойная; клетки в основании короткие, утолщенные, желтые до оранжевых.



Распространение. Преимущественно вид лесной полосы Северного полушария, встречающийся также и в горах. Более характерен для северо-западных и северных регионов России [1, 2]. В Тульской области произрастает на юго-восточной границе ареала, известен из окр. с. Нижняя Городня Заокского района [3] и с. Кулешово Суворовского района. По сборам 2014–19 гг. выявлены новые местонахождения в Кимовском (урочище Нижний Дубик), Белёвском (с. Мишенское), Заокском (с. Тяпкино, д. Бёхово), Щёкинском (музей-заповедник «Ясная поляна»), Ясногорском (Восьмельский бор) районах [4–8].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Характерные местообитания — заболоченные луга, подстилка во влажных и тенистых смешанных лесах. Типичными спутниками являются ритидиладельфус трехгранный, дикранум многожиковый, плеврозиум Шребера, гилокомиум блестящий. Может служить индикатором биологически ценных лесных сообществ. Жизненная форма — сплетения. Двудомный вид, спороношение в средней полосе России неизвестно.

Численность. Проективное покрытие в известных местонахождениях — до 1 квадратного метра, дерновинки крупные, без примеси других видов. Сборы из окр. с. Нижняя городня подтверждены. Состояние популяций можно оценить как удовлетворительное.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Нахождение на южной границе ареала и снижение конкурентоспособности вида; отсутствие спорового размножения. Угрозу представляют рубка леса, лесные пожары, выжигание травы в сосняках.

Принятые меры охраны. Охраняется в музеях-заповедниках «Ясная поляна», «Поленово», «Куликово поле», а также в памятнике природы «Иваньковский сосновый бор на р. Восьма».



Необходимые меры охраны. Организация проектируемого заказника «Дача Ока» в Суворовской районе, а также памятника природы на правом берегу р. Скниги близ с. Нижняя Городня в Заокском районе, данное местонахождение по мнению В. В. Алехина является классическим местонахождением горных боров на Среднерусской возвышенности [3]. Контроль состояния известных популяций. Поиск новых местонахождений вида в хвойных лесах северо-запада области и, при необходимости, взятие их под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Алехин, 1945; 4. Попова, 1999; 5. Попова, 2014 б; 6. Попова, Телеганова, Бойчук, 2015; 7. Попова, 2016 д; 8. Попова, 2019 б.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

177. ПТИЛИУМ ЛАГЕРНЫЙ ГРЕБЕНЬ — *PTILIUM CRISTA-CASTRENSIS* (HEDW.) DE NOT

Семейство ГИПНОВЫЕ — HYPNACEAE



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесен в Красную книгу Липецкой области (категория 1).

Описание вида. Дерновинки крупные, рыхлые, желто-зеленые, слабо блестящие. Стебель высотой 4–10 см прямостоячий или восходящий, густо-правильно-ветвистый, всесторонне облиственный. Боковые ветви горизонтально отстоящие, на концах серповидно изогнутые, напоминают страусово перо. Листья серповидные, из коротко низбегающего широкояйцевидного основания постепенно суженные в длинную шиловидную верхушку; продольно складчатые, в верхней части остропильчатые. Клетки умеренно толстостенные, узколинейные, в углах основания листа имеется небольшая группа квадратных клеток. Жилка короткая, двойная или отсутствует. Ножка до 5 см, коробочка наклоненная, согнутая, крышечка с коротким усеченным клювиком. Один из немногих видов, которые очень легко узнаются в природе по густому перистому ветвлению, светло-зеленой окраске.

Распространение. Преимущественно тундрово-таежный вид Северного полушария, встречается также и в горах. В России встречается в области распространения хвойных лесов, в широколиственных лесах — существенно реже, в степи отсутствует [1, 2]. В Тульской области произрастает близ южной границы ареала. В конце XIX в. отмечался В. Н. Цингером в Венёвской засеке близ с. Венёв Монастырь, а также у ст. Свинской [3], в середине XX в. упоминался в почвенном покрове горных боров на правом берегу р. Скнига [4]. По сборам 1992–95 гг. был известен в Алексинском бору близ Алексина, на правом берегу р. Скниги близ с. Нижняя Городня в Заокском районе и у д. Малая Косая в Ефремовском районе [5]. Мониторинг состояния популяций (2016–17 гг.) выявил новые местонахождения в Чернском (окр. с.

Тургенево), Арсеньевском (у с. Стрикино) и Заокском (окр. с. Страхово) районах [6]. Найдены в Ленинском районе в лесу у ст. Козлова Засека.

Места обитания и особенности биологии и экологии. В хвойных лесах произрастает на подстилке, иногда доминируя в ненарушенных зеленомошных сообществах. В смешанных лесах чаще встречается на гнилой древесине или в нижней части стволов березы в виде небольших латок. Может служить индикатором биологически ценных лесных сообществ. Двудомный вид, жизненная форма — сплетения. Спорогонии отсутствуют.



Численность. В большинстве случаев встречается небольшими по площади латками на гнилой древесине; относительно высокое проективное покрытие отмечено в напочвенном покрове горного сосняка на известняках по р. Скниге.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Повышенная уязвимость на южной границе ареала; низкие темпы возобновления. Деграция лесных массивов в результате комплекса антропогенных причин.

Принятые меры охраны. Одна из популяций находится на территории памятника природы «Алексинский бор».

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Соблюдение режима ООПТ в части запрета рубок и соблюдения мер пожарной безопасности. Организация памятника природы на правом берегу р. Скниги у с. Нижняя Городня в Заокском районе. Поиск новых местонахождений вида в хвойных лесах на северо-западе области и, при необходимости, взятие их под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Цингер, 1873; 4. Алехин, 1945; 5. Попова, 1999; 6. Попова, 2018 г.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

178. ЛЕВКОДОН БЕЛИЧИЙ — *LEUCODON SCIUROIDES* (HEDW.) SCHWAEGR.

Семейство ЛЕВКОДОНТОВЫЕ —
LEUCODONTACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесен в Красные книги Московской (категория 2), Рязанской (категория 3), Липецкой (категория 3) областей.

Описание вида. Дерновинки довольно крупные, рыжевато-золотистые. Первичный стебель тонкий, столоновидный, с мелкими листьями, плотно прилегающий к субстрату. От него отходят нормально облиственные дуговидно изогнутые боковые побеги длиной 3–5 см. Листья овально-ланцетные, без жилки, продольно-складчатые. Клетки листа толстостенные, гладкие. Легко узнается в природе по довольно крупным размерам, цвету дерновинок, дуговидно согнутым побегам, сильно складчатым листьям без жилки.

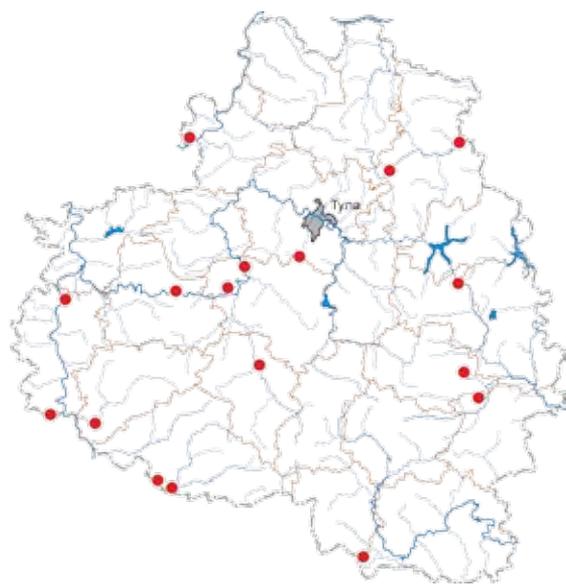
Распространение. Характерный вид зоны широколиственных лесов Европы. Достаточно обычен в центральной и Южной Европе, встречается также в Малой и Средней Азии, в горах Южной Сибири [1]. На юге широколиственнолесной зоны и в лесостепи встречается спорадически [2]. В Тульской области был найден Н. В. Цингером в Венёвской засеке [3], а также нами — в окр. с. Причалы по р. Осетру в том же районе, в Крапивинском лесничестве в Шекинском районе [4]. По сборам 2016–19 гг. известен в Алексинском (близ с. Красное), в Арсеньевском (д. Хлопово), в Белёвском (д. Алтухово, д. Хрящ), Богородицком (с. Знаменка, с. Барыковка), Каменском (с. Алексеевское 1-е), Одоевском (д. Павловское), Узловском (урочище Бобрик-гора в г. Донской), Чернском (с. Николо-Вяземское, д. Гринево), Щёкинском (с. Никольское, музей-заповедник «Ясная Поляна»), Плавском (г. Плавск) районах [5–10].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Встречается на стволах старых дубов, ясеней, лип; а также на выходах плотных известняков. Является наиболее типичным представителем эпифитного ба-

зифильного комплекса, в который входят виды рода аномодон, неккера перистая, гомалия трихомановидная, порелла плосколистная, другие. Может служить индикатором биологически ценных лесных сообществ. Наиболее ксерофилен из перечисленных видов. Двудомный, грубоковровый вид. Спорогонии не образует.

Численность. Сокращение численности популяций наблюдается по всему ареалу [1]. Целенаправленное изучение эпифитного комплекса средней полосы России выявило ряд новых местонахождений вида, причем, большинство из них — это фрагменты старинных усадебных парков, где сохраняются до настоящего времени старые широколиственные деревья. Однако размеры популяций обычно не превышают 0,3–2 квадратных дециметра. Исключение составляют популяции, выявленные на территории Крапивинского заказника, состояние которых можно оценить как стабильно хорошее.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сокращение площадей широколиственных лесов в связи с их вырубкой и сменой мелколиственными породами или хвойными культурами, а также загрязнение воздушной среды. При сохранении стабильности условий в местах произрастания может существовать достаточно долго.



Принятые меры охраны. Произрастает на территории памятников природы «Скальные обнажения известняков в долине реки Осетр у с. Венёв Монастырь», Урочище «Излучина» в Венёвском районе, в Крапивинском заказнике и музее-заповеднике «Ясная поляна» в Щёкинском и музее-заповеднике «Куликово поле» в Богородицком районах.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части соблюдения правил лесопользования; предотвращения побелки стволов деревьев. Контроль состояния известных популяций. Организация охраны наиболее ценных объектов садово-паркового искусства.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Цингер, 1893; 4. Попова, 1999; 5. Попова, 2015 г; 6. Попова, 2016 г; 7. Попова, 2016 д; 8. Попова, 2018 г; 9. Попова, 2019 а; 10. Попова, 2019 б.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

179. ПСЕВДОБРИУМ ЦИНКЛИДИЕВИДНЫЙ — *PSEUDOBRYUM CINCLIDIOIDES* (HUEB.) T. KOP.

(*Mnium cinclidioides* Hueb)

Семейство МНИЕВЫЕ — MNIACEAE



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Калужской области (категория 3).

Описание вида. Растения образует высокие рыхлые дерновинки до 10 см высотой, зеленого (до черновато-зеленого) цвета, блестящие, равномерно облиственные. Сухие листья скрученные, продолговато-эллиптические или узко-языковидные, на верхушке широко закругленные, иногда выемчатые, с острым кончиком или без него. Край листа цельный или тупопильчатый. Жилка широкая, оканчивается до верхушки листа, клетки в явных косых рядах, продолговато-ромбические со слабо утолщенными пористыми стенками. Коробочка повислая, овальная. Отличительные признаки вида — прямостоячие побеги с рыхло расположенными листьями между которыми просматривается черно-бурый стебель, лежащие побеги отсутствуют.

Распространение. Распространен в Северном полушарии от тундр до субтропиков, но наиболее характерен для таежной зоны. В лесостепи встречается sporadически на наиболее старых крупных болотах [1, 2]. В Тульской области находится близ южной границы ареала. Был указан Н. В. Цингером для болот Подгородного лесничества близ Тулы [3]; по сборам 2008 г. известен из окр. пос. Озерный Ленинского района и с. Никольское Щёкинского района [4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Встречается в обводненных частях сфагновых болот и в ольшаниках, в основной части ареала может расти на сырой почве в заболоченных хвойных и смешанных лесах. Двудомный вид высокодерновинной жизненной формы, иногда образует спорогонии.

Численность. Площадь известных популяций составляет несколько квадратных дециметров. В целом,

на юге лесной зоны и в лесостепи тенденции существования негативные.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Повышенная уязвимость на южной границе ареала. Нарушение гидрологического или гидрохимического режима болот, а также их осушение.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Участок засечного леса с карстовыми болотами между пос. Озерный и д. Ломинцево».

Необходимые меры охраны. Специальные поиски вида на крупных болотах и в заболоченных ольшаниках в Кимовском, Ленинском, Щёкинском, Белёвском, Суворовском районах с последующим взятием выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, 2002; 3. Цингер, 1893; 4. Попова. 2014 б.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

180. НЕККЕРА ПЕРИСТАЯ — *NECKERA PENNATA* HEDW.

Семейство НЕККЕРОВЫЕ — *NECKERACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Московской (категория 3), Рязанской (категория 3), Липецкой (категория 1) областей.

Описание вида. Довольно крупный мох, образует легко заметные беловато-зеленые блестящие дерновинки. Первичные стебли столоновидные, слабо облиственные, плотно прилегают к субстрату; от них отходят перистые, свисающие вторичные стебли, длиной около 5–7 см. Верхушки побегов характерно отогнута до почти горизонтального положения. Листья широкоовальные, поперечно волнистые. Край сверху крупно, ниже мелко пильчатый, плоский или с одной стороны широко завернутый. Жилки нет или она короткая. Коробочка погруженная в листья, колпачок голый.

Распространение. Вид лесной полосы, достаточно широко распространен в умеренных областях Северного полушария, а также в горных районах. Приурочен, главным образом, к южной и средней тайге, а также зоне широколиственных лесов [2]. В Тульской области найдена в окрестностях Крапивны в Щёкинском районе, в Венёвской засеке в Венёвском районе, в лесной даче «Ока» в Суворовском районе. Сборами 2019 г. известные местонахождения подтверждены, а также выявлены новые местонахождения у д. Хряц в Белёвском районе и близ д. Гринево в Черномском районе [4].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на стволах старых лип, дубов, ясеней, встречается также на старых стволах осины. Классический представитель неморального базифильного эпифитного комплекса, характерными элементами которого являются виды из родов аномодон, левкодон, гомалия. Может служить индикатором биологически ценных лесных сообществ. Однодомный, плоскоковровый вид. Изредка встречается со спорогонами.

Численность. В зоне широколиственных и хвойно-широколиственных лесов раньше отмечался как нередкий вид, во второй половине XX в. численность существенно сократилась. Многие местонахождения, известные из средней полосы России по литератур-

ным источникам, утрачены. Мониторинг показал, что в крупных старовозрастных массивах липово-дубовых лесов состояние популяций относительно стабильно, все известные местонахождения подтверждены. В большинстве случаев площади популяций не превышают 1–3 квадратных дециметров.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Низкие темпы возобновления; сокращение площадей старовозрастных широколиственных лесов. Угрозу представляют вырубка лесов, загрязнение воздушного бассейна.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории Крапивенского заказника и в памятнике природы «Дендрарий старой лесной школы» у д. Ярцево в том же районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета рубок в месте произрастания вида. Контроль состояния известных популяций. Организация проектируемого заказника «Дача Ока» в Суворовском районе. Поиск новых местонахождений вида в широколиственных лесах области и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Цингер, 1893; 4. Попова, 2019 б.

Автор-составитель: Попова Н.Н.

181. ПЛАГИОТЕЦИУМ СКРЫТНЫЙ – *PLAGIOTHECIUM* *LATEBRICOLA BRUCH ET AL.*

Семейство ПЛАГИОТЕЦИЕВЫЕ –
PLAGIOTHECSIACEAE



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Рязанской, Московской, Калужской областей (всюду категория 3).

Описание вида. Образует блестящие нежные дерновинки светло- или беловато-зеленого цвета. Стебли слабо ветвящиеся длиной до 1 см. Листья слегка асимметричные, в основании коротко и узко низбегающие. На верхушке листьев часто развиваются

выводковые нити, верхушки листьев часто эродированы. Коробочки на высокой ножке прямые или слабо согнутые.

Распространение. Преимущественно таежный вид Северного полушария. В европейской России имеет спорадическое распространение от южной тайги до широколиственных лесов [1]. В лесостепи встречаемость резко падает [2]. В Тульской области найден на территории музея-заповедника «Ясная поляна» и в Крапивенском заказнике в Щёкинском районе [3, 4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. В пределах ареала обитает в хвойных и ольховых лесах, поселяется на гниющей древесине, при основании стволов, реже на выворотах корней. В Тульской области обнаружен на старом стволе ивы у пруда, а также на торфяных стенках болота Источек. Двудомный вид, спороносит редко, размножается вегетативно выводковыми нитями.



Численность. Площади выявленных популяций не превышают 0,3–0,5 квадратных дециметров. Дерновинки чистые, без примеси других видов, отмечено обильное образование выводковых нитей.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Низкие темпы возобновления, приуроченность к местообитаниям в первую очередь подвергающимся разного рода прямым и косвенным антропогенным воздействиям.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории музея-заповедника «Ясная поляна», а также в Крапивенском заказнике [3, 4].

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Поиск новых местонахождений в старовозрастных засечных лесах и взятие их, при необходимости, под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 1999; 4. Попова, 2017 б.

Автор-составитель: Попова Н.Н.

182. ТОРТУЛА ОСТРОКОНЕЧНАЯ — *TORTULA MUCRONIFOLIA SCHWAEGR.*

Семейство ПОТТИЕВЫЕ — POTTIACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Липецкой области (категория 3).

Описание вида. Дерновинки довольно крупные и рыхлые около 1–3 см, зеленые, внутри с коричневым войлоком. Листья языковидные, в верхушке заостренные, без каймы, в нижней части отвороченные. Клетки верху листа квадратные или шестиугольные, в основном гладкие, редко с единичными папиллами; внизу — крупные, прозрачные, у краев основания узкие, желтоватые, жилка выступает желтоватым остроконечием, кайма отсутствует или однослойная, 1–2-рядная из прямоугольных желтоватых клеток. Коробочка на красной ножке длиной до 5 см, прямостоячая, узкоцилиндрическая, коричневая; крышечка коническая с длинным клювиком. Близкий вид тортула шиловидная (*T. subulata* Hedw.) отличается густой папиллозностью клеток листа и четкой, доходящей до верхушки листа, каймой.



Распространение. Евразийский вид с разорванным ареалом [1]. Тяготеет к регионам, где имеются выходы карбонатных пород. В средней полосе известен из Московской, Липецкой, Белгородской, Воронежской

областей [2]. В Тульской области найден в окр. с. Причалы на правобережье р. Осетра в Венёвском районе.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Типичными местообитаниями вида являются склоны нагорных дубрав, где он произрастает вблизи корней деревьев на черноземной карбонатной почве. В известном местонахождении обнаружен в расщелине известняка. Однодомный, дерновинный вид. Спорогонии образует часто.

Численность. Площадь популяции на момент обнаружения составляла около 0,5 квадратного дециметра. Сведений о состоянии локальной популяции недостаточно. Новых местонахождений не выявлено.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в регионе широколиственных лесов южного типа и нагорных березняков, приуроченных к карбонатным породам. Угрозу представляют также добыча камня и вытаптывание.

Принятые меры охраны. Единственное местонахождение вида находится на территории памятника природы «Урочище Излучина» в Венёвском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима ООПТ в части запрета добычи камня и ограничения посещения участка произрастания вида, контроль состояния известной популяции. Поиск местонахождений вида на юго-востоке области.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, 2002.

Автор-составитель: Попова Н.Н.

183. ПСЕВДОЛЕСКЕЕЛЛА ЦЕПОЧКОВИДНАЯ — *PSEUDOLESKEELLA CATENULATA (BRID.)* *EX SCHRAD.) KINDV.*

Семейство ПСЕВДОЛЕСКЕВЫЕ —
PSEUDOLESKEACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Липецкой области (категория 3).

Описание вида. Дерновинки плотные, густо переплетенные, плоские, коричнево-зеленые. Стебель неправильно перисто-ветвистый, с нитевидными сережчато-облиственными веточками. Парафилии немногочисленные, нитевидные и ланцетные. Листья черепитчатые, выпуклые, из сердцевидного основания резко косо ланцетно-заостренные, плоские, цельнокрайние. Жилка простая, заканчивается в середине листа. Клетки мелкие, толстостенные, гладкие. Спорогоны образует редко.

Распространение. Имеет спорадическое распространение в Северном полушарии, тяготея к арктическим и горным районам [1]. В средней полосе России известна в Липецкой и Рязанской областях [2]. В Тульской области была найдена близ с. Причалы, на правом берегу р. Осетра [3], а также в 5 км к юго-западу от известного местонахождения, также на правом берегу р. Осетра.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает исключительно на плотных известняках с высоким содержанием кальция, на хорошо освещенных горизонтальных поверхностях. Двудомный вид плоскоковровой жизненной формы. Собран без спорогонов.

Численность. Площади выявленных популяций до 1–2 квадратных дециметров, состояние можно оценить как относительно стабильное.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Строгая кальцефильность и ограниченное число пригодных экотопов — освещенных известняков. Низкие темпы возобновления. Угрозу представляют добыча камня в местах произрастания, а также вытаптывание.



Принятые меры охраны. Одно из местонахождений находится на территории памятника природы «Излучина» в Венёвском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима памятника природы в части запрета камня и ограничения посещения места произрастания вида. Контроль состояния известных популяций. Целесообразно значительное расширение охраняемой территории на правом берегу р. Осетра от д. Ключи до границ области. Поиск местонахождений на юго-востоке области и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 2006 б.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

184. СХИСТОСТЕГА ПЕРИСТАЯ — *SCHISTOSTEGA PENNATA* (HEDW.) F. WEBER & D. MOHR.

Семейство СХИСТОСТЕГИЕВЫЕ —
SCHISTOSTEGACEAE



Статус. 1-категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Растения мелкие, нежные, представлены как гаметофором, так и длительно существующей протонемой. На протонеме часть нитей растет вверх и на концах разветвлений формируются пластинкообразные структуры, расположенные в них крупные хлоропласты сближены в нижней части, благодаря чему отражают рассеянный свет и создают эффект «свечения». На протонеме в течение всего сезона могут развиваться гаметофоры, образующие рыхлые «заросли», сизовато-зеленые от воскового налета. Стебель прямостоячий, простой, до 5 мм высотой, листья расположены двурядно, они продолговато-ромбические, продольно прикрепленные, сливающиеся своими низбегающими в единую пластинку. Коробочка сначала сидячая, затем выносятся над дерновинкой. Вегетативное размножение выводковыми тельцами.

Распространение. Имеет широкое распространение в странах Северной и Центральной Европы, в Сибири, на Дальнем Востоке, Японии, США и Канаде. В Европейской России обычен в таежных районах, к югу встречаемость падает. Ближайшие местонахождения в Орловской и Калужской областях [2]. В Тульской области найдена в 2016 г. в окр. пос. Ланьшинский в Заокском районе [3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на выворотах упавших деревьев, преимущественно хвойных, на супесчаной или торфянистой почве, избегая карбонатных почв; в пределах ареала иногда встречается на глыбах песчаника.



Численность. Численность популяции критически низкая, представлена редко стоящими отдельными побегами.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость в регионе сосновых лесов таежного типа, приуроченность к временным местообитаниям — выворотам поваленных деревьев. Угрозу представляет любая хозяйственная деятельность, приводящая к изменению экологических режимов и структуры заболоченных сосняков.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Регулярный контроль состояния известной популяции не реже 1 раза в 3 года. Перевод местонахождения из перечня примечательных природных объектов в действующий памятник природы «Долгомошно-сфагновые сосняки в окр. пос. Ланьшинский».

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 2016 д.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

185. ГАМАТОКАУЛИС ГЛЯНЦЕВИТЫЙ — *HAMATOCAULIS* *VERNICOSUS* (MITT.) HEDENAES

(*Drepanocladus vernicosus* (Mitt.) Warnst)

Семейство СКОРПИДИЕВЫЕ — SCORPIDIACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Московской и Калужской областей (обе — категория 2).

Описание вида. Мох средних размеров, образует рыхлые блестящие дерновинки, от светло-зеленых и золотисто-желтых до буроватых. Стебли всесторонне облиственные, правильно ветвящиеся в одной плоскости; побеги на верхушке крючковидно согнуты. Стеблевые листья серповидные, глубоко продольно-складчатые, из яйцевидного, низбегающего основания коротко или длинно заостренные, с желобчатой согнутой верхушкой. Край цельный, клетки углов основания не отличаются от других. Характерные признаки вида — правильное перистое ветвление, создающее треугольный контур верхней части побега.

Распространение. Широко распространенный вид холодных и умеренных областей обоих полушарий, встречается также в горах. В России известен в большинстве областей лесной зоны, однако встречается редко [1]. Ближайшее современное местонахождение — в Липецкой области [2]. В Тульской области произрастает на южной границе равнинной части ареала; был указан Н. В. Цингером для Мясоедовских болот в окр. г. Тулы и на Лупишкинском болоте в Кимовском районе [3].



Места обитания и особенности биологии и экологии. В пределах ареала растет на открытых мнеротрофных болотах, как карбонатных, так и с низкой кислотностью, на заболоченных лугах, иногда — на переувлажненном торфе старых карьеров, канав, зарастающих торфоразработок. Сопутствующими часто являются такие редкие виды как скорпидиум скорпидиевидный, липрихтия Коссона, палюделла растопыренная. Отмечался на сплавинах переходных болот среди сфагнового покрова. Двудомный плоскоковровый болотный вид. Спороношение не отмечено.

Численность. Во всех областях центральной России сокращает численность вида сокращается в результате разработки болот, эвтрофикации, приводящей к деградации сфагновых комплексов переходного типа [4]; указанные местонахождения современными сборами пока не подтверждено.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Низкие темпы возобновления, узкая экологическая амплитуда, а также ограниченное распространение минеротрофных болот в области. Естественные причины: повышенная уязвимость на границе ареала. Угрозу представляют уничтожение местообитаний в результате осушения болот или добычи торфа; необратимые изменения с режимов трофности, кислотности, солености, а также торфяные пожары.

Принятые меры охраны. Известное местонахождение находится, по-видимому, на территории памятника природы «Участок засечного леса с карстовыми болотами между пос. Озерный и д. Ломинцево».

Необходимые меры охраны. Обследование болот на территории памятника природы и прочих провалных болот в окр. Тулы. Создание проектируемого комплексного заказника «Лупишкинские болота» в Кимовском районе. Поиск местонахождений вида на сфагновых болотах засечной черты и северо-запада области и взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Цингер, 1893; 4. Попова, Волкова, 2010.

Автор-составитель: Попова Н.Н.

186. ЛИМПРИХТИЯ КОССОНИ — *LIMPRICHTIA COSSONII* (SCHIMP.) ANDERSON ET AL.

Семейство СКОРПИДИЕВЫЕ — SCORPIDIACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах.

Исключен из Красной книги Московской области как исчезнувший.

Описание вида. Довольно крупный мох, образует рыхлые или относительно густые дерновинки, стебель прямостоячий, густо облиственный со всех сторон, прерывисто перисто-ветвистый в одной плоскости. Стеблевые листья сильно серповидные согнутые. От других видов рода отличается более правильным перистым ветвлением, отсутствием черно-красной окраски побегов.

Распространение. Тундрово-таежный болотный вид Северного полушария, встречающийся также на болотах высокогорий. В России за пределы лесной полосы практически не выходит. Ближайшее местонахождение в Тверской области [1]. В Тульской области произрастает на южной границе равнинной части ареала. В конце XIX в. вид отмечен Н.В. Цингером [2] на Лупишкинском болоте в Епифанском уезде. В том же местонахождении спустя 60 лет он уже не указывался [3], последний сбор, сделанный Т. Светашевой, датирован 2008 г.



Места обитания и особенности биологии и экологии. В пределах ареала произрастает на ключевых и низинных минеротрофных болотах; в арктическом поясе является типичным видом гипново-осоковых, молиниевых, пушицевых болот. На Лупишкинском болоте отмечался на сплаvine среди сфагнового покрова в комплексе с другими редкими видами — скорпидиумом, палуделлой, каллиергоном гигантским, фонтиналисом противопожарным и др., первые два вида, видимо исчезли из состава бриофлоры области. Однодомный вид грубоковровой жизненной формы. Спороношение в центральной полосе отмечается крайне редко [1].

Численность. Сведения о состоянии локальной популяции отсутствуют.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость в регионе подходящих местообитаний.

таний, низкие темпы возобновления, узкая экологическая амплитуда. Угрозу представляют осушение болот и изменение их гидрологического и гидрохимического режима (в частности, эвтрофикация), а также добыча торфа и торфяные пожары.

Принятые меры охраны. Единственное местонахождение находится на территории проектируемого заказника «Лупишкинское болото».

Необходимые меры охраны. Установление официального статуса охраняемой территории для заказника «Лупишкинское болото». Соблюдение охранного режима в части запрета добычи торфа и выжигания травы. Подтверждение наличия и контроль состояния известной популяции. Поиск новых местонахождений на болотах окско-донского водораздела и организация охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Цингер, 1893; 3. Сворцов, 1949.

Автор-составитель: Попова Н.Н.

187. ЗЕЛИГЕРИЯ ИЗВЕСТКОВАЯ — *SELIGERIA CALCAREA* (HEDW.) B.S.G.

Семейство ЗЕЛИГЕРИЕВЫЕ — SELIGERIACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесена в Красные книги Липецкой и Калужской областей (обе — категория 3).

Описание вида. Дерновинки очень мелкие — до 1 мм высотой, жесткие, темно-зеленые, почти черные. Листья из выпуклого яйцевидно-ланцетного основания суженные в линейную, закругленную верхушку. Клетки в нижней части листа прямоугольные, прозрачные, вверху — квадратные, толстостенные. Жилка сильная, оканчивается в верхушке листа. Коробочка сидит на коричнево-желтой толстой ножке 1–1,5 мм длиной, обратно-грушевидная, коричневая с широким устьем. Отличительные признаки вида — мелкие тупые листья, прямостоячая и толстая ножка спорогона.



Распространение. В пределах обширного европейско-американского ареала вид имеет рассеянное распространение, тяготея к аридным районам с выходами карбонатных пород [1]. Ближайшие местонахождения в Липецкой, Воронежской, Курской областях, всюду встречается спорадично [2]. В Тульской области была найдена в карьере у с. Барсуки в Ленинском районе [3], а также на известняковых скалах по р. Осетру близ с. Венёв Монастырь в Венёвском районе [4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Популяция выявлена на вертикальных стенках плотных известняков, в их нижней, наиболее влажной части. Однодомный коротко-дерновинный вид. Спорогоны встречаются часто.

Численность. Размеры популяций всегда очень малы; стабильное существование возможно при сохранении экологического режима местообитаний. Наличие известных популяций подтверждено, новых местонахождений в области пока не выявлено.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Приуроченность к редким в регионе местообитаниям — открытым известняковым скалам. Угрозу представляют добыча камня и избыточная рекреация.

Принятые меры охраны. Одна из популяций находится на территории памятника природы «Скальные обнажения известняков в долине реки Осетр у с. Венёв Монастырь» в Венёвском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи камня и ограничения посещения мест произрастания вида. Контроль состояния известных популяций. Поиск новых местонахождений в местах выходов известняков на правобережье рек Осетра, Красивой Мечи, а также в заброшенных известняковых карьерах и взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 1999; 4. Попова, 2017 в.

Автор-составитель: Попова Н.Н.

188. ЗЕЛИГЕРИЯ МАЛЕНЬКАЯ — *SELIGERIA PUSILLA* (HEDW.) B.S.G.

Семейство ЗЕЛИГЕРИЕВЫЕ — SELIGERIACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Отсутствует.

Описание вида. Ярко-зеленые миниатюрные растения до 1 мм высотой, листья узколинейные, край далеко вниз слабопильчатый, жилка заканчивается в верхушке листа, занимая почти всю ее ширину. Клетки верхушки листа вблизи края короткопрямоугольные. Ножка спорогона 1,5–3 мм. Коробочка обратояйцевидная или короткоцилиндрическая. Крышечка с длинным косым клювиком. Отличительные признаки вида: узкие листья, верхушка которых почти полностью заполнена жилкой, но по краю всегда различимы 1–2 ряда тонкостенных клеток.



Распространение. Встречается в странах Европы, в Японии, Северной Америке [1]. В средней полосе спорадически отмечается в местах выходов известняков и мелов [2]. В Тульской области была найдена близ с. Венев Монастырь в Веневском районе, в урочище «Папоротниковое» в окр. д. Стрелечья Поляна и в урочище «Галочник» близ с. Хомяки в Каменском районе [3].

Новые местонахождения обнаружены в окр. с. Ситово в Ефремовском районе и в Хомяковском карьере у пос. Восточный в Ленинском районе [4, 5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на выходах известняков — влажных и затененных, обычно в крутых лесных оврагах. Однодомный короткодерновинный вид. Спорогонии встречаются довольно часто.

Численность. Размеры популяций всегда очень малы. При сохранении экологических режимов местообитаний существование популяций можно считать стабильным.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Приуроченность к редким в регионе местообитаниям — известняковым скалам. Угрозу представляют добыча камня и избыточная рекреация.

Принятые меры охраны. Охраняется в памятниках природы «Скальные обнажения известняков в долине реки Осетр у с. Венёв Монастырь» в Венёвском районе и «Утес Галочник» в Ефремовском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета добычи камня и ограничения посещения мест произрастания вида. Контроль состояния известных популяций. Поиск новых местонахождений в местах выходов известняков на правобережье рек Осетра, Красивой Мечи, а также в заброшенных карьерах и взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 1999; 4. Попова, 2015 г; 5. Попова, 2017 в.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

189. СФАГNUM БАЛТИЙСКИЙ — *SPHAGNUM BALTICUM* (RUSS.) C. JENS

Семейство СФАГНОВЫЕ — SPHAGNACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Довольно крупный мох желтовато-бурого, реже — желтовато- или бледно-зеленого цвета,

образующий крупные дерновинки. Склеродермис стебля бледный. Стеблевые листья, треугольно-языковидные или языковидные, на верхушке закругленные, иногда слегка бахромчатые. Веточные листья в сухом состоянии слабо извилистые, отчасти оттопыренные.



Распространение. Произрастает в тундровой и таежной зонах Северного полушария, единичные местонахождения известны в Центральной Европе, на Кавказе и на севере Китая. В России встречается в лесной полосе, приурочен к регионам с крупными олиготрофными болотами и их массивами [1]. Встречается во всех сопредельных регионах [2]. В Тульской области указан для болот Суворовского (д. Варушицы) и Щёкинском (болото Кочаки близ дер. Ясная Поляна) районов [3, 4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на открытых или облесенных олиготрофных или мезотрофных болотах. На территории области произрастает на межкочечных понижениях и склонам кочек мезо- и олиготрофных болот [3, 4]. Двудомное растение, редко формирующее спорофиты.

Численность. Сплошной покров не формирует, обычно встречается вместе со сфагнумами магелланским и узколистым. Тенденции изменения численности точно не известны и требуют дополнительных наблюдений.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в области подходящих местообитаний и сокращение их площади. Угрозы представляют осушение болот, нарушение их гидрологического режима и эвтрофикация, а также добыча торфа и торфяные пожары.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Создание проектируемых памятников природы «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» в Суворовском районе и «Карстовые болота Кочаки» в Щёкинском районе. Поиск

новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях в полосе засек и приокской части области и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, Волкова, 2010; 3. Волкова, 2006; 4. Сведения авторов очерка.

Авторы-составители: Волкова Е. М., Попова Н. Н.

190. СФАГNUM ВОЛОСОЛИСТНЫЙ – *SPHAGNUM CAPILLIFOLIUM* (EHRH.) HEDW.

Семейство СФАГНОВЫЕ – SPHAGNACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

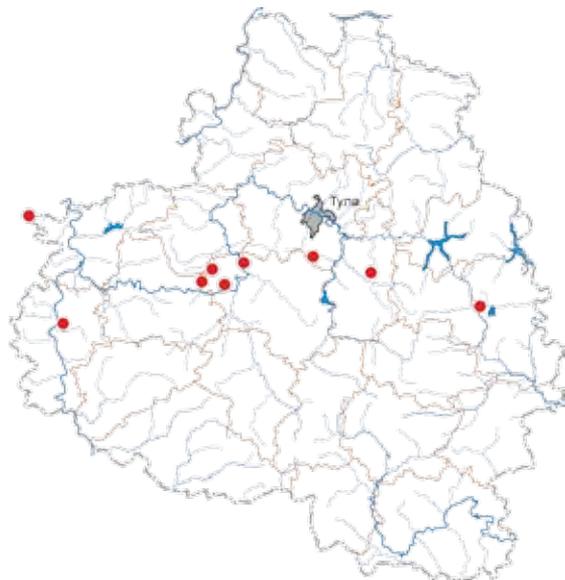
Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Липецкой области (категория 3).

Описание вида. Вид формирует густые и довольно плотные дерновинки. Побеги в верхней части красные до пурпурных или пестрые, реже — зеленоватые. Склеродермис стебля от желтоватого до зеленоватого цвета. Стеблевые листья языковидные или равнобедренно-треугольные, с усеченной и по краям загнутой верхушкой, водоносные клетки часто с волокнами, порами и пергородками. Веточные листья яйцевидно-ланцетные, их хлорофиллоносные клетки на поперечном срезе треугольные или трапециевидные (видно только под микроскопом).

Распространение. Произрастает в тундровой и таежной зонах Северного полушария, также указан для Средней Азии, Кавказа и Южной Америки. В Европейской России приурочен к лесной полосе, в лесостепных регионах становится редким [1]. Встречается в Калужской, Липецкой и Орловской областях [2, 3]. В Тульской области обнаружен на болотах в Белёвском, Суворовском, Одоевском, Киреевском, Щёкинском, Ленинском и Кимовском районах [4, 5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Вид растет по влажным лесам, встречается также на кочках облесенных и открытых болот различного типа. Обнаружен на приствольных кочках березы (реже — сосны) по олиго- и мезотрофным, реже — эвтрофным карстовым болотам в приокской части области и в полосе засечных лесов, а также вид был отмечен на пойменном Лупишкинском болоте. Двудомное или однодомное растение, редко формирующее спорогонии.

Численность. Встречается спорадически, популяции малочисленны. На Лупишкинском болоте в Кимовском районе популяция сильно деградировала в результате осушения и пожаров.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот и нарушение их гидрологического и гидрохимического режима, травяные и торфяные пожары, добыча торфа.

Принятые меры охраны. Популяция на болоте у пос. Озерный находится на территории памятника природы «Участок засечного леса с карстовыми болотами между пос. Озерный и д. Ломинцево» в Ленинском районе. Популяция на болоте Лосевое расположена в Крапивенском заказнике Щёкинского района.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Создание проектируемых памятников природы «Болото «Клюква» в Белёвском районе и «Лупишкинское болото» в Кимовском районе. Организация памятника природы «Болота у д. Быковка» в Киреевском районе, взятие под территориальную охрану болот на участке засечного леса в Щёкинском и Одоевском районах. Поиск новых местонахождений вида на торфяных болотах в полосе засек и взятие обнаруженных популяций под специальную охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, 2002; 3. Красная книга Липецкой области: 2014; 4. Попова, Волкова, 2010; 5. Сведения автора очерка.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

191. СФАГNUM БАХРОМЧАТЫЙ — *SPHAGNUM FIMBRIATUM WILS. IN WILS. ET HOOK. FIL.*

Семейство СФАГНОВЫЕ — SPHAGNACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус вида в России и сопредельных регионах.

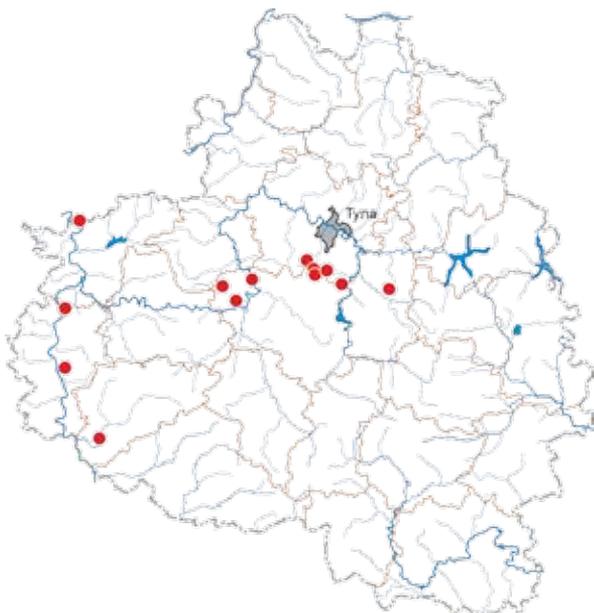
Занесен в Красную книгу Липецкой области (категория 3).

Описание вида. Мох среднего размера, зеленого, реже буроватого цвета, образующий рыхлые дерновинки. Стебель тонкий, склеродермис зеленоватый или желтоватый. Стеблевые листья шпательевидные, с узким основанием, кверху сильно расширенные. На закругленной верхушке и на краях стеблевые листья бахромчатые, с расширенной книзу каймой. Веточные листья, яйцевидно-ланцетные, сильно вогнутые. Хлорофиллоносные клетки на срезе трапециевидные (видны при изучении под микроскопом).

Распространение. Распространен в тундровой и таежной зонах Северного полушария, но встречается и в зоне широколиственных лесов, и даже степей [1, 2]. Известен во всех сопредельных регионах [2]. В Тульской области указан для болот Арсеньевского, Белёвского, Киреевского, Дубенского, Ленинского, Суворовского и Щёкинского районов [4, 5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. В пределах ареала растет в сырых и заболоченных хвойных и смешанных лесах, а также на кочках по окраинам болот. В области произрастает на приствольных кочках у березы, а также по окраинам эвтрофных карстовых болот в полосе засек, реже встречается на осушенных пойменных болотах и в межкочечных понижениях олиготрофных болот в приокских районах. Однодомные или двудомные растения. Спорогонии образуют довольно часто.

Численность. Встречается спорадически, крупных популяций не формирует. Большинство известных местонахождений подтверждено современными сборами. Состояние популяций можно оценить как относительно стабильное.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот и нарушение их гидрологического и гидрохимического режима, торфяные и низовые пожары, добыча торфа и сбор сфагнома.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории памятника природы «Участок засечного леса с карстовыми болотами между пос. Озерный и д. Ломинцево» и на болоте «Источек в музее-заповеднике «Ясная поляна», а также в Крапивенском заказнике в Щёкинском районе.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Создание проектируемых памятников природы «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» в Суворовском районе, «Карстовые болота Кочаки» в Щёкинском районе. Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях в полосе засек и в приокских районах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, 2002; 3. Волкова, Попова, 2010; 4. Попова, 1999. 5. сведения авторов очерка.

Авторы-составители: Волкова Е. М., Попова Н. Н.

192. СФАГНУМ ИЗВИЛИСТЫЙ — *SPHAGNUM FLEXUOSUM DOZY ET MOLK.*

Семейство СФАГНОВЫЕ — SPHAGNACEAE

Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Довольно крупный мох бледно-зеленого или желтоватого цвета, образующий рыхлые дерновинки. Склеродермис стебля бледный, зеленоватый или желтоватый. Стеблевые листья до 1 мм длиной, треугольные или треугольно-языковидные, с закругленной или усеченной верхушкой. Веточные листья в сухом состоянии

до 2 мм длиной, обычно волнистые, часто — с крючковидно отогнутыми назад верхушками. Мужские веточки обычно бурые. Хлорофиллоносные клетки на срезе треугольные [1].



Распространение. Тундровый и таежный вид Северного полушария, по болотам проникающий в значительно более южные районы [1, 2]. Встречается во всех сопредельных с Тульской областью регионах. В области был найден на болотах Белёвского, Киреевского, Ленинского и Щёкинского районов.

Места обитания и особенности биологии и экологии. В пределах ареала произрастает в заболоченных и сырых лесах, в гипновых топях и на болотах разного типа. В Тульской области был найден по склонам невысоких кочек и в межкочечных понижениях эвтрофных и мезотрофных болот в приокской части области и в полосе засечных лесов. Формирует моховой покров совместно со сфагномами обманчивым и узколиственным. Двудомное растение. Спороносит крайне редко; в области со спорогонами не встречался.

Численность. Встречается нечасто, популяции, как правило, малочисленны.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот и нарушение их гидрологического

ского и гидрохимического режима, торфяные и низовые пожары, добыча торфа и сбор сфагнома.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Организация памятников природы «Карстовые болота у г. Липки» в Киреевском районе, «Карстовые болота “Кочаки”» в Щёкинском районе, а также взятие под охрану болота у д. Мощёны и д. Велична в Белёвском районе. Поиск новых местонахождений вида в засечной полосе и в приокских районах и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. сведения автора очерка.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

193. СФАГNUM БУРЫЙ – *SPHAGNUM FUSCUM* (SCHIMP.) KLINGGR.

Семейство СФАГНОВЫЕ – *SPHAGNACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в мониторинговый список Красной книги Московской области.

Описание вида. Бурый, реже бледно-зеленый, мох мелкого или среднего размера, образующий плотные подушковидные дерновинки. Стебель тонкий, склеродермис всегда бурый. Стеблевые листья языковидные, с закругленной верхушкой. Веточные листья плотно прилегающие, яйцевидно-ланцетные. Хлорофиллоносные клетки на срезе треугольные или трапециевидные (можно увидеть только под микроскопом).

Распространение. Тундровый и таежный вид Северного полушария, южнее встречается спорадически [1]. В более южных регионах встречается единично как на олиготрофных участках, так и на кочках минеротрофных болот [2]. Встречается во всех сопредельных регионах [2]. На территории Тульской области произрастает близ южной

границы ареала; был обнаружен Н. В. Цингером на Лупишкинском болоте в конце XIX в. [3] и спустя 50 лет А. К. Скворцовым [4]. Современные местонахождения выявлены в Белёвском (болото Большое Моховое), Киреевском (болото Клюквенное у с. Быковка) и Щёкинском (болото Длинное близ с. Никольское) районах [5].



Места обитания и особенности биологии и экологии. В основной части ареала обычно произрастает сплошным ковром по кочкам, буграм или грядам олиготрофных болот. На территории Тульской области был обнаружен на отдельных кочках и приствольных возвышениях берез на олиготрофном болоте в приокской части области, а также на сплавинах мезотрофных карстовых болот. Двудомный вид. Спороношение не обнаружено.

Численность. Вид крайне редок, и его популяции на болотах «Большое Моховое» в Белёвском районе, у д. Быковка в Киреевском районе и у с. Никольское в Щёкинском районе малочисленны. После осушительной мелиорации на Лупишкинском болоте, видимо, исчез.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Редкость в регионе подходящих местообитаний; осушение болот, их эвтрофикация и изменение гидрологического режима, а также торфяные пожары и добыча торфа.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Организация памятников природы «Болото «Большое Моховое» в Белёвском районе, «Болота у д. Быковка» в Киреевском и взятие под охрану болота «Длинное» на участке засечного леса в Щёкинском районах. Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях в полосе засек и приокских районах и, при необходимости, организация территориальной охраны выявленных популяций.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, Волкова, 2010; 3. Цингер, 1893; 4. Скворцов, 1949; 5. Волкова, 2010.

Авторы-составители: Волкова Е. М., Попова Н. Н.

194. СФАГNUM МАГЕЛЛАНСКИЙ – *SPHAGNUM MAGELLANICUM* BRID.

Семейство СФАГНОВЫЕ – SPHAGNACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Липецкой области (категория 2).

Описание вида. Крупный мох со вздуто облиственными ветвями, образующий красноватые, пурпурно-фиолетовые, реже (в тени) — сизо-зеленые или желтоватые дерновинки. Склеродермис стебля красный или пурпурный, реже — светло-зеленый. Стеблевые листья языковидные, кверху расширенные. Веточные листья широко-яйцевидные. Мужские веточки ярко окрашенные. Диагностическими признаками являются красная окраска (в большинстве случаев), вздутые крупно-облиственные ветви и эллиптические, хлорофиллоносные клетки на поперечном срезе веточного листа, замкнутые гиалиновыми клетками (можно увидеть только под микроскопом).

Распространение. Широко распространенный вид холодных и умеренных областей, а также гор Северного и Южного полушарий. В России встречается во всех областях, кроме засушливых юго-восточных регионов. Указан для всех сопредельных областей [1–3]. В Тульской области был найден на болотах Белёвского, Одоевского, Киреевского, Ленинского, Суворовского и Щёкинских районов [2–5].

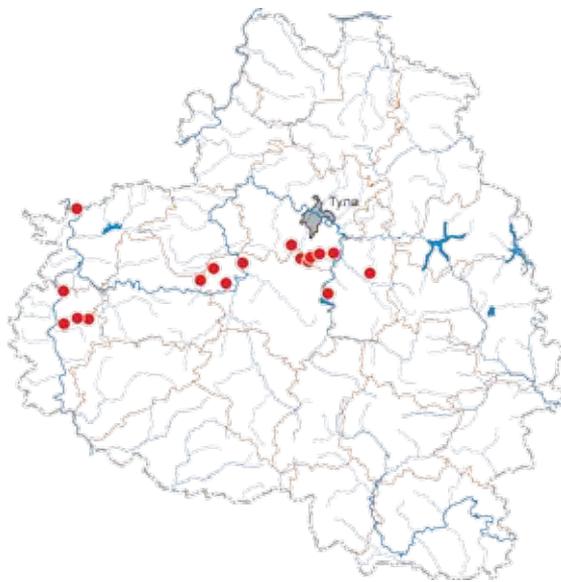
Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на кочках, буграх, грядах, в межкочечных понижениях и в мочажинах открытых и облесенных олиготрофных и мезотрофных болот. В Тульской области был указан для олиготрофных болот «Большое Моховое» и «Клюква» в Белёвском районе и болота у д. Варушицы в Суворовском районе, а также для сплавин мезотрофных и мезо-олиготрофных карстовых болот в засечной полосе области. Является индикатором бедного водно-минерального питания болота. Двудомный вид, редко формирующий спорогонии.

Численность. Вид способен формировать многочисленные популяции на олиготрофных и мезотрофных болотах. Большинство известных местонахождений, относящихся к середине 90-х гг. прошлого столетия, подтверждено современными сборами. Состояние популяций можно оценить как относительно стабильное.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Относительная редкость в регионе подходящих местообитаний. Угрозу представляют нарушение гидрологического и гидрохимического режима при распахивании прилегающих участков, рубка леса, эвтрофикация, сбор мха для цветоводства, добыча торфа.

Принятые меры охраны. Популяция на болотах у пос. Озерный находится на территории заказника «Участок засечного леса с карстовыми болотами между пос. Озерный и д. Ломинцево» в Ленинском районе. Популяция на болоте «Лосевое» расположена в Крапивинском заказнике Щёкинском района.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Создание проектируемых памятников природы «Болото Клюква» и «Болото Большое Моховое» в Белёвском районе, «Карстовые болота у д. Лобынское» и «Фалдинские болота» в Ленинском районе, «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» в Суворовском районе, «Болото Клюквенное» у д. Быковка и «Карстовые болота» у г. Липки в Киреевском районе, «Карстовые болота Кочаки» в Щёкинском районе, взятие под охрану болот «Длинное» и «Глухое» на территории участка засечного леса в Щёкинском и Одоевском районах, а также болот у д. Мощены и Челюстино в Белёвском районе. Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях полосы засек и приокских районов и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.



Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, 2002; 3. Попова, Волкова, 2010; 4. Попова, 1999; 5. Волкова, 2006; 6. Сведения авторов очерка.

Авторы-составители: Волкова Е. М., Попова Н. Н.

195. СФАГNUM ТУПОЙ – *SPHAGNUM OBTUSUM* WARNST.

Семейство СФАГНОВЫЕ – *SPHAGNACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Московской, Рязанской областей (везде категория 2).

Описание вида. Довольно крупный мох светло-зеленого или желтоватого цвета, образующий высокие рыхлые дерновинки. Склеродермис стебля бледный или желтоватый. Стеблевые листья треугольно-языковидные, с закругленной тупой и слегка бахромчатой верхушкой. Веточные листья яйцевидно-ланцетные. Важным признаком являются мелкие поры в гиалиновых клетках веточных листьев (можно увидеть только под микроскопом).

Распространение. Широко распространенный в тундровой и таежной зонах Северного полушария вид, встречающийся также в горах Центральной Европы, Кавказа и севера Японии. В Европейской России встречается в большинстве регионов, включая сопредельные с Тульской областью [1, 2]. На территории области известен с болот Белёвского, Заокского [3], Киреевского, Ленинского и Щёкинского районов [4].



Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в мочажинах и топях эвтрофных и мезотро-

фных болот, встречается также в зарастающих старицах рек и на сплавинах озер. В Тульской области произрастает в межкочечных понижениях и на сплавинах мезотрофных и мезо-олиготрофных карстовых болот в полосе засек, реже — в приокской части области и на эвтрофных пойменных болотах. Двудомный вид, редко образующий спорогонии.

Численность. Обычно формирует малочисленные разрозненные популяции. Популяция на Лупишкском болоте в Кимовском районе деградировала в связи с осушением болота. В обводненных условиях (по берегу пруда у д. Велична, Белёвский район) популяция стабильна. Динамика состояния других популяций требует дальнейших исследований.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Эвтрофикация болот, их осушение и иные изменения гидрологического и гидрохимического режима, а также сбор мха для целей цветоводства и добыча торфа.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Создание проектируемых памятников природы «Карстовые болота у г. Липки» в Киреевском районе, «Фалдинские болота» в Ленинском районе и «Карстовые болота Кочаки» в Щёкинском районе. Взятие под территориальную охрану мест произрастания вида в Белёвском районе. Поиск новых местонахождений вида и, при необходимости, взятие под охрану выявленных популяций.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, Волкова, 2010; 3. Карпухина, Прилепский, 1988; 4. Сведения авторов очерка.

Авторы-составители: Волкова Е. М., Попова Н. Н.

196. СФАГNUM ПАПИЛЛОЗНЫЙ – *SPHAGNUM PAPILLOSUM* LINDB.

Семейство СФАГНОВЫЕ – *SPHAGNACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Липецкой (категория 2) и Калужской (категория 3) областей.

Описание вида. Крупный мох со вздуто облиственным ветвями буроватого (иногда — до темно-бурого), реже светло-зеленого или желтоватого цвета. Стебель жесткий, склеродермис от темно-красного до черно-бурого цвета,

реже окрашен слабее. Стеблевые листья крупные, языковидно-шпательевидные. Веточные листья обычно широко-яйцевидные. Хлорофиллоносные клетки на поперечном срезе веточного листа веретеновидные или бочонковидные, водоносные клетки на внутренних стенках почти всегда имеют папиллы (видно только под микроскопом).

Распространение. Распространен в тундровой и таежной зонах Северного полушария, также указан на Кавказе и в Новой Зеландии. В Европейской части России встречается в таежной зоне, южнее — становится редким [1, 2]. Из сопредельных с Тульской областью регионов известен с болот Орловской и Липецкой областей [2, 3]. В Тульской области вид произрастает на болотах Киреевского (у д. Быковка) и Щёкинского (болота Кочаки у д. Ясная Поляна) районов [4, 5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на олиго- и мезотрофных сплавинах карстовых болот, часто вместе со сфагнумом магелланским [4]. Двудомный вид, редко формирует спорогонии.

Численность. Вид представлен небольшими по размерам, разрозненными популяциями. Тенденции изменения численности требуют дополнительных наблюдений.



Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Эвтрофикация болот, торфяные пожары, осушение болот или нарушение их гидрологического режима, добыча торфа.

Принятые меры охраны. Общепринятые.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Создание проектируемого памятника природы «Карстовые болота «Кочаки» в Щёкинском районе, организация памятника природы «Болота у д. Быковка» в Киреевском районе. Целенаправленный поиск вида на карстовых болотах области, в случае обнаружения — организация охраны.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, 2002; 3. Красная книга Липецкой области, 2014; 4. Волкова Е. М. Новые находки мхов в Тульской области // *Arctoa*, 2010. № 19. С. 267–268; 5. Сведения автора очерка.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

197. СФАГНУМ РУССОВА — *SPHAGNUM RUSSOWII* WARNST.

Семейство СФАГНОВЫЕ — SPHAGNACEAE



Статус. 3-я категория. Редкий вид.

Статус в России и сопредельных регионах.

Отсутствует.

Описание вида. Мох среднего размера, формирующий рыхлые дерновинки. Побеги в верхней части обычно красноватые, красновато-фиолетовые или пестрые, реже — зеленые. Стебель тонкий. Склеродермис стебля красный, реже — желтоватый или бледный. Стеблевые листья языковидные, сверху закрученные, с небольшими зубчиками. Веточные листья яйцевидно-ланцетные.



Распространение. Произрастает в тундровой и таежной зонах Северного полушария, но указан также для Средней Азии и Китая. В Европейской России приурочен к лесной полосе, редко встречается в лесостепных регионах [1]. Среди сопредельных регионов вид отмечен в Орловской и Липецкой областях [2]. В Тульской области вид произрастает на болотах в Белёвском, Суворовском, Ленинском и Щёкинском районах [3, 4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на олиготрофных и мезотрофных болотах,

сырых лугах, в заболоченных лесах. В Тульской области обнаружен на приствольных кочках березы и сосны по олиго- и мезотрофным болотам и заболоченным лесам в приокской части, а также на карстовых (чаще — сплавиных) болотах в полосе засечных лесов. Двудомное или однодомное растение, редко формирующее спорогонии.

Численность. Встречается спорадически, популяции малочисленны.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот и нарушение их гидрологического и гидрохимического режима, травяные и торфяные пожары, добыча торфа.

Принятые меры охраны. Популяции на болотах Ленинского района находятся на территории памятника природы «Участок засечного леса с карстовыми болотами между пос. Озерный и д. Ломинцево».

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Создание проектируемых памятников природы «Болото Большое Моховое» в Белёвском районе, «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» в Суворовском районе, «Карстовые болота «Кочаки» в Щёкинском районе. Взятие под охрану болота «Длинное» на территории участка засечного леса в Щёкинском районе, а также болот у д. Мощены в Белёвском районе. Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях полосы засек и приокских районов и, при необходимости, взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, 2002; 3. Волкова Е.М. 2010; 4. Сведения автора.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

198. СФАГNUM БОЛОТНЫЙ — *SPHAGNUM PALUSTRE* L.

Семейство СФАГНОВЫЕ — SPHAGNACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Липецкой области (категория 3).

Описание вида. Крупный мох со вздуто облиственными ветвями светло-зеленой, бледно-желтой, желтова-

то-коричневой, реже — розовой (но не красной) окраски, формирующий рыхлые дерновинки. Стеблевые листья языковидно-шпательвидные. Веточные листья яйцевидные или широко-яйцевидные, обычно отстоящие, реже — черепитчато налегающие друг на друга, имеют отогнутые назад верхушки. Склеродермис стебля желто-бурый. Диагностическим признаком является треугольная или трапециевидная форма хлорофиллоносных клеток на поперечном срезе листа (видно только под микроскопом).



Распространение. Распространен в тундровой и таежной зонах Северного полушария, но указан также в горах тропического пояса и в Южном полушарии. В Европейской России встречается как в лесной полосе, так и в степной зоне, но везде редок [1, 2]. Обнаружен во всех сопредельных с Тульской областью регионах [3]. В Тульской области известен с конца XIX в. на болотах в Тульско-Крапивенских засеках в окрестностях Тулы [3], а также с Лупишкинского болота в Кимовском районе [4]. Современные сборы с болот из Ленинского (пос. Озерный) и Щёкинского (с. Никольское, болото Длинное) районов [5, 6].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает в сырых и заболоченных лесах и на мезотрофных болотах. В Тульской области был найден на сплавинах карстовых болот [3]. Двудомный вид, редко формирующий спорогонии.

Численность. Вид представлен небольшими по размерам, разнородными популяциями. При обследовании Лупишкинского болота популяция вида не обнаружена.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Эвтрофикация болот, лесные и торфяные пожары, осушение болот или нарушение их гидрологического режима, добыча торфа.

Принятые меры охраны. Одна из популяций ранее находилась на территории памятника природы «Карстовые озера Бездонное и Бездонье» в Кимовском районе, но вследствие регулярных пожаров, видимо, оказалась уничтоженной. Местонахождение близ пос. Озерный входит в состав памятника природы «Участок засечного леса с карстовыми болотами между пос. Озерный и д. Ломинцево».

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Организация охраны болот «Длинное» (Щёкинский район) на территории участка засечного леса. Целенаправленный поиск вида на карстовых болотах области, в случае обнаружения — организация охраны.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, Волкова, 2010; 3. Цингер, 1893; 4. Сковрцов, 1949; 5. Попова, 1999; 6. Сведения авторов очерка.

Авторы-составители: Волкова Е. М., Попова Н. Н.

199. СФАГNUM ОДНОБОКИЙ — *SPHAGNUM SUBSECUNDUM* NEES EX STURM

Семейство СФАГНОВЫЕ — SPHAGNACEAE



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Мох среднего размера, желто-зеленого, желтого или оранжево-бурого цвета, формирующий невысокие мягкие дерновинки. Стебель жесткий. Склеродермис стебля желтоватый или темно-бурый. Стеблевые листья треугольно-языковидные, на верхушке закругленные или слегка бахромчатые. Веточные листья яйцевидные, обычно обращенные в одну сторону, однобокие или серповидно согнутые. Часто этот вид можно отличить по оранжевой окраске и маслянистому блеску листьев.

Распространение. Распространен на юге тундровой и в таежной зонах Северного полушария, но также встречается в горах Кавказа, Средней Азии, Южного Китая и Северной Африки. В Европейской России указан для большинства регионов, включая сопредельные с Тульской областью [1]. На территории области вид был найден на болотах Ленинского, Суворовского, Белёвского, Щёкинского и Киреевского районов [2–4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на различных эвтрофных

и мезотрофных болотах, заболоченных лугах, гарях и вырубках. В Тульской области был отмечен на окраинах и в межкочечных понижениях эвтрофных и мезотрофных болот в приокских районах, а также на карстовых болотах в полосе засечных лесов. Двудомное растение, редко формирующее спорогонии.



Численность. Встречается спорадически и формирует немногочисленные популяции.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Очень сильная эвтрофикация болот, в том числе в случае распашки близлежащих участков или применения на них удобрений, вытаптывание, добыча торфа, осушение болот или изменение их гидрологического режима.

Принятые меры охраны. Популяция на болоте Источек расположена на территории музея-заповедника «Ясная поляна» (Щёкинский район).

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны музея-заповедника в части поддержания на его территории существующего гидрологического и гидрохимического режима болот, а также ограничение посещения участков произрастания вида. Контроль состояния известных популяций. Создание проектируемых памятников природы «Фалдинские болота» в Ленинском районе, «Смешанный лес между пос. Северо-Агеевский и д. Варушицы» в Суворовском районе. Организация памятника природы «Болота у д. Быковка» в Киреевском районе, взятие под территориальную охрану мест произрастания вида в Белёвском районе. Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях в полосе засек и древней долине Оки и, при необходимости, организация охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, 1999; 3. Волкова, 2006; 4. Попова, Волкова, 2010.

Авторы-составители: Волкова Е. М., Попова Н. Н.

200. СФАГNUM ВАРНСТОРФА — *SPHAGNUM WARNSTORFII* RUSS.

Семейство СФАГНОВЫЕ — SPHAGNACEAE



Статус. 2-я категория. Сокращающийся в численности, уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Мох среднего размера, в верхней части обычно пурпурно-красный с фиолетовым оттенком или пестрый, реже — зеленый, не блестящий. Формирует рыхлые невысокие (до 15 см) дерновинки. Стебель тонкий, слабый. Склеродермис стебля красный, реже — буроватый или зеленоватый. Стеблевые листья, языковидные, сверху закругленные или усеченные, бахромчатые. Веточные листья пятирядные, яйцевидно-ланцетные.



Распространение. Произрастает в тундровой и таежной зонах Северного полушария, но указан также для Пиренейского полуострова, Кавказа, Японии и северо-запада Китая. В Европейской России приурочен к лесной полосе, практически не проникая даже в лесостепные районы [1]. Встречается во всех сопредельных регионах. В Тульской области был обнаружен на болотах в Белёвском, Киреевском, Щёкинском, Кимовском районах [3, 4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на эвтрофных, реже — на мезотрофных болотах; встречается также на сырых лугах, в заболоченных лесах, на просеках и зарастающих торфоразработках. Обнаружен на приствольных кочках березы по окраинам мезотрофных и олиготрофных болот в приокской части области и на карстовых болотах в полосе засек, а также в центральной части осушенного Лупишкинского болота. Двудомное или однодомное растение, редко формирующее спорогонии.

Численность. Встречается спорадически, популяции малочисленны. На Лупишкинском болоте в Кимовском районе популяция сильно деградировала из-за пожаров и представлена лишь одной угнетенной группой.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Осушение болот и нарушение их гидрологического и гидрохимического режима, травяные и торфяные пожары, добыча торфа.

Принятые меры охраны. Охраняется в Крапивинском заказнике в Щёкинском районе.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Создание проектируемых памятников природы «Болото Большое Моховое» в Белёвском районе и «Лупишкинское болото» в Кимовском районе, организация памятника природы «Болота у д. Быковка» в Киреевском районе. Поиск новых местонахождений вида на торфяных болотах в полосе засек и взятие обнаруженных популяций под специальную охрану.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Волкова, 2006; 3. Волкова, 2010.

Авторы-составители: Волкова Е. М., Попова Н. Н.

201. СФАГNUM ВУЛЬФА — *SPHAGNUM WULFIANUM* GIRG.

Семейство СФАГНОВЫЕ — SPHAGNACEAE

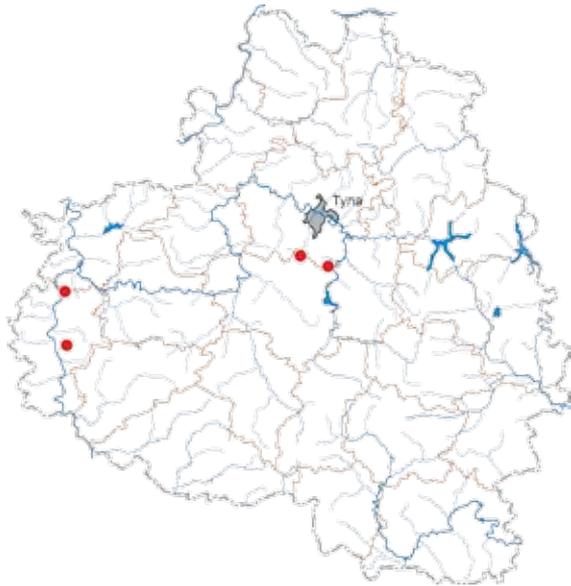


Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой уничтожения.

Статус в России и сопредельных регионах. Отсутствует.

Описание вида. Крупный мох обычно зеленого (в лесных местообитаниях) цвета, формирующий

рыхлые или плотные дерновинки, но может иметь также розовато-красную или пеструю окраску. Ветви скучены на верхушке стебля и образуют плотную шарообразную головку, что является характерным отличительным признаком этого вида. Ветви многочисленны, обычно собраны в пучки по 4. Стебель мощный, ломкий, округлый или ребристый. Склеродермис стебля красно-бурый или черновато-красный. Стеблевые листья мелкие, треугольно-языковидные, обычно цельнокрайние, но иногда на верхушке бахромчатые. Веточные листья, яйцевидно-ланцетные, на верхушке узко усеченные, край листа обычно загнут.



Распространение. Преимущественно таежный вид Северного полушария, в лесостепной зоне крайне редок. Встречается во всех сопредельных с Тульской областью регионах. На территории области был обнаружен на болотах Белёвского, Ленинского и Щёкинского районов на территории музея-заповедника «Ясная Поляна» [2–4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в заболоченных лесах (особенно характерен для ельников), а также на вырубках и гарях, на приствольных повышениях деревьев и по краям болот. В Тульской области формирует приствольные кочки у березы на эвтрофных карстовых болотах в приокской части и в полосе засек. Двудомные, реже — однодомные, растения, редко формирующие спорогоны.

Численность. Встречается спорадически, но способен формировать многочисленные популяции и сплошной моховой покров совместно со сфагнумом бахромчатым, Гиргензона и центральным. Наблюдения за состоянием популяции на болоте Источек в «Ясной поляне» показали ее относительную устойчивость [5].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Рубка леса, распашка прилегающих участков

или применение на них удобрений, пожары, сбор мха для цветоводства, добыча торфа.

Принятые меры охраны. Популяция на болоте Источек располагается на территории музея-заповедника «Ясная Поляна», а болото у д. Панарино входит в состав заказника «Участок засечного леса с карстовыми болотами между пос. Озерный и д. Ломинцево».

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны музея-заповедника в части запрета рубок в месте произрастания вида и поддержания гидрологического режима болота. Контроль состояния известных популяций. Взятие под территориальную охрану мест произрастания вида на болотах в Белёвском районе. Поиск новых местонахождений в приокских районах и полосе засек и, при необходимости, организация территориальной охраны обнаруженных популяций.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Попова, 1999; 3. Волкова, 2006; 4. Волкова, Вислогузова, 2008; 5. Сведения авторов очерка.

Авторы-составители: Волкова Е. М., Попова Н. Н.

202. ТИММИЯ МЕКЛЕНБУРГСКАЯ — *TIMMIA MEGAPOLITANA* HEDW.

Семейство ТИММИЕВЫЕ — TIMMIACEAE



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Липецкой области (категория 2).

Описание вида. Дерновинки рыхлые относительно крупные, высотой до 5–7 см, темно-зеленые. Стебли вильчато или кустисто разветвленные. В сухом состоянии листья дуговидно внутрь согнутые, линейно-ланцетные, в верхушке свернуты в трубку, край листа по всей длине пластинки пильчатый, клетки верхней части листа на спинной стороне папиллозные; основание листа бело-прозрачное. Клетки тонкостенные, квадратные, в основании — тонкостенные, удлинённые. Жилка заканчивается в верхушке листа. Близкий и не всегда признаваемый

за самостоятельный таксон вид тиммия баварская (*T. bavarica* (Hessl.) Brid.) отличается мелкими клетками листовой пластинки, сильно пильчатым краем лишь в верхней части листа и гладкими клетками на спинной стороне листа.



Распространение. Ареал вида охватывает умеренные, преимущественно лесные и горные, районы Северного полушария [1]. На равнине, особенно в лесостепи, имеет единичные местонахождения [2]. В Тульской области указывалась Н. В. Цингером в Венёвской засеке близ с. Венёв Монастырь [3], по сборам 1995 г. была выявлена в Крапивенском лесничестве в Щёкинском районе [4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на почве в старовозрастных дубравах. Однодомный высокодерновинный вид. Спорогоны отсутствовали. Экологические особенности вида и распространение требуют изучения.

Численность. Размеры выявленных популяций весьма невелики, состояние нестабильно; требуется дальнейшее изучение динамики популяций. Новых местонахождений не выявлено.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Низкие темпы возобновления и сокращение в регионе старовозрастных широколиственных лесов.

Принятые меры охраны. Одно из местонахождений находится на территории Крапивенского заказника.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета рубок и вытаптывания. Контроль состояния известных популяций. Целесообразно взятие под охрану сохранившихся участков засечных лесов близ с. Венёв Монастырь. Поиск новых местонахождений в старовозрастных дубравах, особенно в местах выходов известняков, в центральной и юго-восточной частях области.

Источники информации. 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Попова, 2002; 3. Цингер, 1893; 4. Попова, 1999.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

203. АНТОЦЕРОС ПОЛЕВОЙ — *ANTHOCEROS AGRESTIS PATON*

Семейство АНТОЦЕРОТОВЫЕ —
ANTHOCEROTACEAE



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Орловской области (категория 3).

Описание вида. Розетки темно- или светло-зеленые, плотно прижатые к почве, округлые, 1–3 см в диаметре. Ветви слоевища по краям неглубоко лопастные, тонкие гладкие; лопастные выросты по краю придают курчавый облик. Коробочка стручковидная, узкая и длинная, до 3 см.

Распространение. Широко распространенный вид зоны широколиственных лесов [1], однако всюду встречается спорадически. В Тульской области известен из урочища «Дача Упа» в Белёвском районе по сборам Е. В. Вышегородских 1993 г. [2], в 2019 г. найден в окр. с. Орлово в Щёкинском районе [3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на обнаженной влажной почве по окраинам полей, по колеям заброшенных лесных дорог. Двудомный вид слоевищной жизненной формы; спороношение летом и осенью, в это время растения хорошо заметны и легко различимы.



Численность. Площадь популяции в Крапивенском заказнике достаточно велика, отмечено обильное спороношение; размеры и состояние популяции в Белёвском районе неизвестны. 100–150 лет назад антоцерот встречался чаще, иногда массово произрастая на полях, в садах, по краям канав, обочинам дорог, по склонам холмов, по берегам ручьев [1].

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Приуроченность к временным экотопам и естественное зарастание травянистой растительностью. Изменения гидрологического режима, интенсивные технологии обработки почвы.

Принятые меры охраны. Достоверно известная популяция в Щёкинском районе находится на территории Крапивенского заказника.

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известной популяции, подтверждение данных по Белёвскому району. Поиск новых местонахождений и специальное изучение биологии и экологии данного вида для выработки рекомендаций по его сохранению в природе и в культуре.

Источники информации. 1. Зеров, 1964; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 2019 б.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

204. МЕЦГЕРИЯ РАСТОПЫРЕННАЯ — *METZGERIA FURCATA* (L.) DUM.

Семейство МЕЦГЕРИЕВЫЕ — *METZGERIACEAE*



Статус. 1-я категория. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Статус в России и в сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Калужской области (категория 2). Из Красной книги Московской области исключен как исчезнувший.

Описание вида. Зеленый или желто-зеленый довольно мелкий слоевищный печеночник, слоевища с параллельными краями, вильчато или неправильно ветвящиеся, с четким узким жилкообразным срединным ребром и плоскими однослойными краями, на их нижней стороне — многочисленные волоски. Выводковые

тельца от языковидных до лентовидных, расположенные по краям слоевищ.



Распространение. Евразийский вид зоны широколиственных лесов, особенно характерный для лесного пояса гор [1, 2]. В равнинной части ареала распространен спорадично, ближайшие современные местонахождения в Липецкой и Белгородской областях [3]. В Тульской области произрастает близ восточной границы ареала; достоверно известен лишь из Крапивенского лесничества в окр. с. Орлово в Щёкинском районе.

Места обитания и особенности биологии и экологии. В пределах ареала произрастает на кислых породах (граниты, песчаники), а также на коре старовозрастных широколиственных деревьев. Отмечен на очень старых стволах дуба, примерно на высоте 1–1,5 м. В сопредельной Липецкой области произрастает на влажных и затененных глыбах плотных песчаников. Слоевищный двудомный печеночник. Спорогонии не образует. Размножение вегетативное, с помощью коротких боковых и брюшных веточек или выводковых тельц.

Численность. Представитель базифильного неморального эпифитно-эпилитного комплекса; повсюду испытывает сокращение. Площади известных популяций в Тульских засеках не превышают 0,3–0,5 квадратных дециметров. Сборами 2019 г. известное с 1995 г. местонахождение подтверждено.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Повышенная уязвимость на границе ареала; высокая требовательность к уровню атмосферного увлажнения, иссушение климата, сокращение площадей старовозрастных широколиственных лесов, низкие темпы возобновления. Угрозу представляют рубки леса, снижение влажности воздуха и его загрязнение, лесные пожары, а также добыча камня.

Принятые меры охраны. Охраняется на территории Крапивенского заказника в Щёкинском районе.

Необходимые меры охраны. Соблюдение режима охраны ООПТ в части запрета рубок. Контроль состояния выявленных популяций. Поиск новых местонахождений

вида в полосе засечных лесов, а также в местах выходов песчаников в долине р. Красивой Мечи.

Источники информации. 1. Зеров, 1964; 2. По темкин, Софронова, 2003; 3. Попова, 2002;

Автор-составитель: Попова Н.Н.

205. ПОРЕЛЛА ПЛОСКОЛИСТНАЯ — *PORELLA* *PLATYPHYLLA* (L.) PFEIFF.

Семейство ПОРЕЛЛОВЫЕ — *PORELLACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Липецкой (категория 2) области. Исключена из Красной книги Московской области как исчезнувший вид.

Описание вида. Относительно крупный печеночник, образует чистые дерновинки, желтовато- или буро-зеленые. Побеги 3–8 см длиной; правильно многократно или дважды перисто-ветвистые с тупыми ветвями. Листья выпуклые; спинная часть стеблевых листьев с косо-сердцевидным основанием и закругленной верхушкой, близ основания часто с небольшим зубцом; брюшная лопасть немного шире основания стебля, яйцевидная с тупой верхушкой и отогнутыми назад краями. Клетки округло-шестиугольные с небольшими треугольными утолщениями стенок. Брюшные листья в 2–3 раза шире стеблевых, округло-квадратные, низбегающие, цельнокрайние, с отогнутым верхним краем.

Распространение. Вид преимущественно зоны широколиственных лесов Северного полушария. В Средней полосе европейской России известен из Липецкой, Белгородской, Воронежской, Московской (сборы XIX в.) областей [2]. В Тульской области найдена в Алексинском бору близ Алексина, в санаторном парке в с. Якшино Дубенского района, у д. Гринево Чернского района, в заброшенном усадебном парке в с. Пятницкое Ленинского района, а также на территории музея-заповедника «Ясная поляна» [3–5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Наиболее типичные местообитания — стволы старых широколиственных деревьев, встречается также на выходах скальных пород, покрытых мелкоземом. Представитель неморального базифильного эпифитного комплекса. Может служить индикатором биологически ценных лесных сообществ. Двудомный печеночник грубоковровой жизненной формы. Спорогонии отсутствовали.

Численность. Все обнаруженные популяции малы по размерам (не более 0,3–1 квадратных дециметров), обычно встречаются единично на территории лесного массива. Сокращение численности отмечается по всей Европе.

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Сокращение площадей старовозрастных широколиственных лесов, низкие темпы возобновления. Угрозы представляют рубки леса, рекреационная нагрузка, снижение влажности воздуха и его загрязнение, лесные пожары.



Принятые меры охраны. Охраняется в музее-заповеднике «Ясная поляна», в памятнике природы «Алексинский бор» [6].

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Организация охраны в наиболее ценных объектах садово-паркового искусства, в частности усадебных парков в с. Якшино и с. Пятницкое. Предотвращение побелки стволов деревьев в парковых насаждениях. Поиск новых местонахождений в полосе засечных лесов и в старинных усадебных парках области; взятие выявленных популяций под охрану.

Источники информации. 1. Зеров, 1964; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 2016 г.; 4. Попова, 2018 г.; 5. Попова, 2019 б.; 6. Попова, 2017 б.

Автор-составитель: Попова Н.Н.

206. РИЧЧИОКАРПУС ПЛАВАЮЩИЙ — *RICCIOCARPUS* *NATANS* (L.) CORDA

Семейство РИЧЧИЕВЫЕ — *RICCIACEAE*



Статус. 2-я категория. Уязвимый вид.

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Липецкой области (категория 2).

Описание вида. Слоевищный печеночник, около 0,5 см в диаметре, темно-зеленый, кожистый, однажды вильчатый, сердцевидной или веерообразной формы с обильными ризоидами. На верхней стороне толстых мясистых лопастей слоевища имеется глубокий срединный желобок, на нижней — многочисленные грязно-фиолетовые линейные брюшные чешуйки.

Распространение. Вид умеренных и теплых климатических поясов Северного полушария; становится редким уже на юге лесной полосы [1, 2]. В Тульской области по сборам 1990–93 гг. обнаружен на территории лесной дачи «Упа» в Белёвском районе, близ с. Фалдино в Ленинском районе, а также на болоте «Источек» в музее-заповеднике Л.Н. Толстого «Ясная поляна» в Щёкинском районе. В 2019 местонахождение выявлено в Белёвском районе, в лесном озерке близ болота «Большое Моховое» на территории лесной дачи «Упа» [4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает в обводненных ольшаниках и на сфагно-

вых болотах. Однодомный водный слоевищный печеночник. Спорогонии не обнаружены.

Численность. Численность популяций невелика и подвержена резким колебаниям, вплоть до исчезновения на несколько лет при иссушении водоемов. В ходе мониторинга состояния популяций редких моховидных подтверждено местонахождение в «Ясной поляне».

Лимитирующие факторы и существующие угрозы. Изменение гидрологического или гидрохимического режимов водоемов вследствие естественных и антропогенных причин (вырубка прилегающих лесов, мелиоративные работы, распашка полей, загрязнение водоемов).



Принятые меры охраны. Одно из местонахождений находится на территории музея-заповедника «Ясная поляна».

Необходимые меры охраны. Контроль состояния известных популяций. Организация в Ленинском районе проектируемого памятника природы «Фалдинские болота»; в Белёвском — памятника природы «Болото Большое Моховое», в Суворовском — лесного массива «Дача Ока». Поиск новых местонахождений в водоемах, соответствующих экологическим требованиям вида. Сохранение генофонда природных популяций в условиях культуры.

Источники информации. 1. Зеров, 1964; 2. Попова, 2002; 3. Попова, 2006 б; 4. Сведения Е. М. Волковой.

Автор-составитель: Попова Н. Н.

АВТОРЫ ФОТОГРАФИЙ (согласно номерам очерков)

Иванов Р.: 165;
Игнатов М.С.: 186, 193, 200;
Лакомов А.Ф.: 192, 199, 205;
Писаренко О.Ю.: 184;
Попова Н.Н.: 159–164, 166–185, 187–189, 194, 195, 198,
201–204, 206;
Телеганова В.В.: 190, 191, 196, 197

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ К РАЗДЕЛУ «МОХОВИДНЫЕ»

- Абрамова Л. И., Курнаев С. Ф. Мохообразные основных типов широколиственных лесов Тульских засек // Бюл. МОИП. Отд. биол. — 1977. — Т. 82, вып. 1. — С. 47–56.
- Алехин В. В. Лесная растительность в бассейне р. Скниги и в верховьях р. Беспуты // Бюл. МОИП. Отд. биол. — 1945. — Т. 50, вып. 5–6. — С. 100–111.
- Волкова Е. М. О разнообразии болот приокской части Тульской области // Тул. экол. бюл. — 2006. — Вып. 2. — С. 343–363.
- Волкова Е. М. Редкие болота северо-востока Среднерусской возвышенности: растительность и генезис // Бот. журн. — 2011. — Т. 96, № 12. — С. 1575–1590.
- Волкова Е. М. Новые находки мхов в Тульской области // Arctoa. — 2010. — Vol. 19. — P. 267–268.
- Волкова Е. М., Вислогузова Д. В. Возникновение, развитие и современное состояние карстовых болот Белёвского района // VI Белёвские чтения: материалы науч. конф. — Тула, 2008. — С. 150–157.
- Волкова Е. М., Новенко Е. Ю., Носова М. Б., Зацаринная Д. В. Динамика развития водораздельных болот на южной границе леса в Европейской России // Бюл. МОИП. Отд. биол. — 2017. — Т. 122, вып. 1. — С. 47–59.
- Зацаринная Д. В., Волкова Е. М. Экологические особенности растительных сообществ сплавинных карстовых болот Тульской области // Известия ТулГУ. Естеств. науки. — 2011. — Вып. 1. — С. 227–236.
- Зацаринная Д. В., Волкова Е. М., Сиринов А. А. Растительность и факторы среды карстовых болот зоны широколиственных лесов: методические подходы // Бот. журн. — 2012. — Т. 97, № 4. — С. 524–537.
- Игнатов М. С., Игнатова Е. А. Флора мхов средней части Европейской России. — М.: Т-во науч. изданий КМК, 2003. — Т. 1. — С. 1–608.
- Игнатов М. С., Игнатова Е. А. Флора мхов средней части Европейской России. — М.: Т-во науч. изданий КМК, 2004. — Т. 2. — С. 609–960.
- Карпухина Е. А., Прилепский Н. Г. К вопросу о распространении сфагновых болот на севере Тульской области // Пробл. совр. биол.: тр. XIX науч. конф. молодых ученых биол. факультета МГУ. — М, 1988. — Ч. 1. — С. 45–46.
- Попова Н. Н. Мохообразные (Bryophyta) Тульской области // Бот. журн. — 1999. — Т. 84, № 2. — С. 67–72.
- Попова Н. Н. «Краснокнижные» виды мохообразных в системе ООПТ средней полосы России // Флора и растительность Центрального Черноземья — 2014. — Курск, 2014 г. — С. 71–80.
- Попова Н. Н. Бриофлора г. Тулы // Флора и растительность Центрального Черноземья — 2004. — Курск, 2004 г. С. 35–40.
- Попова Н. Н. Бриофлора геологических памятников природы Центральной России. Часть 1. // Флора и растительность Центрального Черноземья — 2015. — Курск, 2015 г. — С. 80–82.
- Попова Н. Н. Бриофлора геологических памятников природы Центральной России. Часть 2. // Флора и растительность Центрального Черноземья — 2017. — Курск, 2017 г. — С. 167–164.
- Попова Н. Н. Бриофлора геологических памятников природы Центральной России. Часть 3. // Флора и растительность Центрального Черноземья — 2018. — Курск, 2018 г. — С. 150–155.
- Попова Н. Н. Бриофлора государственного мемориального и природного заповедника «Музей-заповедник Л. Н. Толстого «Ясная Поляна» (Тульская область, Центральная Россия) // Arctoa. — 2017 г. — Vol. 26, № 2. — P. 98–104.
- Попова Н. Н. Бриофлора государственного мемориального историко-художественного и природного музея-заповедника В. Д. Поленова «Поленово» (Тульская область, Центральная Россия) // Arctoa. — 2018 г. — Vol. 27, № 1. — P. 54–59.
- Попова Н. Н. Бриофлора комплекса существующих и перспективных ООПТ долины реки Красивой Мечи // Пробл. изуч. и восстановления ландшафтов лесостепной зоны: ист.-культ. и природные территории: сб. науч. статей. — Тула, 2018 г. Вып. 4. — С. 126–131.
- Попова Н. Н. Бриофлора Среднерусской возвышенности. 1 // Arctoa. — 2002. — Т. 11. — С. 101–168.
- Попова Н. Н. Лимитирующие факторы и существующие угрозы для редких видов мохообразных среднерусской

- лесостепи // Современные концепции экологии биосистем и их роль в решении проблем сохранения природы и природопользования: материалы Всерос. с междунар. участием науч. шк-конф., посвящ. 115-летию со дня рожд. А.А. Уранова. — Пенза, 2016 а. — С. 412–413.
- Попова Н. Н. Некоторые тенденции изменения бриофлоры среднерусской лесостепи в современный период // Динамика совр. экосистем в голоцене: материалы IV Всерос. науч. конф. с междунар. участием. — Пушкино, 2016 б. — С. 189–192.
- Попова Н. Н. Новые находки мохообразных в Тульской области. 1 / Новые бриологические находки. 3 // *Arctoa*. — 2014 б. — Vol. 23. — P. 221–222.
- Попова Н. Н. Новые находки мохообразных в Тульской области. 2. Новые бриологические находки. 4 // *Arctoa*. — 2015 г. — Vol. 24, № 1. — P. 232–234.
- Попова Н. Н. Новые находки мохообразных в Тульской области. 3. Новые бриологические находки. 6 // *Arctoa*. — 2016 г. — Vol. 25, № 1. — P. 67–69
- Попова Н. Н. Новые находки мохообразных в Тульской области. 4 / Новые бриологические находки. 7 // *Arctoa*. — 2016 д. — Vol. 25, № 2. — P. 430–432.
- Попова Н. Н. Новые находки мохообразных в Тульской области. 5 / Новые бриологические находки. 9 // *Arctoa*. — 2017 в. — Vol. 26, № 2. — P. 217–219.
- Попова Н. Н. Новые находки мохообразных в Тульской области. 6 / Новые бриологические находки. 10 // *Arctoa*. — 2018 г. — Vol. 27, № 1. — P. 67–69.
- Попова Н. Н. Новые находки мохообразных в Тульской области. 7 / Новые бриологические находки. 12 // *Arctoa*. — 2019 а. — Vol. 28, № 1. — P. 119–121.
- Попова Н. Н. Новые находки мохообразных в Тульской области. 8 / Новые бриологические находки. 13 // *Arctoa*. — 2019 б. — Vol. 28, № 2. — (в печати).
- Попова Н. Н. Редкие моховидные хвойно-широколиственных лесов в региональных Красных книгах средней полосы России // Флора и растительность Центрального Черноземья-2010. — Курск, 2010. — С. 67–73
- Попова Н. Н. Редкие моховидные широколиственных лесов в региональных Красных книгах средней полосы России // *Вестн. ТвГУ. Сер. Биол. / и экол.* — 2009 а. — Вып. 14, № 8. — С. 113–126.
- Попова Н. Н. Редкие петрофитно-ключевые мхи в региональных Красных книгах Средней России // Флора и растительность Центрального Черноземья-2009. — Курск, 2009 б. — С. 63–66.
- Попова Н. Н. Состояние популяций редких моховидных средней полосы России и проблемы их охраны // *Материалы междунар. бриол. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения А.Л. Абрамовой.* — СПб., 2015. — С. 121–125.
- Попова Н. Н. Сохранение биоразнообразия моховидных в объектах культурно-исторического наследия Тульской области // Проб. изуч. и восстановления ландшафтов лесостепной зоны: ист.-культ. и природные территории: сб. науч. статей — Вып. 4. — Тула, 2018 д. — С. 36–40.
- Попова Н. Н. Эколого-биологические особенности исчезающих, уязвимых и редких видов мохообразных Средней полосы России // Сохранение биол. разнообразия растений в аридной зоне: материалы Второй междунар. науч. конф. — Абакан, 2016 в. — С. 345–352.
- Попова Н. Н., Волкова Е. М. Редкие моховидные болотных экосистем в региональных Красных книгах средней полосы России // *Вестн. ТвГУ. Сер. Биол. и экол.* — 2010. — Вып. 17, № 16. — С. 112–130.
- Попова Н. Н., Игнатов М. С., Игнатова Е. А. Новые находки мхов в Тульской области. 1 / Новые бриологические находки. 5 // *Arctoa*. — 2015. — Vol. 24. — P. 591–592.
- Попова Н. Н., Телеганова В. В., Бойчук М. А. Бриофлора государственного военно-исторического и природного музея-заповедника «Куликово поле» (Тульская область, Центральная Россия) // *Arctoa*. — 2015. — Vol. 24, № 2. — P. 15–21.
- Потемкин А. Д., Софронова Е. В. Печеночники и антоцетовые России. — СПб.; Якутск: Бостон-Спектр, 2003. — Т. 1. — 368 с.
- Самсель Н. В. Материалы к бриофлоре Северо-Донского реликтового района // *Морфология высш. растений.* — М., 1968. — С. 101–127.
- Скворцов А. К. О растительности реликтового торфяного болота близ Епифани // *Бюл. МОИП. Отд. биол.* — 1949. — Т. 54, вып. 4. — С. 101–104.
- Флора мхов России. Т. 4. *Bartramiaceae — Aulacomniaceae /* отв. ред. М. С. Игнатов. — М.: Т-во науч. изданий КМК. — 543 с.
- Цингер Н. В. Материалы для бриологической флоры Тульской губернии. — СПб., 1893. — 38 с.
- Ignatov M. S., Afonina O. M., Ignatova E. A. et al. 2006. Checklist of mosses of East Europe and North Asia. *Arctoa*, 2006. — Vol. 16. — P. 1–130.
- Konstantinova N. A., Bakalin V. A. et al. Check-list of liverworts (Marchantiophyta) of Russia. *Arctoa*, 2009. — Vol. 18. — P. 1–64.
- Magedefrau K. Lifeforms of bryophytes // *Bryolophyte ecol.* — London; New-York, 1982. — P. 45–48.

ВИДЫ КРАСНОЙ КНИГИ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ, ЗАНЕСЕННЫЕ В КРАСНУЮ КНИГУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ

1. МЕЧ-ТРАВА ОБЫКНОВЕННАЯ — *CLADIUM MARISCUS* (L.) RONL

Семейство **ОСОКОВЫЕ** — **CYPERACEAE**

Статус в России. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 2).

Распространение в Тульской области. Встречается только на Лупишкинском болоте в Кимовском районе, где это растение известно уже более 100 лет.

Места обитания и численность. Растение мнеротрофных болот. На Лупишкинском болоте произрастает по берегам карстового озера с высокой минерализацией (до 2,2 г/л) и жесткостью (10–11 мгэкв./л) воды. Популяция расположена как по берегу озера, так и на некотором расстоянии от него, в наиболее увлажненных понижениях болота. Возможно, ранее эта популяция занимала большую площадь, и ее деградация связана с осушением болота. Современное состояние популяции зависит от увлажнения болотного биотопа.

Существующие угрозы. Изменение гидрологического или гидрохимического режимов болота, добыча торфа, торфяные и травяные пожары.

Принятые на региональном уровне меры охраны. Запрещен сбор на территории Тульской области. Произрастает на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”».

Необходимые дополнительные меры охраны. Восстановление гидрологического режима болота. Прекращение весеннего выжигания травы. Контроль состояния популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание проектируемого заказника «Лупишкинское болото» в Кимовском районе.

2. КАСАТИК (ИРИС) БЕЗЛИСТ- НЫЙ — *IRIS APHYLLA* L.

Семейство **КАСАТИКОВЫЕ (ИРИСОВЫЕ)** —
IRIDACEAE

Статус в России. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 2).

Распространение в Тульской области. Встречается в черноземной части региона в Богородицком, Венёвском, Ефремовском, Кимовском, Куркинском, Новомосковском, Плавском, Чернском и Щёкинском районах [1, 2], а также на карбонатных обнажениях в долине Оки на крайнем юго-западе области, в Белёвском районе [1].

Места обитания и численность. Растет на выходах карбонатных пород, на лугово-степных склонах речных долин, балок, оврагов, как на открытых местах, так и на опушках, полянах, в зарослях степных кустарников. Цветет в мае — начале июня, семена созревают в июле. Размножается как семенами, так и вегетативно (участками корневища). Большинство популяций в области малочисленные, занимают небольшую площадь, но при этом относительно стабильные, однако имеются и весьма крупные популяции, насчитывающие сотни особей и занимающие значительные по площади участки.

Существующие угрозы. Перевыпас, вытаптывание в местах массового отдыха и при устройстве туристических стоянок, выкапывание для пересадки в сады, добыча известняка и строительство.

Принятые на региональном уровне меры охраны. Популяции вида выявлены на 17 особо охраняемых природных территориях. Культивируется

на коллекционном участке и экспериментальных полях музея-заповедника «Куликово поле» [3]. Давно культивируется во многих ботанических садах.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание в области эффективной системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых декоративных, лекарственных и пищевых растений. Соблюдение режима охраны особо охраняемых природных территорий в части запрета сбора растений, добычи камня, строительства, организации туристских стоянок и проведения пикников, а также ограничения выпаса. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и, при необходимости, организация их охраны.

3. РЯБЧИК ШАХМАТНЫЙ — *FRITILLARIA AMELEAGRIS* L.

Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ — LILIACEAE

Статус в России. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3).

Распространение в Тульской области. Встречается в Богородицком, Воловском, Каменском, Плавском и Тепло-Огарёвском районах, но всюду редок.

Места обитания и численность. Растет на сырых лугах и в светлых лесах, в местах с повышенным увлажнением. Численность всех известных популяций, кроме недавно обнаруженной в Богородицком районе, невелика.

Существующие угрозы. Сбор в букеты, ранний регулярный сенокос, перевыпас, изменение гидрологического режима мест произрастания.

Принятые на региональном уровне меры охраны. Запрещен к сбору на территории Тульской области. Одна из популяций находится на особо охраняемой природной территории.

Необходимые дополнительные меры охраны. Соблюдение режима охраны особо охраняемой природной территории в части запрета сбора растений, соблюдения сроков сенокоса и ограничения выпаса по срокам и интенсивности. Создание в области эффективной системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых декоративных, лекарственных и пищевых растений. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание памятника природы в месте нахождения крупной популяции вида в Богородицком районе, где встречается еще ряд редких и охраняемых растений. Поиск новых мест произрастания вида и взятие выявленных популяций под охрану. Целесообразно сохранение генофонда местных популяций в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

4. РЯБЧИК РУССКИЙ — *FRITILLARIA RUTHENICA* WIKSTR.

Семейство ЛИЛЕЙНЫЕ — LILIACEAE

Статус в России. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3).

Распространение в Тульской области. В настоящее время известна единственная популяция в Ефремовском районе. В начале XX в. встречался в большом количестве в бывшем Богородицком уезде, однако там давно исчез.

Места обитания и численность. Растет по каменистым склонам, светлым лесам и зарослям кустарников (преимущественно в долинах рек). Существующая популяция в Ефремовском районе очень малочисленна. Последние 10 лет ее состояние не оценивалось.

Существующие угрозы. Разрушение местообитаний в результате перевыпаса или добычи камня, ранний сенокос, а также сбор в букеты в качестве декоративного растения.

Принятые на региональном уровне меры охраны. Запрещен к сбору на территории Тульской области.

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание в области эффективной системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых декоративных, лекарственных и пищевых растений. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание проектируемой особо охраняемой природной территории в месте обитания вида в Ефремовском районе. Поиск новых мест произрастания вида в подходящих местообитаниях в лесостепной части области и взятие выявленных популяций под охрану. Целесообразно сохранение генофонда местной популяции в условиях культуры, в том числе с целью последующей реинтродукции.

5. ПЫЛЬЦЕГОЛОВНИК КРАСНЫЙ — *CERPHALANTHERA RUBRA* (L.) RICH.

Семейство ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE

Статус в России. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3).

Распространение в Тульской области. Известен из приокской полосы (Суворовский район, близ д. Мишнево и Алексинский район, берег Оки южнее пристани Егнышевка), а также на юго-востоке области (берег Дона близ с. Грибоедово Куркинского района и склоны долины р. Красивая Меча близ д. Вязово и с. Шилово в Ефремовском районе).

Места обитания и численность. Растет в лесостепных сообществах: в молодом дубовом лесу на склоне с выходом известняка; в смешанном лесу, на известковых склонах в кустарнике; в дубово-ясеневом-липовом лесу. Обычно предпочитает карбонатные почвы. Не выносит

как сильного затенения, так и полного освещения, а также застоя влаги в почве. Численность, вероятно, снижается, поскольку в долине р. Красивая Меча это растение не находили более 60 лет. Последние 10 лет состояние популяций не оценивалось.

Существующие угрозы. Добыча известняка, рубка леса, выпас и прогон скота, сбор растений.

Принятые на региональном уровне меры охраны. Вид запрещен к сбору на территории Тульской области. Ранее достоверно произрастал на территории памятника природы «Урочище “Шилова гора”» в Ефремовском районе.

Необходимые дополнительные меры охраны. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Пресечение незаконного сбора растений. Организация комплексного заказника «Остепненная дубрава напротив д. Мишнево» в Суворовском районе. Поиск новых местонахождений вида и организация их охраны.

6. БАШМАЧОК НАСТОЯЩИЙ, или ВЕНЕРИН БАШМАЧОК — *CYPRIPEDIUM CALCEOLUS L.*

Семейство ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE

Статус в России. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3).

Распространение в Тульской области. Был отмечен в Алексинском, Белёвском, Венёвском, Ефремовском, Заокском и Ясногорском районах.

Места обитания и численность. Растет в мелколиственных, хвойно-широколиственных и широколиственных лесах, в том числе остепненных. Встречается также по окраинам болот. Предпочитает хорошо увлажненные, богатые кальцием почвы. К настоящему времени, предположительно, сохранились 4 небольшие популяции вида в долине р. Красивая Меча в Ефремовском районе, а также большая популяция в Заокском районе. Состояние популяций, кроме обнаруженных в последнее время в Ефремовском районе, не оценивалось.

Существующие угрозы. Рубка лесов, осушение болот и торфоразработки, застройка территории. Сбор растений в букеты и для пересадки.

Принятые на региональном уровне меры охраны. Вид запрещен к сбору на территории Тульской области. Встречается на территории 1 памятника природы в Ефремовском районе.

Необходимые дополнительные меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части запрета рубок леса и сбора растений. Создание в области эффективной системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых растений. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Организация проектируемых особо охраняемых

природных территорий «Участок луговой степи и дубрава у д. Вязово» в Ефремовском районе и «Долинный комплекс р. Оки напротив Тарусы» в Заокском районе. Поиски новых местонахождений вида в лесах приокской полосы и юго-запада области и взятие обнаруженных популяций под охрану.

7. НЕОТТИАНТА КЛОБУЧКОВАЯ — *NEOTTIANTHE CUCULLATA (L.) SCHLECHTER*

Семейство ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE

Статус в России. Занесена в Красную книгу Российской Федерации (категория 3).

Распространение в Тульской области. Изредка встречается только на отрезке Алексин — Страхово.

Места обитания и численность. Растет в мшистых сосновых и смешанных сосново-липовых лесах, предпочитая места с хорошо развитым моховым покровом и разреженным травостоем. Численность в области неизвестна, но из Алексинского бора вид, видимо исчез. Численность недавно обнаруженной популяции южнее Егнышевки не оценивалась.

Существующие угрозы. Рубка лесов, застройка территории, выпас и прогон скота, рекреационное воздействие, сбор растений в букеты.

Принятые на региональном уровне меры охраны. Вид запрещен к сбору на территории Тульской области. Одно из мест, где ранее он произрастал, находится на территории памятника природы «Алексинский бор».

Необходимые дополнительные меры охраны. Создание в области эффективной системы контроля, препятствующей незаконному сбору охраняемых растений. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Создание особо охраняемой природной территории в лесу между Егнышевкой и Бунырево Алексинского района, где встречается еще ряд редких растений. Поиск новых местонахождений вида в приокской полосе и, при необходимости, взятие обнаруженных популяций под охрану.

8. ЯТРЫШНИК ШЛЕМОВИДНЫЙ — *ORCHIS MILITARIS L.*

Семейство ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE

Статус в России. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3).

Распространение в Тульской области. В конце XIX в. изредка отмечался почти по всей территории: близ Венёва Монастыря, в Тульском уезде около Мелеховки, близ Белёва [1], а также под Лихвиным [2]. В первой половине XX в. был отмечен на Лупишкинском болоте близ Епифани [3], в Ефремовском районе около д. Вязово

[4], а также возле д. Романово современного Заокского района. Однако в последние десятилетия был найден только напротив д. Хутор в Кимовском районе.

Места обитания и численность. Растет на влажной карбонатной почве по светлым лесам, лесным полянам, опушкам, лугам и среди кустарников. Предпочитает участки с разреженным травостоем. В 1949 г. на Лупишкинском болоте отмечался местами в большом количестве, где позже стал менее многочислен. Последние 10 лет численность популяций и их состояние не оценивались.

Существующие угрозы. Изменение гидрологического режима местообитаний, строительство, вытеснение другими видами при прекращении сенокосения, сбор растений в букеты.

Принятые на региональном уровне меры охраны. Вид запрещен к сбору на территории Тульской области. Произрастает на территории памятника природы «Карстовые озера “Бездонное” и “Бездонье”» в Кимовском районе.

Необходимые дополнительные меры охраны. Соблюдение режима охраны памятника природы в части поддержания гидрологического режима, запрета добычи торфа и сбора растений. Контроль состояния известной популяции с регулярностью не реже 1 раза в 5 лет. Организация проектируемого заказника «Лупишкинское болото». Поиск новых местонахождений вида в подходящих местообитаниях и организация охраны обнаруженных популяций.

9. КОВЫЛЬ ПЕРИСТЫЙ – *STIPA PENNATA* L.

Семейство ЗЛАКИ – POACEAE (GRAMINEAE)

Статус в России. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3).

Распространение в Тульской области. За последние 50 лет отмечен в Бёлевском, Богородицком, Венёвском, Воловском, Ефремовском, Каменском, Кимовском, Куркинском, Одоевском, Плавском, Тепло-Огарёвском, Щёкинском и Ясногорском районах.

Места обитания и численность. Характерный вид степных участков, а также обнажений известняков по берегам рек и склонам оврагов и балок. Один из наиболее мезофитных ковылей, индикатор лугово-степных условий увлажнения. Известен примерно из 60 местонахождений, но лишь около 1/3 популяций насчитывают 100 особей и более. Большинство обследованных популяций стабильно, причем в Ефремовском районе вид стал распространяться по обочинам дорог, заброшенным полям, опушкам придорожных лесополос.

Существующие угрозы. Распашка степных участков или отвод их под строительство, перевыпас, зарастание местообитаний древесно-кустарниковой растительностью. Ежегодное регулярное скашивание ведет

к старению дерновин из-за их угнетения или подавления семенного размножения. Чувствителен к вытаптыванию.

Принятые на региональном уровне меры охраны. Вид запрещен к сбору на территории Тульской области. Отмечен в пределах границ 14 особо охраняемых природных территорий. Культивируется на экспериментальных полях музея-заповедника «Куликово поле».

Необходимые дополнительные меры охраны. Соблюдение режима охраны особо охраняемых природных территорий в части запрета распашки и отвода земель для строительства, а также регулирование выпаса и организация не ежегодного сенокосения. Контроль состояния популяций с регулярностью не реже 1 раза в 10 лет. Взятие под территориальную охрану наиболее крупных и жизнеспособных популяций вида.

10. КОВЫЛЬ КРАСИВЕЙШИЙ – *STIPA PULCHERRIMA* С. КОСН

Семейство ЗЛАКИ – POACEAE (GRAMINEAE)

Статус в России. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3).

Распространение в Тульской области. Отмечен в Богородицком, Венёвском, Ефремовском, Кимовском и Куркинском районах.

Места обитания и численность. Населяет степные участки. Обитает в местах близкого залегания или выхода карбонатных пород; светолюбив; максимально обилен в условиях среднестепного увлажнения. Известно 9 популяций, большинство из которых насчитывали 10–20 особей, и лишь одна занимала площадь до 2 га. Обследованные популяции относительно стабильны.

Существующие угрозы. Редкость подходящих местообитаний, их распашка или застройка, перевыпас, а также регулярное ежегодное сенокосение в одни и те же сроки.

Принятые на региональном уровне меры охраны. Вид запрещен к сбору на территории Тульской области. Места произрастания вида находятся на территории памятников природы «Урочище “Излучина”» в Венёвском районе и «Урочище “Средний Дубик”» в Куркинском районе. Культивируется на экспериментальных полях музея-заповедника «Куликово поле».

Необходимые дополнительные меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета распашки и застройки территории, а также регулирование выпаса скота и сенокосения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание проектируемых особо охраняемых природных территорий «Урочище “Дубики”», «Долина р. Кобылинки ниже с. Кольцово» в Ефремовском районе, а также «Участок луговой степи у д. Горки» в Богородицком районе. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и взятие их под территориальную охрану.

11. КИЗИЛЬНИК АЛАУНСКИЙ — *COTONEASTER ALAUNICUS* GOLITS.

Семейство РОЗОЦВЕТНЫЕ — ROSACEAE

Статус в России. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3).

Распространение в Тульской области. Отмечен в Богородицком, Венёвском, Воловском, Ефремовском, Кимовском, Куркинском и Новомосковском районах.

Места обитания и численность. Растет на темно-серых и черноземных почвах в долинах рек, на закустаренных склонах, по опушкам, реже — в остепненных дубравах. Светолюбив, засухоустойчив, зимостоек. Кальцефит. Из 14 популяций вида за последние 50 лет выявлено или подтверждено 10, из них относительно крупными были лишь две. Из обследованных популяций ухудшилось состояние находящихся на Ишутинской горе и утесе «Галочник» в Ефремовском районе; состояние остальных популяций стабильное.

Существующие угрозы. Распашка, вырубка кустарников с последующей раскорчевкой. Выпас скота и весеннее выжигание травы приводят к отсутствию

цветения и плодоношения. На задерненных почвах семена не прорастают.

Принятые на региональном уровне меры охраны. Вид запрещен к сбору на территории Тульской области. Популяции вида известны на территории 7 памятников природы. Вырубка запрещена действующим лесным законодательством. Культивируется на экспериментальных полях музея-заповедника «Куликово поле».

Необходимые дополнительные меры охраны. Соблюдение режима охраны памятников природы в части запрета распашки, застройки, прокладки коммуникаций, ежегодного выжигания травы, а также регулирование выпаса скота и сенокосения. Контроль состояния известных популяций с регулярностью не реже 1 раза в 7 лет. Создание проектируемого памятника природы «Участок луговой степи и дубрава у д. Вязово» в Ефремовском районе. Поиск новых местонахождений вида в лесостепной части области и организация их охраны.

Приложение составлено по материалам очерков Т. И. Варлыгиной, Е. М. Волковой, М. В. Казаковой, Н. А. Соболева, И. С. Шереметьевой, опубликованных в этом издании.

ВИДЫ, ВЫМЕРШИЕ НА ТЕРРИТОРИИ РЕГИОНА

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ

1. БУЗУЛЬНИК СИБИРСКИЙ – *LIGULARIA SIBIRICA* (L.) CASS.

Семейство СЛОЖНОЦВЕТНЫЕ – *ASTERACEAE*
(*COMPOSITAE*)

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Московской области (категория 3).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 30–130 см, имеющее укороченное корневище. Стебель прямостоячий, ребристо-бороздчатый, зеленый или красновато-фиолетовый в нижней части. Листья очередные, яйцевидно-сердцевидные, черешковые, снизу голые или опушенные по главным жилкам. Прикорневые листья треугольно-сердцевидные. Корзинки собраны в общее крупное кистевидное соцветие. Цветки желтые. Плоды – семянки с грязновато-бурым хохолком.

Распространение. Восточноевропейско-сибирский вид болот таежной зоны. В Средней России встречается в нечерноземной полосе, но везде очень редко. В Тульской области произрастает на южной границе ареала [1] и ранее встречался на торфяных болотах в восточной части региона: у с. Поветкино Венёвского уезда [2] и в окрестностях Богородицка, около д. Старый Хутор [3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на заболоченных лугах, в сырых кустарниковых зарослях, ольшаниках, по берегам рек. Цветет с июня до сентября. Семянки созревают в июле – октябре.

Последняя находка или указание. 5 августа 1947 г., окрестности с. Поветкино Венёвского района, MW. Из данного места вид достоверно исчез [4].

Вероятность обнаружения в регионе. Крайне мала, так как на смежных участках соседних регионов вид отсутствует.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Кожевников, Цингер, 1880; 3. Розен, 1916; 4. Аннотированный..., 2018.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

2. БОЛОТНИК ОБОЕ- ПОЛЫЙ – *CALLITRICHE* *HERMAPHRODITICA* L.

Семейство БОЛОТНИКОВЫЕ – *CALLITRICHACEAE*

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Калужской области (категория 4).

Описание вида. Невысокое (обычно до 20 см), одно- или малолетнее полностью погруженное водное ползучее растение. Листья супротивные, ланцетные, полупрозрачные, темно- или ярко-зеленые, суженные к двузубчатой верхушке. Цветки однополые, без околоцветника и прицветников; мужские представлены единственной тычинкой, а женские – пестиком, но при этом и мужские, и женские цветки имеются на одном растении.

Распространение. Лесная полоса Северного полушария. Становится редким уже в полосе смешанных лесов. В Средней России сравнительно обычен лишь в подзоне южной тайги, на остальной территории редок или отсутствует. Еще 100 лет назад по Тульской губернии проходила южная граница ареала вида. В дореволюционной литературе по флоре региона [1, 2] это растение указывалось как нередкое, однако с его территории имеется лишь один гербарный сбор конца XIX в. без указания конкретного местонахождения.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает на дне в прибрежной зоне материковых озер и прудов с чистой или слабо загрязненной водой, реже – в лужах и заливах водохранилищ. Позднелетний вид, становящийся заметным в растительном покрове лишь в августе – сентябре. Малолетнее водное растение, размножающееся преимущественно семенным путем и требовательное к чистоте воды и ее прозрачности.

Последняя находка или указание. Конец 1870-х гг., без даты и места, MW.

Вероятность обнаружения в регионе. Возможно обнаружение вида в прудах с чистой водой и песчаным

дном на западе области, так как он известен из-под Козельска [3].

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Розен, 1916; 3. Калужская..., 2010.

Автор-составитель: Щербаков А. В.

3. ГВОЗДИКА ПЕСЧАНАЯ — *DIANTHUS ARENARIUS* L.

Семейство ГВОЗДИЧНЫЕ — *CARYOPHYLLACEAE*

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесена в Красные книги Калужской, Московской (обе — категория 2), Липецкой и Рязанской (обе — категория 3) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое стержнекорневое растение, образующее в условиях достаточного освещения плотные дерновинки из вегетативных густо олиственных укороченных побегов (в полутени эти дерновинки рыхлые). Все растение обычно сизое от воскового налета. Листья супротивные, линейные или линейно-ланцетные, спаянные при основании во влагалище до 2 мм длиной. Цветоносные побеги прямые или восходящие, высотой 10–30 см. Соцветие рыхлое, каждая его веточка оканчивается одиночным цветком. Число цветоносных побегов и цветков в соцветии зависит от условий произрастания растений. Цветки душистые. Чашечка цилиндрическая, 16–25 мм длиной, с заостренными зубцами. Лепестки белые или чуть розоватые; их отгиб глубоко бахромчато-многодельный на нитевидные доли. Плод — многосемянная коробочка.

Распространение. Европейский боровой вид, встречающийся от средней тайги до Средиземноморья и Причерноморья. В Тульской области была известна только из бывшего Белёвского уезда по указаниям и гербарным образцам конца XIX — начала XX в., в последующем обнаружить это растение на территории области не удалось [1, 2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растение борových песков и песчаных степей. Цветет в июне — июле. Опыляется насекомыми. Размножается семенами.

Последняя находка или указание. 1916 г., близ Кализны [2].

Вероятность обнаружения в регионе. Возможно обнаружение вида в сухих сосновых лесах запада области (Белёвский и Суворовский районы), так как это растение встречается близ границ региона в Козельском районе Калужской области [3] и в Знаменском районе Орловской области [4].

Источники информации. 1. Розен, 1916; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Калужская..., 2010; 4. Атлас..., 2012.

Авторы-составители: Майоров С. Р., Щербаков А. В.

4. СМОЛЁВКА ДНЕПРОВСКАЯ, или СМОЛЁВОЧКА МЕЛКОЦВЕТ- КОВАЯ — *SILENE BORYSTHENICA* (GRUNER) WALTERS

(*Otites parviflora* (Ehrh.) Pers., non Moench)

Семейство ГВОЗДИЧНЫЕ — *CARYOPHYLLACEAE*

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесена в Красную книгу Калужской области (категория 2), а также в мониторинговый список Красной книги Московской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение 30–50 см высотой, все части которого шероховато опушены. Стебли прямые, в области соцветия ветвистые. Листья супротивные, нижние обратно-ланцетные, черешковые; стеблевые — сидячие, более узкие. Растение двудомное. Соцветие узкое, метельчатое. Цветки мелкие (3–4 мм длиной), лепестки лишь немного превышают чашечку. Коробочка почти шаровидная, 2–3 мм в диаметре.

Распространение. Евросибирский, преимущественно степной вид, по пескам проникающий в южные районы лесной полосы. В Тульской области обитает близ северной границы ареала [1] и была отмечена по берегам Дона в Епифанском уезде и Красивой Мечи в Ефремовском [2], но собрана лишь однажды, где-то в Епифанском уезде. Больше находок вида в регионе не было.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на песках в остепненных сухих борах, по их опушкам и полянам, а также в разреженных сосняках. Чаше встречается в черноземной полосе, где тяготеет к выходам известняков. Предпочитает места с несомкнутым растительным покровом; при зарастании нарушенных участков исчезает. Цветет в июне — июле. Размножается семенами.

Последняя находка или указание. Начало 1880-х гг., Епифанский уезд (без места), МВ.

Вероятность обнаружения в регионе. Возможно обнаружение вида в сухих сосновых лесах запада области (Белёвский и Суворовский районы), так как это растение встречается близ границ региона в Козельском и Хвостовичском районах Калужской области [3] и Хотынецком районе Орловской области [4].

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 2. Кожевников, Цингер, 1880; 3. Калужская..., 2010; 4. Атлас..., 2012.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

5. ЗВЕЗДЧАТКА ТОЛСТОЛИСТ- НАЯ — *STELLARIA CRASSIFOLIA* EHRLH.

Семейство ГВОЗДИЧНЫЕ — *CARYOPHYLLACEAE*

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесена в Красную книгу Калужской области (категория

2), а также в мониторинговый список Красной книги Рязанской области.

Морфологическое описание. Небольшое (длиной до 30 см) многолетнее травянистое растение с тонким корневищем и слабым стеблем, стелющимся по земле или опирающимся на другие растения. Листья 1–1,5 см длиной, супротивные, яйцевидно-ланцетные или ланцетные, толстоватые, абсолютно голые. Цветки одиночные, с 5 белыми, глубоко двураздельными лепестками (кажется, что их 10) и с 2 травянистыми прицветниками при основании цветоножки.

Распространение. Преимущественно таежный вид Северного полушария, заходящий в южные районы тундры и довольно глубоко проникающий по меридиональным долинам рек в степную зону. Вне полосы тайги всюду редок или очень редок. В Тульской области растение собирали на болотах в Венёвском и Епифанском уездах (Белоозеро, Иван-Озеро) [1], а также отмечали на карстовых болотах в Крапивенском уезде, но все гербарные сборы датированы XIX в., а последнее литературное указание — 1916 г. [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает по болотам и торфяникам, заболоченным лесам и берегам водоемов. Размножение семенное и вегетативное. Из-за небольших размеров растение конкурентно уступает болотным кустарникам, кустарничкам и более крупным многолетним травам.

Последняя находка или указание. 1916 г., торфяные болота на провалах в Крапивенском и Венёвском уездах [2].

Вероятность обнаружения в регионе. Растение малозаметно, а потому вполне могло сохраниться на Лупишкинском болоте или на провальных карстовых болотах полосы засек и приокских районов.

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Розен, 1916.

Автор-составитель: Щербаков А. В.

6. ПОВОЙНИЧЕК МОКРИЧНЫЙ — *ELATINE ALSINASTRUM L.*

Семейство ПОВОЙНИЧКОВЫЕ — *ELATINACEAE*

Статус в России и сопредельных регионах. занесен в мониторинговые списки Красных книг Липецкой и Московской областей.

Описание вида. Небольшое (обычно не более 10 см высотой) однолетнее земноводное растение. Стебель прямостоячий, ветвящийся только при основании, толстый, сочный, полый. Листья мутовчатые, сидячие, цельнокрайние: подводные — линейные или линейно-шиловидные, надводные — продолговато-яйцевидные или ланцетные. Цветки мелкие, с простым чашечковидным околоцветником, сидят в пазухах листьев. Семена с выраженной скульптурой поверхности, похожи на маленьких червячков.

Распространение. Европейско-западносибирский вид, встречающийся от средней тайги до полупустынь. В пределах этого обширного ареала встречается крайне неравномерно:

участки с высокой встречаемостью чередуются с участками, где растение крайне редко или даже отсутствует. В Тульской области указывался В. В. Розеном [1] для пруда у р. Беспуты в Каширском уезде. С тех пор никем более в регионе не встречался. Уже более века не находили это растение в Калужской и Орловской [2] областях, а также южнее р. Москвы и западнее р. Оки в Московской и Рязанской [3] областях.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Однолетнее растение, обитающее в небольших, хорошо прогреваемых водоемах (лужах, кюветах, карьерах, прудах) на песчаном или илисто-песчаном грунте.

Последняя находка или указание. 1916 г., р. Беспута на территории Каширского уезда [2].

Вероятность обнаружения в регионе. Крайне маловероятно, так как источники диаспор близ границ региона отсутствуют.

Источники информации. 1. Розен, 1916; 2. Еленевский, Радыгина, 2005; 3. Казакова, 2004.

Автор-составитель: Щербаков А. В.

7. ПОВОЙНИЧЕК ПЕРЕЧНЫЙ — *ELATINE HYDROPIPER L.*

Семейство ПОВОЙНИЧКОВЫЕ — *ELATINACEAE*

Статус в России и сопредельных регионах. занесен в Красные книги Калужской (категория 2) и Московской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Липецкой области.

Описание вида. Мелкое (обычно не более 5 см высотой) однолетнее земноводное растение. Тонкий полупрозрачный ползучий стебель водной формы, как и черешки супротивных листьев, обычно погружен в дно водоема, над которым выдаются только небольшие (до 0,5 см длины и 0,2 см ширины) листовые пластинки, похожие на рассыпанные зерна риса зеленого цвета. У наземной формы стебель обычно не превышает 3 см в высоту, а листья — 0,7 см в длину. Цветки мелкие (до 2 мм в диаметре), с простым чашечковидным околоцветником, сидят поодиночке в пазухах листьев. Семена мелкие, подковообразно согнутые, с ячеистой поверхностью.

Распространение. Лесная полоса Евразии. На значительной части ареала является редким видом; в Средней России сравнительно обычен лишь в южной тайге, где относительно обильны материковые озера. В Тульском регионе достоверно встречался в 1880-х гг.: был собран близ д. Мелеховка (современный Ясногорский район). Также указывался для «Завода на р. Тулице» (ныне — окрестности пос. Торхово Ленинского района) [1, 2]. С тех пор никто это растение в регионе не видел.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает на дне в прибрежной зоне материковых озер и прудов с песчаным или илисто-песчаным дном и чистой или слабо загрязненной водой. Это мелкое растение становится заметным на дне водоема лишь в августе, когда его листья становятся относительно

многочисленными. Однолетнее земноводное растение, размножающееся только семенным путем и требовательное к чистоте воды и ее прозрачности.

Последняя находка или указание. 1916 г., Завод на р. Тулице в Тульском уезде [2].

Вероятность обнаружения в регионе. Возможно обнаружение вида в прудах с чистой водой и песчаным дном на западе области, так как возможен занос диаспор вида с территории Калужской и Орловской областей [3, 4].

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Розен, 1916; 3. Калужская..., 2010; 4. Атлас..., 2012.

Автор-составитель: Щербаков А. В.

8. ВОДЯНИКА ЧЁРНАЯ, или ВОРОНИКА, или ШИКША — *EMPETRUM NIGRUM* L.

Семейство ВОДЯНИКОВЫЕ — *EMPETRACEAE*

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Липецкой (категория 0), Калужской, Московской и Рязанской (все — категория 1) областей.

Описание вида. Вечнозеленый стелющийся кустарничек, ветви которого скрыты в моховом покрове или лежат поверх него. Многочисленные игловидные, с завернутыми вниз краями листья до 7 мм длиной располагаются мутовчато. Мелкие (до 3 мм в диаметре) темно-красные, одно- или обополюе цветки сидят поодиночке в пазухах листьев. Чашелистиков и лепестков по 3. Плод — черная или темно-синяя водянистая ягода 4–6 мм в диаметре.

Распространение. Европейско-западносибирский вид, произрастающий в таежной и тундровой зонах, а также в альпийском поясе Карпат. В пределах Центральной России встречается редко, произрастает на болотах, поскольку холодо- и морозоустойчива, нетребовательна к содержанию в грунте элементов минерального питания и устойчива к высокой кислотности субстрата. В Тульском регионе ранее находилась на южной границе равнинной части ареала и еще в начале XX в. в изобилии росла на Лупишкинском болоте [1, 2], где отмечалась А. К. Скворцовым в 1940-х гг. [3]. Деграляция популяции началась в 1960-е гг. в связи с осушительной мелиорацией и добычей торфа.

Места обитания и особенности биологии и экологии. На юге таежной зоны произрастает на верховых болотах и в сфагновых сосняках. В Тульской области обитала в центральной части Лупишкинского болота, на участке «Бор», где входила в состав таежного комплекса видов [3]. Из-за особенностей роста при низкой численности растение малозаметно. Цветет в мае — июне, опыляется насекомыми. Встречаются однодомные и двудомные формы. Созревание плодов начинается в августе, плоды сохраняются в течение всей зимы и весны и распространяются птицами и зверями. Возможно вегетативное размножение при укоренении боковых ветвей, однако омоложения особи при этом не происходит.

Последняя находка или указание. 20 июля 1962 г., Епифанский район, болото в верховьях Дона (Лупишкинское болото), МВ.

Вероятность обнаружения в регионе. В связи с малозаметностью растения и его длительным сроком жизни нельзя исключить, что некоторое число его особей продолжает существовать на территории Лупишкинского болота.

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Розен, 1916; 3. Скворцов, 1949.

Автор-составитель: Волкова Е. М.

9. КЛЮКВА МЕЛКОПЛОДНАЯ — *OXYCOCCUS MICROCARPUS* TURCZ. EX RUPR.

Семейство ВЕРЕСКОВЫЕ — *ERICACEAE*

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Липецкой (категория 1), Калужской, Московской и Рязанской (все — категория 2) областей.

Описание вида. Вечнозеленый стелющийся кустарничек с нитевидными побегами. Высота отдельных побегов не превышает 10 см. Листья очередные, кожистые, продолговато-яйцевидные, 3–7 мм длиной, с заостренной верхушкой. Верхняя сторона листа темно-зеленая, блестящая, кожистая, нижняя — голубовато-сизая от воскового налета и имеет подвернутые края. Цветоножки голые, прицветнички расположены ниже середины цветоножки. Соцветие зонтиковидное, формируется на побегах прошлого года. Цветки мелкие, розовые, поникающие, с глубоко четырехраздельным венчиком. Плод — ягода до 5 мм в диаметре.

Распространение. Евразийский вид, произрастающий по сфагновым болотам таежной зоны и практически не выходящий за ее пределы, становясь весьма редким видом уже в полосе смешанных лесов. В Тульской области находится на южной границе ареала и была указана для Лупишкинского болота близ Епифани [1] и окрестностей Тулы. Современные исследования не подтвердили произрастание вида, что позволяет относить его к, вероятно, исчезнувшему из флоры региона [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Произрастает на олиго- и мезотрофных сфагновых болотах. Являясь облигатным микотрофом, вид хорошо приспособлен к жизни в условиях переувлажнения, высокой кислотности субстрата и его бедности доступными формами элементов минерального питания. Цветет в мае — начале июня. Плоды созревают в конце июля — августе, но могут оставаться на растении до весны; распространяются птицами и зверями. Размножается преимущественно вегетативно.

Последняя находка или указание. 26 мая 1948 г., Кимовский район, между д. Лупишки и Белоозеро, МВ.

Вероятность обнаружения в регионе. В связи с малозаметностью растения нельзя исключить, что некоторое число его особей продолжает существовать на карстовых болотах в полосе засек.

Источники информации. 1. Скворцов, 1949; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Авторы-составители: Волкова Е. М., Щербаков А. В.

10. ПЫЛЬЦЕГОЛОВНИК ДЛИННОЛИСТНЫЙ – *CEPHALANTHERA LONGIFOLIA* (HUDS.) FRITSCH

Семейство ОРХИДНЫЕ – ORCHIDACEAE

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 3), а также в Красные книги Калужской и Московской областей (обе – категория 1).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение с горизонтальным укороченным корневищем. Стебель высотой 15–45 см, прямой, с 6–9 линейно-ланцетными заостренными листьями. Соцветие длиной 5–17 см, колосовидное, состоит из 3–10 белых цветков. Цветки 12–18 мм длиной, листочки околоцветника вместе с губой колокольчато сложенные. Губа без шпорца.

Распространение. Полоса широколиственных и смешанных лесов Европы, а также горные районы Юго-Западной и Центральной Азии. На территории России ареал состоит из трех фрагментов: в центре европейской части, на Кавказе и Урале. С современной территории Тульской области ранее был отмечен в Тульском уезде, близ с. Зайцево [1], а также в Алексинском [2] и Одоевском [3] уездах. В последующие годы вид в Тульском регионе более не находили [4], в это же время исчез он и из Орловской области [5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в широколиственных и смешанных лесах с примесью дуба, клена и липы. Предпочитает карбонатные почвы. Не выносит сильного затенения и полного освещения, а также застоя влаги в почве [6]. Образует микоризу с почвенными грибами. Цветет в июне, самоопыление отсутствует. Размножается семенами и вегетативно, но интенсивность вегетативного размножения невелика.

Последняя находка или указание. 1916 г., Одоевский уезд [3].

Вероятность обнаружения в регионе. Крайне мала, однако последние десятилетия вид регулярно фиксируется в юго-восточной части Калужской области [7], а потому не исключена возможность его произрастания в лесах Алексинского, Заокского или Суворовского районов.

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Цингер, 1885; 3. Розен, 1916; 4. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 5. Еленевский, Радыгина, 2005; 6. Вахрамеева, Варлыгина и др., 1997; 7. Калужская..., 2010.

Автор-составитель: Варлыгина Т. И.

* – в 2020 году пыльцеголовник длиннолистный найден Большаковым Л. В. на южной окраине г. Суворов в количестве 7 экземпляров.

11. ПОЛОЛЕПЕСТНИК ЗЕЛЁНЫЙ – *COELOGLOSSUM VIRIDE* (L.) HARTM.

Семейство ОРХИДНЫЕ – ORCHIDACEAE

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Калужской (категория 1) и Московской (категория 2) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 15–25 см, имеющее двураздельный клубень. Стебель полый, при основании одет буроватыми листовыми влагалищами. Листья (их от 2 до 5) эллиптически-яйцевидные или ланцетные. Цветки длиной около 1,5 см, желтовато-зеленоватые, не поникающие, собраны в колосовидное соцветие. Губа желтоватая, трехзубчатая, 6–8 мм длиной; средний зубчик короче боковых.

Распространение. Лесные и тундровые районы Северного полушария, а также высокогорья Кавказа. В Тульской области ранее находился на южной границе массового распространения и в конце XIX в. отмечался здесь во многих уездах (Алексинском, Богородицком, Одоевском, Тульском), причем как довольно обычное растение [1]. Встречался также на территории современных Суворовского [2] и Белёвского районов. Позже на современной территории области обнаружен не был [3]. То же самое произошло и в Орловской области [4]. В Липецкой и Рязанской областях отсутствует.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет по сырым лугам, среди кустарников, на опушках и лесных полянах [5]. Вид с узкой экологической амплитудой, приурочен к заболоченным участкам на глинистой почве, покрытой мхом. Образует микоризу с почвенными грибами. Цветет с конца мая до начала июля. Размножается преимущественно семенами, которые созревают в августе.

Последняя находка или указание. 1890-е гг., Белёвский уезд, ЛЕ.

Вероятность обнаружения в регионе. Отсутствует, так как нет возможных источников диаспор.

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Саницкий, 1884; 3. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 4. Еленевский, Радыгина, 2005; 5. Вахрамеева и др., 2014.

Автор-составитель: Варлыгина Т. И.

12. ЛАДЬЯН ТРЁХРАЗДЕЛЬНЫЙ – *CORALLORHIZA TRIFIDA* CHATEL.

Семейство ОРХИДНЫЕ – ORCHIDACEAE

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Липецкой, Рязанской (обе – категория 1), Московской (категория 2) и Калужской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение, лишённое хлорофилла, с подземным беловатым

корневищем, разветвленным на короткие утолщенные веточки, напоминающие кораллы. Цветоносы желтоватые, 10–15 (до 30) см высотой. Соцветие — рыхлая кисть из 2–10 зеленовато-беловатых цветков. Губа в середине белая с красными пятнышками. Плод — поникающая коробочка с мельчайшими семенами [1].

Распространение. Растение лесной полосы и юга тундровой зоны Северного полушария. В южных районах лесной полосы России всюду редок и встречается спорадически. В Тульской области известен только по старым находкам близ д. Волковичи Алексинского уезда и д. Мелеховка Тульского уезда [2]; указывался также для окрестностей Алексина [3], Одоевского [4] и Лихвинского [5] уездов. В последнее время в области не отмечался [6].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в сырых хвойных и смешанных лесах, реже — в березняках и на торфяниках. Предпочитает хорошо увлажненные участки, к богатству почвы и ее реакции малотребователен. Сапротрофное растение, образующее микоризу с почвенными грибами. На поверхности почвы появляется только во время цветения и плодоношения, что происходит не ежегодно. Цветет в конце мая — июне, плодоносит в августе. Размножается преимущественно семенами, реже — вегетативно [1].

Последняя находка или указание. 1916 г., Одоевский уезд [4].

Вероятность обнаружения в регионе. Высокая. Местобитания, пригодные для вида, в области занимают значительные площади, а его редкость связана с малозаметностью растения и с его не ежегодным цветением.

Источники информации. 1. Алексеев, Вахрамеева и др., 1988; 2. Цингер, Кожевников, 1880; 3. Zinger, 1881; 4. Розен, 1916; 5. Флёров, 1907–1908; 6. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Варлыгина Т. И.

13. БАШМАЧОК ПЯТНИСТЫЙ — *CYPRIPEDIUM GUTTATUM SW.*

Семейство ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Московской (категория 1(0)) и Калужской (категория 1) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 15–30 см, с длинным ползучим корневищем и двумя эллиптическими, слабо опушенными снизу листьями. Стебель несет 1 цветок до 4 см в диаметре. Все листочки околоцветника белые, с розово-фиолетовыми пятнами.

Распространение. Лесная полоса Азии и Северной Америки; в Европе встречается только в России. К востоку от Урала всюду редок или очень редок [1]. В Тульской области встречался близ западной границы ареала, и известны только старые находки этого вида в окрестностях Алексина, Белёва и Венёва [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. На территории области встречался в лесах и кустарниках, преимущественно по склонам оврагов и речных долин [2]. Предпочитает влажную рыхлую почву. Не выносит сильного затенения, задернения и пересыхания почвы [3]. Цветет в июне. Семена мелкие, прорастают только в симбиозе с гифами гриба. Семенное размножение слабое, преобладает вегетативное (участками ползучего корневища).

Последняя находка или указание. 1913 г., окрестности Алексина [4].

Вероятность обнаружения в регионе. Отсутствует, так как нет возможных источников диаспор.

Источники информации. 1. Денисова, Вахрамеева, 1978; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Вахрамеева, Варлыгина и др., 1997; 4. Розен, 1913.

Автор-составитель: Варлыгина Т. И.

14. КОКУШНИК ДЛИННОРОГИЙ — *GYMNADENIA CONOPSEA(L.) R. BR.*

Семейство ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Липецкой (категория 0), Калужской (категория 1), Московской и Рязанской (обе — категория 2) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой от 30 до 80 см, с 4–6-раздельными, сжатыми с боков клубнями корневого происхождения. Стеблевых листьев 4–7, они линейно-ланцетные, слегка сложенные вдоль средней жилки. Розовые цветки с приятным слабым запахом собраны в густой цилиндрический колос. Губа с длинным (до 1,8 см), серповидно изогнутым шпорцем.

Распространение. Евразийский вид преимущественно лесной полосы и лесного пояса гор. В Тульской губернии в конце XIX в. встречался нередко и по всей территории [1]. Позже указывался на территории современных Ефремовского (близ д. Вязово [2]) и в окрестностях д. Лубянки), Куркинского [3], Одоевского (близ д. Огороково), Суворовского (близ д. Машковичи, за р. Вялкой [4]) и Щёкинского (заповедник «Тульские засеки», кв. 162) районов, а также близ Белёва [5].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет по сырым и заболоченным низинным, суходольным и пойменным лугам, а также по ручьям, на моховых болотах, в разреженных лесах, на лесных полянах и среди кустарников [6]. Образует микоризу с почвенными грибами. Цветет в июне — июле. Размножается, как правило, семенами.

Последняя находка или указание. 11 июня 1948 г., Крапивенский район, заповедник «Тульские засеки», кв. 162, MW.

Вероятность обнаружения в регионе. Подходящие местообитания для вида сохранились, и его возвращение в регион, в принципе, возможно.

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Голицын С., 1941; 3. Голицын В., 1906; 4. Флёрв, 1907–1908; 5. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 6. Вахрамеева, Виноградова и др., 1993.

Автор-составитель: Варлыгина Т.И.

15. БРОВНИК ОДНОКЛУБНЕВЫЙ — *HERMINIUM MONORCHIS* (L.) R. BR.

Семейство ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE

Статус в России и сопредельных регионах.

Занесен в Красные книги Калужской и Московской областей (обе — категория 1).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 8–25 см, с одиночным округлым, ежегодно сменяющимся клубнем. При основании стебля расположены 2 (реже — 3) ланцетных листа длиной до 10 см. Соцветие негустое, из мелких желтовато-зеленых цветков с медовым запахом. Губа трехлопастная, с более длинной средней лопастью и маленьким мешковидным шпорцем.

Распространение. Евразийский лугово-болотный вид. На современной территории Тульской области был отмечен в начале XX в. в Лихвинском уезде (ниже д. Веретье) и близ Лихвина, а также близ с. Яковлевское Алексинского уезда. Позже вид в регионе обнаружен не был [1].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет по сырым лугам и полянам, моховым болотам, заболоченным закустаренным лугам, ольшаникам в долинах рек. Молодые клубни развиваются обычно на длинных подземных столонах. Образует микоризу с почвенными грибами. Цветет в июле, плодоносит в августе — сентябре. Размножается преимущественно семенами.

Последняя находка или указание. Июнь 1904 г., Лихвин [Чекалин], LE.

Вероятность обнаружения в регионе. Отсутствует, так как нет возможных источников диаспор.

Источники информации. 1. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Варлыгина Т.И.

16. ТАЙНИК СЕРДЦЕВИДНЫЙ — *LISTERA CORDATA* (L.) R. BR.

Семейство ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Московской области (категория 2).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой от 6 до 20 см, с тонким ползучим корневищем. Стебель несет 2 сидячих супротивных треугольно-сердцевидных листа длиной 1–3 см. Соцветие — короткая

кисть из 2–10 цветков желтовато-зеленого цвета. Губа пурпурная, в два раза длиннее других листочков околоцветника, глубоко рассеченная на 2 узколанцетные лопасти, при основании с двумя ланцетными зубчиками.

Распространение. Лесная полоса и горы Северного полушария. Растет также на юге тундровой зоны. В Тульской области находился близ южной границы равнинной части ареала, отсутствуя в сопредельных Калужской, Липецкой, Орловской и Рязанской областях. Единственный раз был отмечен в бывшем Алексинском уезде [1], с тех пор более никогда и никем встречен не был [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет по заболоченным и сырым хвойным лесам (преимущественно мшистым соснякам) и моховым болотам. Встречается только на кислых и очень кислых почвах [3]. Образует микоризу с почвенными грибами. Цветет в июне — июле. Размножается семенами и вегетативно (при помощи придаточных почек на корнях).

Последняя находка или указание. 1916 г., Алексинский уезд [1].

Вероятность обнаружения в регионе. Отсутствует, так как нет возможных источников диаспор.

Источники информации. 1. Розен, 1916; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Варлыгина, 1995.

Автор-составитель: Варлыгина Т.И.

17. МЯКОТНИЦА (СТАГАЧКА) ОДНОЛИСТНАЯ — *MALAXIS* *MONOPHYLLOS* (L.) SW.

Семейство ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красные книги Калужской и Московской областей (обе — категория 3), а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение до 30 см высотой с клубневидно-утолщенным основанием стебля, окруженным влагалищами старых листьев. Стебель несет 1 (реже — 2) крупный продолговато-яйцевидный лист, суженный в длинный черешок. До 60 мелких зеленых цветков собраны в кистевидный колос [1].

Распространение. Преимущественно лесной вид Северного полушария. Ни в Липецкой, ни в Рязанской областях это растение пока не обнаружено. В Тульской области она известна только по старым сборам из Алексинского (близ с. Страхово) [2], Крапивинского и Тульского уездов. В XX в. этот вид в регионе не находили [3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в сыроватых хвойных и мелколиственных лесах, по окраинам провальным моховым болот [3], предпочитая хорошо увлажненные участки с довольно бедными кислыми или нейтральными почвами [1]. Может обитать и в относительно сухих сосняках-зеленомошниках. Выдерживает умеренное затенение. Микоризообразующее растение.

Особь живет около 15–20 лет, из них 4–5 лет приходится на генеративный период [1]. Цветет в конце июня — июле, плодоносит в августе. Размножается почти исключительно семенами. В одном плоде содержится до 4000 семян, но образование плодов происходит нерегулярно.

Последняя находка или указание. 1884 г., Алексинский уезд, LE.

Вероятность обнаружения в регионе. Не исключена возможность находки вида на болотах или в сосняках Белёвского и Суворовского районов.

Источники информации. 1. Вахрамеева, Быченко и др., 1993; 2. Кожевников, Цингер, 1880; 3. Шереметьева, Хорун и др., 2008

Автор-составитель: Варлыгина Т. И.

18. ЯТРЫШНИК ОБОЖЖЁННЫЙ — *ORCHIS USTULATA* L.

Семейство ОРХИДНЫЕ — ORCHIDACEAE

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория 2), а также в Красные книги Липецкой (категория 0) и Московской (категория 1) областей.

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой от 15 до 30 см, с яйцевидным (почти шаровидным) клубнем. Стебель облиствен на две трети высоты, выше покрыт заостренными листовидными влагалищами. Листья продолговато-ланцетные, суженные к основанию. Все листочки околоцветника, кроме губы, сложены шлемообразно. Губа глубоко разделена на три лопасти. Цветки с медовым запахом, двцветные: шлем темно-пурпурный, губа беловатая или нежно-розовая.

Распространение. Лесная полоса Европы и Западной Сибири, а также горы Кавказа и Малой Азии. В Тульской области известен только по старым находкам у д. Мелеховка бывшего Тульского уезда, близ с. Бехово бывшего Алексинского уезда [1], а также в бывшем Одоевском уезде [2]. После 1916 г. вид в регионе не находили [3]. Достоверные сведения о произрастании вида в Калужской, Орловской и Рязанской областях отсутствуют.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Встречался ранее по сыроватым лесным лугам и полянам, среди кустарников [3]. Образует микоризу с почвенными грибами. Цветет с середины июня до середины июля. Размножается преимущественно семенами [4].

Последняя находка или указание. 1916 г., Одоевский уезд [2].

Вероятность обнаружения в регионе. Хотя в Серпуховском районе Московской области небольшая популяция этого вида существует до настоящего времени, его возвращение в Тульскую область представляется крайне маловероятным.

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Розен, 1916; 3. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 4. Вахрамеева, Денисова и др., 1991.

Автор-составитель: Варлыгина Т. И.

19. РДЕСТ ДЛИННЕЙШИЙ — *POTAMOGETON PRAELONGUS* WULF.

Семейство РДЕСТОВЫЕ — POTAMOGETONACEAE

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Липецкой (категория 2), Калужской и Рязанской (обе — категория 3) областей.

Описание вида. Длинное (до 3 м) многолетнее водное растение. Стебли в узлах коленчато изогнуты. Листья крупные (10–20 см длиной и 2–4 см шириной), со стеблеобъемлющим основанием, колпачковидной верхушкой и заметно отличающейся от боковых средней жилкой. При основании листьев имеются крупные жесткие прилистники соломенного цвета. Цветоносы длинные (15–30 см), семена крупные (около 4 мм в длину).

Распространение. Преимущественно таежная зона Северного полушария, но по богатым материковыми озерами регионам (Северный Казахстан), а также по долинам крупных рек проникает и в степную зону. Будучи относительно обычным в озерах Смоленско-Московской возвышенности, к югу от нее становится редким или отсутствует. Тульская область лежит близ южной границы ареала; это растение приводилось В.В. Розеном [1] для Алексинского и Каширского уездов, но с тех пор никто его здесь более не видел.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает в глубоких материковых озерах, откуда проникает в водохранилища и глубокие пруды с относительно чистой водой и ее стабильным уровнем в течение вегетационного сезона, а также на плёсовые участки рек. В отличие от других видов рода цветет в июне, а в июле имеет уже зрелые плоды.

Последняя находка или указание. 1916 г., Алексинский и Каширский уезды [1].

Вероятность обнаружения в регионе. За последние 20 лет вид обнаружен в нескольких местах в Калужской и Рязанской областях [2, 3] на относительно небольшом расстоянии от границ с Тульской областью. Поэтому вполне вероятен занос семян с водоплавающими или окловодными птицами. Особенно пригодны для внедрения вида Кимовское, Пронское и Шатское водохранилища.

Источники информации. 1. Розен, 1916; 2. Калужская..., 2010; 3. Казакова, 2004.

Автор-составитель: Щербаков А. В.

20. НАПЕРСТЯНКА КРУПНОЦВЕТКОВАЯ — *DIGITALIS* *GRANDIFLORA* MILL.

Семейство НОРИЧНИКОВЫЕ —
SCROPHULARIACEAE

Статус в России и сопредельных регионах. Занесена в Красную книгу Орловской области (категория 3).

Описание вида. Многолетнее травянистое растение высотой 50–100 см с коротким многоглавым корневищем. Стебли прямостоячие, в верхней части покрыты железистыми волосками, отчего на ощупь клейкие (как и цветоножки, и чашечки). Листья очередные, продолговато-ланцетные, цельнокрайние или мелко-пильчатые. Стеблевые листья постепенно уменьшаются в размерах и становятся кроющими листьями цветков. Цветки поникающие, собраны в верхушечные редкие кисти длиной 6–25 см. Венчик относительно крупный (3–4 см длиной и 1,5–2 см шириной), колокольчатый, серно-желтый с буроватыми жилками внутри; имеет косой, почти двугубый отгиб. Плоды — яйцевидные густо опушенные коробочки.

Распространение. Преимущественно европейский (с изолированным местонахождением на Алтае) вид южной части лесной полосы и лесного пояса гор. В Тульской губернии была собрана в конце XIX — начале XX в. в юго-западной части, на территории современного Чернского района [1, 2], где произрастала на восточной границе европейской части ареала. Специальные поиски вида в этих местах оказались безрезультатными [2].

Места обитания и особенности биологии и экологии. В основном растет в лиственных лесах, по облесенным склонам оврагов, в зарослях кустарников, но может встречаться и в смешанных лесах (сложных сосняках). Предпочитает достаточно увлажненные и плодородные почвы. Цветет в июне — июле. Плоды созревают в июле — августе. Размножается семенами.

Последняя находка или указание. 21 августа 1931 г., д. Кожинка Чернского района, МВ.

Вероятность обнаружения в регионе. Обнаружение вида в лесах близ границы с Орловской областью, учитывая распространение вида в этом регионе [3], вполне вероятно.

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 3. Атлас..., 2012.

Автор-составитель: Шереметьева И. С.

21. МЫТНИК СКИПЕТРОВИДНЫЙ — *PEDICULARIS SCEPTRUM-CAROLINUM L.*

Семейство НОРИЧНИКОВЫЕ — SCROPHULARIACEAE

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Калужской, Липецкой (обе — категория 1), Московской (категория 2) и Рязанской (категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Многолетнее травянистое короткокорневищное растение высотой 30–80 см, с розеткой прикорневых листьев. Листовые пластинки линейно-ланцетные, суженные в черешок, перисто-раздельные или перисто-рассеченные. Стебель почти безлистный. Венчик

длиной 30–40 мм, желтый с красной нижней губой. Цветки собраны в рыхловатое соцветие. Плод — коробочка.

Распространение. Евразийский сырлуговой вид, наиболее характерный для лесной полосы. Приводился для окрестностей с. Люторичи в Епифанском уезде [1], близ д. Алексеевка в Богородицком уезде [2], а также для Венёвского уезда: близ д. Старый Хутор [3] и с. Поветкино [4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Обитает на низинных и переходных болотах, заливных лугах, в заболоченных лесах, по топким берегам рек, сырым ивнякам. Корневой полупаразит травянистых растений, который получает энергию от солнечного света, а воду с минеральными солями — из корней других растений, к которым он присасывается своими корнями. Цветет с июня по сентябрь. Размножается семенами.

Последняя находка или указание. 1916 г., с. Поветкино Венёвского уезда [4]. В этом месте достоверно исчез.

Вероятность обнаружения в регионе. Вероятность того, что вид сохранился на Лупишкинском болоте в Кимовском районе, учитывая заметность растения и его поведение в Центральной России [5], крайне мала.

Источники информации. 1. Кожевников, Цингер, 1880; 2. Голицын В., 1908; 3. Розен, 1912; 4. Розен, 1916; 5. Серёгин, 2011.

Авторы-составители: Казакова М. В., Соболев Н. А.

22. РОГУЛЬНИК ПЛАВАЮЩИЙ, или ВОДЯНОЙ ОРЕХ, или ЧИЛИМ — *TRAPA NATANS L.*

Семейство РОГУЛЬНИКОВЫЕ — TRAPACEAE

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Калужской, Орловской (обе — категория 1), Московской (категория 2), Липецкой (категория 3) и Рязанской (категория 5) областей.

Описание вида. Водное однолетнее растение с длинным (до 2 м) неветвистым стеблем. Подводные листья быстро опадают, в их узлах сохраняются перистые придаточные корни. Плавающие на поверхности воды листья собраны в розетку, они имеют вздутые черешки и ромбические крупнозубчатые кожистые листовые пластинки. Цветки небольшие (около 1 см в диаметре), белые, с 4 лепестками. Плоды — костянки с твердой «рогатой» косточкой.

Распространение. Теплолюбивый вид Евразии, встречающийся от полосы степей и широколиственных лесов до тропиков и практически не заходящий в полосу смешанных лесов. В Тульской области указывался В. В. Розеном [1] для Белёвского и Каширского уездов, однако специальные поиски этого растения на территории региона в конце XX века дали отрицательные результаты. Ранее по Тульской и Орловской областям проходила северная граница ареала вида, теперь она сместилась к юго-западу и юго-востоку.

Места обитания и особенности биологии и экологии. Однолетнее растение, встречающееся в Средней России исключительно по пойменным водоемам (старрицам и затонам). В более южных регионах населяет и материковые озера. Относительно теплолюбивый вид. В водоемах характерен для определенных стадий их зарастания, выгесняясь затем телорезом [2]. Размножение исключительно семенное. «Рога» на орехах служат для закоривания плода в дне водоема, а затем помогают корням удерживать растение в грунте. Из-за крупных размеров плоды могут разноситься только в пределах водоема или вниз по течению. Отдельные орехи могут переноситься на шерсти ног крупных млекопитающих, но только на небольшие расстояния.

Последняя находка или указание. 1916 г., Белёвский и Каширский уезды [1].

Вероятность обнаружения в регионе. Возможен занос плодов течением в старицу Жиздры у д. Камышинка из расположенной выше по реке популяции [3]. Однако природное происхождение этой популяции в настоящее время вызывает сомнения.

Источники информации. 1. Розен, 1916; 2. Петрова Е., 2006; 3. Калужская..., 2010.

Автор-составитель: Щербак А. В.

23. ГРОЗДОВНИК МНОГОРАЗДЕЛЬНЫЙ — *BOTRYCHUM MULTIFIDUM* (S.G. GMEL.) RUPR.

Семейство УЖОВНИКОВЫЕ — ОРНОГЛОССАЦЕАЕ

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Липецкой, Московской (обе — категория 2), Калужской и Рязанской (обе — категория 3) областей, а также в мониторинговый список Красной книги Орловской области.

Описание вида. Травянистое растение высотой около 10 (5–25) см. Лист разделен на две части: одна часть, верхняя, несет спорангии и выглядит как гроздь, другая, отходящая от нее при основании, — лишена спорангиев (вегетативная). Вегетативная часть листа длинночерешковая, дважды или трижды перисто-рассеченная, треугольная или овально-треугольная, плотная, немного кожистая. Нередко она сохраняется на следующий год.

Распространение. Луговой вид преимущественно лесной полосы Северного полушария. В Средней России приурочен к нечерноземным областям, хотя встречается и южнее. В Тульской области известны только довоенные сборы и указания из Венёвского [1] и Тульского [2] уездов; последняя находка с территории современного Щёкинского района датирована 1933 г. [3].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет на мшистых участках лугов и полей, а также в сосняках-зеленомошниках вблизи тропинок.

Последняя находка или указание. 15 августа 1933 г., Крапивенский [Щёкинский] район, около Супрутов, МВ.

Вероятность обнаружения в регионе. После 2000 г. имеется несколько гербарных сборов, сделанных неподалеку от границ региона от Перемышльского района Калужской области [4] до Хотынецкого района Орловской области [5]. Поэтому вероятность обнаружения этого малозаметного растения в лесах запада области довольно велика.

Источники информации. 1. Розен, 1916; 2. Кожевников, Цингер, 1880; 3. Шереметьева, Хорун и др., 2008; 4. Калужская..., 2010; 5. Атлас..., 2012.

Автор-составитель: Решетникова Н. М.

24. ГРОЗДОВНИК ВИРГИНСКИЙ — *BOTRYCHUM VIRGINIANUM* (L.) SW.

Семейство УЖОВНИКОВЫЕ — ОРНОГЛОССАЦЕАЕ

Статус в России и сопредельных регионах. Занесен в Красные книги Калужской, Рязанской (обе — категория 1) и Московской (категория 3) областей.

Описание вида. Травянистое растение высотой 20–30 см. Лист разделен на две части: одна часть, верхняя, несет спорангии и выглядит как гроздь, другая, отходящая от ее середины, — без спорангиев (вегетативная), с треугольной трижды или четырежды перисто-рассеченной листовой пластинкой, по очертаниям несколько похожей на уменьшенный лист папоротника Орляка. Нередко спороносная часть листа не развивается.

Распространение. Лугово-лесной вид лесной полосы Северного полушария, спорадически встречающийся в нечерноземных областях Средней России. В Тульской области произрастает на южной границе ареала [1] и собиравался, и отмечался только в конце XIX — начале XX вв. во Втором Одоевском лесничестве близ границы с Калужской губернией [2], а также на современной территории Суворовского района [3]. С тех пор более нигде в регионе не регистрировался [4].

Места обитания и особенности биологии и экологии. Растет в лесах по сыроватым участкам в поймах лесных ручьев или вблизи них. Обычно предпочитает сосновые или сосново-широколиственные леса, а также субори при неглубоком залегании известняков.

Последняя находка или указание. 1916 г., Второе Одоевское лесничество [2].

Вероятность обнаружения в регионе. Близ границ Тульской области вид отсутствует, поэтому занос его спор извне практически исключен.

Источники информации. 1. Маевский, 2014; 2. Розен, 1916; 3. Голенкин, 1890; 4. Шереметьева, Хорун и др., 2008.

Автор-составитель: Решетникова Н. М.

СПИСОК РЕДКИХ И УЯЗВИМЫХ ВИДОВ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ, ПОПУЛЯЦИИ КОТОРЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ НУЖДАЮТСЯ В ПОСТОЯННОМ НАБЛЮДЕНИИ И КОНТРОЛЕ

СОСУДИСТЫЕ СПОРОВЫЕ

Семейство Ужовниковые – *Opbioglossaceae*

1. Ужовник обыкновенный – *Opbioglossum vulgatum* L.

Семейство Плауновые – *Lycopodiaceae*

2. Плаунок топяной – *Lycopodiella inundata* (L.) Holub

ПОКРЫТОСЕМЕННЫЕ

Семейство Ежеголовниковые – *Sparganiaceae*

3. Ежеголовник плавающий, или малый – *Sparganium natans* L. (*S. minimum* Wallr.)

Семейство Рдестовые – *Potamogetonaceae*

4. Рдест альпийский – *Potamogeton alpinus* Balb.

5. Рдест туполистный – *Potamogeton obtusifolius* Mert. et Koch

Семейство Злаки – *Poaceae (Gramineae)*

6. Вейник пурпурный – *Calamagrostis purpurea* (Trin.) trin. s.l.

7. Пырейник волокнистый – *Elymus fibrosus* (Schrenk) Tzvel.

8. Овсяница высочайшая, или лесная – *Festuca altissima* All.

9. Манник литовский – *Glyceria lituanica* (Gorski) Gorski

10. Молиния голубая – *Molinia caerulea* (L.) Moench

Семейство Осоковые – *Cyperaceae*

11. Осока заострённая – *Carex acutiformis* Ehrh.

12. Осока раздвинутая – *Carex remota* L.

13. Болотница (Ситняг) яйцевидная – *Eleocharis ovata* (Roth) Roem. et Schult.

Семейство Ситниковые – *Juncaceae*

14. Ситник Жерара (природные популяции) – *Juncus gerardii* Lois.

Семейство Орхидные – *Orchidaceae*

15. Пальчатокоренник балтийский – *Dactylorhiza baltica* (Klinge) Orlova

16. Пальчатокоренник пятнистый – *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó

17. Любка двулистная, или Ночная фиалка – *Platanthera bifolia* (L.) Rich.

Семейство Ивовые – *Salicaceae*

18. Ива Виноградова – *Salix vinogradovii* A. Skvorts.

Семейство Санталовые – *Santalaceae*

19. Ленец полевой – *Thesium arvense* Horvat.

20. Ленец бесприцветниковый – *Thesium ebracteatum* Hayne

Семейство Гвоздичные – *Caryophyllaceae*

21. Песчанка длиннолистная – *Arenaria longifolia* Bieb.

22. Песчанка скальная, или узколистная – *Arenaria saxatilis* L.

23. Дивала многолетняя – *Scleranthus perennis* L.

24. Смолёвка приятная – *Silene amoena* L.

25. Смолёвка херсонская, или высокая – *Silene chersonensis* (Zapat.) Kleop.

Семейство Лютиковые – *Ranunculaceae*

26. Лютик Кауфмана – *Ranunculus kauffmannii* Clerc

27. Лютик языковый, или длиннолистный – *Ranunculus lingua* L.

28. Лютик многолистный – *Ranunculus polyphyllus* Waldst. et Kit. ex Willd.

Семейство Крестоцветные – *Brassicaceae (Cruciferae)*

29. Бурачок пустынный (природные популяции) – *Abyssum desertorum* Stapf

30. Резуха повислая – *Arabis pendula* L. (природные популяции)

31. Резуха стреловидная – *Arabis sagittata* (Bertol.) DC.

32. Гулявник прямой – *Sisymbrium strictissimum* L.

Семейство Истодовые – *Polygalaceae*

33. Истод обыкновенный – *Polygala vulgaris* L.

Семейство Фиалковые – *Violaceae*

34. Фиалка разрастающаяся, или низкая – *Viola accrescens* Klok.

35. Фиалка сверху голая — *Viola epipsila* Ledeb.
 36. Фиалка болотная — *Viola palustris* L.
 37. Фиалка персиколистная, или прудовая — *Viola persicifolia* Schreb.
 38. Фиалка топяная — *Viola uliginosa* Bess.

Семейство Хвостниковые — *Hippuridaceae*

39. Хвостник обыкновенный, или Водяная сосенка — *Hippuris vulgaris* L.

Семейство Зонтичные — *Apiaceae (Umbelliferae)*

40. Пусторёбрышник обнажённый — *Cenolophium denudatum* (Hornem.) Tutin
 41. Гирчовник татарский — *Conioselinum tataricum* Fisch.
 42. Поручейник широколистный — *Sium latifolium* L.

Семейство Грушанковые — *Pyrolaceae*

43. Зимолюбка зонтичная — *Chimaphila umbellata* (L.) Barton
 44. Грушанка зеленоцветковая — *Pyrola chlorantha* Swartz

Семейство Горечавковые — *Gentianaceae*

45. Горечавка горьковатая — *Gentiana amarella* L. s.l.

Семейство Синюховые — *Polemoniaceae*

46. Синюха голубая — *Polemonium coeruleum* L.

Семейство Губоцветные — *Lamiaceae (Labiatae)*

47. Щетинохвост шандровый — *Chaiturus marrubiastrum* (L.) Ehrh. ex Reichenb.
 48. Тимьян (Чабрец) головатый — *Thymus × laevyanus* Orpiz

Семейство Норичниковые — *Scrophulariaceae*

49. Марьянник гребенчатый — *Melampyrum cristatum* L.
 50. Коровяк восточный, или Маршалла — *Verbascum orientale* Bieb.
 51. Коровяк фиолетовый — *Verbascum phoeniceum* L.
 52. Вероника ложная, или метельчатая — *Veronica spuria* L.

Семейство Заразиховые — *Orobanchaceae*

53. Заразиха (все виды рода) — *Orobanche* spp.

Семейство Мареновые — *Rubiaceae*

54. Подмаренник (Ясменник) восьмилистный — *Galium octonarium* (Klok.) Soó

Семейство Колокольчиковые — *Campanulaceae*

55. Колокольчик жёстковолосистый, или олений — *Campanula cervicaria* L.

Семейство Сложноцветные — *Asteraceae (Compositae)*

56. Лопух дубравный — *Arctium nemorosum* Lej.
 57. Скерда венгерская — *Crepis pannonica* (Jacq.) C. Koch
 58. Скерда тупоконечная — *Crepis praemorsa* (L.) Tausch
 59. Посконник коноплевый — *Eupatorium cannabinum* L.

60. Ястребинка ядовитая — *Hieracium virosum* Pall.
 61. Наголоватка паутинистая — *Jurinea arachnoidea* Bunge s.l.
 62. Серпуха венценосная — *Serratula coronata* L.
 63. Серпуха зюзниколистная — *Serratula lycopifolia* (Vill.) A. Kerner

Отдел ПЕЧЕНОЧНИКИ

Семейство Риччиевые — *Ricciaceae*

64. Риччия плавающая — *Riccia fluitans* L.

Семейство Юнгерманиевые — *Jungermanniaceae*

65. Лейколея баденская — *Leiocolea badensis* (Gott. ex Rabenh.) Joerg.
 66. Коноцефал шероховатый — *Conocephalum salebrosum* Szvejk., Buczk. & Odrzyk.

Класс МХИ — BRYOPSIDA

ПОДКЛАСС СФАГНОВЫЕ МХИ — SPHAGNIDAE

Семейство Сфагновые — *Sphagnaceae*

67. Сфагнум береговой — *Sphagnum riparium* Aongstr.
 68. Сфагнум гладкий — *Sphagnum teres* (Schimp.) Aongstr. ex Hartm.

Семейство Амблистегиевые — *Amblystegiaceae*

69. Гигрогипнум желтеющий грязно-желтый — *Hygrohypnum luridum* (Hedw.) Jenn.
 70. Дрепанокладус многодомный — *Dreanocladus polygamus* (Schimp.) Hedenäs
 71. Кампилиум звездчатый — *Campyllum stellatum* (Hedw.) Lange et C.E.O. Jensen

Семейство Каллиергоновые — *Calliergoniaceae*

72. Страминергон соломенно-желтый — *Straminergon stramineum* (Dicks. ex Brid.) Hedenäs
 73. Каллиергон гигантский — *Calliergon giganteum* (Schimp.) Kindb.
 74. Варнсторфия плавающая — *Warnstorfia fluitans* (Hedw.) Loeske

Семейство Аномодоновые — *Anomodontaceae*

75. Аномодон длиннолистный — *Anomodon longifolius* (Schleich. ex Brid.) Hartm.

Семейство Бартрамиевые — *Bartramiaceae*

76. Филонотис дернистый — *Philonotis caespitosa* Jur.

Семейство Брахитециевые — *Brachytheciaceae*

77. Сциуругипнум тополевы — *Sciurohypnum populeum* (Hedw.) Ignatov et Huttunen

Семейство Бриевые — *Bryaceae*

78. Птихостомум бледноватый — *Ptychostomum pallenscens* (Schleich. ex Schwägr.) J. R. Spence [= *Bryum lonchocaulon* Muell. Hal. — Бриум копьевидный]

79. Птихостомум бледный — *Ptychostomum pallens* (Sw. ex anon.) J. R. Spence [*Bryum pallens* Sw. ex anon. — Бриум бледный]

Семейство Гриммиевые — *Grimmiaceae*

80. Гриммия гладкоплодная — *Grimmia laevigata* (Brid.) Brid.

81. Гриммия Мюленбекка — *Grimmia muehlenbeckii* Schimp.

82. Гриммия подушковидная — *Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm.

83. Схистидиум изящный — *Schistidium elegantulum* H.H. Blom

84. Схистидиум толстоволосковый — *Schistidium crassipilum* H. H. Blom

Семейство Дикрановые — *Dicranaceae*

85. Дикранум флагеллоносный — *Dicranum flagellare* (Hedw.)

86. Дикранум Бонжана — *Dicranum bonjeanii* De Not

87. Дикранум крымский — *Dicranum tauricum* Sapjegin

Семейство Дитриховые — *Ditrichaceae*

88. Псевдоэфмерум блестящий — *Pseudephemerum nitidum* (Hedw.) Loeske

Семейство Брахиациевые — *Bruchiaceae*

89. ТрEMATодон сомнительный — *Trematodon ambiguus* (Hedw.) Hornsch

Семейство Рабдoweйсиевые — *Rhabdoweisiaceae*

90. Цинодонциум зобатый — *Cynodontium strumiferum* (Hedw.) Lindb.

Семейство Мниевые — *Mniaceae*

91. Плагиомниум волнистый — *Plagiomnium undulatum* (Hedw.) T. J. Kop.

92. Плагиомниум высокий — *Plagiomnium elatum* (Bruch & Schimp.) T.J. Kop.

93. Плагиомниум средний — *Plagiomnium medium* (Bruch & Schimp.) T.J. Kop.

94. Полия свежая — *Poblia cruda* (Hedw.) Lindb.

Семейство Неккеровые — *Neckeraceae*

95. Гомалия трихомановидная — *Homalia trichomanoides* (Hedw.) Brid.

96. Псевдоаномодон утонченный — *Pseudanomodon attenuatus* (Hedw.) Ignatov & Fedosov [*Anomodon attenuatus* (Hedw.) Huebener — Аномодон утонченный]

Семейство Ортоотриховые — *Orthotrichaceae*

97. Ортоотрихум необыкновенный — *Orthotrichum anomalum* Hedw.

Семейство Плагиотециевые — *Plagiotheciaceae*

98. Герцогиелла Зелигера — *Herzogiella seligeri* (Brid.) Z. Iwats.

Семейство Таксифилловые — *Taxiphyllaceae*

99. Таксифиллум Виссгрилли — *Taxiphyllum wisgrillii* (Garov.) Wijk & Margad.

Семейство Политриховые — *Polytrichaceae*

100. Атрихум желтоножковый — *Atrichum flavisetum* Mitt.

Семейство Поттиевые — *Pottiaceae*

101. Алоина жесткая — *Aloina rigida* (Hedw.) Limpr.

102. Бриоэритрофиллум кривоклювый — *Bryoerythrophyllum recurvirostre* (Hedw.) P. C. Chen

103. Гировайссия тонкая — *Gyroweisia tenuis* (Hedw.) Schimp.

104. Тортула кавказская — *Tortula caucasica* Broth. [Поттия промежуточная — *Pottia intermedia* (Turner) Fürnr.]

105. Птеригоневрум овальный яйцевидный — *Pterigoneurum ovatum* (Hedw.) Dixon

106. Птеригоневрум почтисидячий — *Pterigoneurum subsessile* (Brid.) Jur.

Семейство Зелигериевые — *Seligeriaceae*

107. Блиндиадельфус согнутоножковый — *Blindia-delpbus campylopodus* (Kindb.) Fedosov & Ignatov [*Seligeria campylopada* Kindb. — Зелигерия согнутоножковая]

Семейство Тетрафисовые — *Tetraphidiaceae*

108. Тетрафис прозрачный — *Tetraphis pellucida* Hedw.

Семейство Фиссиденсовыe — *Fissidentaceae*

109. Фиссиденс изящнолистный — *Fissidens gracili-folius* Brugg.-Nann. & Nyholm

Семейство Энкалиптовые — *Encalyptaceae*

110. Энкалипта полосатоплодная — *Encalypta rhabdocarpa* Schwägr.

ФОРМА
«СООБЩЕНИЯ О ФАКТЕ ОБНАРУЖЕНИЯ
ВИДА, ЗАНЕСЕННОГО В КРАСНУЮ КНИГУ
ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ»

Уважаемый коллега!

Коллектив авторов-составителей будет Вам крайне благодарен за сообщение об обнаружении нового местонахождения вида, занесенного в Красную книгу Тульской области

Название вида _____

Количество особей _____

Дата встречи (число, месяц, год) _____

Район _____

Местонахождение (лесной квартал, урочище, балка, река, болото и т. п.) _____

Ближайшие населенные пункты, примерные расстояния и направления от них или географические координаты места _____

Ф.И.О. корреспондента _____

Почтовый адрес для связи _____

Телефон (если есть) _____

Адрес электронной почты (если есть) _____

Отсканируйте этот бланк и по заполнении вышлите на один из адресов:

300026, Тула, просп. Ленина, д. 125, ТГПУ имени Л. Н. Толстого, естественно-научный факультет, каф. ботаники и технологии растениеводства, *Светашиевой Татьяне Юрьевне*.
Электронная почта: foxtail_svelt@mail.ru.

300041, Тула, ул. Оборонная, 114-а, Министерство природных ресурсов и экологии Тульской области, *Смирновой Елене Владимировне*.
Электронная почта: minecolog@tularegion.ru.

Кроме того, сообщить о наблюдении Вы можете на сайте Красной книги Тульской области: <http://redbooktula.ru>.

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНОЕ ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЕДЕНИЯ КРАСНОЙ КНИГИ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ.....	3
---	---

СПИСОК ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ.....	8
---	---

ВВЕДЕНИЕ

СТРУКТУРА ТОМА, ФОРМА И ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ.....	14
---	----

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ

ВВЕДЕНИЕ К РАЗДЕЛУ «СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ»	22
--	----

1. ДУДНИК БОЛОТНЫЙ — <i>ANGELICA PALUSTRIS</i> (BESS.) HOFFM.....	24
2. ВОЛОДУШКА СЕРПОВИДНАЯ — <i>BUPLEURUM FALCATUM</i> L.....	25
3. ГЛАДЫШ ШИРОКОЛИСТНЫЙ — <i>LASERPITUM LATIFOLIUM</i> L.....	26
4. ПОДЛЕСНИК ЕВРОПЕЙСКИЙ — <i>SANICULA EUROPAEA</i> L.....	27
5. ПОЛЫНЬ АРМЯНСКАЯ — <i>ARTEMISIA ARMENIACA</i> LAM.....	28
6. ПОЛЫНЬ ШИРОКОЛИСТНАЯ — <i>ARTEMISIA LATIFOLIA</i> LEDEB.....	29
7. ПОЛЫНЬ ШЕЛКОВИСТАЯ — <i>ARTEMISIA SERICEA</i> WEB. EX BESS.....	31
8. АСТРА РОМАШКОВАЯ — <i>ASTER AMELLUS</i> L.....	32
9. ВАСИЛЁК РУССКИЙ — <i>CENTAUREA RUTHENICA</i> LAM.....	33
10. ВАСИЛЁК СУМСКИЙ — <i>CENTAUREA SUMENSIS</i> KALEN.....	34
11. БОДЯК СЕРЫЙ — <i>CIRSIUM CANUM</i> (L.) ALL.....	35
12. БОДЯК ВЕНГЕРСКИЙ — <i>CIRSIUM PANNONICUM</i> (L. FIL.) LINK.....	36
13. МОРДОВНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ — <i>ECHINOPS RITRO</i> L.....	37
14. СОЛОНЕЧНИК УЗКОЛИСТНЫЙ — <i>GALATELLA ANGUSTISSIMA</i> (TAUSCH) NOVOPOKR.....	38
15. СОЛОНЕЧНИК ЛЬНОВИДНЫЙ — <i>GALATELLA LINOSYRIS</i> (L.) REICHENB. FIL.....	39
16. ЦМИН ПЕСЧАНЫЙ — <i>HELICHRYSUM ARENARIUM</i> (L.) MOENCH.....	41
17. КОЗЕЛЕЦ ИСПАНСКИЙ — <i>SCORZONERA HISPANICA</i> L. (S. stricta Hornem.; S. taurica Bieb.).....	42
18. КРЕСТОВНИК ЦЕЛЬНОЛИСТНЫЙ — <i>SENECIO INTEGRIFOLIUS</i> (L.) CLAIRV.....	43
19. ОЛЬХА СЕРАЯ — <i>ALNUS INCANA</i> (L.) MOENCH.....	44
20. БЕРЁЗА ПРИЗЕМИСТАЯ — <i>BETULA HUMILIS</i> SCHRANK.....	45
21. ОНОСМА ПРОСТЕЙШАЯ — <i>ONOSMA SIMPLICISSIMA</i> L.....	46
22. РЕЗУХА ЖЕРАРА — <i>ARABIS GERARDII</i> (BESS.) BESS. EX KOCH.....	47
23. ЗУБЯНКА ЛУКОВИЧНАЯ — <i>DENTARIA BULBIFERA</i> L.....	48
24. ЗУБЯНКА ПЯТИЛИСТНАЯ — <i>DENTARIA QUINQUEFOLIA</i> BIEB.....	49
25. ЛУННИК ОЖИВАЮЩИЙ — <i>LUNARIA REDIVIVA</i> L.....	50
26. ЗУБЯНОЧКА ТРЁХРАЗДЕЛЬНАЯ — <i>SPHAEROTORRHIZA TRIFIDA</i> (POIR.) A.P. KHOKHR.....	51
27. БУБЕНЧИК ЛИЛИЕЛИСТНЫЙ — <i>ADENOPHORA LILIFOLIA</i> (L.) A. DC.....	53
28. КОЛОКОЛЬЧИК АЛТАЙСКИЙ — <i>CAMPANULA ALTAICA</i> LEDEB.....	54
29. ЛИННЕЯ СЕВЕРНАЯ — <i>LINNAEA BOREALIS</i> L.....	55
30. ГВОЗДИКА АНДРЖЕЕВСКОГО — <i>DIANTHUS ANDRZEJOWSKIANUS</i> (ZAPAL.) KULCZ.....	56
31. ГВОЗДИКА БОРБАША — <i>DIANTHUS BORBASII</i> VAND.....	57
32. ГВОЗДИКА ПЫШНАЯ — <i>DIANTHUS SUPERBUS</i> L.....	58
33. КАЧИМ ВЫСОЧАЙШИЙ — <i>GYPSOPHILA ALTISSIMA</i> L.....	59

34. МШАНКА УЗЛОВАТАЯ — <i>SAGINA NODOSA</i> (L.) FENZL.....	60
35. СОЛНЦЕЦВЕТ МОНЕТОЛИСТНЫЙ — <i>HELIANTHEMUM NUMMULARIUM</i> (L.) MILL.....	61
36. МОЛОДИЛО ПОБЕГОНОСНОЕ — <i>JOVIBARBA SOBOLIFERA</i> (J. SIMS) OPIZ.....	62
37. ОСОКА СБЛИЖЕННАЯ — <i>CAREX APPROPINQUATA</i> SCHUM.....	63
38. ОСОКА ПРЯМОКОЛОСАЯ — <i>CAREX ATHERODES</i> SPRENG.....	64
39. ОСОКА БУРОВАТАЯ — <i>CAREX BRUNNESCENS</i> (PERS.) POIR.....	65
40. ОСОКА ВОЛОСОВИДНАЯ — <i>CAREX CAPILLARIS</i> L.....	66
41. ОСОКА ДВУДОМНАЯ — <i>CAREX DIOICA</i> L.....	67
42. ОСОКА РАССТАВЛЕННАЯ — <i>CAREX DISTANS</i> L.....	68
43. ОСОКА ДВУРЯДНАЯ — <i>CAREX DISTICHA</i> HUDS.....	69
44. ОСОКА ЁЖИСТО-КОЛЮЧАЯ — <i>CAREX ECHINATA</i> MURR.....	71
45. ОСОКА ШАРОВИДНАЯ — <i>CAREX GLOBULARIS</i> L.....	72
46. ОСОКА ГАРТМАНА — <i>CAREX HARTMANII</i> A. CAJAND.....	73
47. ОСОКА ВОЛОСИСТОПЛОДНАЯ — <i>CAREX LASIOCARPA</i> EHRH.....	74
48. ОСОКА ТОПЯНАЯ — <i>CAREX LIMOSA</i> L.....	75
49. ОСОКА МИКЕЛЯ — <i>CAREX MICHELII</i> HOST.....	76
50. ОСОКА ПРИТУПЛЁННАЯ — <i>CAREX OBTUSATA</i> LILJEBL.....	77
51. ОСОКА ПРОСЯНАЯ — <i>CAREX PANICEA</i> L.....	78
52. ОСОКА ПОЗДНЯЯ — <i>CAREX SEROTINA</i> MERAT.....	79
53. ОСОКА ВЛАГАЛИЩНАЯ — <i>CAREX VAGINATA</i> TAUSCH.....	80
54. МЕЧ-ТРАВА ОБЫКНОВЕННАЯ — <i>CLADIUM MARISCUS</i> (L.) POHL.....	81
55. ПУШИЦА СТРОЙНАЯ — <i>ERIOPHORUM GRACILE</i> KOCH.....	82
56. ПУШИЦА ШИРОКОЛИСТНАЯ — <i>ERIOPHORUM LATIFOLIUM</i> HOPPE.....	83
57. ПУШИЦА ВЛАГАЛИЩНАЯ — <i>ERIOPHORUM VAGINATUM</i> L.....	84
58. ОЧЕРЕТНИК БЕЛЫЙ — <i>RHYNCHOSPORA ALBA</i> (L.) VAHL.....	85
59. РОСЯНКА АНГЛИЙСКАЯ — <i>DROSERA ANGLICA</i> HUDS.....	87
60. РОСЯНКА КРУГЛОЛИСТНАЯ — <i>DROSERA ROTUNDIFOLIA</i> L.....	88
61. ПОДБЕЛ ОБЫКНОВЕННЫЙ, ИЛИ АНДРОМЕДА МНОГОЛИСТНАЯ — <i>ANDROMEDA POLIFOLIA</i> L.....	89
62. ТОЛОКНЯНКА ОБЫКНОВЕННАЯ — <i>ARCTOSTAPHYLOS UVA-URSI</i> (L.) SPRENG.....	90
63. ВЕРЕСК ОБЫКНОВЕННЫЙ — <i>CALLUNA VULGARIS</i> (L.) HILL.....	91
64. БОЛОТНЫЙ МИРТ, ИЛИ ХАМЕДАФНА БОЛОТНАЯ, ИЛИ КАССАНДРА — <i>CHAMAEDAPHNE CALYCVLATA</i> (L.) MOENCH.....	92
65. БАГУЛЬНИК БОЛОТНЫЙ — <i>LEDUM PALUSTRE</i> L.....	93
66. КЛЮКВА БОЛОТНАЯ — <i>OXYCOCCUS PALUSTRIS</i> PERS.....	94
67. ЧЕРНИКА — <i>VACCINIUM MYRTILLUS</i> L.....	95
68. ГОЛУБИКА — <i>VACCINIUM ULIGINOSUM</i> L.....	96
69. МОЛОЧАЙ БОЛОТНЫЙ — <i>EUPHORBIA PALUSTRIS</i> L.....	97
70. АСТРАГАЛ ЭСПАРЦЕТНЫЙ — <i>ASTRAGALUS ONOBRYCHIS</i> L.....	98
71. ЧИНА МОЛОЧНО-БЕЛАЯ, ИЛИ ВЕНГЕРСКАЯ — <i>LATHYRUS LACTEUS</i> (BIEB.) O.D. WISSJULINA.....	99
72. ЧИНА БОЛОТНАЯ — <i>LATHYRUS PALUSTRIS</i> L.....	100
73. ЛЮПИННИК ПЯТИЛИСТОЧКОВЫЙ, ИЛИ КЛЕВЕР ЛЮПИНОВЫЙ — <i>LUPINASTER PENTAPHYLLUS</i> MOENCH (<i>Trifolium lupinaster</i> L.).....	101
74. ОСТРОЛОДОЧНИК ВОЛОСИСТЫЙ — <i>OXYTROPIS PILOSA</i> (L.) DC.....	102
75. ГОРОШЕК КАПУБСКИЙ — <i>VICIA CASSUBICA</i> L.....	104
76. ГОРОШЕК ГОРОХОВИДНЫЙ — <i>VICIA PISIFORMIS</i> L.....	105
77. ГОРЕЧАВКА ЛЁГОЧНАЯ — <i>GENTIANA PNEUMONANTHE</i> L.....	106
78. ШПАЖНИК ЧЕРЕПИТЧАТЫЙ — <i>GLADIOLUS IMBRICATUS</i> L.....	107
79. КАСАТИК (ИРИС) БЕЗЛИСТНЫЙ — <i>IRIS APHYLLA</i> L.....	108
80. КАСАТИК (ИРИС) СИБИРСКИЙ — <i>IRIS SIBIRICA</i> L.....	109
81. ЗМЕЕГОЛОВНИК РЮЙША — <i>DRACOCEPHALUM RUYSCHIANA</i> L.....	110
82. ЧЕРНОГОЛОВКА КРУПНОЦВЕТКОВАЯ — <i>PRUNELLA GRANDIFLORA</i> (L.) SCHOLL.....	111
83. ШАЛФЕЙ КЛЕЙКИЙ — <i>SALVIA GLUTINOSA</i> L.....	112
84. ШЛЕМНИК ВЫСОКИЙ — <i>SCUTELLARIA ALTISSIMA</i> L.....	113
85. ШЛЕМНИК КОПЬЕЛИСТНЫЙ — <i>SCUTELLARIA HASTIFOLIA</i> L.....	114

86. ШЛЕМНИК ПРИЗЕМИСТЫЙ — <i>SCUTELLARIA SUPINA</i> L.....	115
87. ПУЗЫРЧАТКА МАЛАЯ — <i>UTRICULARIA MINOR</i> L.....	116
88. ЛУК ЖЕЛТЕЮЩИЙ — <i>ALLIUM FLAVESCENS</i> BESS.....	117
89. ЛУК ПОДОЛЬСКИЙ, ИЛИ МЕТЕЛЬЧАТЫЙ — <i>ALLIUM PODOLICUM</i> BLOCKI EX RACIB. ET SZAFER (<i>Allium panuculatum</i> auct., non L.).....	118
90. ВЕНЕЧНИК ВЕТВИСТЫЙ — <i>ANTHERICUM RAMOSUM</i> L.....	120
91. РЯБЧИК ШАХМАТНЫЙ — <i>FRITILLARIA MELEAGRIS</i> L.....	121
92. РЯБЧИК РУССКИЙ — <i>FRITILLARIA RUTHENICA</i> WIKSTR.....	122
93. ЛИЛИЯ САРАНКА — <i>LILIUM MARTAGON</i> L. S.L.....	123
94. ПРОЛЕСКА СИБИРСКАЯ — <i>SCILLA SIBIRICA</i> HAW.....	124
95. ЛЁН ЖЁЛТЫЙ — <i>LINUM FLAVUM</i> L.....	125
96. ЛЁН МНОГОЛЕТНИЙ — <i>LINUM PERENNE</i> L.....	126
97. КУВШИНКА БЕЛОСНЕЖНАЯ — <i>NYMPHAEA CANDIDA</i> J. ET C. PRESL.....	127
98. КОЛДУНИЦА (ДВУЛЕПЕСТНИК) АЛЬПИЙСКАЯ — <i>CIRCAEA ALPINA</i> L.....	128
99. ПЫЛЬЦЕГОЛОВНИК КРАСНЫЙ — <i>CEPHALANTHERA RUBRA</i> (L.) RICH.....	129
100. БАШМАЧОК НАСТОЯЩИЙ, ИЛИ ВЕНЕРИН БАШМАЧОК — <i>CYPRIPEDIUM CALCEOLUS</i> L.....	130
101. ДРЕМЛИК БОЛОТНЫЙ — <i>EPIPACTIS PALUSTRIS</i> (L.) CRANTZ.....	131
102. ГУДАЙЕРА ПОЛЗУЧАЯ — <i>GOODYERA REPENS</i> (L.) R. BR.....	133
103. ГАММАРБИЯ БОЛОТНАЯ — <i>HAMMARBYA PALUDOSA</i> (L.) KUNTZE.....	134
104. НЕОТТИАНТА КЛОБУЧКОВАЯ — <i>NEOTTIANTHE CUCULLATA</i> (L.) SCHLECHTER.....	135
105. ЯТРЫШНИК ШЛЕМОВИДНЫЙ — <i>ORCHIS MILITARIS</i> L.....	136
106. ПЫРЕЙ ПЛЕВЕЛОВИДНЫЙ — <i>ELYTRIGIA LOLIOIDES</i> (KAR. ET KIR.) NEVSKI.....	137
107. МАННИК ДУБРАВНЫЙ — <i>GLYCERIA NEMORALIS</i> (UECHTR.) UECHTR. ET KOERN.....	138
108. ОВЕЦ ПУСТЫННЫЙ — <i>HELICTOTRICHON DESERTORUM</i> (LESS.) NEVSKI.....	139
109. ОВЕЦ ШЕЛЛЯ — <i>HELICTOTRICHON SCHELLIANUM</i> (HACKEL) KITAG.....	140
110. ТОНКОНОГ СИЗЫЙ — <i>KOELERIA GLAUCA</i> (SPRENG.) DC.....	141
111. ТОНКОНОГ БОЛЬШОЙ — <i>KOELERIA GRANDIS</i> BESS. EX GORSKI.....	142
112. ПЕРЛОВНИК ТРАНСИЛЬВАНСКИЙ — <i>MELICA TRANSSILVANICA</i> SCHUR.....	143
113. МЯТЛИК РАССТАВЛЕННЫЙ — <i>POA REMOTA</i> FORSELL.....	144
114. ТРОСТЯНКА ОВСЯНИЦЕВАЯ — <i>SCOLOCHLOA FESTUCACEA</i> (WILLD.) LINK.....	145
115. КОВЫЛЬ ВОЛОСАТИК, ИЛИ ВОЛОСОВИДНЫЙ — <i>STIPA CAPILLATA</i> L.....	146
116. КОВЫЛЬ ПЕРИСТЫЙ — <i>STIPA PENNATA</i> L.....	147
117. КОВЫЛЬ КРАСИВЕЙШИЙ — <i>STIPA PULCHERRIMA</i> C. KOCH.....	148
118. КОВЫЛЬ УЗКОЛИСТНЫЙ — <i>STIPA TIRSA</i> STEV.....	149
119. ИСТОД ГОРЬКОВАТЫЙ — <i>POLYGALA AMARELLA</i> CRANTZ.....	150
120. ИСТОД СИБИРСКИЙ — <i>POLYGALA SIBIRICA</i> L.....	151
121. ГОРЕЦ АЛЬПИЙСКИЙ — <i>POLYGONUM ALPINUM</i> ALL.....	152
122. РДЕСТ ЗЛАКОВЫЙ — <i>POTAMOGETON GRAMINEUS</i> L.....	153
123. ТУРЧА БОЛОТНАЯ — <i>HOTTONIA PALUSTRIS</i> L.....	154
124. ОДНОЦВЕТКА КРУПНОЦВЕТКОВАЯ — <i>MONESES UNIFLORA</i> (L.) A. GRAY.....	155
125. БОРЕЦ ДУБРАВНЫЙ — <i>ACONITUM NEMOROSUM</i> BIEB. EX REICHENB.....	157
126. БОРЕЦ СЕВЕРНЫЙ — <i>ACONITUM SEPTENTRIONALE</i> KOELLE.....	158
127. АДОНИС, ИЛИ ГОРИЦВЕТ ВЕСЕННИЙ — <i>ADONIS VERNALIS</i> L.....	159
128. ВЕТРЕНИЦА ДУБРАВНАЯ — <i>ANEMONE NEMOROSA</i> L.....	160
129. ЛОМОНОС ПРЯМОЙ — <i>CLEMATIS RECTA</i> L.....	161
130. ЖИВОКОСТЬ КЛИНОВИДНАЯ — <i>DELPHINIUM CUNEATUM</i> STEVEN EX DC.....	162
131. ПЕЧЁНОЧНИЦА БЛАГОРОДНАЯ — <i>HEPATIC A NOBILIS</i> MILL.....	163
132. ПРОСТРЕЛ РАСКРЫТЫЙ, ИЛИ СОН-ТРАВА — <i>PULSATILLA PATENS</i> (L.) MILL.....	164
133. ЛЮТИК СТЕЛЮЩИЙСЯ — <i>RANUNCULUS REPTANS</i> L.....	165
134. КУПАЛЬНИЦА ЕВРОПЕЙСКАЯ — <i>TROLLIUS EUROPAEUS</i> L.....	166
135. МИНДАЛЬ НИЗКИЙ — <i>AMYGDALUS NANA</i> L.....	167
136. КИЗИЛЬНИК АЛАУНСКИЙ — <i>COTONEASTER ALAUNICUS</i> GOLITS.....	168
137. КУМАНИКА — <i>RUBUS NESSENSIS</i> W. HALL.....	169
138. СПИРЕЯ ГОРОДЧАТАЯ — <i>SPIRAEA CRENATA</i> L. (incl. <i>S. litwinovii</i> Dobrosz).....	170

139. ЯСМЕННОК РОЗОВЫЙ — <i>ASPERULA CYNANCHICA</i> L.....	171
140. ТОПОЛЬ ЧЁРНЫЙ, ИЛИ ОСОКОРЬ — <i>POPULUS NIGRA</i> L.....	172
141. ИВА ЛОПАРСКАЯ — <i>SALIX LAPPONUM</i> L.....	173
142. ИВА ЧЕРНИЧНАЯ — <i>SALIX MYRTILLOIDES</i> L.....	174
143. ИВА РОЗМАРИНОЛИСТНАЯ — <i>SALIX ROSMARINIFOLIA</i> L.....	175
144. ШЕЙХЦЕРИЯ БОЛОТНАЯ — <i>SCHUCHZERIA PALUSTRIS</i> L.....	176
145. МЫТНИК БОЛОТНЫЙ — <i>PEDICULARIS PALUSTRIS</i> L.....	177
146. ВОЛЧЕГОДНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ, ИЛИ ВОЛЧЬЕ ЛЫКО — <i>DAPHNE MEZEREUM</i> L.....	178
147. ФИАЛКА ДОНСКАЯ — <i>VIOLA TANAITICA</i> GROSSET.....	179
148. МОЖЖЕВЕЛЬНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ — <i>JUNIPERUS COMMUNIS</i> L.....	180
149. ГОЛОКУЧНИК РОБЕРТА — <i>GYMNOCARPIUM ROBERTIANUM</i> (HOFFM.) NEWM.....	181
150. ЩИТОВНИК РАСПРОСТЁРТЫЙ — <i>DRYOPTERIS EXPANSA</i> (C. PRESL) FRASER-JENKINS ET JERMY (<i>D. assimilis</i> S. Walker).....	182
151. МНОГОРЯДНИК БРАУНА — <i>POLYSTICHUM BRAUNII</i> (SPENN.) FEÉ.....	183
152. ГРОЗДОВНИК ПОЛУЛУННЫЙ — <i>BOTRYCHIUM LUNARIA</i> (L.) SW.....	184
153. САЛЬВИНИЯ ПЛАВАЮЩАЯ — <i>SALVINIA NATANS</i> (L.) ALL.....	186
154. ФЕГОПТЕРИС СВЯЗЫВАЮЩИЙ — <i>PHEGopteris connectilis</i> (MICHX.) WATT.....	187
155. БАРАНЕЦ ОБЫКНОВЕННЫЙ — <i>HUPERZIA SELAGO</i> (L.) BERNH. EX SCHRANK ET MART.....	188
156. ПЛАУН ГОДИЧНЫЙ — <i>LYCOPODIUM ANNOTINUM</i> L.....	189
157. ПЛАУН БУЛАВОВИДНЫЙ — <i>LYCOPODIUM CLAVATUM</i> L.....	190
158. ПЛАУН СПЛЮСНУТЫЙ — <i>LYCOPODIUM COMPLANATUM</i> L.....	191

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ К РАЗДЕЛУ «СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ»..... 192

МОХОВИДНЫЕ

ВВЕДЕНИЕ К РАЗДЕЛУ «МОХОВИДНЫЕ»..... 198

159. ГИГРОАМБЛИСТЕГИУМ ЦЕПКИЙ — <i>HYGROAMBLYSTEGIUM TENAX</i> (HEDW.) JENN.....	200
160. ТОМЕНТИПНУМ БЛЕСТЯЩИЙ — <i>TOMENTYPNUM NITENS</i> (HEDW.) LOESKE.....	201
161. АНОМОДОН ПЛЕТЕВИДНЫЙ — <i>ANOMODON VITICULOSUS</i> (HEDW.) HOOK. & TAYLOR.....	201
162. ПЛАТИГИПНИДИУМ БЕРЕГОВОЙ — <i>PLATYHYPNIDIUM RIPAROIDES</i> HEDW. (<i>Rhynchostegium riparoides</i> (Hedw.) C. Jens.).....	202
163. ЭВРИНХИУМ УЗКОКЛЕТОЧНЫЙ — <i>EURHYNCHIUM ANGUSTIRETE</i> (BROTH.) T. KOP.....	203
164. РОДОБРИУМ РОЗОВЫЙ — <i>RHODOBRYUM ROSEUM</i> (HEDW.) LIMPR.....	204
165. ДИХОДОНЦИУМ ПРОЗРАЧНЫЙ — <i>DICHODONTIUM PELLUCIDUM</i> (HEDW.) SCHIMP.....	205
166. ДИКРАНУМ ЗЕЛЁНЫЙ — <i>DICRANUM VIRIDE</i> (SULL. ET LESQ.) LINDB.....	206
167. ПАРАЛЕУКОБРИУМ ДЛИННОЛИСТНЫЙ — <i>PARALEUCOBRYUM LONGIFOLIUM</i> (HEDW.) LOESKE.....	206
168. ДИСТИХИУМ ВОЛОСОВИДНЫЙ — <i>DISTICHIUM CAPILLACEUM</i> (HEDW.) B. S. G.....	207
169. ЭНКАЛИПТА СКРУЧЕННОПЛОДНАЯ — <i>ENCALYPTA STREPTOCARPA</i> HEDW.....	208
170. ЭНКАЛИПТА ОБЫКНОВЕННАЯ — <i>ENCALYPTA VULGARIS</i> HEDW.....	209
171. ФИССИДЕНС АДИАНТОВИДНЫЙ — <i>FISSIDENS ADIANTHOIDES</i> HEDW.....	210
172. ФОНТИНАЛИС ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ — <i>FONTINALIS ANTIPYRETICA</i> HEDW.....	210
173. ГЕДВИГИЯ МЯГКАЯ — <i>HEDWIGIA MOLLIS</i> IGNATOV, IGNATOVA & FEDOSOV.....	211
174. ГЕЛОДИУМ БЛАНДА — <i>HELODIUM BLANDOWII</i> (WEB. ET MOHR.) WARNST.....	212
175. ГИЛОКОМИУМ БЛЕСТЯЩИЙ — <i>HYLOCOMIUM SPLENDENS</i> (HEDW.) BRUCH, SCHIMP. ET W. GUEMBEL.....	213
176. РИТИДИАСТРУМ РАСТОПЫРЕННЫЙ — <i>RHYTIDIATRUM SQUARROSUM</i> (HEDW.) IGNATOV ET IGNATOVA (<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (Hedw.) Warnst.).....	214
177. ПТИЛИУМ ЛАГЕРНЫЙ ГРЕБЕНЫ — <i>PTILIUM CRISTA-CASTRENSIS</i> (HEDW.) DE NOT.....	215
178. ЛЕВКОДОН БЕЛИЧИЙ — <i>LEUCODON SCIUROIDES</i> (HEDW.) SCHWAEGR.....	216
179. ПСЕВДОБРИУМ ЦИНКЛИДИЕВИДНЫЙ — <i>PSEUDOBRYUM CINCLIDIODES</i> (HUEB.) T. KOP. (<i>Mnium cinclidioides</i> Hueb.).....	217

180. НЕККЕРА ПЕРИСТАЯ — <i>NECKERA PENNATA</i> HEDW.	218
181. ПЛАГИОТЕЦИУМ СКРЫТНЫЙ — <i>PLAGIOTHECIUM LATEBRICOLA</i> BRUCH ET AL.	219
182. ТОРТУЛА ОСТРОКОНЕЧНАЯ — <i>TORTULA MUCRONIFOLIA</i> SCHWAEGR.	220
183. ПСЕВДОЛЕСКЕЕЛЛА ЦЕПОЧКОВИДНАЯ — <i>PSEUDOLESKEELLA CATENULATA</i> (BRID. EX SCHRAD.) KINDB.	220
184. СХИСТОСТЕГА ПЕРИСТАЯ — <i>SCHISTOSTEGA PENNATA</i> (HEDW.) F. WEBER & D. MOHR.	221
185. ГАМАТОКАУЛИС ГЛЯНЦЕВИТЫЙ — <i>HAMATOCALIS VERNICOSUS</i> (MITT.) HEDENAEUS (<i>Drepanocladus vernicosus</i> (Mitt.) Warnst).....	222
186. ЛИМПРИХТИЯ КОССОНИ — <i>LIMPRICHTIA COSSONII</i> (SCHIMP.) ANDERSON ET AL.	223
187. ЗЕЛИГЕРИЯ ИЗВЕСТКОВАЯ — <i>SELIGERIA CALCAREA</i> (HEDW.) B.S.G.	224
188. ЗЕЛИГЕРИЯ МАЛЕНЬКАЯ — <i>SELIGERIA PUSILLA</i> (HEDW.) B.S.G.	225
189. СФАГNUM БАЛТИЙСКИЙ — <i>SPHAGNUM BALTICUM</i> (RUSS.) C. JENS.	225
190. СФАГNUM ВОЛОСОЛИСТНЫЙ — <i>SPHAGNUM CAPILLIFOLIUM</i> (EHRH.) HEDW.	226
191. СФАГNUM БАХРОМЧАТЫЙ — <i>SPHAGNUM FIMBRIATUM</i> WILS. IN WILS. ET HOOK. FIL.	227
192. СФАГNUM ИЗВИЛИСТЫЙ — <i>SPHAGNUM FLEXUOSUM</i> DOZY ET MOLK.	228
193. СФАГNUM БУРЫЙ — <i>SPHAGNUM FUSCUM</i> (SCHIMP.) KLINGGR.	229
194. СФАГNUM МАГЕЛЛАНСКИЙ — <i>SPHAGNUM MAGELLANICUM</i> BRID.	230
195. СФАГNUM ТУПОЙ — <i>SPHAGNUM OBTUSUM</i> WARNST.	231
196. СФАГNUM ПАПИЛЛОЗНЫЙ — <i>SPHAGNUM PAPILLOSUM</i> LINDB.	231
197. СФАГNUM РУССОВА — <i>SPHAGNUM RUSSOWII</i> WARNST.	232
198. СФАГNUM БОЛОТНЫЙ — <i>SPHAGNUM PALUSTRE</i> L.	233
199. СФАГNUM ОДНОБОКИЙ — <i>SPHAGNUM SUBSECUNDUM</i> NEES EX STURM.	234
200. СФАГNUM ВАРНСТОРФА — <i>SPHAGNUM WARNSTORFII</i> RUSS.	235
201. СФАГNUM ВУЛЬФА — <i>SPHAGNUM WULFIANUM</i> GIRG.	235
202. ТИММИЯ МЕКЛЕНБУРГСКАЯ — <i>TIMMIA MEGAPOLITANA</i> HEDW.	236
203. АНТОЦЕРОС ПОЛЕВОЙ — <i>ANTHOCEROS AGRESTIS</i> PATON.	237
204. МЕЦГЕРИЯ РАСТОПЫРЕННАЯ — <i>METZGERIA FURCATA</i> (L.) DUM.	238
205. ПОРЕЛЛА ПЛОСКОЛИСТНАЯ — <i>PORELLA PLATYPHYLLA</i> (L.) PFEIFF.	239
206. РИЧЧИОКАРПУС ПЛАВАЮЩИЙ — <i>RICCIOCARPUS NATANS</i> (L.) CORDA.	240

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ К РАЗДЕЛУ «МОХОВИДНЫЕ» 241

Приложение 1

**ВИДЫ КРАСНОЙ КНИГИ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ, ЗАНЕСЕННЫЕ
В КРАСНУЮ КНИГУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ 243

1. МЕЧ-ТРАВА ОБЫКНОВЕННАЯ — <i>CLADIUM MARISCUS</i> (L.) POHL.	243
2. КАСАТИК (ИРИС) БЕЗЛИСТНЫЙ — <i>IRIS APHYLLA</i> L.	243
3. РЯБЧИК ШАХМАТНЫЙ — <i>FRITILLARIA AMELEAGRIS</i> L.	244
4. РЯБЧИК РУССКИЙ — <i>FRITILLARIA RUTHENICA</i> WIKSTR.	244
5. ПЫЛЬЦЕГОЛОВНИК КРАСНЫЙ — <i>CEPHALANTHERA RUBRA</i> (L.) RICH.	244
6. БАШМАЧОК НАСТОЯЩИЙ, ИЛИ ВЕНЕРИН БАШМАЧОК — <i>CYPRIPEDIUM CALCEOLUS</i> L.	245
7. НЕОТТИАНТА КЛОБУЧКОВАЯ — <i>NEOTTIANTHE CUCULLATA</i> (L.) SCHLECHTER.	245
8. ЯТРЫШНИК ШЛЕМОВИДНЫЙ — <i>ORCHIS MILITARIS</i> L.	245
9. КОВЫЛЬ ПЕРИСТЫЙ — <i>STIPA PENNATA</i> L.	246
10. КОВЫЛЬ КРАСИВЕЙШИЙ — <i>STIPA PULCHERRIMA</i> C. KOCH.	246
11. КИЗИЛЬНИК АЛАУНСКИЙ — <i>COTONEASTER ALAUNICUS</i> GOLITS.	247

Приложение 2

ВИДЫ, ВЫМЕРШИЕ НА ТЕРРИТОРИИ РЕГИОНА

СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ.....	248
1. БУЗУЛЬНИК СИБИРСКИЙ — <i>LIGULARIA SIBIRICA</i> (L.) CASS.	248
2. БОЛОТНИК ОБОЕПОЛЫЙ — <i>CALLITRICHE HERMAPHRODITICA</i> L.	248
3. ГВОЗДИКА ПЕСЧАНАЯ — <i>DIANTHUS ARENARIUS</i> L.	249
4. СМОЛЁВКА ДНЕПРОВСКАЯ, ИЛИ СМОЛЁВОЧКА МЕЛКОЦВЕТКОВАЯ — <i>SILENE BORYSTHENICA</i> (GRUNER) WALTERS (<i>Otites parviflora</i> (Ehrh.) Pers., non Moench).....	249
5. ЗВЕЗДЧАТКА ТОЛСТОЛИСТНАЯ — <i>STELLARIA CRASSIFOLIA</i> EHRH.	249
6. ПОВОЙНИЧЕК МОКРИЧНЫЙ — <i>ELATINE ALSINASTRUM</i> L.	250
7. ПОВОЙНИЧЕК ПЕРЕЧНЫЙ — <i>ELATINE HYDROPIPER</i> L.	250
8. ВОДЯНИКА ЧЁРНАЯ, ИЛИ ВОРОНИКА, ИЛИ ШИКША — <i>EMPETRUM NIGRUM</i> L.	251
9. КЛЮКВА МЕЛКОПЛОДНАЯ — <i>OXYCOCCUS MICROCARPUS</i> TURCZ. EX RUPR.	251
10. ПЫЛЬЦЕГОЛОВНИК ДЛИННОЛИСТНЫЙ — <i>CEPHALANTHERA LONGIFOLIA</i> (HUDS.) FRITSCH.	252
11. ПОЛОЛЕПЕСТНИК ЗЕЛЁНЫЙ — <i>COELOGLOSSUM VIRIDE</i> (L.) HARTM.	252
12. ЛАДЬЯН ТРЁХРАЗДЕЛЬНЫЙ — <i>CORALLORHIZA TRIFIDA</i> CHATEL.	252
13. БАШМАЧОК ПЯТНИСТЫЙ — <i>CYPRIPEDIUM GUTTATUM</i> SW.	253
14. КОКУШНИК ДЛИННОРОГИЙ — <i>GYMNADENIA CONOPSEA</i> (L.) R. BR.	253
15. БРОВНИК ОДНОКЛУБНЕВЫЙ — <i>HERMINIUM MONORCHIS</i> (L.) R. BR.	254
16. ТАЙНИК СЕРДЦЕВИДНЫЙ — <i>LISTERA CORDATA</i> (L.) R. BR.	254
17. МЯКОТНИЦА (СТАГАЧКА) ОДНОЛИСТНАЯ — <i>MALAXIS MONOPHYLLOS</i> (L.) SW.	254
18. ЯТРЫШНИК ОБОЖЖЁННЫЙ — <i>ORCHIS USTULATA</i> L.	255
19. РДЕСТ ДЛИННЕЙШИЙ — <i>POTAMOGETON PRAELONGUS</i> WULF.	255
20. НАПЕРСТЯНКА КРУПНОЦВЕТКОВАЯ — <i>DIGITALIS GRANDIFLORA</i> MILL.	255
21. МЫТНИК СКИПЕТРОВИДНЫЙ — <i>PEDICULARIS SCEPTRUM-CAROLINUM</i> L.	256
22. РОГУЛЬНИК ПЛАВАЮЩИЙ, ИЛИ ВОДЯНОЙ ОРЕХ, ИЛИ ЧИЛИМ — <i>TRAPA NATANS</i> L.	256
23. ГРОЗДОВНИК МНОГОРАЗДЕЛЬНЫЙ — <i>BOTRYCHIUM MULTIFIDUM</i> (S. G. GMEL.) RUPR.	257
24. ГРОЗДОВНИК ВИРГИНСКИЙ — <i>BOTRYCHIUM VIRGINIANUM</i> (L.) SW.	257

Приложение 3

СПИСОК РЕДКИХ И УЯЗВИМЫХ ВИДОВ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ, ПОПУЛЯЦИИ КОТОРЫХ НА ТЕРРИТОРИИ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ НУЖДАЮТСЯ В ПОСТОЯННОМ НАБЛЮДЕНИИ И КОНТРОЛЕ.....

258

Приложение 4

ФОРМА «СООБЩЕНИЯ О ФАКТЕ ОБНАРУЖЕНИЯ ВИДА, ЗАНЕСЕННОГО В КРАСНУЮ КНИГУ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ»

261

Правительство Тульской области
Министерство природных ресурсов и экологии Тульской области

КРАСНАЯ

КНИГА

Тульской области

РАСТЕНИЯ
официальное издание

второе

ДИЗАЙН ОБЛОЖКИ: Кудряшов М. А.

ВЕРСТКА: Скатенок В. А.

КОРРЕКТОРЫ: Арясова П. А., Кедрова М. Ю., Мизуренкова Г. С.

Подписано в печать 0.0.2020

Формат 60 × 84/8. Печ. л. 0

Бумага мелованная. Печать офсетная

Тираж 800 экз. Заказ № 108.

ООО «Аквариус»

300062, г. Тула, ул. Октябрьская, 81а

Тел.: +7 (4872) 49-76-96, тел./факс: +7 (4872) 49-76-36

E-mail: grif-tula@mail.ru, aquarius-press@mail.ru