

**Департамент экологической безопасности, природопользования и  
защиты населения Республики Марий Эл**

**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Государственный природный заповедник «Большая Кокшага»**

**Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
высшего профессионального образования «Марийский государственный  
университет»**

# **КРАСНАЯ КНИГА**

## **Республики Марий Эл**

**Том «Растения. Грибы»**

**Йошкар-Ола  
2013**

**УДК 58**  
**ББК 28.588**  
**К 78**

**Научная редколлегия:** И.Н. Урбанавичене – к.б.н., с.н.с. Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН, А.В. Дмитриев – к.б.н., заместитель директора по научной работе ФГБУ «Государственный заповедник «Присурский», М.С. Игнатов – д.б.н., Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Г.О. Османова – д.б.н., проф. кафедры экологии МарГУ.

**Редакционная коллегия:**

Председатель редакционной коллегии: В.Н. Карпов – руководитель Департамента экологической безопасности, природопользования и защиты населения Республики Марий Эл;

Члены редакционной комиссии: Г.А. Богданов – с.н.с. ФГБУ «Государственный заповедник «Большая Кокшага», А.В. Исаев – к.с.-х.н., заместитель директора по научной работе ФГБУ «Государственный заповедник «Большая Кокшага», Г.П. Урбанавичюс – к.г.н., с.н.с. Института проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН, М.С. Игнатов – д.б.н., Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН, Г.О. Османова – д.б.н., проф. кафедры экологии МарГУ.

**Авторский коллектив:** Г.А. Богданов – с.н.с. ФГБУ «Государственный заповедник «Большая Кокшага», Н.В. Абрамов – д.б.н., проф. кафедры ботаники и микологии МарГУ, Г.П. Урбанавичюс – к.г.н., с.н.с. Института проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН, Л.Г. Богданова – инженер мониторинга ФГБУ «Государственный заповедник «Большая Кокшага».

**Авторы фотоматериалов и рисунков:** Г.А. Богданов, В.А. Канев, Т.М. Быченко, Ш.З. Нагуманов, интернет-ресурс.

**Картосхемы:** А.В. Исаев.

**Верстка, дизайн, общий макет:** А.В. Исаев.

**КРАСНАЯ КНИГА РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ.** Том «Растения. Грибы» / Составители Г.А. Богданов, Н.В. Абрамов, Г.П. Урбанавичюс, Л.Г. Богданова. – Йошкар-Ола: Мар. гос. ун-т, 2013. – 324 с.

ISBN 978-5-94808-732-0

В книге приводятся сведения о редких и исчезающих видах высших сосудистых растений: папоротниковидные (11 видов), плауновидные (4 вида), покрытосеменные (133 вида), а также о моховидных (53 вида), водорослях (3 вида), лишайниках (59 видов) и грибах (13 видов), произрастающих на территории Республики Марий Эл.

Структура видового очерка состоит из 10 пунктов, характеризующих статус, описание вида, его эколого-биологические особенности, распространение, численность и тенденции ее изменения, лимитирующие факторы, меры охраны, источники информации и авторов – составителей. Очерки сопровождаются цветными фотоснимками, подчеркивающими особенности каждого вида и его отличительные особенности, а также картосхемами распространения того или иного вида в пределах Республики Марий Эл.

Издание рассчитано на широкий круг читателей и специалистов в области охраны природы.

**УДК 58**  
**ББК 28.588**

**ISBN 978-5-94808-732-0**

© Департамент экологической безопасности, природопользования и защиты населения Республики Марий Эл  
© ФГБУ «Государственный заповедник «Большая Кокшага».



## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	4
Введение	5
Основные нормативные правовые акты по охране редких и исчезающих видов животных, растений и грибов Республики Марий Эл	8
Часть 1. Растения	19
Раздел 1. Покрытосеменные	20
Раздел 2. Папоротниковидные	157
Раздел 3. Плауновидные	169
Раздел 4. Моховидные	174
Раздел 5. Водоросли	231
Часть 2. Грибы	235
Раздел 6. Лишайники	236
Раздел 7. Грибы	297
Библиографический список	311
Алфавитный указатель русских названий растений, моховидных, водорослей, лишайников и грибов	316
Алфавитный указатель латинских названий растений, моховидных, водорослей, лишайников и грибов	319

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Современные темпы антропогенного воздействия на объекты природы нарушают их равновесие и пагубны не только для человека, но и для представителей растительного и животного мира в целом. Крупные лесные пожары, возникающие по вине человека, мелиорация огромных площадей заболоченных земель, затопление десятков тысяч гектаров пойменных сообществ в результате создания крупных водохранилищ, неразумная интенсивная вырубка лесов и другие вмешательства в природу влекут за собой катастрофические последствия.

Каждый организм, обитающий на Земле, занимает определённую экологическую нишу и трофически и информационно связан с другими видами. Исчезновение одного вида в этой цепи может привести к потере связанных с ним других видов. Поэтому каждый вид в экосистеме важен, и потеря любого элемента приводит к уменьшению устойчивости экологической системы. Таким образом, нарушение или изменение среды обитания живых организмов сказывается на сохранении биологического разнообразия в целом.

Одним из направлений в сохранении генофонда растительного и животного мира является издание Красных книг, которые имеют статус справочного и юридического документа. Первые шаги в сохранении биоразнообразия были сделаны Международным союзом охраны природы и природных ресурсов (МСОП), который вначале издал «Красную книгу фактов» (1966), а затем Красную книгу МСОП (1979), включающие редкие и нуждающиеся в охране подвиды и виды позвоночных животных. В нашей стране планомерные работы в этом направлении начались после официального учреждения в 1974 г. Красной книги СССР. Первое издание Красной книги СССР вышло из печати в 1978 г., второе – в 1984 г. В них были включены 475 видов беспозвоночных и позвоночных животных, 685 видов растений и грибов. В дальнейшем были изданы Красные книги союзных республик. В 1982 г. выходит первый том Красной книги РСФСР, который насчитывает 247 видов и подвидов редких и исчезающих объектов животного мира, а в 1988 г. – второй том, в который были включены 533 вида растений и грибов. Современная Красная книга Российской Федерации включает 676 видов растений и грибов.

В Республике Марий Эл охрана объектов растительного мира была начата в 1976 г. с составления Списка ценных, редких и исчезающих видов флоры Марийской АССР, разработанного д.б.н., профессором МарГУ Н.В. Абрамовым. Список насчитывал 206 видов сосудистых растений. В 1995 г. был утверждён список редких растений для внесения в Красную книгу Республики Марий Эл, включающий 107 видов. Первая Красная книга Республики Марий Эл «Редкие и нуждающиеся в охране растения марийской флоры» под редакцией чл.-корр. РАН В.Н. Тихомирова вышла в 1997 г., составителем ее был проф. Н.В. Абрамов. В 2007 г. вышла Красная книга Республики Марий Эл «Грибы, лишайники, мхи», в которой впервые были даны сведения о редких и исчезающих видах моховидных (44 вида), лишайников (51 вид), а также грибов (12 видов), произрастающих на территории Республики Марий Эл.

Настоящее издание Красной книги Республики Марий Эл (том «Растения. Грибы») является результатом многолетней работы сотрудников Государственного природного заповедника «Большая Кокшага», Марийского государственного университета. В нее вошли переработанные и дополненные материалы прошлых лет по редким видам растений, моховидных лишайников и грибов. Однако работа по ведению Красной книги Республики Марий Эл на этом не завершается, и данное издание в дальнейшем будет претерпевать изменения по мере накопления новой информации.

Мы надеемся, что издание Красной книги «Растения. Грибы» будет способствовать сохранению и восстановлению на территории Республики Марий Эл редких видов флоры и бережному отношению жителей нашей республики к родной природе.

Руководитель Департамента экологической  
безопасности, природопользования и защиты  
населения Республики Марий Эл

В.Н. Карпов

## ВВЕДЕНИЕ

В целях охраны генофонда редких и исчезающих видов фауны и флоры в Республике Марий Эл принят ряд нормативных правовых актов:

постановление Правительства Республики Марий Эл от 24 августа 1993 г. № 297 «Об учреждении Красной книги животных, растений и грибов Республики Марий Эл»;

постановление Правительства Республики Марий Эл от 23 декабря 2004 г. № 268 «О Межведомственной комиссии по охране и воспроизводству редких и исчезающих видов животных, растений и грибов и о внесении изменений в некоторые решения Правительства Республики Марий Эл»;

постановление Правительства Республики Марий Эл от 24 марта 2009 г. № 75 «О порядке ведения Красной книги Республики Марий Эл»;

постановление Правительства Республики Марий Эл от 25 мая 2012 г. № 174 «Об утверждении такс для исчисления размера вреда и методики исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Республики Марий Эл, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования».

Красная книга Республики Марий Эл является официальным документом, в котором содержатся сведения о статусе, особенностях биологии и экологии, распространении, численности, мерах охраны редких и исчезающих представителей растительного и животного мира. Она обеспечивает правовую защиту занесенных в нее видов животных и растений, а также – их местообитаний.

За последние десять лет была проведена большая работа по инвентаризации сосудистых растений, лишайников и моховидных Марий Эл. Появились новые работы о растениях, грибах, лишайниках и мхах, произрастающих на особо охраняемых природных территориях республики, о состоянии ценопопуляций редких видов Республики Марий Эл. Особенно плодотворной была работа, проводившаяся в 2007-2011 гг. Большой вклад в изучение редких видов растений и грибов внесли сотрудники МарГУ и заповедника «Большая Кокшага» при поддержке Министерства сельского хозяйства, продовольствия и природопользования Республики Марий Эл, Департамента экологической безопасности, природопользования и защиты населения Республики Марий Эл.

Основу содержания тома «Растения. Грибы» составляют очерки о сосудистых растениях, лишайниках и моховидных. Из 448 известных видов лишайников Марий Эл в Красную книгу вошли 58 видов (около 13%). Лихенофлора нашей республики, по сравнению с соседними регионами, оказалась более интересной, богатой и своеобразной. В республике обнаружены редкие виды не только для России, но и для Евразии, а три вида являются новыми для России. Флора моховидных республики включает в себя около 350 видов, среди них 54 вида (около 15,5%) нуждаются в охране. Видовое многообразие грибов и водорослей наиболее богатое, но изученность их крайне слабая. Поэтому в данное издание вошли только макромицеты, включённые, в основном, в Красные книги РСФСР и Российской Федерации, а из водорослей, в основном, макрофиты.

Очерки Красной книги составлены на основе экспедиционного обследования территории республики, а также на основе научных публикаций и гербарного материала, хранящегося в музеях Ботанического института РАН (г. Санкт-Петербург), Марийского государственного университета (YOLA), научно-краеведческого музея им. Евсеева г. Йошкар-Ола и Государственного природного заповедника «Большая Кокшага».

Очерки видов в Красной книге расположены по семействам и видам в алфавитном порядке латинского названия.

Критериями для выделения видов, нуждающихся в охране, являлось:

- наличие вида в Красной книге Российской Федерации;
- небольшое число их местонахождений на территории республики;

- пограничное или изолированное положение вида в ареале.

Все охраняемые виды отнесены к пяти основным категориям, основой для их выделения явилась Красная книга Российской Федерации (2008):

**0 – вероятно исчезнувшие.** К вероятно исчезнувшим отнесены таксоны и популяции, известные ранее на территории (акватории) Республики Марий Эл, нахождение представителей которых в природе не подтверждено в последние 50 лет, но возможность их сохранения нельзя исключить.

**1 – находящиеся под угрозой исчезновения.** Категория находящихся под угрозой исчезновения объединяет таксоны и популяции, численность которых сократилась до критического уровня таким образом, что в ближайшее время они могут исчезнуть.

**2 – сокращающиеся в численности.** К сокращающимся в численности отнесены таксоны и популяции со стабильно сокращающейся численностью, которые могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.

**3 – редкие.** Редкими являются таксоны и популяции, которые имеют малую численность и/или распространены на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (акваториях).

**4 – неопределенные по статусу.** К неопределенным по статусу отнесены те таксоны и популяции, которые требуют специальных мер охраны, но по которым нет достаточных сведений в настоящее время, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий.







**5 – восстанавливаемые и восстанавливающиеся.** Восстанавливаемые и восстанавливающиеся – это те таксоны и популяции, численность и распространение которых под воздействием естественных причин или в результате принятых мер охраны начали восстанавливаться и приближаются к состоянию, когда не будут нуждаться в срочных мерах по сохранению и восстановлению.

Для указания мест встреч видов приводится карта-схема Республики Марий Эл, в которой выделены границы муниципальных районов с административными центрами. Приводится также гидрографическая сеть и площадь, занятая лесными массивами (бледно-зеленым цветом).



**Условные обозначения:** 1 – Юринский район, 2 – Килемарский район, 3<sup>а</sup> – Горномарийский район (лево-бережье), 3<sup>б</sup> – Горномарийский район (правобережье), 4 – Медведевский район, 5 – Звениговский район, 6 – Оршанский район, 7 – Новоторъяльский район, 8 – Советский район, 9 – Моркинский район, 10 – Волжский район, 11 – Сернурский район, 12 – Куженерский район, 13 – Параньгинский район, 14 – Мари-Турекский район.

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА КАРТАХ-СХЕМАХ

-  – места обнаружения особей данного вида до 1940 года;
-  – места обнаружения в период с 1941 по 2000 год;
-  – места обнаружения в период с 2000 года по настоящее время;
-  – находки, не имеющие точной привязки к конкретному местонахождению;
-  – утраченные места произрастания;
-  – широкий ареал распространения.

Многие виды растений, лишайников и моховидных трудно определимы без специальных определителей. В представленных очерках по каждому виду даны наиболее полные их описания, отличия их от близких, похожих видов. Большинство иллюстраций – фотографии, сделанные авторами в природе или по гербарным образцам, а также взятые с интернет-ресурсов.

Авторы очерков выражают глубокую благодарность: Афониной О.М. (БИН РАН, г. Санкт-Петербург), Игнатову М.С. (ГБС, г. Москва), Суетиной Ю.Г. (МарГУ, г. Йошкар-Ола), Быченко Т.М. (Иркутский государственный педагогический университет) за помощь и содействие при подготовке Красной книги Республики Марий Эл (том «Растения. Грибы»); Исаеву А.В. за вёрстку и макетирование. А также Дроботу В.И., Синичкину Е.А., Яшиной Т.И., Подбойкину В.А., Горохову П.Н. и Полатову Э.И. за предоставленную информацию по местам обитания редких видов.

Красная книга «Растения. Грибы» подготовлена и издана на средства республиканского бюджета Республики Марий Эл. Макет Красной книги рассмотрен и одобрен на Межведомственной комиссии по охране и воспроизводству редких и исчезающих видов животных, растений и грибов Республики Марий Эл в составе: председатель Комиссии, первый заместитель Председателя Правительства Республики Марий Эл Н.И. Куклин, заместитель председателя Комиссии, руководитель Департамента экологической безопасности, природопользования и защиты населения Республики Марий Эл В.Н. Карпов, члены комиссии: Г.У. Доронина, В.И. Дробот, В.А. Забиякин, А.В. Исаев, П.В. Копылов, С.В. Кошпаев, К.А. Матвеев, Г.А. Протасова, А.А. Суринов, В.А. Наумов, Т.А. Полянская, А.В. Сочин, Ю.Г. Суетина, Н.И. Шурков.

В Красной книге использованы следующие сокращения: ур. – урочище, оз. – озеро, р. – река, д. – деревня, п. – поселок, с. – село, г. – город, экз. – экземпляр, кв. – квартал, кв. м, дм – квадратный метр, дециметр, БИН РАН – Биологический институт Российской Академии наук им. В.Л. Комарова, ООПТ – особо охраняемые природные территории, ГПЗ – государственный природный заповедник, ПГТУ – Поволжский государственный технологический университет, ЛЭП – линия электропередач.

Авторы обращаются с просьбой ко всем специалистам и любителям природы сообщать о встречах редких видов растений, занесенных в Красную книгу, нарушении их местобитаний или гибели по адресу: 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Волкова, д. 103, E-mail: [debzn@mari-el.ru](mailto:debzn@mari-el.ru) Департамент экологической безопасности, природопользования и защиты населения Республики Марий Эл, а также по адресу: 424038, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Воинов-Интернационалистов, д. 26, научный отдел ФГБУ «Государственный заповедник «Большая Кокшага». E-mail: [nauka\\_gpz@yolamail.ru](mailto:nauka_gpz@yolamail.ru).

**ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ ПО ОХРАНЕ  
РЕДКИХ И ИСЧЕЗАЮЩИХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ, РАСТЕНИЙ  
И ГРИБОВ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ**

**Постановление Правительства Республики Марий Эл  
от 24 августа 1993 г. № 297 «Об учреждении Красной книги  
животных, растений и грибов Республики Марий Эл»**

В целях охраны генофонда редких и исчезающих видов фауны и флоры, обитающих на территории республики, и в соответствии с Федеральным Законом «Об охране окружающей природной среды» и Федеральным законом «О животном мире» Правительство Республики Марий Эл постановляет:

1. Учредить Красную книгу Республики Марий Эл – Книгу редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и грибов и мест их обитания.
2. Утратил силу.
3. Утратил силу.
4. Утратил силу.

Президент Республики Марий Эл

В.Зотин

**Постановление Правительства Республики Марий Эл  
от 23 декабря 2004 г. № 268 «О Межведомственной комиссии по охране и воспроизводст-  
ву редких и исчезающих видов животных, растений и грибов и о внесении изменений в  
некоторые решения Правительства Республики Марий Эл»**

Правительство Республики Марий Эл постановляет:

1. Образовать Межведомственную комиссию по охране и воспроизводству редких и исчезающих видов животных, растений и грибов.

2. Утвердить прилагаемые:

Положение о Межведомственной комиссии по охране и воспроизводству редких и исчезающих видов животных, растений и грибов;

состав Межведомственной комиссии по охране и воспроизводству редких и исчезающих видов животных, растений и грибов.

3. Утратил силу.

Глава Правительства  
Республики Марий Эл

Л.Маркелов

**Положение  
о Межведомственной комиссии по охране и воспроизводству редких и исчезающих  
видов животных, растений и грибов**

1. Межведомственная комиссия по охране и воспроизводству редких и исчезающих видов животных, растений и грибов (далее – Межведомственная комиссия) образована с целью научного обеспечения ведения Красной книги Республики Марий Эл, а также координации взаимодействия научных, образовательных учреждений, министерств и ведомств Республики Марий Эл и территориальных органов федеральных органов исполнительной власти по вопросам, связанным с охраной и восстановлением редких и исчезающих видов животных, растений и грибов.

2. В состав Межведомственной комиссии входят специалисты научных и образовательных учреждений, министерств и ведомств Республики Марий Эл и территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, занимающихся изучением, охраной, воспроизводством объектов растительного и животного мира.

3. Межведомственная комиссия имеет право привлекать к своей работе ученых и специалистов Республики Марий Эл и других субъектов Российской Федерации с правом совещательного голоса.

4. Работу Межведомственной комиссии организует председатель, а в его отсутствие – заместитель председателя Межведомственной комиссии.

5. Подготовительные работы к заседанию Межведомственной комиссии и оформление принятых ею решений осуществляет секретарь Межведомственной комиссии.

6. Межведомственная комиссия рассматривает проекты и материалы, представленные гражданами, заинтересованными организациями, ведомствами и их сотрудниками (специалистами), и дает рекомендации по вопросам:

включения в Красную книгу Республики Марий Эл или исключения из нее отдельных видов животных, растений и грибов;

определения категории статуса редкости вида объекта растительного и животного мира, подлежащего включению в Красную книгу Республики Марий Эл;

перевода из одной категории статуса редкости в другую того или иного объекта растительного или животного мира;

охраны, воспроизводства и использования объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Республики Марий Эл;

по другим вопросам, возникающим в процессе ведения Красной книги Республики Марий Эл.

7. Заседания Межведомственной комиссии проводятся по мере поступления предложений по вопросам, относящимся к ее компетенции.

8. Председатель имеет право созывать экстренные заседания Межведомственной комиссии для обсуждения вопросов, касающихся состояния охраны объектов животного и растительного мира на территории республики и состояния охраны животных, растений и грибов, включенных в Красную книгу Республики Марий Эл.

9. Решение на заседании Межведомственной комиссии принимается простым большинством голосов, при равенстве голосов решающим является голос председателя. Решение Межведомственной комиссии оформляется протоколом, который подписывают председатель и секретарь.

10. На основании протокола заседания Межведомственной комиссии органы исполнительной власти Республики Марий Эл, уполномоченные в области охраны окружающей среды, охраны и использования объектов животного мира, а также водных биологических ресурсов, вносят в Правительство Республики Марий Эл проекты нормативных правовых актов по вопросам:

занесения в Красную книгу Республики Марий Эл (исключения из Красной книги Республики Марий Эл) видов животных, растений и грибов, а также изменения категорий их статуса;

введения специальных мер охраны объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Республики Марий Эл, включая организацию особо охраняемых природных территорий республиканского значения.

11. Организационно-техническое обеспечение деятельности Межведомственной комиссии осуществляет орган исполнительной власти Республики Марий Эл, уполномоченный в области охраны окружающей среды.

**Постановление Правительства Республики Марий Эл  
от 24 марта 2009 г. № 75 «О порядке ведения Красной книги Республики Марий Эл»**

Правительство Республики Марий Эл постановляет:

1. Утвердить прилагаемые:

Положение о Красной книге Республики Марий Эл;

список редких и исчезающих видов животных, включенных в Красную книгу Республики Марий Эл;

список редких и исчезающих видов растений и грибов, включенных в Красную книгу Республики Марий Эл.

2. Признать утратившими силу:

пункты 2-4 постановления Правительства Республики Марий Эл от 24 августа 1993 г. № 297 «Об учреждении Красной книги животных, растений и грибов Республики Марий Эл»;

постановление Правительства Республики Марий Эл от 4 сентября 2001 г. № 297 «Об утверждении списков редких и исчезающих видов животных и растений, включенных в Красную книгу Республики Марий Эл» (Собрание законодательства Республики Марий Эл, 2001, № 10, ст. 433);

пункт 1 раздела I постановления Правительства Республики Марий Эл от 3 сентября 2004 г. № 215 «Об изменении и признании утратившими силу некоторых постановлений Правительства Республики Марий Эл» (Собрание законодательства Республики Марий Эл, 2004, № 10, ст. 304);

пункт 3 постановления Правительства Республики Марий Эл от 23 декабря 2004 г. № 268 «О Межведомственной комиссии по охране и воспроизводству редких и исчезающих видов животных, растений и грибов и о внесении изменений в некоторые решения Правительства Республики Марий Эл» (Собрание законодательства Республики Марий Эл, 2005, № 1 (часть II), ст. 42);

пункт 1 приложения № 1 к постановлению Правительства Республики Марий Эл от 24 января 2006 г. № 16 «Об изменении и признании утратившими силу некоторых решений Правительства Республики Марий Эл» (Собрание законодательства Республики Марий Эл, 2006, № 2, ст. 80);

подпункт «б» в части пункта 3 и подпункт «в» пункта 1, пункт 2 постановления Правительства Республики Марий Эл от 5 октября 2006 г. № 210 «О внесении изменений в некоторые постановления Правительства Республики Марий Эл» (Собрание законодательства Республики Марий Эл, 2006, № 11, ст. 423).

Глава Правительства  
Республики Марий Эл

Л. Маркелов

Приложение № 3

**СПИСОК  
редких и исчезающих видов растений и грибов,  
включенных в Красную книгу Республики Марий Эл  
(утв. постановлением Правительства Республики Марий Эл от 24 марта 2009 г. N 75  
(в редакции постановления Правительства Республики Марий Эл  
от 24 февраля 2012 г. N 49))**

**Покрытосеменные**

- |                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| 1. Авран лекарственный | <i>Gratiola officinalis</i> L. |
| 2. Аир обыкновенный    | <i>Acorus calamus</i> L.       |
| 3. Астрагал нутовый    | <i>Astragalus cicer</i> L.     |
| 4. Астрагал песчаный   | <i>Astragalus arenarius</i> L. |



5. Астрагал серповидный *Astragalus falcatus* Lam.
6. Башмачок настоящий, или желтый, венерин башмачок *Cypripedium calceolus* L.
7. Башмачок пятнистый *Cypripedium guttatum* Sw.
8. Бекмания обыкновенная *Beckmannia eruciformis* (L.) Host
9. Белозор болотный *Parnassia palustris* L.
10. Берёза приземистая *Betula humilis* Schrank
11. Берула прямая *Berula erecta* (Huds.) Cov.
12. Болотноцветник, или нимфейник щитолистный *Nymphoides peltata* (S.G. Gmel.) O. Kuntze
13. Бубенчик лилиелистный *Adenophora lilifolia* (L.) A. DC.
14. Бузульник сибирский *Ligularia sibirica* (L.) Cass.
15. Василек ложнопятнистый *Centaurea pseudomaculosa* Dobrocz.
16. Вейник тупочешуйный *Calamagrostis obtusata* Trin.
17. Ветреничка алтайская *Anemonoides altaica* (C.A. Mey.) Holub
18. Ветреничка дубравная *Anemonoides nemorosa* (L.) Holub  
(*Anemone nemorosa* L.)
19. Вечерница сибирская *Hesperis sibirica* L.
20. Водяника черная, вороника, шикша *Empetrum nigrum* L.
21. Водяной орех, чилим плавающий *Trapa natans* L.s.l.
22. Вязель пестрый *Securigera varia* (L.) Lassen (*Coronilla varia* L.)
23. Гаммарбия болотная *Hammarbya paludosa* (L.) O. Kuntze
24. Гвоздика Крылова *Dianthus krylovianus* Juz.
25. Гвоздика пышная *Dianthus superbus* L.
26. Герань кроваво-красная *Geranium sanguineum* L.
27. Горошек кашубский *Vicia cassubica* L.
28. Дремлик болотный *Epipactis palustris* (L.) Crantz
29. Дремлик темно-красный *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Bess.
30. Дрок германский *Genista germanica* L.
31. Ежеголовник злаковидный *Sparganium gramineum* Georgi
32. Ежеголовник узколистый *Sparganium angustifolium* Michx.
33. Живокость высокая *Delphinium elatum* L.
34. Живокость клиновидная *Delphinium cuneatum* Stev. ex DC.
35. Занникеллия ползучая *Zannichellia repens* Boenn.
36. Зверобой волосистый *Hypericum hirsutum* L.
37. Зеленчук желтый *Galeobdolon luteum* Huds.
38. Зопник клубненосный *Phlomis tuberosa* (L.) Moench
39. Зубянка пятилистная *Dentaria quinquefolia* Bieb.
40. Ива лопарская *Salix lapponum* L.
41. Ива черничная *Salix myrtilloides* L.
42. Истод Вольфганга *Polygala wolfgangiana* Bess. ex Szafer, Kulcz. et Pawl.
43. Калипсо луковичная *Calypso bulbosa* (L.) Oakes
44. Камнеломка болотная *Saxifraga hirculus* L.
45. Кизильник черноплодный *Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt
46. Ковыль перистый *Stipa pennata* L.
47. Козелец пурпурный *Scorzonera purpurea* L.
48. Кокушник длиннорогий *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.
49. Колокольчик болонский *Campanula bononiensis* L.
50. Колокольчик волжский *Campanula wolgensis* P. Smirn.
51. Колокольчик сибирский *Campanula sibirica* L.
52. Короставник татарский *Knautia tatarica* (L.) Szabo
53. Костяника арктическая, княженика, поленика *Rubus arcticus* L.
54. Костяника хмелистная *Rubus humulifolius* C.A. Mey.
55. Котовник венгерский *Nepeta pannonica* L.
56. Кубышка малая *Nuphar pumila* (Timm) DC.
57. Кувшинка белоснежная *Nymphaea candida* C. Presl
58. Кувшинка малая или четырехгранная *Nymphaea tetragona* Georgi
59. Куколь обыкновенный *Agrostemma githago* L.
60. Куманика, ежевика неская *Rubus nessensis* W. Hall
61. Купена широколистная *Polygonatum latifolium* Besf.
62. Ладьян трехнадрезный, коралловый корень *Corallorhiza trifida* Chatel.
63. Лазурник трехлопастной *Laser trilobum* (L.) Borkh.
64. Лапчатка прямая *Potentilla recta* L.

65. Леннок или лён слабительный  
*Cathartholium catharticum* (L.) Small  
(*Linum catharticum* L.)
66. Лилия кудреватая, царские кудри, саранка  
*Lilium martagon* L.
67. Лосняк Лезеля  
*Liparis loeselii* (L.) Rich.
68. Лук Вальдштейна  
*Allium waldsteinii* G. Don. fil.
69. Лунник оживающий  
*Lunaria rediviva* L.
70. Любка зеленоцветковая  
*Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichenb.
71. Люпинник пятилистный  
*Lupinaster pentaphyllus* Moench
72. Лютик многолистный  
*Ranunculus polyphyllus* Waldst. et Kit. ex Willd.
73. Манник литовский  
*Glyceria lithuanica* (Gorski) Gorski
74. Медунца мягкая  
*Pulmonaria mollis* H. Wulf. ex Hornem.
75. Мордовник русский, или обыкновенный, крутай  
*Echinops ruthenicus* Bieb. (E. ritro L.)
76. Мордовник шароголовый  
*Echinops sphaerocephalus* L.
77. Морковь дикая  
*Daucus carota* L.
78. Морошка приземистая  
*Rubus chamaemorus* L.
79. Мытник Кауфмана  
*Pedicularis kaufmannii* Pinzg.
80. Мытник скипетровидный, Карлов скипетр  
*Pedicularis sceptrum-carolinum* L.
81. Мякотница однолистная  
*Malaxis monophyllos* (L.) Sw.
82. Надбородник безлистный  
*Epipogium aphyllum* (F. Schmidt) Swartz
83. Наяда большая  
*Najas major* All. (*Najas marina* auct. non L.)
84. Каулиния или наяда гибкая  
*Caulinia flexilis* Willd. (*Najas flexilis* (Willd.) Rostk.)
85. Каулиния или наяда малая  
*Caulinia minor* (All.) Coss. et Germ. (*Najas minor* All.)
86. Неоттианта клобучковая  
*Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter
87. Овсовидка мозолистая  
*Schizachne callosa* (Turcz. ex Griseb.) Ohwi
88. Осока Арнелля  
*Carex arnellii* Christ
89. Осока богемская  
*Carex bohémica* Schreb.
90. Осока волосовидная  
*Carex capillaris* L.
91. Осока горная  
*Carex montana* L.
92. Осока желтая  
*Carex flava* L.
93. Осока заливная  
*Carex paupercula* Michx. (*C. magellanica* auct.)
94. Осока малоцветковая  
*Carex pauciflora* Lightf.
95. Осока метельчатая  
*Carex paniculata* L.
96. Осока поздняя  
*Carex serotina* Merat
97. Остролодочник волосистый  
*Oxytropis pilosa* (L.) DC.
98. Пальчатокоренник Траунштайнера  
*Dactylorhiza traunsteineri* (Saut.) Soo
99. Пальчатокоренник длиннолистный  
*Dactylorhiza longifolia* (L. Neum.) Aver.
100. Пустынница, или песчанка скальная  
*Eremogone saxatilis* (L.) Iconn. (*Arenaria saxatilis* L.)
101. Пижма щитковая (ромашник щитковый)  
*Tanacetum corymbosum* (L.) Sch.  
(*Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop.)
102. Пололепестник зеленый  
*Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm.
103. Поточник сжатый  
*Blysmus compressus* (L.) Panz. ex Link
104. Прострел узколистный (сон-трава узколистная)  
*Pulsatilla angustifolia* Turcz.
105. Прострел уральский  
*Pulsatilla uralensis* (Zamels.) Tzvel.
106. Пупочник ползучий  
*Omphalodes scorpioides* (Haenke) Schrank
107. Пыльцеголовник красный  
*Cephalanthera rubra* (L.) Rich.
108. Рдест длиннейший  
*Potamogeton praelongus* Wulf.
109. Рдест злаковый, или разнолистный  
*Potamogeton gramineus* L.
110. Рдест красноватый  
*Potamogeton rutilis* Wulf.
111. Реброплодник уральский  
*Pleurospermum uralense* Hoffm.
112. Росянка длиннолистная, или английская  
*Drosera anglica* Huds.
113. Серпуха венценосная  
*Serratula coronata* L.
114. Скерда обгрызенная, или тупоконечная  
*Crepis praemorsa* Tausch
115. Слива волосистая  
*Prunus spinosa* L. subsp. *dasyphylla* (Schur) Domin
116. Тайник сердцелистный  
*Listera cordata* (L.) R. Br.
117. Тимьян блошиный  
*Thymus pulegioides* L.
118. Тополь черный, осокорь  
*Populus nigra* L.
119. Трищетинник сибирский  
*Trisetum sibiricum* Rupr.
120. Фиалка горная  
*Viola montana* L.
121. Фиалка топяная  
*Viola uliginosa* Bess.
122. Хохлатка Маршалла  
*Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers.
123. Хохлатка промежуточная  
*Corydalis intermedia* (L.) Merat
124. Цмин, или бессмертник песчаный  
*Helichrysum arenarium* (L.) Moench

125. Частуха злаковая
126. Частуха ланцетолистная
127. Чемерица Лобеля
128. Шалфей мутовчатый
129. Шалфей сухостепной
130. Шелковник Кауфмана
131. Шиповник иглистый
132. Ясень обыкновенный
133. Ятрышник шлемоносный

*Alisma gramineum* Lej.  
*Alisma lanceolatum* With.  
*Veratrum lobelianum* Bernh.  
*Salvia verticillata* L.  
*Salvia tesquicola* Klok. et Pobed.  
*Batrachium kauffmanii* (Clerc) Krecz.  
*Rosa acicularis* Lindl.  
*Fraxinus excelsior* L.  
*Orchis militaris* L.

#### Папоротниковидные

134. Голокучник Роберта
135. Гроздовник многораздельный
136. Гроздовник виргинский
137. Гроздовник полулунный
138. Гроздовник ромашколистный
139. Орлячок, или диплазий сибирский
140. Корневищник или пузырник судетский

*Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newm.  
*Botrychium multifidum* (S. G. Gmel.) Rupr.  
*Botrychium virginianum* (L.) Sw.  
*Botrychium lunaria* (L.) Sw.  
*Botrychium matricariifolium* A. Br. ex Koch  
*Diplazium sibiricum* (Turcz. ex Kunze) Kurata  
*Rhizomatopteris sudetica* (A. Br. et Milde) A. Khokhr.  
*(Cystopteris sudetica* A. Br. et Milde)  
*Asplenium ruta-muraria* L.  
*Polystichum braunii* (Spenn.) Fée  
*Salvinia natans* L.  
*Ophioglossum vulgatum* L.

#### Плауновидные

145. Плауночек, или плаун заливаемый
146. Двурядник, или плаун трехколосковый
147. Баранец обыкновенный, или плаун-баранец
148. Полушник щетинистый

*Lycopodiella inundata* (L.) Holub  
*(Lycopodium inundatum* L.)  
*Diphasiastrum tristachyum* (Pursh) Rothm.  
*(Lycopodium tristachyum* Pursh)  
*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Shrank et Mart.  
*(Lycopodium selago* L.)  
*Isoetes echinospora* Durieu (*Isoetes setacea* auct.)

#### Мохообразные

149. Антоцерос пашенный
150. Геокаликс пахучий
151. Риччиокарпус плавающий
152. Риччия реснитчатая
153. Фруллания вздутая
154. Цефалозиелла нежненькая
155. Алоина короткоклювая
156. Бриум круглолистный
157. Гаматокаулис глянцевиный
158. Гапнокладиум мелколистный
159. Гигроамблистегий речной
160. Гигрогипнум грязно – жёлтый
161. Гилокомиаструм теневой
162. Гриммия подушковидная
163. Дикранелла низкая
164. Дикранум Бергера
165. Дикранум коротколистный
166. Дихелима серповидная
167. Дрепанокладус Зендтнера
168. Зелигерия известняковая
169. Каллиергон Ричардсона
170. Лимприхтия Коссона
171. Меезия трёхгранная
172. Мниум колючий
173. Мниум мелкоколючковый
174. Мниум окаймлённый
175. Одонтосхизма оголённая
176. Палюделла оттопыренная
177. Палюстриелла изменчивая
178. Палюстриелла обманчивая

*Anthoceros agrestis* Paton  
*Geocalyx graveolens* (Schrader.) Nees  
*Ricciocarpus natans* (L.) Corda  
*Riccia ciliata* Hoffm.  
*Frullania inflata* Gottsche  
*Cephalosiella elachista* (J.B. Jack ex Gottsche et Rabenh.) Schiffn.  
*Aloina brevirostris* (Hook. et Grev.) Kindb.  
*Bryum cyclophyllum* (Schwaegr.) B. S. G.  
*Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenaes  
*Haplocladium microphyllum* (Hedw.) Broth  
*Hygroamblystegium fluvatile* (Hedw.) Loeske  
*Hygrohypnum luridum* (Hedw.) Jenn.  
*Hylacomiastrum umbrinum* (Hedw.) Fleisch. in Broth.  
*Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm.  
*Dicranella humilis* Ruthe  
*Dicranum bergeri* Bland. ex Hoppe  
*Dicranum brevifolium* (Lindb.) Lindb.  
*Dichelyma falcatum* (Hedw.) Myr.  
*Drepanocladus sendtneri* (Schimp. ex H. Muell.) Warnst.  
*Seligeria calcarea* (Hedw.) B. S. G.  
*Calliergon richardsonii* (Mitt.) Kindb.  
*Limprichtia cossonii* (Schimp.) Anderson, Crum et Buck  
*Meesia triquetra* (Richter) Aongstr.  
*Mnium spinosum* (Voit) Schwaegr.  
*Mnium spinulosum* B. S. G.  
*Mnium marginatum* (Dicks. ex With.) P. Beauv.  
*Odontoschisma denudatum* (Mart.) Dumort.  
*Paludella squarrosa* (Hedw.) Brid.  
*Palustriella commutata* (Hedw.) Ochyra  
*Palustriella decipiens* (De Not.) Ochyra

179. Пилезия Селвина
180. Плагиомниум Драммонда
181. Псевдоэфемерум блестящий
182. Сплахнум бутылковидный
183. Сфагнум балтийский
184. Сфагнум болотный
185. Сфагнум Йенсена
186. Сфагнум красноватый
187. Сфагнум плосколистный
188. Сфагнум скученный
189. Схистостега перистая («светящийся мох»)
190. Таксифиллум Виссгрилли
191. Тиммия мекленбургская
192. Туидиум нежный
193. Туидиум Филибера
194. Фискомитрелла отклонённая
195. Фискомитриум сферический
196. Фискомитриум широкоустьевый
197. Фиссиденс изящнолистный
198. Фиссиденс осмундовидный
199. Фонтиналис далекарлийский
200. Фонтиналис противопожарный вариант грациозный
201. Фруллания вздутая
202. Цефалозиелла нежненькая

203. Энкалипта обыкновенная
204. Энтодон Шлейхера

205. Батрахоспермум чётковидный
206. Носток сливовидный
207. Эгагропила, или кладофора Саутера

208. Абскондителла сфагновая
209. Алектория отпрысковая
210. Артония Цвака
211. Бактроспора дубовая
212. Бриория волосистая
213. Бриория пепельная
214. Гетеродермия видная
215. Гипогимния ленточная
216. Калоплака золотистоглазая
217. Кладония листоватая
218. Коллема вялая
219. Коллема илистая
220. Коллема лигерийская
221. Коллема ушковидная
222. Коллема чешуйчатая
223. Лептогиум вальковатый
224. Лептогиум наитончайший
225. Лептогиум приручейный
226. Лептогиум тонкий
227. Лобария лёгочная
228. Локсопора цизмонская
229. Менегазия пробуравленная
230. Микобластус родственный
231. Микрокалициум песчаный
232. Мультиклавула булавовидная
233. Мультиклавула слизистая
234. Нейфрома перевёрнутая
235. Нейфромopsis, или тукнерария Лаурера

- Pylaisia selwynii* Kindb.  
*Plagiomnium drummondii* (Bruch et Schimp.) T. Kop.  
*Pseudephemerum nitidum* (Hedw.) Loeske  
*Splachnum ampullaceum* Hedw.  
*Sphagnum balticum* (Russ.) Russ. ex C. Jens.  
*Sphagnum palustre* L.  
*Sphagnum jensenii* H. Lindb.  
*Sphagnum rubellum* Wils.  
*Sphagnum platyphyllum* (Lindb. ex Braithw.) Warnst.  
*Sphagnum contorum* K.F. Schultz  
*Schistostega pennata* (Hedw.) Web. et Mohr  
*Taxiphyllum wissgrillii* (Garov.) Wijk et Marg.  
*Timmia megapolitana* Hedw.  
*Thuidium delicatulum* (Hedw.) B. S. G.  
*Thuidium philibertii* Limpr.  
*Physcomitrella patens* (Hedw.) B. S. G.  
*Physcomitrium sphaericum* (Ludw.) Fuernr. in Hampe  
*Physcomitrium eurystomum* Sendtn.  
*Fissidens gracilifolius* Brugg.-Nann. et Nych. in Nych.  
*Fissidens osmundoides* Hedw.  
*Fontinalis dalecarlica* B. S. G.  
*Fontinalis antipyretica* var. *gracilis* (Lindb.) Schimp.  
*Frullania inflata* Gottsche  
*Cephalosiella elachista* (J.B. Jack ex Gottsche et Rabenh.) Schiffn.  
*Encalypta vulgaris* Hedw.  
*Entodon schleicheri* (Schimp.) Demeter

#### Водоросли

- Batrachospermum moniliforme* Roth  
*Nostoc pruniforme* Ag.  
*Aegagropila sauteri* Kütz. (*Cladophora sauteri* (Nees) Kütz.)

#### Лишайники

- Absconditella sphagnorum* Vězda et Poelt  
*Alectoria sarmentosa* (Ach.) Ach.  
*Arthonia zwackhii* Sandst.  
*Bactrospora dryina* (Ach.) A. Massal.  
*Bryoria trichodes* (Michx.) Brodo et D. Hawksw.  
*Bryoria osteola* (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw.  
*Heterodermia speciosa* (Wulfen) Trevis.  
*Hypogymnia vittata* (Ach.) Parrique  
*Caloplaca chrysophthalma* Degel.  
*Cladonia foliacea* (Huds.) Willd.  
*Collema flacidum* (Ach.) Ach.  
*Collema limosum* (Ach.) Ach.  
*Collema ligerinum* (Hy) Harm.  
*Collema auriforme* (With.) Coppins et J.R. Laundon  
*Collema furfuraceum* (Arnold) Du Rietz  
*Leptogium teretiusculum* (Wallr.) Arnold  
*Leptogium tenuissimum* (Dicks.) Körb.  
*Leptogium rivulare* (Ach.) Mont.  
*Leptogium subtile* (Schrader) Torss.  
*Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.  
*Loxospora cismanica* (Beltr.) Hafellner  
*Menegazzia terebrata* (Hoffm.) A. Massal.  
*Mycoblastus affinis* (Schaer.) T. Schauer  
*Microcalicium arenarium* (Hampe ex A. Massal.) Tibell  
*Multiclavula corynoides* (Peck) R.H. Petersen  
*Multiclavula mucida* (Pers.) R.H. Petersen  
*Nephroma resupinatum* (L.) Ach.  
*Nephromopsis laureri* (Kremp.) Kurok.  
(*Tuckneraria laureri* (Kremp.) Randle et Thell)

236. Пельтигера жилковатая  
 237. Пельтигера чешуеносная  
 238. Рамалина китайская  
 239. Рамалина притупленная  
 240. Рамалина Реслера  
 241. Рамалина Трауста  
 242. Рамалина чашечковая  
 243. Склерофора бледная  
 244. Склерофора тёмноконусная
245. Стереокаулон войлочный  
 246. Схизматомма пихтовая  
 247. Тукерманопсис реснитчатый  
 248. Уснея длиннейшая  
 249. Уснея лапландская  
 250. Уснея пещеристая  
 251. Уснея промежуточная, или жёсткая
252. Уснея рыжеющая  
 253. Уснея цветущая  
 254. Усноцетрария Океза  
 255. Феографис древовидный  
 256. Феофисция Кайрамо  
 257. Фисция сизая  
 258. Флавопунктелия соредиевая  
 259. Хенотека грациознейшая  
 260. Хенотека тёмноголовая  
 261. Хенотека щетинистая  
 262. Хенотекопсис зеленовато-белый  
 263. Хенотекопсис красноножковый  
 264. Цетрелия оливковая  
 265. Цифелиум грязный
266. Гиропор каштановый  
 267. Гиропор синеющий  
 268. Грифола зонтичная, трутовик разветвлённый  
 269. Грифола курчавая, гриб – баран  
 270. Дождевик гигантский  
 271. Дождевик ежевидноколючий  
 272. Ежевик кораллоподобный  
 273. Осиновик белый  
 274. Паутинник фиолетовый  
 275. Печёночница обыкновенная  
 276. Рогатик пестиковый  
 277. Саркосома шаровидная  
 278. Спарассис курчавый, грибная капуста
- Peltigera venosa* (L.) Hoffm.  
*Peltigera lepidophora* (Nyl. ex Vain.) Bitter  
*Ramalina sinensis* Jatta  
*Ramalina obtusata* (Arnold) Bitter  
*Ramalina roesleri* (Hochst. ex Schaer.) Hue  
*Ramalina thrausta* (Ach.) Nyl.  
*Ramalina calicaris* (L.) Fr.  
*Sclerophora pallida* (Pers.) Y.J. Jao et Spooner  
*Sclerophora coniophaea* (Norman) J. Mattsson et Middelb.  
*Stereocaulon tomentosum* Fr.  
*Schismatomma pericleum* (Ach.) Branth et Rostr.  
*Tuckermannopsis ciliaris* (Ach.) Gyeln.  
*Usnea longissima* Ach.  
*Usnea lapponica* Vain.  
*Usnea cavernosa* Tuck.  
*Usnea intermedia* (A. Massal.) Jatta  
(*U. rigida* (Ach.) Motyka)  
*Usnea fulvoreagens* (Räs.) Räs.  
*Usnea florida* (L.) Weber ex F. H. Wigg.  
*Usnocetraria oakesiana* (Tuck.) M.J. Lai et J. C. Wei  
*Phaeographis dendritica* (Ach.) Müll. Arg.  
*Phaeophyscia kairamoi* (Vain.) Moberg  
*Physcia caesia* (Hoffm.) Fűrnr.  
*Flavopunctelia soledica* (Nyl.) Hale  
*Chaenotheca gracillima* (Vain.) Tibell  
*Chaenotheca phaeocephala* (Turner) Th. Fr.  
*Chaenotheca hispidula* (Ach.) Zahlbr.  
*Chaenothecopsis viridialba* (Kremp.) A. F. W. Schmidt  
*Chaenothecopsis haematopus* Tibell  
*Cetrelia olivetorum* (Nyl.) W. L. Culb. et C. F. Culb.  
*Cyphelium inquinans* (Sm.) Trevis.

#### Грибы

- Gyroporus castaneus* (Bull.: Fr.) Quel.  
*Gyroporus cyanescens* (Bull.: Fr.) Quel.  
*Grifola umbellata* (Pers. Fr.) Pilat.  
*Grifola frondosa* (Fr.) S. F. Gray  
*Langermannia gigantea* (Pers.) Rostk.  
*Lycoperdon echinatum* Pers.  
*Hericium coralloides* (Fr.) Pers.  
*Leccinum percandidum* (Vassilk.) Watl.  
*Cortinarius violaceus* (L.: Fr.) Fr.  
*Fistula hepatica* Fr.  
*Clavariadelphus pistillaris* (Fr.) Donk  
*Sarcosoma globosus* (Fr.) Caspary.  
*Sparassis crispa* (Wulf.) Fr.
-

**Постановление Правительства Республики Марий Эл  
от 25 мая 2012 г. № 174 «Об утверждении такс для исчисления размера вреда и методики  
исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в  
Красную книгу Республики Марий Эл, и среде их обитания вследствие нарушения  
законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования»**

В соответствии с Федеральным законом от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и постановлением Правительства Республики Марий Эл от 24 марта 2009 г. № 75 «О порядке ведения Красной книги Республики Марий Эл» Правительство Республики Марий Эл постановляет:

Утвердить:

таксы для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Республики Марий Эл, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования, согласно приложению № 1;

методику исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Республики Марий Эл, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования, согласно приложению № 2.

И.о. Председателя Правительства  
Республики Марий Эл

Н. Куклин

**Приложение № 1**

**Таксы**

**для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу  
Республики Марий Эл, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны  
окружающей среды и природопользования**

Виды экологических нарушений	Количество объектов растительного мира, их масса или площадь участка произрастания	Таксы (рублей)
Уничтожение, добывание, сбор объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Республики Марий Эл	а) одного экземпляра дерева в возрасте более 3-х лет с диаметром ствола не более 20 см у пня:	
	хвойного	75 000
	лиственного	45 000
	б) одного экземпляра кустарника независимо от возраста и размера	15 000
	в) одного экземпляра лианы независимо от возраста и размера	4 500
	г) одного экземпляра побега или розетки травянистого покрытосеменного (цветкового), папоротниковидного или плауновидного растения независимо от его размера	300
	д) одного квадратного дециметра площади, занятой лишайником или мохообразным	225
	е) одного килограмма водорослей (в сыром виде)	1 500
Уничтожение мест произрастания (местообитаний) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Республики Марий Эл	ж) одного экземпляра плодового тела гриба независимо от размера	225
	а) одного квадратного метра площади участка или объекта (камня, дерева, скалы), занятого лишайниками или мохообразными	22 500
	б) одного гектара участка произрастания травянистых покрытосеменных (цветковых), папоротниковидных или плауновидных растений	450 000
	в) одного гектара участка произрастания древесных и кустарниковых пород	750 000

**Методика исчисления размера вреда,  
причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Республики  
Марий Эл, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охра-  
ны окружающей среды и природопользования**

1. Настоящая методика применяется для расчета размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Республики Марий Эл, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования.

2. Размер вреда определяется в соответствии с таксами для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Республики Марий Эл, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования (далее – таксы).

3. За уничтожение, добывание одного экземпляра дерева в возрасте до 3-х лет включительно, а также за порчу и повреждение одного экземпляра дерева в возрасте более 3-х лет, кустарника или лианы, не влекущие прекращения роста, размер вреда исчисляется по таксам, уменьшенным втрое.

4. За уничтожение, добывание деревьев диаметром ствола свыше 20 см у пня исчисление размера вреда производится по таксам, увеличенным на 1 процент за каждый последующий сантиметр диаметра ствола.

5. За добывание, сбор частей или продуктов (плодов, семян, цветков, почек, бутонов, листьев, хвои, ветвей, коры, живицы, сока и т.д.) объектов растительного мира, не приведшие к их гибели, размер вреда исчисляется по таксам, уменьшенным вдвое, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 4 настоящей методики.

6. За уничтожение, добывание, сбор лишайников или мохообразных на площади менее одного квадратного дециметра (квадратного метра) и водорослей менее одного килограмма размер вреда исчисляется соответственно как за полный квадратный дециметр (квадратный метр) или полный килограмм.

7. За уничтожение, добывание, сбор объектов растительного мира, а также за уничтожение мест их произрастания (местообитаний) на особо охраняемых природных территориях республиканского значения и их охранных зонах размер вреда исчисляется в двукратном размере от такс за каждую особь соответствующего вида.

8. При содержании, приобретении, продаже либо пересылке объектов растительного мира исчисление размера вреда производится по таксам, увеличенным в полтора раза.

9. В случае причинения вреда уничтожением мест произрастания (местообитаний) объектов растительного мира, а также в случае причинения вреда уничтожением, добыванием, сбором объектов растительного мира с применением приспособлений, механизмов, автотранспортных средств, самоходных машин, других видов техники и (или) химических веществ исчисление размера вреда производится по таксам, увеличенным в полтора раза.

10. В случае причинения вреда уничтожением мест произрастания (местообитаний) объектов растительного мира и уничтожением, добыванием, сбором объектов растительного мира размер вреда исчисляется как сумма размера вреда, исчисленная по таксам для каждого уничтоженного, добытого, собранного объекта растительного мира, и размера вреда по одной из соответствующих такс за уничтожение мест произрастания (местообитаний) объектов растительного мира.



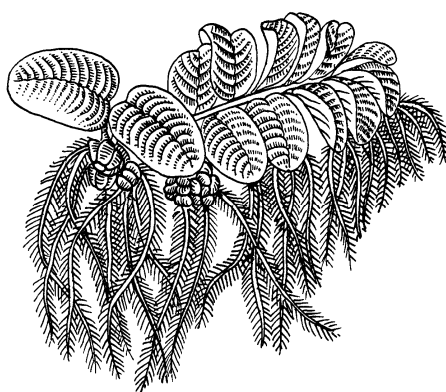


# ЧАСТЬ 1

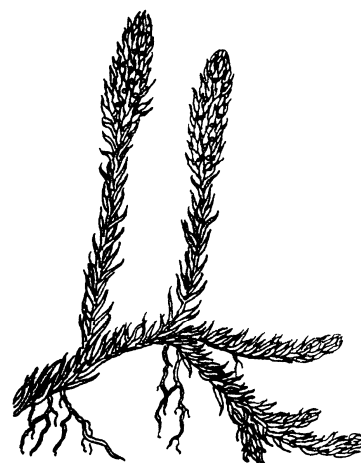
# РАСТЕНИЯ



20-156



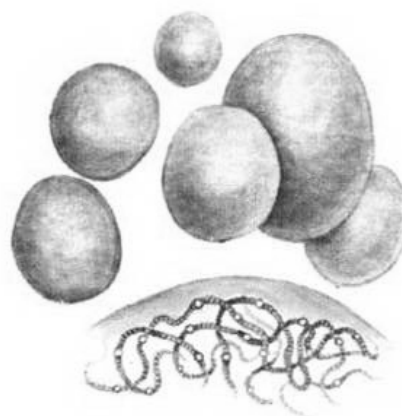
157-168



169-173



174-230



231-234

# РАЗДЕЛ 1

## Покрытосеменные

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

А.В. Димитриев

Г.О. Османова

СОСТАВИТЕЛИ

Г.А. Богданов

Н.В. Абрамов

Список видов покрытосеменных,  
внесенных в Красную книгу  
Республики Марий Эл

**Класс ОДНОДОЛЬНЫЕ –  
MONOCOTYLEDONES**

**Семейство Частуховые – Alismataceae**

Частуха злаковая  
*Alisma gramineum* Lej.

Частуха ланцетолистная  
*Alisma lanceolatum* With.

**Семейство Ароидные – Araceae**

Аир обыкновенный  
*Acorus calamus* L.

**Семейство Осоковые – Cyperaceae**

Поточник сжатый  
*Blysmus compressus* (L.) Panz. ex Link

Осока Арнеля  
*Carex arnellii* Christ

Осока богемская  
*Carex bohémica* Schreb.

Осока волосовидная  
*Carex capillaris* L.

Осока жёлтая  
*Carex flava* L.

Осока горная  
*Carex montana* L.

Осока метельчатая  
*Carex paniculata* L.

Осока малоцветковая  
*Carex pauciflora* Lightf.

Осока заливная  
*Carex paupercula* Michx.  
(*Carex magellanica* auct.)

Осока поздняя  
*Carex serotina* Merat

**Семейство Лилейные – Liliaceae**

Лук Вальдштейна  
*Allium waldsteinii* G. Don. fil.

Лилия кудреватая, царские кудри, саранка  
*Lilium martagon* L.

Купена широколистная  
*Polygonatum latifolium* Besf.

Чемерица Лобеля  
*Veratrum lobelianum* Bernh.

**Семейство Орхидные – Orchidaceae**

Калипсо луковичная  
*Calypso bulbosa* (L.) Oakes

Пыльцеголовник красный  
*Cephalanthera rubra* (L.) Rich.

Поллопестник зелёный  
*Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm.

Ладьян трёхнадрезный, коралловый корень  
*Corallorhiza trifida* Châtel.

Башмачок настоящий, или жёлтый  
*Cypripedium calceolus* L.

Башмачок пятнистый  
*Cypripedium guttatum* Sw.

Пальчатокоренник длиннолистный  
*Dactylorhiza longifolia* (L. Neum.) Aver.

Пальчатокоренник Траунштейнера  
*Dactylorhiza traunsteineri* (Saut.) Soó

Дремлик тёмно-красный  
*Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Bess.

Дремлик болотный  
*Epipactis palustris* (L.) Crantz

Надбородник безлистный  
*Epipogium aphyllum* (F. Schmidt) Swartz

Кокушник длиннорогий  
*Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.

Гаммарбия болотная  
*Hammarbya paludosa* (L.) O. Kuntze

Лосняк Лёзеля  
*Liparis loeselii* (L.) Rich.

Тайник сердцелистный  
*Listera cordata* (L.) R. Br.

Мякотница однолистная  
*Malaxis monophyllos* (L.) Sw.

Неоттианта клобучковая  
*Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter

Ятрышник шлемоностный  
*Orchis militaris* L.

Любка зеленоцветковая  
*Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichenb.

#### **Семейство Наядовые – Najadaceae**

Каулиния или наяда гибкая  
*Caulinia flexilis* Willd.  
(*Najas flexilis* (Willd.) Rostk.)

Каулиния или наяда малая  
*Caulinia minor* (All.) Coss. et Germ.  
(*Najas minor* All.)

Наяда большая  
*Najas major* All. (*Najas marina* auct. non L.)

#### **Семейство Мятликовые – Poaceae**

Бекмания обыкновенная  
*Beckmannia eruciformis* (L.) Host

Вейник тупочешуйчатый  
*Calamagrostis obtusata* Trin.

Манник литовский  
*Glyceria lithuanica* (Gorski) Gorski

Овсовидка мозолистая  
*Schizachne callosa* (Turcz. ex Griseb.) Ohwi

Ковыль перистый  
*Stipa pennata* L.

Трищетинник сибирский  
*Trisetum sibiricum* Rupr.

#### **Семейство Рдестовые – Potamogetonaceae**

Рдест злаковый, или разнолистный  
*Potamogeton gramineus* L.

Рдест длиннейший  
*Potamogeton praelongus* Wulf.

Рдест красноватый  
*Potamogeton rutilus* Wulf.

#### **Семейство Ежеголовниковые – Sparganiaceae**

Ежеголовник узколистный  
*Sparganium angustifolium* Michx.

Ежеголовник злаковидный  
*Sparganium gramineum* Georgi

#### **Семейство Занникелиевые – Zannichelliaceae**

Занникеллия ползучая  
*Zannichellia repens* Boenn.

### **Класс ДВУДОЛЬНЫЕ – DICOTYLEDONES**

#### **Семейство Берёзовые – Betulaceae**

Берёза приземистая  
*Betula humilis* Schrank

#### **Семейство Бурачниковые – Boraginaceae**

Пупочник ползучий  
*Omphaloides scorpioides* (Hanke) Schrank

Медуница мягкая  
*Pulmonaria mollis* H. Wulf. ex Hornem.

#### **Семейство Колокольчиковые – Campanulaceae**

Бубенчик лилиелистный  
*Adenophora lilifolia* (L.) A. DC.

Колокольчик болонский  
*Campanula bononiensis* L.

Колокольчик сибирский  
*Campanula sibirica* L.

Колокольчик волжский  
*Campanula wolgensis* P. Smirn.

#### **Семейство Гвоздичные – Caryophyllaceae**

Куколь обыкновенный  
*Agrostemma githago* L.

Гвоздика Крылова  
*Diantus krylovianus* Juz.

Гвоздика пышная  
*Diantus superbus* L.

Пустынница или песчанка скальная  
*Eremogone saxatilis* (L.) Iconn.  
(*Arenaria saxatilis* L.)

#### Семейство Сложноцветные – Compositae

Василёк ложнопятнистый  
*Centaurea pseudomaculosa* Dobrocz.

Скерда обгрызенная или тупоконечная  
*Crepis praemorsa* Tausch

Мордовник русский, или обыкновенный  
*Echinops ruthenicus* Bieb. (*Echinops ritro* L.)

Мордовник шароголовый  
*Echinops sphaerocephalus* L.

Цмин, или бессмертник песчаный  
*Helichrysum arenarium* (L.) Moench

Бузульник сибирский  
*Ligularia sibirica* (L.) Cass.

Козелец пурпурный  
*Scorzonera purpurea* L.

Серпуха венценосная  
*Serratula coronata* L.

Пижма щитковая (ромашник щитковый)  
*Tanacetum corymbosum* (L.) Sch.  
(*Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop.)

#### Семейство Крестоцветные – Crucifera

Зубянка пятилистная  
*Dentaria quinquefolia* Bieb.

Вечерница сибирская  
*Hesperis sibirica* L.

Лунник оживающий  
*Lunaria rediviva* L.

#### Семейство Ворсянковые – Dipsacaceae

Короставник татарский  
*Knautia tatarica* (L.) Szabo

#### Семейство Росянковые – Droseraceae

Росянка длиннолистная, или английская  
*Drosera anglica* Huds.

#### Семейство Водяниковые – Empetraceae

Водяника чёрная  
*Empetrum nigrum* L.

#### Семейство Бобовые – Fabaceae

Астрагал песчаный  
*Astragalus arenarius* L.

Астрагал нутовый  
*Astragalus cicer* L.

Астрагал серповидный  
*Astragalus falcatus* Lam.

Дрок германский  
*Genista germanica* L.

Люпинник пятилистный  
*Lupinaster pentaphyllus* Moench

Остролодочник волосистый  
*Oxytropis pilosa* (L.) DC.

Вязель пёстрый  
*Securigera varia* (L.) Lassen (*Coronilla varia* L.)

Горошек кашубский  
*Vicia cassubica* L.

#### Семейство Дымянковые – Fumariaceae

Хохлатка промежуточная  
*Corydalis intermedia* (L.) Merat

Хохлатка Маршалла  
*Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers.

#### Семейство Гераниевые – Geraniaceae

Герань кроваво-красная  
*Geranium sanguineum* L.

#### Семейство Зверобоевые – Hypericaceae

Зверобой волосистый  
*Hypericum hirsutum* L.

#### Семейство Губоцветные – Labiatae

Зеленчук жёлтый  
*Galeobdolon luteum* Huds.

Котовник венгерский  
*Nepeta pannonica* L.

Зопник клубненосный  
*Phlomis tuberosa* (L.) Moench

Шалфей сухостепной  
*Salvia tesquicola* Klok. et Pobed.

Шалфей мутовчатый  
*Salvia verticillata* L.

Тимьян блошиный  
*Thymus pulegioides* L.

#### Семейство Льновые – Linaceae

Ленок или лён слабительный  
*Cathartholium catharticum* (L.) Small.  
(*Linum catharticum* L.)

#### Семейство Вахтовые – Menyanthaceae

Болотоцветник, или нимфейник щитолистный  
*Nymphoides peltata* (S.G. Gmel.) O. Kuntze

**Семейство Кувшинковые – Nymphaeaceae**

Кубышка малая  
*Nuphar pumila* (Timm) DC.

Кувшинка белоснежная  
*Nymphaea candida* C. Presl

Кувшинка малая, или четырёхгранная  
*Nymphaea tetragona* Georgi

**Семейство Маслиновые – Oleaceae**

Ясень обыкновенный  
*Fraxinus excelsior* L.

**Семейство Белозоровые – Parnassiaceae**

Белозор болотный  
*Parnassia palustris* L.

**Семейство Истодовые – Polygalaceae**

Истод Вольфганга  
*Polygala wolfgangiana* Besser ex Shafer, Kulcz. et Pawl.

**Семейство Лютиковые – Ranunculaceae**

Ветреничка алтайская  
*Anemonoides altaica* (C.A. Mey.) Holub

Ветреничка дубравная  
*Anemonoides nemorosa* (L.) Holub  
(*Anemone nemorosa* L.)

Шелковник Кауфмана  
*Batrachium kauffmannii* (Clerc) Krecz.

Живокость клиновидная  
*Delphinium cuneatum* Stev. ex DC.

Живокость высокая  
*Delphinium elatum* L.

Прострел узколистный (сон-трава узколистная)  
*Pulsatilla angustifolia* Turcz.

Прострел уральский  
*Pulsatilla uralensis* (Zämsels) Tzvel.

Лютик многолистный  
*Ranunculus polyphyllus* Waldst. et Kit. ex Willd.

**Семейство Розоцветные – Rosaceae**

Кизильник черноплодный  
*Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt

Лапчатка прямая  
*Potentilla recta* L.

Слива волосистая  
*Prunus spinosa* L. subsp.  
*dasyphylla* (Schur) Domin

Шиповник иглистый  
*Rosa acicularis* Lindl.

Костяника арктическая, княженика  
*Rubus arcticus* L.

Морошка приземистая  
*Rubus chamaemorus* L.

Костяника хмелелистная  
*Rubus humulifolius* C.A. Mey.

Куманика, ежевика неская  
*Rubus nessensis* W. Hall

**Семейство Ивовые – Salicaceae**

Тополь чёрный, осокорь  
*Populus nigra* L.

Ива лопарская  
*Salix lapponum* L.

Ива черничная  
*Salix myrtilloides* L.

**Семейство Камнеломковые – Saxifragaceae**

Камнеломка болотная  
*Saxifraga hirculus* L.

**Семейство Норичниковые – Scrophulariaceae**

Авран лекарственный  
*Gratiola officinalis* L.

Мытник Кауфмана  
*Pedicularis kaufmannii* Pinzg.

Мытник скипетровидный  
*Pedicularis sceptrum-carolinum* L.

**Семейство Рогольниковые – Trapaceae**

Водяной орех, чилим плавающий  
*Trapa natans* L. s. l.

**Семейство Зонтичные – Umbelliferae**

Берула прямая  
*Berula erecta* (Huds.) Hoffm.

Морковь дикая  
*Daucus carota* L.

Лазурник трёхлопастной  
*Laser trilobum* (L.) Borkh.

Реброплодник уральский  
*Pleurospermum uralense* Hoffm.

**Семейство Фиалковые – Violaceae**

Фиалка горная  
*Viola montana* L.

Фиалка топяная  
*Viola uliginosa* Bess.

**Частуха злаковая**  
*Alisma gramineum* Lej.



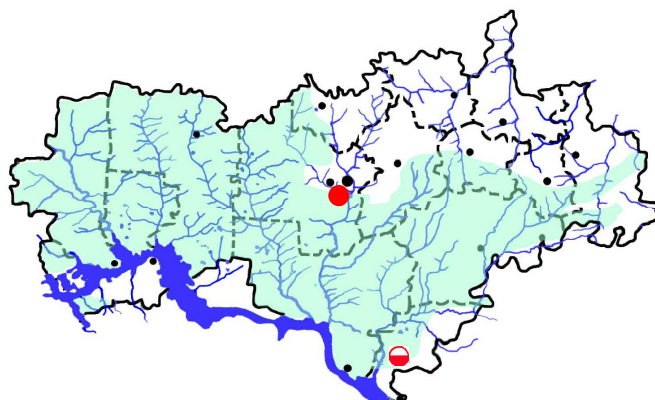
**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид, произрастающий близ северной границы ареала.

**Описание.** Многолетнее земноводное травянистое растение с коротким, толстым корневищем. Высота стебля у наземной формы – 10-30 см, у водной – до 1 м. Стебель прямостоячий, реже приподнимающийся от основания, в верхней части ветвистый. Листья прикорневые, розеточные, у водной формы линейные, плавающие, шириной 3-10 мм и длиной до 1 м. У наземной формы листья короткочерешковые шириной до 5 мм, от продолговато-эллиптических до линейно-ланцетных, сизовато-зеленые, приглушенные. Соцветие метельчатое, пирамидальное, с мутовками веточек (по 10-12 в каждой). Веточки на концах разветвляются и несут одиночные цветки. Цветки обоеполые, белые или розоватые. Околоцветник из трех чашелистиков и трех лепестков, которые в 1,5 раза длиннее чашелистиков. Тычинки (в числе 6) с округлыми пыльниками, диаметром 0,3-0,6 мм. Плодолистики многочисленные, расположены на плоском цветоложе кольцеобразно, с одним семязачатком. Плодики до 2,2 мм, в спинной части кожистые, у водной формы перепончатые. Стилodium округлые, крючковидно загнуты.

**Отличие от схожих видов.** Водную форму без стебля можно спутать с некоторыми ежеголовниками (*Sparganium*), имеющими такие же длинные, линейные, плавающие листья. У последних листья с влагалищным основанием, коротко-заостренные, часто плавающие на поверхности воды параллельно друг другу.

**Распространение.** Голарктический болотный вид. Встречается в Европе, Средиземноморье, Малой Азии, Предкавказье, Иране, Средней Азии, Монголии, Сибири, Африке (Эфиопия), Северной Африке. Известен почти во всех областях Средней

**Семейство Частуховые – Alismataceae**



России. В южных областях встречается чаще (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской области и Республики Татарстан (3, 4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском районе и г. Йошкар-Ола (5, 6).

**Экология и биология.** Произрастает на мелководьях и песчаных берегах водоемов, на заболоченных лугах, во временных водоемах. Может расти на глубине до 1 м. Предпочитает илистые, постоянно увлажненные участки грунта. Размножается семенами, которые переносятся водой. Цветки раскрываются рано утром. Цветет – в июле, семена созревают в августе.

**Численность и тенденции её изменения.** Растет небольшими по численности группами, не образуя нигде больших зарослей. В бассейне р. Волга интенсивно распространяется, но в республике пока редок. Последняя находка – в 2004 г. в запруде лесопарка Сосновая роща близ г. Йошкар-Ола (6).

**Лимитирующие факторы.** На территории республики находится у северной границы ареала. Возможно, одним из факторов является трудность проникновения этого южного вида с долины р. Волга во внутренние водоемы Республики Марий Эл.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Поиск новых местонахождений по островам и берегам р. Волга, и в нижней части ее притоков. Контроль за состоянием и численностью в популяциях.

**Источники информации.** 1. Цвелев 1979, Фл. евр. части СССР, 4: 160; 2. Губанов и др., 2002; 3. Урбанавичуте, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 83; 4. Прохоров, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 312-313; 5. Абрамов, Папченков, 1990; 6. Гербарий YOLA.

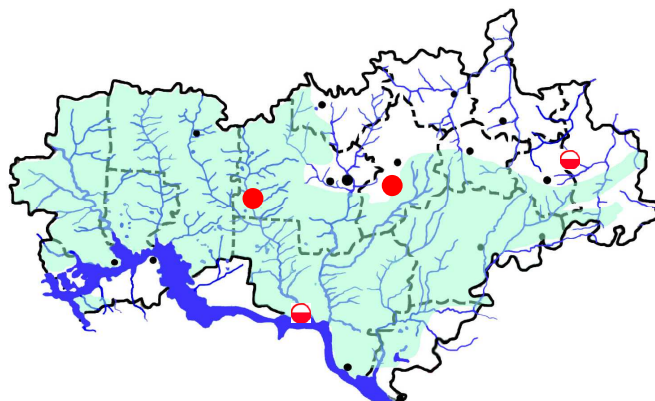
**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Частуха ланцетолистная**  
*Alisma lanceolatum* With.



**Семейство Частуховые – Alismataceae**



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид, произрастающий на северо-восточной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее земноводное травянистое растение с коротким, толстым корневищем. Стебель высотой 10-60 см, прямостоячий, в верхней части ветвистый. Листья прикорневые, розеточные, вверх торчащие, сизовато-зеленые, острые, с узко- или широко-ланцетной пластинкой шириной до 2 см и клиновидным основанием. Черешок равен листовой пластинке. Соцветие метельчатое, пирамидальное, с мутовками веточек, которые на концах разветвляются и несут одиночные цветки. Цветки обоеполые, розоватые. Околоцветник из трех чашелистиков и трех лепестков. Лепестки широкоовальные или округлые, по краю удлинненно-зубчатые, на верхушке с отчетливым острием. Тычинки (в числе 6) с эллиптическими пыльниками длиной 0,7-1,1 мм. Стилodium прямой, немного длиннее завязи. Рыльце покрыто сосочками. Плодолистики многочисленные, расположены на плоском цветоложе кольцеобразно, с одним семязачатком. Плодики длиной до 2-3 мм, по обеим сторонам перепончатые.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на близкую, широко распространенную, ч. подорожниковую (*Alisma plantago-aquatica* L.). Последняя имеет закругленные белые лепестки, яйцевидные или удлинненно яйцевидные крупные листья с сердцевидным или округлым основанием.

**Распространение.** В основном евроазиатский вид, распространенный также на севере Африки. Встречается в Европе, Средиземноморье, Малой Азии, на Кавказе, в Иране, Средней Азии, Африке (север). В европейской части России распространен широко, но весьма неравномерно. В Средней России

чаще встречается в южных и юго-восточных областях (1, 2). Занесен в Красную книгу Республики Татарстан (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Звениговском, Мари-Турекском, Медведевском, Советском районах (4-6).

**Экология и биология.** Встречается по берегам водоемов, на сырых лугах, по краю низинных болот, дорог, кюветов. Занимает временные местообитания, откуда быстро вытесняется другими видами. Цветет – в июне-августе, плодоносит – в июле-сентябре. Цветки распускаются перед полднем, а в 13-15 часов увядают. Размножается семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность во всех четырех обнаруженных местообитаниях была незначительная – 10-20 особей. Удерживает доминирующую позицию недолго. В настоящее время почти нигде в прежних местах не встречается. В последнее время есть тенденция сокращения популяций по всему волжскому бассейну (7).

**Лимитирующие факторы.** На территории республики находится близ северо-восточной границы ареала. Вытесняется при зарастании местообитаний. Уничтожение мест произрастания при мелиоративных работах.

**Меры охраны.** Контроль за состоянием и численностью в популяциях. Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления утраченных популяций, путем высадки семян.

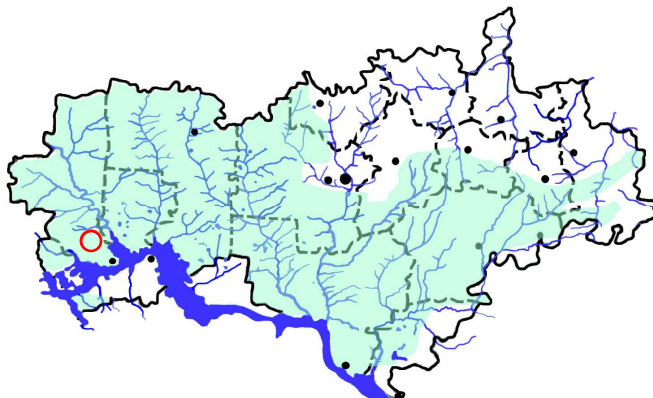
**Источники информации.** 1. Цвелев 1979, Фл. евр. части СССР, 4: 160; 2. Губанов и др., 2002; 3. Прохоров, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 313-314; 4. Абрамов, 1994; 5. Гербарий YOLA; 6. Данные составителя; 7. Лисицына и др., 2009.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Аир обыкновенный**  
*Acorus calamus* L.



**Семейство Ароидные – Araceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение высотой 60-120 см. Корневище толстое, на срезе розоватое, диаметром до 3 см, ползучее, с многочисленными длинными придаточными корнями. Цветочный стебель сплюснутый, вдоль одного края остроребристый, вдоль другого – желобчатый. Листья линейные, мечевидные, шириной 0,5-2 см, с параллельными жилками, заострённые. Соцветие – початок длиной до 10 см и в диаметре до 1 см, отклоненное от стебля и кажущееся боковым. Выше соцветия находится листовое покрывало, составляющее как бы прямое продолжение стебля. Цветки обоеполые, очень мелкие с шестилыстным околоцветником из чешуевидных, остающихся после цветения, внутрь загнутых на верхушке листочков. Тычинок 6, расположенных супротивно по отношению к листочкам околоцветника. Завязь верхняя, 2-3 гнездная, рыльце сидячее. Плод – малосеменная сухая ягода, в наших условиях не созревает.

**Отличие от схожих видов.** В вегетативном состоянии можно спутать с другими водными и околоводными растениями из родов рогоз, ежеголовник, ирис, имеющими такие же мечевидные листья. Листья рогоза, из-за содержания в них эфирных масел, в отличие от других видов, имеют приятный специфический запах, который усиливается если лист хорошо помять.

**Распространение.** Азиатское по происхождению растение, завезенное в Европу в 16 веке из Малой Азии. Встречается в Средней Европе, Средиземноморье, Скандинавии, Малой Азии, Китае, Японии, Северной Америке. В России произрастает на Кавказе, Дальнем Востоке, в Западной и Восточ-

ной Сибири. В европейской части России обнаружен во многих южных и среднерусских областях, на севере отмечен в Карелии (1, 2). Для соседних областей и республик указан только для Нижегородской области (3) и Чувашской Республики (4). В Республике Марий Эл отмечен в Юринском районе (5, 6)

**Экология и биология.** Водное или околоводное растение, растущее по берегам водоёмов и на мелководьях, заходя иногда на глубину до 80 см. Теплолюбивый, цветёт не каждый год, плоды не вызревают. Способствует очищению водоёмов благодаря содержанию эфирных масел. Цветение происходит в июне-июле.

**Численность и тенденции её изменения.** Впервые был обнаружен в 1931 г. на оз. Светлое. В 2009 г. аир обыкновенный не отмечался (7). В 2011 г. была проведена реинтродукция из коллекции ботанического сада, путём высадки около 200 экз.

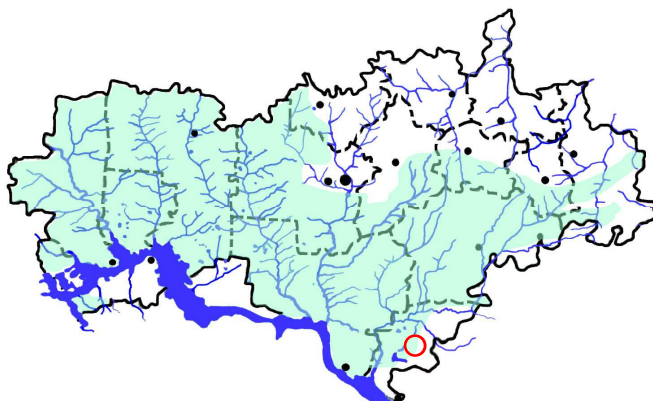
**Лимитирующие факторы.** Уничтожение зарослей растения и сбор в качестве лекарственного сырья. Возможно один из факторов исчезновения – разведение в озере, несвойственных для их фауны, растительоядных промысловых видов рыб (карпа).

**Меры охраны.** Культивируется в ботаническом саду. Мониторинг и контроль за состоянием восстановленной популяции. Усиление режима охраны памятника природы «Озеро Светлое».

**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 5: 205; 2. Губанов и др., 2004; 3. Лисицина и др. 2009; 4. Данные Димитриева А.В.; 5. Васильков, 1932; 6. Васильева, Абрамов, 1981; 7. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Поточник сжатый***Blysmus compressus* (L.) Panz. ex Link**Семейство Осоковые – Cyperaceae**

**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид.

**Описание.** Многолетнее растение с коротким ползучим корневищем. Стебель высотой 15-40 см, округло-трехгранный, высокоолиственный. Листовые пластинки плоские, шириной 3-5 мм, килеватые, по краям шероховатые, на верхушке мозолисто-утолщенные. Нижние листья при основании бурые. Соцветие длиной 2-3 см из 4-12 колосков, собранное в верхушечный, двурядный, иногда внизу коротко ветвящийся плосковатый колос. Колоски длиной 4-10 мм, 5-10 цветковые. Кроющие чешуйки продолговато-яйцевидные, острые, красновато- или ржаво-коричневые. Околоцветные чешуйки вдвое длиннее плода. Плод длиной около 2 мм, плоско-выпуклый, обратнойяйцевидный.

**Отличие от схожих видов.** Близких видов во флоре Республике Марий Эл нет.

**Распространение.** Европейско-азиатский вид, распространённый в Скандинавии, Средней и Атлантической Европе, Средиземноморье, Средней и Малой Азии, Иране, на Кавказе (1). В России спорадически встречается во многих областях европейской части, кроме арктических районов (2). Занесен

в Красную книгу Республики Татарстан (3). В Республике Марий Эл известен с Волжского района по сборам 1931 г. (4).

**Экология и биология.** Встречается по илистым и песчаным берегам водоёмов, ключевым болотам, заболоченным лугам. Размножение вегетативное и семенное. Цветёт – в июне-июле, плодоносит – в июле-августе.

**Численность и тенденции её изменения.** В единственном известном местонахождении, на сыром лугу близ с. Алексеевское, в настоящее время не обнаружен.

**Лимитирующие факторы.** Нарушение гидрологического режима местообитаний вследствие изменения уровня воды.

**Меры охраны.** Поиск новых местообитаний по берегам озёр, на островах и берегах Куйбышевского водохранилища.

**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 2: 97-98; 2. Губанов и др., 2002; 3. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 397-398; 4. Васильева, Абрамов, 1981.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Осока Арнеля**  
*Carex arnellii* Christ



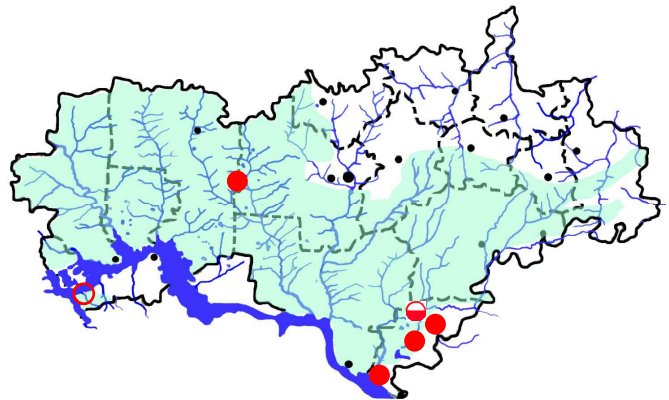
**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на западной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее короткокорневищное травянистое растение, образующее рыхлые дерновины. Стебли 30-70 см, тонкие, поникающие, кверху более или менее шероховатые, у основания густо покрыты буровато-серыми, волокнистыми остатками расщепленных влагалищ старых листьев. Срединные листья шириной 3-4 мм, мягкие, светло-зеленые, почти равны стеблю. Нижний прицветный лист с более или менее укороченным влагалищем (до 1,5 см) и пластинкой, почти равной соцветию. Соцветие состоит из 4-5 расставленных колосков. Из них верхние 2-3 – мужские (тычиночные), скупенные, булавовидно-ланцетные, длиной 1,5-2 см, светло-коричневые. Нижние колоски – женские (пестичные), тонкие, узкоцилиндрические, редкоцветковые, длиной более 5 см, на тонких поникающих ножках. Кроющие чешуйки ланцетные, заостренные, бледно-зеленые со светло-бурым краем, короче мешочков. Мешочки обратнойцевидные, округло трехгранные, длиной 4-4,5 мм без жилок, резко сужены в длинный гладкий двузубчатый носик. Рылец три.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на о. лесную (*Carex sylvatica* Huds.), у которой стебли в основании окружены цельными чешуевидными листьями, светло-коричневого цвета. Пластинки листьев зеленые, блестящие шириной 4-8 мм, тычиночный колосок обычно единственный, желтовато-зеленый.

**Распространение.** Восточноевропейско-азиатский вид подтаежной зоны. Встречается в Восточной Европе, Сибири, на Дальнем Востоке, севере Монголии, северо-востоке Китая, север Кореи (1, 2). В европейской части России встречается в восточных районах. Занесен в Красные книги Нижегородской области и Республики Татарстан (3, 4). В Рес-

**Семейство Осоковые – Cyperaceae**



публике Марий Эл обнаружен в Волжском, Горномарийском, Звениговском, Килемарском районах (5-10).

**Экология и биология.** Растет в широколиственных, хвойно-широколиственных лесах по берегам рек и коренным склонам их долин. Предпочитает тенистые или умеренно освещенные местообитания с нейтральной кислотностью почвы, богатой гумусом. Цветет – в июне-июле, плодоносит – в июле-августе.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается отдельными растениями с единичными стеблями или крупными дерновинками с 2-5 (10) генеративными побегами. В последнее время обнаружено три новых местонахождения. В одном случае (Килемарский район) – является заносным по железной дороге.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение на западной границе ареала. Нарушение местообитаний в результате рубок леса и рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра» и заповедника «Большая Кокшага». Организация ООПТ на коренных склонах р. Петъялка и у устья р. Иеть (Волжский район). Восстановление заказника «Васильсурские дубравы». Контроль за состоянием известных популяций, поиск новых местонахождений.

**Источники информации.** 1. Егорова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 171; 2. Егорова, 1999; 3. Волкорезов, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 97; 4. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 398-399; 5. Васильков, 1933; 6. Васильева, Абрамов, 1981; 7. Абрамов, 1990; 8. Богданов, Абрамов, 2011а, б; 9. Гербарий YOLA; 10. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Осока богемская**  
*Carex bohemica* Schreb.



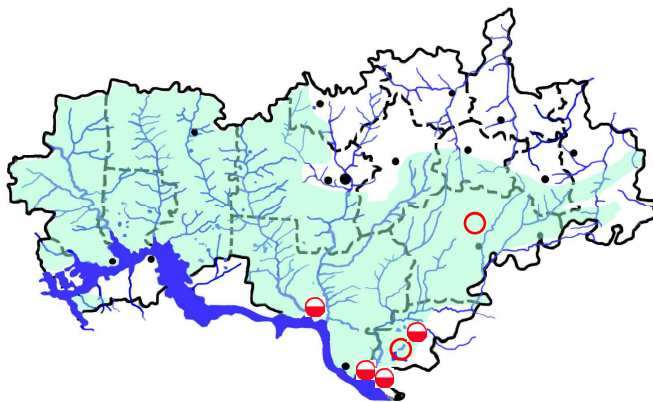
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Рыхлодерновинный травянистый двулетник или многолетник с коротким корневищем. Стебли сплюснuto-трехгранные, гладкие, высотой до 30 см с укороченными, высоко расположенными узлами. Листовые пластинки плоские или желобчатые, мягкие, светло-зеленые, шириной 1,5-2,5 мм, короче стебля. Соцветие головчатое, состоящее из многочисленных сближенных колосков с 2-3 длинными кроющими прицветными листьями, заметно превышающими соцветие. Колоски яйцевидно-продолговатые; верхние цветки пестичные, при основании – тычиночные. Кроющие чешуйки ланцетные, остистые, охристые, короче мешочков. Мешочки на ножках черепитчато-расположенные, длиной 7-8 мм, плоско-выпуклые, ланцетовидные. Зрелые плоды ржаво-зеленые, по краю с узким зазубренным крылом, вверху постепенно переходящим в длинный, двузубчатый носик. Рылец два.

**Отличие от схожих видов.** Близких, внешне похожих видов из рода осока во флоре Республики Марий Эл нет.

**Распространение.** Евро-азиатский бореальный вид. Встречается изредка в Северной Европе (Финляндия), Атлантической, Центральной и Южной Европе, на Кавказе (Армения), в Центральной (Монголия) и Восточной (Северо-Восточный Китай, Северная Корея, Япония) Азии. В России изредка встречается на севере европейской части, обычен на юге Западной и Восточной Сибири, Дальнем Востоке (1, 2). Занесен в Красные книги Чувашской Республики (3), Республики Татарстан (4), Нижегородской и Кировской областей (5, 6). В Республике Ма-

**Семейство Осоковые – Cyperaceae**



рий Эл обнаружен в Моркинском, Волжском, Звениговском районах (7-9).

**Экология и биология.** Встречается на сырых песчаных и иловатых отмелях рек и озёр, водохранилищ, на освещенном месте. Цветет – в июне-сентябре. Плодоносит – в июле-октябре. Размножается семенами, которые переносятся течением воды или птицами.

**Численность и тенденции её изменения.** На территории Республики Марий Эл известен с шести местонахождений. В Моркинском районе, в связи с пересыханием оз. Чёрное (к западу от д. Чукша), исчез. В настоящее время в остальных местонахождениях встречается единично или небольшими по численности группами.

**Лимитирующие факторы.** Нарушение гидрологического режима местообитаний вследствие скачка уровня воды в период вегетации (Куйбышевское водохранилище, оз. Яльчик и Глухое), сильное антропогенное воздействие на околородные сообщества.

**Меры охраны.** Контроль за состоянием известных популяций, поиск новых. Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления и увеличения численности в популяциях. Организация ООПТ в устье р. Иеть.

**Источники информации.** 1. Егорова, 1999; 2. Фл. евр. части СССР, 2: 211-213; 3. Налимова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 176; 4. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 399-400; 5. Веретенников, Воротников, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 98; 6. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 143; 7. Смирнова, 1949; 8. Папченков, Шпак, 1992; 9. Гербарий YOLA.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Осока волосовидная**  
*Carex capillaris* L.



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Многолетнее короткокорневищное травянистое растение с укороченным корневищем, образующее рыхлые дерновины. Стебли тонкие, прямостоячие, высотой 15-20 (50) см, при основании темно-серые или красные, с распадающимися на простые волокна основаниями старых листьев. Листовые пластинки мягкие, плоские, серо-зеленые, шириной 1-3 мм, в 2-3 раза короче стебля. При основании пластинки листа есть реснички, язычок прикрепляется по низкой дуге. Соцветия из 3-5 сближенных колосков, сидячих на коротких волосовидных, длиной 0,7-2,5 см цветоножках. Верхний колосок беловатый, тычиночный, расположен ниже следующего за ним пестичного колоска. Пестичные колоски длиной 0,5-1 см, поникающие. Их колосковые чешуйки короче мешочков, раноопадающие, бледно-бурые, с широким белоперепончатым краем. Мешочки длиной 3-4 мм, яйцевидные, блестящие, без жилок, на коротких ножках, на верху постепенно сужены в короткий гладкий или шероховатый носик. Рылец три. Нижний прицветный лист длиной до 1,5 см, короче соцветия.

**Отличие от схожих видов.** От мелких видов осок с узкими листьями отличается поникающими колосками, короткими листьями по отношению к стеблю, короткой ножкой верхнего тычиночного колоска, который расположен ниже последующего пестичного.

**Распространение.** По всей бореальной зоне. Европа, Гренландия, Кавказ, Западная (Турция) Средняя (Киргизия) и Восточная (Япония) Азия, Северная Америка (Канада, США). В России изредка от европейской части (нечерноземная зона), через

**Семейство Осоковые – Cyperaceae**



Западную и Восточную Сибирь до Дальнего Востока (1, 2). Занесен в Красные книги Республики Татарстан (3), Нижегородской и Кировской областей (4, 5). В Республике Марий Эл встречается в Звениговском районе в окрестностях оз. Шордоер (6).

**Экология и биология.** Растет по заболоченным берегам рек и озер на плохо аэрируемых участках, со слабокислой реакцией среды, на торфянисто-болотных и торфянисто-луговых почвах. Теневынослив, встречается среди зарослей кустарников. Цветет – в июне-июле. Семена созревают в июле. Размножение в основном семенное. Вегетативно распространяется при помощи участков корневищ.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в единственной известной популяции низкая. Занимает площадь 3-4 кв. м с проективным покрытием 35%. Наблюдается сокращения площади популяции по сравнению с годом обнаружения (1985 г.).

**Лимитирующие факторы.** Эвтрофикация местообитания, высокое антропогенное воздействие.

**Меры охраны.** Охраняется на территории памятника природы «Озеро Шордоер». Поиск новых местонахождений по берегам лесных озёр и рек. Культивирование в ботаническом саду для последующего восстановления численности известной популяции.

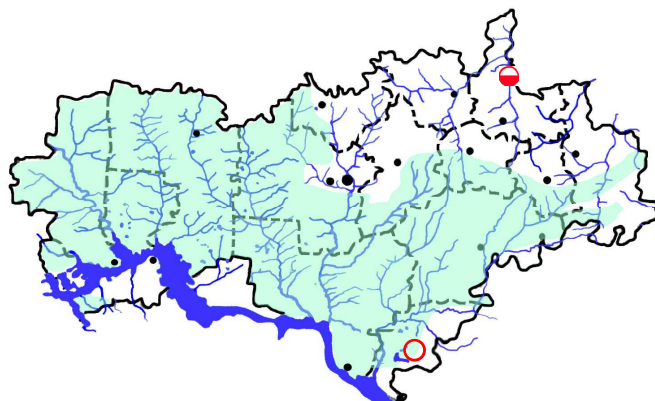
**Источники информации.** 1. Егорова, 1999; 2. Фл. евр. части СССР, 2: 191; 3. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 401-402; 4. Волкорезов, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 100; 5. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.; 149; 6. Гербарий YOLA.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Осока жёлтая**  
*Carex flava* L.



**Семейство Осоковые – Cyperaceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Многолетнее короткочерешное плотнодерновинное травянистое растение. Стебли острогранные, гладкие, под соцветием шероховатые, 20-50 см высотой, внизу олистенные, в основании со светло-бурыми влагалищами, частично распадающиеся на волокна. Листья 3-5 мм шириной, плоские, желтовато-зеленые, мягкие, короче стебля. Соцветие из 2-4 скученных колосков. Кроющий лист нижнего колоска с влагалищем длиной до 1,5 см, в 3-4 раза длиннее соцветия, его пластинка отогнута косо вниз. Верхний тычиночный колос линейно-ланцетный длиной 0,7-1,5 см. Прицветные чешуйки светло-бурые, с выступающей средней жилкой и перепончатыми краями. Пестичные – в количестве 2-3, почти шаровидные, длиной до 2 см, густые, верхние сидячие, нижний – на ножке, скрытой во влагалище кроющего листа. Прицветные чешуйки продолговатые, заостренные, рыжеватые, с срединной зеленой полосой, короче и уже мешочка. Мешочки изогнутые, продолговатояйцевидные, вздуто-треугольные, зеленовато-зеленые или желтые, гладкие, длиной около 5 мм с жилками, с длинным отогнутым вниз короткодвухзубчатым носиком. Рылец три.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на близкую о. позднюю (*Carex serotina* Merat), произрастающую в сходных условиях. Последняя имеет жестковатые, зеленые листья шириной 2-3 мм. Мешочки зрелые длиной 2-3,5 см, косо отклонены от оси колоска, с носиком длиной до 1 мм.

**Распространение.** Североамериканско-европейский вид. Встречается в Европе, Средиземноморье, Западной Азии (Турция, Иран), на Кавказе (север), в Восточной Сибири, Африке (север), Северной Америке (1, 2). В Средней России спорадически

встречается во всех областях (3). Занесен в Красные книги Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан (4-6). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском и Сернурском районах (7, 8).

**Экология и биология.** Растет на заболоченных лугах, ключевых болотах. Предпочитает освещенные местообитания с плохо аэрируемыми сырыми почвами, бедными питательными веществами. Произрастает совместно с луговиком дернистым, о. дернистой, полевицей собачьей и др. Цветет – в мае-июне. Плодоносит – в июне-июле. Размножается в основном семенным путем.

**Численность и тенденции её изменения.** Обе находки относятся к прошлому веку (1931, 1987 гг.). Растения образуют небольшую популяцию диаметром до 10 м. В первом местонахождении (с. Алексеевское) в настоящее время не обнаружен, возможно, исчез из-за затопления местообитания после запруживания реки бобрами.

**Лимитирующие факторы.** Затопление местообитаний при строительстве плотин и прудов, пастьба скота.

**Меры охраны.** Поиск новых местообитаний и мониторинг за состоянием известной популяции. Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления исчезнувшей популяции. Организация ООПТ на р. Шаба (Сернурской район).

**Источники информации.** 1. Егорова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 178; 2. Егорова, 1999; 3. Губанов и др., 2002; 4. Волкорезов, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 104; 5. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 150; 6. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 408; 7. Васильков, 1933; 8. Васильева, Абрамов, 1981; 9. Гербарий YOLA.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Осока горная**  
*Carex montana* L.



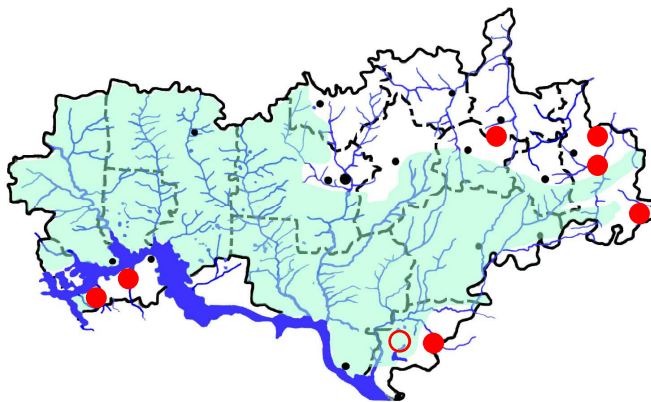
**Статус.** 3 – редкий лесостепной вид, находящийся на северо-восточной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее короткокорневищное плотнoderновинное травянистое растение. Стебли высотой 20-30 см, при основании окружены рыжеватокрасными остатками влагалищ старых листьев. Листья шириной 1-2 мм, мягкие, плоские, ярко зеленые, почти дважды короче стебля. Верхняя поверхность покрыта рассеянными волосками. Соцветие из 3 сближенных колосков, верхний из них тычиночный, нижние два из пестичных цветков. Тычиночный колосок длиной 1-2 см, линейный, с ржавобурыми островатыми кроющими чешуйками. Пестичные колоски почти шаровидные, длиной до 1 см, немногочетковые, густые, с темнобурыми реснитчатыми чешуями. Мешочки трехгранные, перепончатые, обратнойцевидные длиной 3,5-4 см, мягко и негусто опушенные, желтозеленые, с 2-3 утолщенными жилками, с коротким клювом. Рылец три.

**Отличие от схожих видов.** В вегетативном состоянии внешне похожа на о. корневищную (*Carex rhizina* Blytt. ex Lindbl), произрастающую в сходных условиях, часто совместно. У последней листья более широкие, складчатые без опушения верхней поверхности. Побеги ползучие, полегающие, укореняющиеся. У генеративных особей стебли по длине равны листьям, шероховатые. Колоски расставленные, на ножках.

**Распространение.** Европейский лесостепной вид. Встречается в Европе, Средиземноморье, на Кавказе, в Западной Сибири (1, 2). В Центральной России распространен в южной половине, главным образом, в черноземной полосе, проникая по из-

**Семейство Осоковые – Cyperaceae**



вестняковым склонам на север до Ярославской области (3). Занесен в Красную книгу Республики Татарстан (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Горномарийском (правобережье), Мари-Турекском, Сернурском районах (5-8).

**Экология и биология.** Растет в светлых и сухих лиственных и смешанных лесах, на опушках и полянах, на склонах с выходами известняков или мергеля. Цветет – в мае, семена созревают в конце июня. В конце лета генеративные побеги отмирают. Размножение и распространение происходит при помощи семян.

**Численность и тенденции её изменения.** Произрастает небольшими группами, иногда преобладает в травяном покрове. В последние 6 лет обнаружено много новых популяций, где численность и размеры популяции стабильные.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение на северо-восточной границе ареала. Уничтожение растений во время весенних травяных палов на склонах. Уменьшение и прекращение плодоношения из-за постоянного заражения колосков головневыми грибами.

**Меры охраны.** Выявление новых популяций и контроль за состоянием известных.

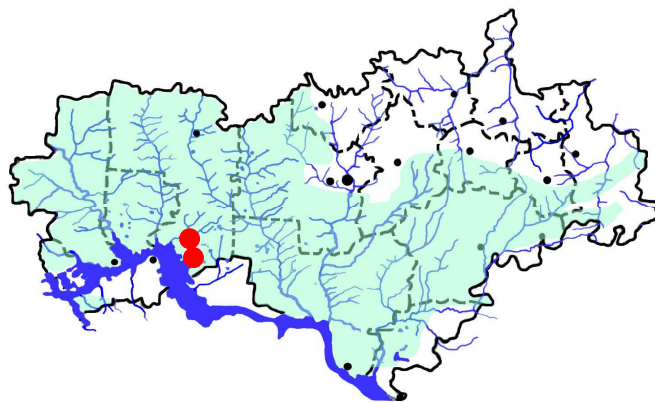
**Источники информации.** 1. Егорова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 186; 2. Егорова, 1999; 3. Губанов и др., 2002; 4. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 412; 5. Васильева, Абрамов, 1981; 6. Богданов, Абрамов, 2011б; 7. Гербарий YOLA, 8. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Осока метельчатая**  
*Carex paniculata* L.

**Семейство Осоковые – Cyperaceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид, находящийся за пределами основного ареала.

**Описание.** Многолетнее короткокорневищное травянистое растение, образующее крупные кочки. Стебли 40-100 см высотой, крепкие, толщиной до 1 см, при основании одетые темно-бурыми или красноватыми чешуевидными листьями шириной до 1 см. Стеблевые листья плоские, утолщенные, килеватые, шириной 4-6 мм. Соцветие длиной 5-10 см, рыхло-метельчатое, в нижней части обычно ветвистое, с отклонёнными веточками длиной до 5 см. Кроющие чешуйки яйцевидные, острые, равные мешочкам, коричневые или бледно-коричневые с широкими белоперепончатыми краями. Мешочки длиной до 3,5 мм, яйцевидные, неравно-двояковыпуклые, без жилок или с 1-3 неясными жилками при основании. По бокам мешочки от середины и выше мелкозубчато-крылатые. Носик вверху щелевидно расщепленный.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на широко распространенную о. двутычинковую (*Carex diandra* Schrank), которая имеет короткие ползучие корневища и не образует кочек. Листья у этого вида узкие, желобчатые или вдоль сложенные; стебли при основании в толщину до 4 мм, чешуевидные листья черно-бурые, шириной до 4 мм.

**Распространение.** Преимущественно европейский вид, распространенный также в Предкавказье. В России изредка встречается в отдельных областях средней полосы европейской части (Белгородская,

Брянская, Ивановская, Смоленская, Калужская, Курская, Московская, Тверская) и в Республике Коми (1-4). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском районе на значительном удалении от основного ареала (5).

**Экология и биология.** Встречается на заболоченных лугах, по топким берегам озер, на низинных осоко-гипновых и ключевых болотах, где иногда преобладает в травяном покрове. Цветет – в июне, плодоносит – в июле. Размножается семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** Известны три местонахождения. Самое крупное из них на болоте Пошкит Куп, где площадь популяции равна примерно 5 га. На болоте Вален Куп популяция занимает около 2 га, после осушения болота и добычи торфа в 80-х годах прошлого века площадь значительно сократилась. Популяция на берегу оз. Илкан Яр стабильно низкая – около 0,025 га. При подъеме уровня воды в Чебоксарском водохранилище две первые популяции будут уничтожены.

**Лимитирующие факторы.** Находится за пределами основного ареала. Разрушение мест произрастания в результате осушения и добычи торфа.

**Меры охраны.** Организация ООПТ на болоте Пошкит Куп.

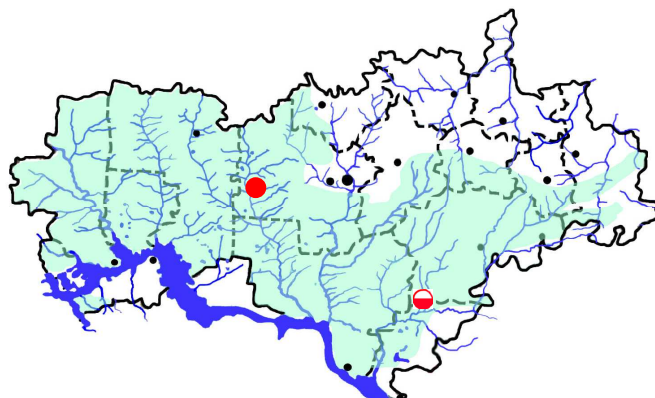
**Источники информации.** 1. Егорова, 1999; 2. Фл. евр. части СССР, 2: 191; 3. Губанов и др., 2002; 4. Маевский, 2006; 5. Богданов, Абрамов, 2011б.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Осока малоцветковая**  
*Carex pauciflora* Lightf.



**Семейство Осоковые – Cyperaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на южной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с тонким ползучим корневищем, образующим длинные побеги. Стебли высотой 10-30 см, тупотрехгранные, вверху шероховатые, снизу покрыты светло-коричневыми чешуевидными листьями. Листья шириной 1-1,5 мм, щетинковидные, желобчатые или свернутые, на конце тупые. Соцветие состоит из одного верхушечного колоска, длиной 0,7-1 см, 3-6 цветковое. В верхней части располагаются 1-2 мужских цветка, в нижней – 2-4 женских. Кроющие чешуйки ланцетные, бледно-ржавые, при плодах опадающие, короче мешочков. Мешочки ланцетно-шиловидные, длиной 6-7 мм, с неясными жилками, постепенно суженные в гладкий носик. Зрелые плоды отогнуты в сторону и вниз.

**Отличие от схожих видов.** Близких, внешне похожих видов во флоре республики нет.

**Распространение.** Циркумполярный вид тасж-ной зоны и лесной зоны гор Северного полушария. Встречается в Европе, Сибири, на Дальнем Востоке, в Средней Азии, Восточной Азии (Корея, Япония), Северная Америка (1, 2). Занесен в Красную книгу Нижегородской области (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском, Моркинском районах (4, 5).

**Экология и биология.** Растет на сфагновых болотах, на сфагновых сплавинах олиготрофных

озер среди сфагнумов бурого, красного, балтийского. Корневище погружено в сфагновый мох. Произрастает на открытых местах с близким залеганием уровня воды. Цветет – в июне, плодоносит – в июле. Размножается в основном вегетативно, при помощи участков корневищ.

**Численность и тенденции её изменения.** На территории республики известны два местонахождения. По площади распределяется равномерно, от 5 до 25 генеративных растений на 1 кв. м, занимая на сплавинах площадь 2-2,5 га. Редкий, но со стабильно высокой численностью.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение на южной границе ареала. Изменение уровня грунтовых вод и зарастание открытых сфагновых сплавин древесно-кустарничковой растительностью.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра», заповедника «Большая Кокшага». Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Егорова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 160-162; 2. Егорова, 1999; 3. Урбанавичуте, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 106; 4. Абрамов, 1989б; 5. Абрамов, Папченко, 1992.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Осока заливная**

*Carex paupercula* Michx.  
(*Carex magellanica* auct.)

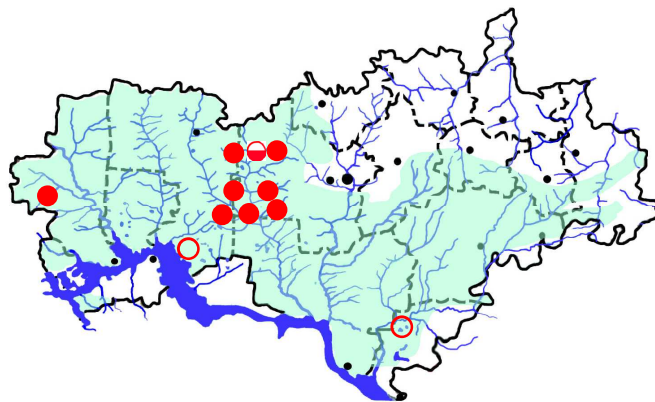


**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Многолетнее рыхлодерновинное травянистое растение с коротким ползучим корневищем. Придаточные корни покрыты рыжевато-золотистыми корневыми волосками. Стебли высотой 15-50 см, сравнительно тонкие, крепкие, остротрехгранные, под соцветием шероховатые, олиственные в нижней трети, поникающие в верхней части. Основание побегов в нижней части окружено красновато-серыми чешуевидными листьями и влагалищами средних листьев. Листья плоские, ярко-зеленые шириной 2-4 мм, мягкие, дуговидно согнутые, равны стеблю. Нижний кроющий лист с коротким (до 3 мм) влагалищем, равен соцветию или длиннее его. Соцветие состоит из одного верхушечного мужского колоска и 2-3 женских колосков. Тычиночный колос длиной 0,7-1,5 см, линейный. Пестичные колоски продолговатые, яйцевидные, длиной до 1,5 см, повисающие на тонких ножках длиной до 3 см. Прицветные чешуйки ланцетные с остевидными верхушками, темно- или краснобурые, в 1,5-2 раза длиннее и уже мешочков, опадающие. Мешочки длиной до 3 мм, двояковыпуклые, широкояйцевидные, сизовато-зеленые с сосочками, зрелые буряющие, без жилок или с жилками у основания. Носик короткий, ржавого цвета. Рылец три.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на более распространенную о. топяную (*Carex limosa* L.), совместно произрастающую на осоко-сфагновых сплавинах озер. Растение не образует рыхлых дерновин, длиннокорневищное, серозеленое. Нижний кроющий лист короче соцветия.

**Распространение.** Циркумбореальный вид. Встречается в Европе, на Кавказе, в Арктике, Сибири и на Дальнем Востоке, в Западной Азии (Турция), Восточной Азии (Япония), Северной Америке

**Семейство Осоковые – Cyperaceae**

(1, 2). В Средней России – только в северных областях, редко (3). Занесен в Красную книгу Республики Татарстан (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Килемарском, Медведевском, Юринском районах (5-7).

**Экология и биология.** Растет в заболоченных ельниках и черноольшаниках, по топким берегам и осоко-сфагновым сплавинам озер. Цветет – в конце мая начале июня. Плодоносит – в июле. Размножается семенами, реже вегетативно, при помощи корневищ.

**Численность и тенденции её изменения.** Популяции обычно малочисленны, до 8-15 рыхлых дерновинок диаметром 20-40 см. Обычно в дерновинке по 5-20 цветоносов. Редко численность в популяции достигает до 250 особей (оз. Большой Касъяр). Большинство популяций было обнаружено за последние 15-20 лет. За это же время большая часть из них была уничтожена в результате затопления местообитаний.

**Лимитирующие факторы.** Крупные пожары в местах обитания. Изменение водного режима местообитаний при мелиорации и запруживании бобрами истоков из озер и малых рек.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Организация ООПТ на Кундышском (Большом) болоте и оз. Большой и Малый Касъяр (Килемарский район), оз. Патъяр (Юринский район), оз. Паленое и Соленое (Медведевский район).

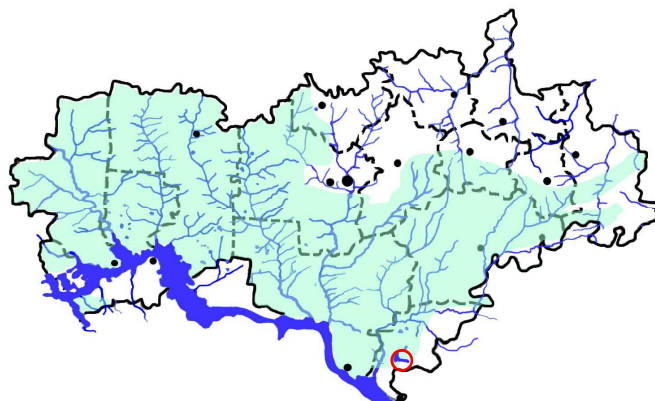
**Источники информации.** 1. Егорова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 178; 2. Егорова, 1999; Губанов и др., 2002; 4. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 408; 5. Васильева, Абрамов, 1981; 6. Гербарий YOLA, 7. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Осока поздняя**  
*Carex serotina* Merat



**Семейство Осоковые – Cyperaceae**



**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид.

**Описание.** Многолетнее короткокорневищное плотнодерновинное травянистое растение. Стебли высотой 5-20 см, тупотрехгранные, гладкие. Срединные листья шириной 2-3 мм, зеленые, плоские, несколько жесткие, на верхушке тонко заостренные. Соцветие из скученных колосков, в числе 2-6. Верхний, тычиночный колосок, линейно-булавовидный, длиной 1-2 см с тупыми, светло-бурыми прицветными чешуйками. Женские колоски (в числе 2-3) почти шаровидные или яйцевидные, диаметром 0,6-1 см. Верхний пестичный колосок расположен у основания тычиночного, сидячий, а нижний отставлен и сидит на ножке длиной 1 см. Прицветные чешуйки бледно-коричневые или зеленоватые. Кроющий лист с влагалищем длиной до 1 см и пластинкой, во много раз превышающий соцветие. Мешочки обратнойцевидные, длиной 2-3,5 мм, вздутые, трехгранные, зеленые, на конце сужены в прямой до 1 мм носик. Поверхность гладкая с 4-5 тонкими хорошо заметными жилками. Рылец три.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на близкую о. желтую (*Carex flava* L.), произрастающую в сходных условиях. Последняя имеет более крупные мешочки длиной 3,5-6 мм, вниз отогнутые (зрелые). Носик плода изогнутый, длиной до 2 мм. Пластинки листа шириной до 4 мм, мягкие, желто-зеленые.

**Распространение.** Встречается в Европе, Средиземноморье, Азии, Северной Африке, Северной Америке. В России – Сибирь (до Байкала). В евро-

пейской части России редкий вид, распространенный в северной части – Тверской, Владимирской, Нижегородской, Тульской областях (1-3). Занесен в Красную книгу Нижегородской области (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском районе (5).

**Экология и биология.** Встречается на сырых болотистых лугах, песчаных берегах озер. Цветет – в мае-июне. Плоды созревают в июне-июле. Размножение преимущественно семенное. Семена могут переноситься водой.

**Численность и тенденции её изменения.** Известен по единственной находке 1936 г. по берегу оз. Яльчик (5). В последнее время никем не отмечен.

**Лимитирующие факторы.** Нарушение местобитаний, рекреационная нагрузка, резкие колебания уровня воды в карстовых озёрах

**Меры охраны.** Произрастал на территории национального парка «Марий Чодра». Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием и численностью популяций. Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления популяции.

**Источники информации.** 1. Егорова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 179; 2. Егорова, 1999; 3. Губанов и др., 2002; 4. Волкорезов, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 105; 5. Смирнова, 1949.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Лук Вальдштейна**  
*Allium waldsteinii* G. Don. fil.



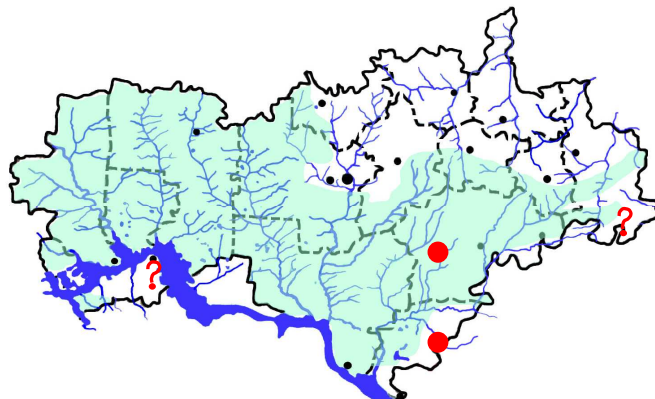
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое луковичное растение высотой 30-60 (80) см. Луковица яйцевидная, располагается на глубине 5-10 см и окружена маленькими луковичками пурпурного цвета, сидящими на нитевидных столонах. Общее количество луковичек колеблется от 10 до 50 штук. Стебель олиственный почти до середины плоскими, килеватыми, линейными, по краю слабо шерховатыми листьями. Соцветие – тирс яйцевидной формы, с рано опадающим чехлом, который длиннее соцветия. Цветки на цветоносах неравной длины, внутренние на длинных цветоножках в 3-5 раз длиннее околоцветника. Околоцветник ширококолокольчатый; наружные листочки более-менее острые все одинаково окрашенные – темно-пурпурные. После отцветания околоцветник не опадает, становится розовым. Тычинки по длине равны околоцветнику. Нити внутренних тычинок сверху трехраздельные, с нитевидными боковыми зубцами.

**Отличие от схожих видов.** Иногда включают в сборный вид – л. круглый (*Allium rotundum* L. s.l.). Из луков в Марий Эл более распространен – л. огородный (*A. oleraceum* L.), произрастающий в сходных условиях. Последний имеет свернутые узколинейные листья, не опадающий длинный чехол на соцветии, луковички находятся между основаниями длинных цветоножек. Другой, л. угловатый (*A. angulosum* L.), имеет плоские листья, при основании треугольные, собранные в розетку.

**Распространение.** Встречается в Средней Европе, Средиземноморье, Малой Азии, на Кавказе, Украине, в Молдавии и Белоруссии. Отмечен для большинства южных областей европейской части России (в черноземной полосе – обыкновенно, к северу – редко) (1, 2). Встречается во всех соседних областях и республиках, кроме Кировской области. Занесен в Красную книгу Чувашской Республики (3). В Республике Марий Эл отмечен в Волжском (по р. Петъялка), Моркинском (ур. Большой Карман

**Семейство Лилейные – Liliaceae**



Курык). По неподтвержденным данным встречается в Горномарийском (склоны к р. Волга) и Мари-Турекском (близ д. Сардайл) районах (4-6).

**Экология и биология.** Растет по суходольным лугам, склонам речных долин, на заброшенных полях. Размножается вегетативно, при помощи лукович, а также семенами. При вегетативном способе размножения цветение наступает через 2-3 года. На вспаханных полях цветет массово и регулярно, на лугах жизненный цикл может пройти и без цветения. Цветет – в июне-июле, семена созревают в августе.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность цветущих особей меняется в зависимости от климатических условий года. На паровом поле (близ д. Абдаево) в начале 90-х годов прошлого столетия цветущих особей насчитывалось около 500-800 тыс. экземпляров. После перевода пашни в пастбище с посевом злаков, численность генеративных особей снизилась до 80-100 особей. После жаркого лета 2010 г., когда вышло большинство видов травянистых растений, число цветущих особей лука на площади 4 га достигло 500 тыс. экз. Большое количество вегетирующих растений зацвели после уменьшения конкуренции со стороны других видов (6).

**Лимитирующие факторы.** Пастьба скота в местах обитания. Вытеснение после посева на полях многолетних трав.

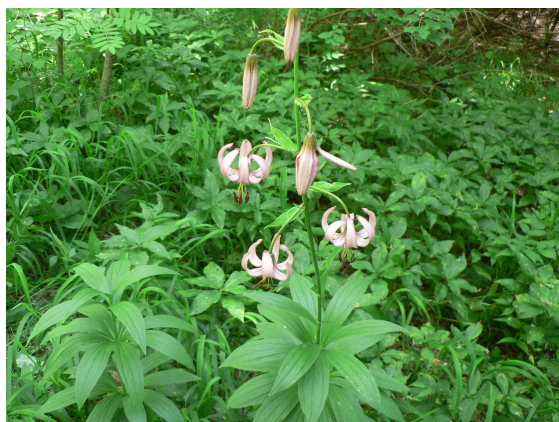
**Меры охраны.** Часть популяции охраняется на территории памятника природы «Карман Курык». Поиск новых популяций, мониторинг за численностью в известных популяциях. Организация ООПТ по склонам и долине р. Петъялка.

**Источники информации.** 1. Фл. Вост. Евр., 4: 268; 2. Губанов и др., 2004; 3. Ефейкин, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 149; 4. Гербарий JOLA; 5. Данные Османовой Г.О.; 6. Данные составителя.

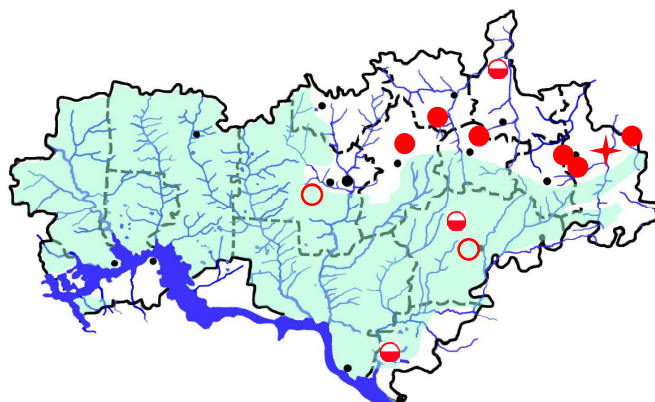
**Составитель.** Богданов Г.А.



**Лилия кудреватая, царские кудри,  
саранка**  
*Lilium martagon* L.



**Семейство Лилейные – Liliaceae**



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое луковичное растение. Луковицы золотисто-желтые, яйцевидные, достигающие в диаметре до 5 см, с черепитчато налегающими чешуями. Стебель высотой 30-110 см, прямой, округлый, голый или короткоопушенный, зеленый или с красными пятнами. Листья темно-зеленые, с семью-десятью жилками, ланцетные, нижние – в мутовках по 5-6, голые или в пазухах – опушенные. Верхние листья у соцветия очередные. Соцветие – трех-десятицветковая кисть, опушенное. Цветки чалмовидные, крупные, в диаметре 3-4 см, поникающие, светло-пурпурные с темно-бурыми пятнами. Околоцветник из 5 загнутых назад листочков, голых или паутинистоопушенных. Тычинки с крупными пурпурно-красными качающимися пыльниками, прикрепленными к нити своими серединами. Плод – шестигранная коробочка с острыми гранями. Семена плоские, коричневые с пленчатым краем.

**Отличие от схожих видов.** Иногда виды с паутинисто-волосистым опушением околоцветника, прицветника и пазух стеблевых листьев относят к л. опушенной (*L. pilosculum* (Freyn) Misch.). Этот вид имеет более восточный ареал. В республике, возможно, встречаются переходные формы, возникшие в результате интрогрессивной гибридизации.

**Распространение.** Преимущественно евразийский вид. Встречается в Европе, Средиземноморье, Сибири, на севере Монголии. В европейской части России встречается в восточных районах (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской и Кировской областей, Чувашской Республики (3-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Куженерском, Мари-Турекском, Медведевском, Моркинском, Новоторьяльском, Параньгинском, Советском, Сернурском районах (6-11).

**Экология и биология.** Растет на полянах, опушках хвойных, лиственных и смешанных лесов.

Предпочитает богатые, среднеувлажненные почвы с нейтральной реакцией среды. Луковицы выдерживают промерзание почвы. Цветет – в июне-июле. Цветки опыляются в основном ночными бабочками – бражниками, которые улавливают усиливающийся ночью аромат цветов. Размножение в основном семенами, которые имеют высокую парусность и переносятся ветром. Продолжительность развития от семени до цветущего растения при благоприятных условиях проходит за 4-5 лет.

**Численность и тенденции её изменения.** На территории республики известно 13 местонахождений. В последнее время в окрестностях с. Мари-Билимор, с. Алексеевское, д. Нарстас, д. Кучки, п. Морки не обнаружен. В известных популяциях численность колеблется от 3 до 50 особей. Число цветущих особей меньше чем вегетирующих. Численность из года в год колеблется, но в целом уменьшается.

**Лимитирующие факторы.** Сбор растения на букеты и выкопка луковиц садоводами-любителями. Уничтожение луковиц кабанами и мышевидными грызунами (полевками).

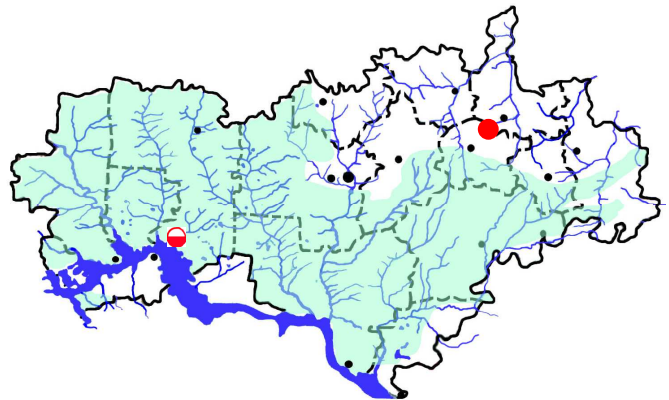
**Меры охраны.** Охраняется на территории заказников «Горное Заделье», «Холодный Ключ». Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления утраченных популяций путем высадки семян.

**Источники информации.** 1. Баранова, 1979, Фл. евр. части СССР, 4: 239; 2. Губанов и др., 2002; 3. Воротников, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 114-115; 4. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 152; 5. Дмитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 148; 6. Замараева, 1929; 7. Буш, 1894; 8. Korshinsky, 1898; 9. Абрамов, 1981а; 10. Богданов, Абрамов, 2011б; 11. Данные Бекмансурова М.В.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Купена широколистная**  
*Polygonatum latifolium* Besf.

Семейство Лилейные – Liliaceae



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся за пределами основного ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с четковидным корневищем с округлыми рубцами, оставленными отмершими побегами предыдущих лет. Стебель высотой 30-50 см, гранистый, опушенный в верхней части щетинистыми волосками. Листья яйцевидно-продолговатые, длиной 9-12 см, шириной 4-6 см, заостренные. Листья очередные, стеблеобъемлющие или влагалищные, с нижней стороны коротко опушенные. Цветки в числе 1-4 выходят из пазух листьев, черешчатые, с маленькими пленчатыми прицветниками. Венчик трубчатый, без перетяжки, беловатый или зеленоватый, с 6 зубцами на верхушке, опушенный. Плод – сине-черная ягода.

**Отличие от схожих видов.** В республике обитают ещё два похожих вида из этого рода – к. многоцветковая (*P. multifolium* (L.) All.) и к. душистая (*P. odoratum* (Mill.) Druce). У этих видов стебли, листья, цветоножки совершенно голые и гладкие, цветоножки без прицветников. У первого вида стебель округлый, листья направлены почти горизонтально, околоцветник суженный под завязью,верху несколько расширяющийся. Нити тычинок опушенные. У второго – стебель продольно-ребристый, листья часто направлены вверх, околоцветник над

завязью не суженный. Нити тычинок голые.

**Распространение.** Европейский вид. Встречается в Средней Европе (юго-востоке), в восточном Средиземноморье, Малой Азии. В России встречается в Курской, Воронежской областях (1-2). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском и Куженерском районах (3, 4).

**Экология и биология.** Растет в лиственных и смешанных лесах. Предпочитает богатые гумусом и минералами почвы. Цветет – в мае – начале июня. Плоды созревают в августе. Размножается семенами и вегетативно, при помощи корневищ.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в двух известных популяциях небольшая, занимает площадь около 0,01-0,02 га.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение за пределами основного ареала. Теплолюбивый, страдает от заморозков и сильного промерзания почвы.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заказника «Горное Заделье». Выращивается в ботаническом саду. Поиск новых местонахождений, контроль за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Цвелев 1979, Фл. евр. части СССР, 4: 260; 2. Губанов и др., 2002; 3. Абрамов, 1994; 4. Данные Чесноковой Л.П.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Чемерица Лобеля**  
*Veratrum lobelianum* Bernh.



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с укороченным, длиной 2-7 см, утолщенным до 2-3 см, ежегодно нарастающим в толщину корневищем, от которого отходят шнуровидные придаточные корни. Стебель прямостоячий, округлый, толстый (в диаметре 2-3 см), высотой 50-150 см, в верхней части с редким опушением, высокоолиственный. Нижние листья широко эллиптические, крупные, длиной 15-25 см и шириной 10-15 см. Верхние листья яйцевидно-ланцетные, постепенно уменьшающиеся к верхушке. Все листья складчатые, цельнокрайние, влагалищные, с дуговидным жилкованием, снизу с коротким опушением. Соцветие – густая раскидистая метелка, длиной 20-60 см, состоящая из желто-зеленых цветков, диаметром до 2 см на коротких (2-3 мм) опушенных цветоносах. Прицветники широкояйцевидные, длиннее цветоножек. Листочки околоцветника (в количестве 6) желтовато-зеленые, туповатые, мелкозубчатые или почти цельнокрайние, с нектарниками при основании. Тычинок 6, они короче околоцветника. Завязь верхняя. Плод – трехгранная яйцевидная коробочка с продолговатыми, сплюснено-крылатыми, длиной 10-15 мм семенами.

**Отличие от схожих видов.** В молодом состоянии весной, можно спутать с башмачком настоящим (*Cypripedium calceolus* L.), листья которого также имеют складчатое строение. Листья у этого вида опушены с обеих сторон и по краю.

**Распространение.** Встречается в Средней и Восточной Европе, Средиземноморье, Малой Азии, на Кавказе, в Средней Азии, Сибири, на Дальнем Востоке, в Монголии, Китае, Японии, Северной Америке. В европейской части России встречается спорадически во всех областях, но чаще в черноземной полосе (1, 2). В Республике Марий Эл обна-

**Семейство Лилейные – Liliaceae**



ружен в Звениговском и Горномарийском районах (3, 4).

**Экология и биология.** Растет по пойменным и суходольным лугам, по опушкам лесов. Местообитания приурочены к близкому залеганию уровня грунтовых вод. Избегает места с застойным увлажнением и сухие участки. Светолюбив, но может расти и в условиях затенения. Морозоустойчив. Произрастает на почвах от бедных до богатых, предпочитает глинистые и суглинистые почвы со слабощелочной или нейтральной реакцией среды. Цветет – в июне-июле. Плодоносит – в конце августа-сентябре. Семенная продуктивность высокая. Семена разносятся ветром. Начальные стадии развития растения происходят очень медленно. В нецветущем состоянии может находиться не менее 20-30 лет.

**Численность и тенденции её изменения.** Известен на территории республики в двух пунктах – долина р. Илеть и Сура. Из-за сенокосения в местах произрастания численность низкая. В последнее время не отмечался по р. Сура, хотя южнее, в Чувашской Республике, встречается часто. Есть сведения о недавней находке по р. Илеть.

**Лимитирующие факторы.** Длительное развитие растения от семени до цветущего состояния. Раннее сенокосение до образования семян.

**Меры охраны.** Произрастал на современной территории национального парка «Марий Чодра». Уточнение старых и выявление новых мест произрастания. Контроль за состоянием и численностью в популяциях. Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления утраченных популяций, путем высадки семян.

**Источники информации.** 1. Цвелев 1979, Фл. евр. части СССР, 4: 210; 2. Губанов и др., 2002; 3. Васильков, 1933; 4. Васильева, Абрамов, 1981;

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Калипсо луковичная**  
*Calypso bulbosa* (L.) Oakes



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид. Включен в Красную книгу Российской Федерации.

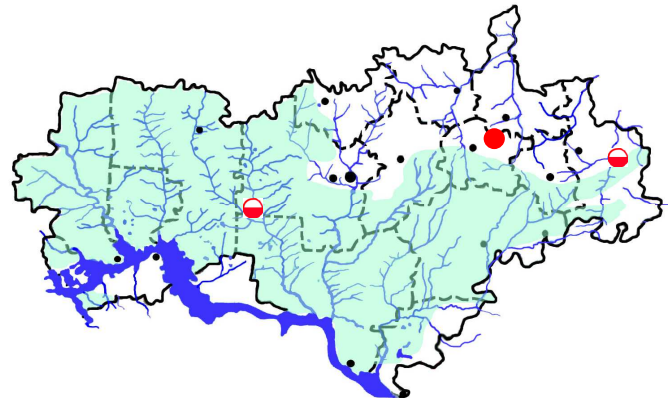
**Описание.** Многолетнее травянистое зимнезеленое растение высотой 8-20 см с коротким корневищем и шнуровидными придаточными корнями. Стебель с утолщенными междоузлиями в основании побега, образующими бесхлорофилльный стеблевой клубень (псевдобульба), одетый перепончатыми влагалищами листьев. Лист одиночный длиной 4 см и шириной 3 см с черешком длиной до 7 см. Верхняя поверхность складчатая и волнистая, сизовато-темно-зеленая, нижняя – более бледная. Цветок душистый, крупный (до 2-3 см), поникающий, одиночный, реже их два с линейно-ланцетным прицветником. Листочки околоцветника темно-розовые, заостренные, ланцетные, направлены вверх и лучевидно расходящиеся, длиной до 1,5 см. Губа башмачковидная, беловатая, испещренная красными крапинками и штрихами, спереди с пучком желтых волосков и с плоским, наверху двураздельным отгибом.

**Отличие от схожих видов.** Близких, похожих видов на территории Республики Марий Эл нет.

**Распространение.** Встречается в Скандинавии, Восточной Европе, Сибири, на Дальнем Востоке, в Монголии, Китае, Японии, Северной Америке (1). В Средней России – редкий вид, известный в Костромской, Ивановской, Тверской, Кировской, Нижегородской областях, Республике Татарстан и Чувашской Республике (2). В последних трех регионах известен по находкам 40-80 летней давности. Занесен в Красные книги Российской Федерации, Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан, Чувашской Республики (3-7). В Республике Марий Эл обнаружен в Мари-Турекском, Медведевском, Куженерском районах (8-11).

**Экология и биология.** Растет в еловых, сосново-еловых лесах с участием зеленых мхов. Предпочитает тенистые или умеренно освещенные место-

**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



обитания с близким залеганием известняков. Цветет – в мае-июне. Цветки опыляются шмелями. После цветения наблюдается перерыв в вегетации. В августе появляется лист, который перезимовывает. В это же время созревают плоды. Размножается семенами и вегетативно, при появлении спящей почки в междоузлии утолщенной части стебля. Прорастание семян и развитие растения происходит в симбиозе со специфичными почвенными грибами.

**Численность и тенденции её изменения.** В единственной сохранившейся популяции, обнаруженной в 2001 г., произрастает в количестве не более 130 особей. После аномально жаркого лета 2010 г. численность в популяции сократилось примерно вдвое. Растения сохранились в наиболее влажных и тенистых участках (11-12). В остальных 4 местонахождениях вид не сохранился.

**Лимитирующие факторы.** Погибает при лесных пожарах, при любых антропогенных вмешательствах (различные виды рубок леса, рекреация). Есть случаи поедания клубней мышевидными грызунами и кабанам.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заказника «Горное Заделье». Необходимо регулирование посещения заказника в период цветения и плодоношения. Запрет хозяйственной деятельности в местах произрастания. Поиск новых местонахождений и контроль за существующей популяцией.

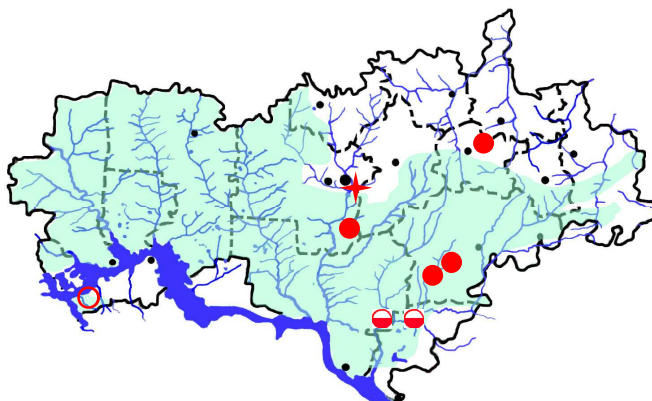
**Источники информации.** 1. Смольянинова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 20; 2. Маевский, 2006; 3. Аверьянов, 2008, Кр. кн. РФ: 354-355; 4. Широков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 117-118; 5. Носкова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 156; 6. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 508-509; 7. Димитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 159; 8. Буш, 1894; 9. Замараева, 1929; 10. Крейер, 1981; 11. Богданов, Абрамов, 2011б; 12. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Пыльцеголовник красный**  
*Cephalanthera rubra* (L.) Rich.



**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид. Включен в Красную книгу Российской Федерации.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с восходящим или почти вертикальным, слабо ветвящимися, глубоко проникающим в почву коротким корневищем. Стебель прямой или изогнутый высотой 25-60 см, в верхней части и в соцветии железисто-волосистый. Листья в числе 5-8, продолговато-ланцетные или ланцетные, слегка стеблеобъемлющие длиной до 12 см и шириной до 3 см. Соцветие – малоцветковая, негустая, опушенная кисть из 4-8 (12) цветков. Прицветники ланцетовидные, почти равны завязи. Цветки крупные длиной 1,5-3 см, розовые или лилово-розовые. Листочки наружного круга околоцветника ланцетные, туповатые. Внутренний круг околоцветника из яйцевидно-ланцетных, острых листочков. Губа белая, сверху с красноватым окаймлением.

**Отличие от схожих видов.** Близкие, внешне похожие виды во флоре республики отсутствуют.

**Распространение.** Преимущественно европейский вид. Встречается в Европе (доходит до Урала), Средиземноморье, Малой Азии, на Кавказе, в Иране (1). В России ареал разделен на два фрагмента: центр европейской части, и предгорья и горы Северного Кавказа (2). Занесен в Красные книги Российской Федерации, Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан, Чувашской Республики (3-7). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Горномарийском (правобережье), Звениговском, Куженерском, Медведевском, Моркинском районах и в г. Йошкар-Ола (8-12).

**Экология и биология.** Встречается в сухих разреженных лиственных, хвойных и смешанных лесах, по опушкам и полянам, на склонах с близким залеганием известняков. Предпочитает дренированные участки с богатой почвой. При смыкании древостоя растение перестает цвести и переходит в состояние покоя, либо ведет подземный образ жизни, длящийся иногда до 20 лет. При вегетативном раз-

растании на корневище из почек возобновления образуются дополнительные побеги, но расширение границ популяции происходит только при семенном размножении. Цветет – в июне-июле. Опыляется насекомыми. Семена созревают в августе. Они способны прорасти и развиваться в растение лишь в присутствии специфических почвенных грибов.

**Численность и тенденции её изменения.** В популяциях встречается небольшими группами по 3-10 растений, реже одиночно. Во временных местообитаниях, на зарастающих отвалах каменного карьера (Моркинский район), численность достигает около 700 особей. В последнее время обнаружено три местонахождения, где встречается в количестве 1-10 особей. Популяция, обнаруженная в 2004 г. в черте г. Йошкар-Ола, уничтожена в результате застройки территории (11-13).

**Лимитирующие факторы.** Сложная специфика размножения и длительность начальной стадии развития. Нарушение местонахождений при рубке леса, строительстве объектов, интенсивной рекреации. Сбор цветущих растений на букеты и их выкопка для разведения.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра», заказника «Горное Заделье». Организация ООПТ в ур. Йошкар Сер и Коркан Курык, восстановление заказника «Васильсурские дубравы».

**Источники информации.** 1. Смольянинова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 56; 2. Губанов и др., 2002; 3. Жирнова, Вахрамеева, 2008, Кр. кн. РФ: 360-361; 4. Широков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 119; 5. Носкова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 161; 6. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 509-511; 7. Димитриев, Краснов, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 172; 8. Замаева, 1929; 9. Абрамов, 1989б; 10. Папченков, 1990; 11. Богданов, Абрамов, 2011б; 12. Гербарий YOLA; 13. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Пололепестник зелёный**  
*Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm.



**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с продолговатым двураздельным клубнем, концы которого шиповидно удлинены. Придаточные корни (2-4) отходят от основания побега. Стебель высотой 10-30 см, прямостоячий, полый, при основании покрыт бурыми влагалищами. Листья, в количестве 2-6, эллиптические, нижние – длиной 3-10 см и шириной 3-4 см, верхние – ланцетные, более мелкие, заостренные. Соцветие – негустая колосовидная кисть, длиной 2-15 см, с 5-25 мелкими, сидячими желтовато-зелеными цветками. Прицветники линейно-ланцетные, 2-3,5 см, нижние длиннее цветков, верхние – короче. Наружные листочки околоцветника яйцевидные, туповатые, внутреннего круга – линейные. Все листочки околоцветника собраны вместе в виде шлема. Губа плоская длиной 6-8 мм с тремя зубцами на конце, средний из них короче боковых. Шпорец длиной 2 мм.

**Отличие от схожих видов.** От других видов орхидей, произрастающих в республике, отличается зеленовато-бурым цветом околоцветника, имеющим плоскую трехзубчатую губу с короткой средней долей и мешковидным шпорцем длиной 2 мм.

**Распространение.** Евразийско-североамериканский вид лесной и тундровой зоны. Встречается в Европе, Средиземноморье, Малой и Средней Азии, Китае, Тибете, Монголии, Японии, на Дальнем Востоке, в Арктике, Северной Америке (1). В европейской части России встречается преимущественно в центральных районах, главным образом в нечерноземной полосе (2). Занесен в Красные книги

**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан, Чувашской Республики (3-6). В Республике Марий Эл обнаружен в Горномарийском и Моркинском районах (7-8).

**Экология и биология.** Встречается в смешанных (елово-широколиственных) и широколиственных (дубово-ясеневых) лесах, на их опушках и полянах. Предпочитает местообитания с разреженным травостоем. Цветет – в июне, опыляется двукрылыми насекомыми. Размножается семенами, редко вегетативно. Семена способны прорасти и развиваться в растение лишь в присутствии специфических почвенных грибов. Относится к видам с горной экологией.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается отдельными растениями. Обе находки относятся к первой половине прошлого века (1926 и 1932 гг.). В последнее время на территории республики никем не был отмечен.

**Лимитирующие факторы.** Вырубка лесов и особенности биологии вида – длительность развития от семени до цветущего растения.

**Меры охраны.** Поиск популяций и контроль за их состоянием и сохранностью.

**Источники информации.** 1. Смольянинова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 32; 2. Губанов и др., 2002; 3. Широков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 120; 4. Носкова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 163; 5. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 511-512; 6. Димитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 171; 7. Васильева, Абрамов, 1981; 8. Гербарий YOLA.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Ладьян трёхнадрезный,  
коралловый корень**  
*Corallorhiza trifida* Châtel.



**Статус.** 3 – редкий вид.

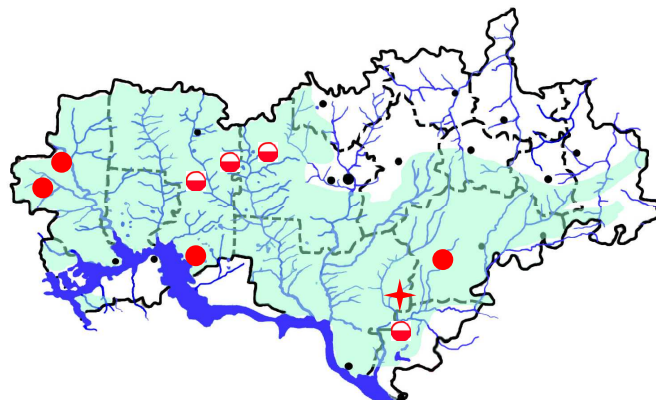
**Описание.** Многолетнее бесхлорофилльное (сапрофитное) растение с коралловидно-разветвленным мясистым корневищем, без корней. Стебель прямой, тонкий, голый, желтовато-коричневый, высотой 8-25 см с 2-4 перепончатыми влагалищами, имеющими вид трубочек (листовые пластинки редуцированы). Соцветие – редкоцветковая кисть длиной 2-8 см, состоящая из 2-10 цветков. Цветки мелкие, зеленовато-белые, поникающие. Листочки околоцветника ланцетные, туповатые, концы наружного круга с красновато-бурыми кончиками. Губа овальная, ниже середины трехлопастная, с зубчикообразными боковыми лопастями и большой конечной долей с продольными красноватыми полосками и крапинками у основания. Плод – коробочка с пылевидными семенами.

**Отличие от схожих видов.** Внешне можно спутать с таким же бесхлорофилльным растением – гнездовкой настоящей (*Neottia nidis-avis* (L.) Rich.). Она имеет губу цветка, вдвое длиннее остальных листочков околоцветника, а цветки желтовато-бурые. Гнездовка достигает в высоту до 45 см и встречается в лиственных и смешанных лесах.

**Распространение.** Голарктический вид, произрастающий в холодных и умеренных областях северного полушария. Встречается в Европе, Средиземноморье, на Кавказе, в Средней Азии, Сибири, на Дальнем Востоке, в Арктике, Северной Америке, Гренландии (1). В европейской части России встречается изредка, преимущественно в нечерноземной полосе. Занесен в Красные книги Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан, Чувашской Республики (2-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Звениговском, Килемарском, Медведевском, Моркинском, Юринском районах (6-10).

**Экология и биология.** Растет в заболоченных березняках, ельниках, черноольшаниках, ивняках,

**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



по берегам озер, по сплавидам, в осоко-гипновых болотах с берёзой. Предпочитает затененные местообитания с сырой почвой и наличием толстого слоя подстилки или мохового покрова, к богатству и кислотности почвы безразличен. Иногда произрастает на влажном, гнилом валеже, который находится в поздних стадиях разложения. Цветет – в мае-июне. Размножается семенами, которые способны прорасти и развиваться в растение лишь в присутствии специфических почвенных грибов. Большую часть жизни проводит под землей, сначала в виде клубенька, затем в виде корневища.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известных популяциях незначительная. Оценить ее точные значения затруднительно, так как большое количество особей находятся в подстилке или во мху в виде корневища. Иногда их число в десятки раз превышает цветущие особи. Обычно в популяциях 2-15 цветущих растений. Наибольшая по численности популяция (120 цветущих особей) обнаружена на болоте Пошкит Куп.

**Лимитирующие факторы.** Нарушение условий произрастания в результате осушения заболоченных земель, лесных пожаров, рубок леса. Затопление мест произрастания в результате запруживания рек и истоков из озер бобрами.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра», заповедника «Большая Кокшага». Организация ООПТ на оз. Патьяр, в болотах Пошкит Куп и Ош Куп.

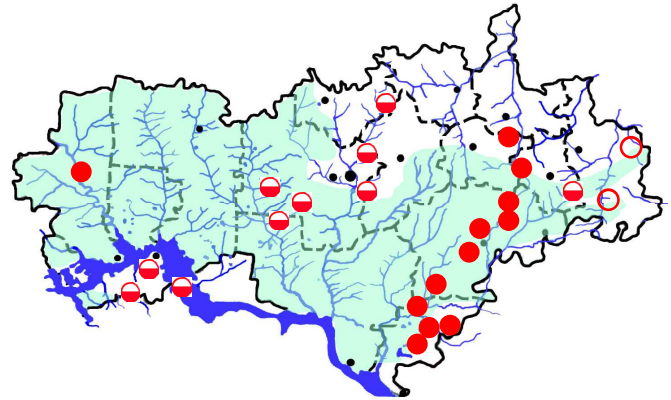
**Источники информации.** 1. Смольянинова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 19; 2. Широков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 121; 3. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 157; 4. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 512-513; 5. Димитриев, Краснов, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 161; 6. Васильева, Абрамов, 1981; 7. Абрамов Папченков, 2006; 8. Богданов, Абрамов, 2011б; 9. Гербарий YOLA; 10. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Башмачок настоящий, или жёлтый**  
*Cypripedium calceolus* L.



**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид. Включен в Красную книгу Российской Федерации.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с толстым коротким корневищем и длинными извилистыми придаточными корнями. Стебель высотой 25-50 см покрыт короткими железистыми волосками, при основании с бурыми влагалищами. Листьев 3-5, очередные, эллиптические, сидячие, стеблеобъемлющие, длиной 8-18 см и шириной 4-8 см, по всей длине с обеих сторон и по краю немного опушенные. Цветков 1-2 (3) с четырьмя красновато-бурыми, крупными листьями околоцветника. Губа светло-желтая, вздутая длиной до 3,5 см с красными крапинками внутри, по форме напоминающая башмачок. Тычинок две, завязь железисто опушенная. Плод – коробочка с очень мелкими семенами.

**Отличие от схожих видов.** Из этого рода в республике произрастает б. пятнистый, который имеет два почти супротивных листа, а губа пурпурная с белыми пятнами. В вегетативном состоянии можно спутать с молодыми экземплярами чемерицы Лобеля (*Veratrum lobelianum* Bernh.), которые имеют похожие по форме и дуговому жилкованию листья. У чемерицы листья темно-зеленые, опушены только снизу, их количество превышает 3-5.

**Распространение.** Евроазиатский вид. Встречается в Скандинавии, Средней и Атлантической Европе, Средиземноморье, на Кавказе, в Малой Азии, Монголии, Японии, Китае, на юге Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке (1). Встречается спорадически во всех областях Средней России. Занесен в Международную Красную книгу, Красные книги Российской Федерации, Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан, Чувашской Республики (2-6). В Республике Марий Эл обнаружен во всех районах кроме Сернурского, Килемарского и Новоторъяльского (7-12).

**Экология и биология.** Вид, обладающий экологической двойственностью. Растет на влажных торфянистых почвах по берегам лесных рек, озер, в хвойных, хвойно-широколиственных лесах и их

производных. Другие местообитания связаны с выходами на дневную поверхность известняков и мергелей или их близким залеганием. Низкая численность является биологической нормой. Размножается вегетативно при помощи корневища, образуя клоны. Семенное размножение затруднительно, так как необходимо наличие гриба микоризообразователя. Для полного развития растения от семени до цветения необходимо 15-17 лет. Опыление происходит при помощи насекомых.

**Численность и тенденции её изменения.** Известны многочисленные локальные популяции, где встречается либо небольшими клонами по 2-3 особи, либо численность может достигать нескольких тысяч (11). На старых отвалах заброшенных каменных карьеров численность высокая и продолжает расти до появления сомкнутого древостоя.

**Лимитирующие факторы.** Сбор цветущих растений на букеты. Исчезает с местообитаний при любых рубках, добыче известняка. Численность уменьшается и от чрезмерных рекреационных нагрузок. Цветки гибнут после поздних весенних заморозков.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра», заповедника «Большая Кокшага», заказников «Каменная Гора», «Горное Заделье», памятника природы «Карман Курык». Организация ООПТ для сохранения самой крупной популяции в ур. Коркан Курык и Йошкар Сер.

**Источники информации.** 1. Смольянинова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 15; 2. Аверьянов, 2008, Кр. кн. РФ: 363-364; 3. Широков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 122-123; 4. Носкова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 154; 5. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 513-515; 6. Димитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 152; 7. Буш, 1894; 8. Замараева, 1929; 9. Крейер, 1981; 10. Абрамов, 1981; 11. Богданов, Абрамов, 2011б; 12. Гербарий YOLA; 13. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Башмачок пятнистый**  
*Cypripedium guttatum* Sw.



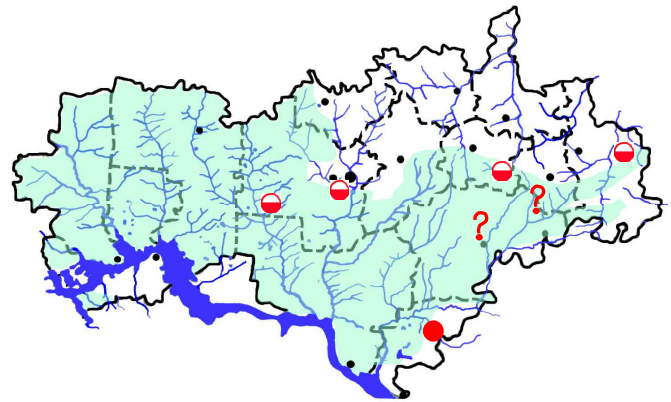
**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с длинным ползучим корневищем. Стебель высотой 15-30 см покрыт короткими железистыми волосками, при основании с бурыми влагалищами. Листья в количестве 2, сближенные, почти супротивные, в очертании эллиптические, снизу по жилкам и по краям слабоволосистые, длиной 6-12 см. Цветок одиночный, некрупный, длиной до 3 см. Нижний листок околоцветника зеленоватый, заостренный, опушенный. Остальные, два боковых и один верхний – грязно-пурпурные, с белыми пятнами, тупые, голые. Губа розовая с темно-пурпурными и белыми пятнами, сильно вздутая с широким входом. Тычинок две, завязь веретенообразная густо железисто опушенная. Плод – коробочка с очень мелкими семенами.

**Отличие от схожих видов.** От близкого, б. настоящего (*Cypripedium calceolus* L.), отличается окраской цветов, меньшими размерами, мохнато-опушенным стеблем и наличием только двух, почти супротивных листьев. В вегетативном состоянии можно спутать с тайником яйцевидным (*Listera ovata* (L.) R. Br.), имеющим также два супротивных листа с дуговым жилкованием, и стебель с коротким пушением. Последний имеет более светлые, мягкие листья.

**Распространение.** Восточноевропейско-азиатский вид. Встречается в Восточной Европе, Сибири, на Дальнем Востоке, в Монголии, Тибете, Гималаях, Китае и Японии (1). В Средней России встречается очень редко и преимущественно в нечерноземной полосе (2). Занесен в Красные книги Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан (3-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Куженерском, Мари-Турекском, Параньгинском, Медведевском районах (6-10).

**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



**Экология и биология.** Растет в сыроватых хвойных, смешанных лесах, их опушках и на полянах среди разреженного травяного покрова или во мху. Размножается преимущественно вегетативно, реже семенами. Цветет – в мае-июне. Цветки опыляются насекомыми. Семена созревают в июне-июле.

**Численность и тенденции её изменения.** В Мари Эл известен в восьми местонахождениях. В последние восемь лет обнаружен в двух местах, где численность не превышает 13 особей. На территории бывшего Нолькинского лесничества Учебно-опытного лесхоза и на территории бывшего Марийского заповедника (Старожильское участковое лесничество) в настоящее время не произрастает. Повторных сборов с других ранее известных местонахождений нет.

**Лимитирующие факторы.** Реликтовый характер распространения в европейской части России. Уничтожение местообитаний в результате рубок лесов. Сбор растений в качестве лекарственного сырья (в Мари-Турекском районе известен под названием «черная трава»).

**Меры охраны.** Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием популяций. Выращивание и размножение растений с использованием метода культуры тканей в ботаническом саду и восстановление утраченных популяций. Организация ООПТ в местах произрастания 2-х видов башмачка по долине р. Петъялка (Волжский район) и по р. Шойка (Куженерский район).

**Источники информации.** 1. Смольянинова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 15; 2. Губанов и др., 2002; 3. Широков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 123-124; 4. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 153; 4. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 515-516; 6. Буш, 1894; 7. Крейер, 1981; 8. Абрамов, 1981a; 9. Богданов, Абрамов, 2011b; 10. Гербарий YOLA.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Пальчатокоренник длиннолистный,  
или балтийский**

*Dactylorhiza longifolia* (L. Neum.) Aver.  
*Dactylorhiza baltica* (Klinge) Orlova



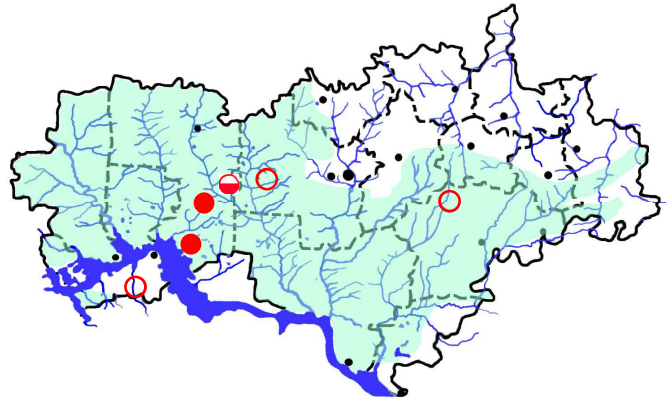
**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид. Включен в Красную книгу Российской Федерации.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с 2-4 глубокораздельным клубнем. Стебель высотой 40-70 см, прямой, при основании полый, диаметром до 1 см. Нижние листья ланцетные, зеленые, с темными пятнами, шириной 15-35 мм, длиной 10-20 см. Верхние стеблевые листья мелкие, заостренные, их верхушки достигают основания соцветия. Соцветие – густой многоцветковый короткоцилиндрический колос длиной до 10 см. Цветки розоватые с пестрым рисунком из темно-малиновых крапин. Губа слегка трехлопастная с широкой средней долей. Плод – коробочка с большим количеством семян.

**Отличие от схожих видов.** От близких видов рода пальчатокоренник с пятнистыми листьями отличается толстым полым стеблем, длинными фиолетоватыми прицветниками, и слабо прилегающими к стеблю средними и нижними листьями.

**Распространение.** Европейско-азиатский вид лесной зоны. Скандинавия, Средняя Европа, Прибалтика, северо-запад Китая и запад Монголии. В России северная граница проходит через Ленинградскую, Вологодскую, Кировскую области до Пермского края. Южная граница – по Курской, Липецкой, Тамбовской, Пензенской, Ульяновской, Самарской, Оренбургской, Челябинской областям.

**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



Вторая область распространения – на юге Сибири (1, 2). Занесен в Красные книги Российской Федерации и Кировской области (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Горномарийском (правобережье), Моркинском, Килемарском, Медведевском районах (4-6).

**Экология и биология.** Встречается в травяно-гипновых, кустарниково-травяно-гипновых болотах по долинам рек в присклоновом понижении, по ключевым минералотрофным болотам. Цветет – в июне – начале июля. Семена созревают в июле-августе. Размножение в основном семенное.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известных популяциях невысокая от 15 до 55 особей (6). Наблюдается колебание численности в зависимости от погодных условий в период вегетации.

**Лимитирующие факторы.** Осушительная мелиорация низинных болот и перепады уровня грунтовых вод.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Организация ООПТ на низинном болоте Пошкит Куп.

**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 2: 54; 2. Аверьянов, 2008, Кр. кн. РФ: 367-368; 3. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 167; 4. Буш, 1891; 5. Замараева, 1926; 6. Богданов, Абрамов, 2011б.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Пальчатокоренник Траунштейнера**  
*Dactylorhiza traunsteineri* (Saut.) Soó



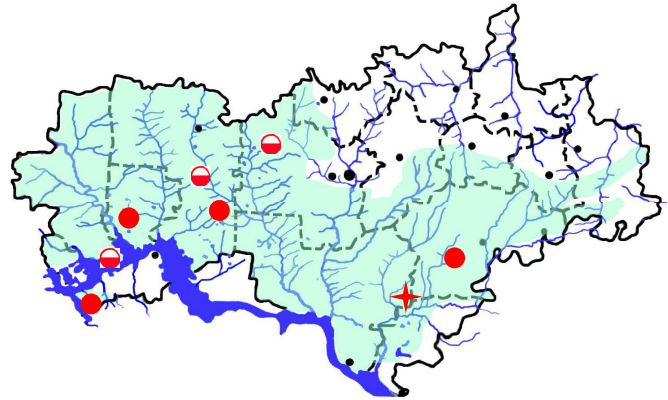
**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид. Включен в Красную книгу Российской Федерации.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с сжатыми 2-3 лопастными корневыми клубнями, вытянутыми в длинные утонченные окончания. Стебель тонкий, прямой или иногда извилистый длиной до 50 см. Листья плоские, иногда вдоль сложенные, узкие, линейные или линейно-ланцетные, заостренные, почти прямые, вверх направленные или отклоненные. Поверхность листьев покрыта темными пятнами или их нет. Соцветие – короткий цилиндрический, довольно рыхлый колос. Прицветники ланцетные, почти равны по длине цветкам. Цветки розово-фиолетовые, иногда очень светлые. Губа с темным рисунком из сплошных или слегка прерывистых линий, округло-обратнойцевидная, чаще цельная или коротко трехлопастная.

**Отличие от схожих видов.** От близких видов рода пальчатокоренник (*Dactylorhiza*) отличается узкими линейными или линейно-ланцетными листьями (отношение ширины к длине листа 1:12-1:20), коротким соцветием, почти цельной губой цветка.

**Распространение.** Встречается в Средней и Восточной Европе, Скандинавии, Западной Сибири. В Средней России произрастает в северных областях нечерноземной полосы (1, 2). Занесен в Красные книги Российской Федерации, Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан (3-6). В Республике Марий Эл обнаружен в Горномарийском, Звениговском, Килемарском, Медведевском, Моркинском, Юринском районах (7-10).

**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



**Экология и биология.** Растет на сфагновых и кустарничково-сфагновых болотах на границе с суходолами, на травяно-моховых сплавинах озер. Цветет – в июне, плодоносит – в июле. Семена способны прорасти и развиваться в растение лишь в присутствии специфических почвенных грибов. Весь цикл до цветения растение проходит за 10-11 лет.

**Численность и тенденции её изменения.** Известные популяции малочисленные от 3 до 15 особей, растет совместно с другими представителями рода. Может образовывать гибриды с ними. Численность стабильно низкая.

**Лимитирующие факторы.** Крупные пожары в местах обитания, изменение водного режима местобитаний при мелиорации и в результате запруживания истоков из озер бобрами.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Организация ООПТ на Кундышском (Большом) болоте и оз. Большой и Малый Касъяр (Килемарский район), болоте Ош Куп (Моркинский район), оз. Патъяр (Юринский район).

**Источники информации.** 1. Смольянинова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 56; 2. Губанов и др., 2002; 3. Аверьянов, 2008, Кр. кн. РФ: 370-371; 4. Широков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 127; 5. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 168; 6. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 524-525; 7. Абрамов, 1994; 8. Абрамов, Папченков, 2006; 9. Гербарий YOLA; 10. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



### Дремлик тёмно-красный

*Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Bess.



**Статус.** 3 – редкий, уязвимый вид.

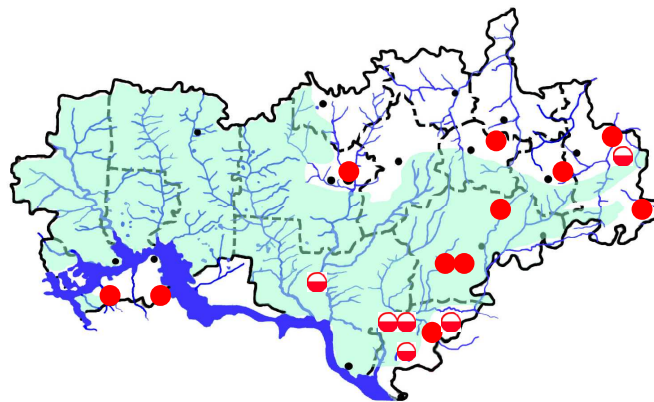
**Описание.** Многолетнее травянистое растение с коротким, довольно толстым и извилистым корневищем с многочисленными длинными придаточными корнями. Стебель прямостоячий, зеленовато-фиолетовый, высотой 25-60 см, вверху опушенный. Листья (в числе 5-9) овальные, жесткие, заостренные, длиной 5-10 см. Верхняя поверхность листа темно-зеленая, нижняя – сизовато-фиолетовая, со слабым опушением. Соцветие – однобокая опушенная кисть длиной до 20 см с 10-25 цветками. Прицветники овальные, заостренные, темно-пурпурные. Цветки красновато-пурпурные, с приятным запахом ванили. Все листочки околоцветника (кроме губы) сходящие, наружные мелкоопушенные. Губа без шпорца, состоит из двух частей: передняя – пурпурная, сердцевидной формы, с зазубренным краем и двумя бугорками при основании и задняя – чашевидно-вогнутая. Завязь прямая, опушенная. Плод – коробочка с пылевидными семенами.

**Отличие от схожих видов.** В сходных условиях иногда произрастает близкий вид – д. морозниковый (*Epipactis helleborine* (L.) Crantz), который имеет такие же слабоопушенные листья. Цветки без запаха, в их окраске преобладают зеленые, желтоватые и розоватые тона. Листочки околоцветника без опушения, оттопыренные в разные стороны, а не сходящие, как у д. темно-красного.

**Распространение.** Евро-западноазиатский вид. Встречается в Европе, Средиземноморье, на Кавказе, в Малой и Средней Азии, Иране, Западной Сибири (1). В Средней России встречается в южных и западных областях (2). Занесен в Красные книги Нижегородской области, Республики Татарстан, Чувашской Республики (3-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Горномарийском, Звениговском, Куженерском, Мари-Турекском, Моркинском, Параньгинском районах и г. Йошкар-Ола (6-9).

**Экология и биология.** Растет в светлых лиственных и хвойных лесах, по лесным склонам, чаще

### Семейство Орхидные – Orchidaceae



с близким залеганием мергеля или известняка. Предпочитает глинистые или каменистые почвы с разреженным травостоем. Переносит сухость почвы и прямой солнечный свет. При низкой освещенности может находиться в состоянии покоя. Цветет – в июне-июле. Цветки опыляются насекомыми. Семена созревают в июле-августе. Размножается семенами, иногда вегетативно. При вегетативном размножении от одного корневища может отходить несколько генеративных побегов. Прорастание семян и развитие растения происходит в симбиозе со специфичными почвенными грибами. Первые 2-3 года проросток лишен хлорофилла и ведет подземный образ жизни. Весь цикл от прорастания семени до зацветания растения может длиться до 10 лет.

**Численность и тенденции её изменения.** В республике произрастает отдельными особями или образует заросли в количестве около 1,8 тыс. особей на площади 2,5 га, на месте отвалов каменного карьера. После возобновления работы карьера в 2008 г. часть популяции была уничтожена при расчистке площади для разработок (7). В последние годы обнаружены 3 новых местонахождения. Численность во всех популяциях стабильная.

**Лимитирующие факторы.** Рубка леса, рекреационная нагрузка, добыча известняка в местах обитания. Сбор растений на букеты и их выкопка.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заказников «Горное Заделье», «Каменная Гора», памятника природы «Карман Курык». Организация ООПТ на коренных склонах к р. Петъялка, Ашланка и Арборка, ур. Йошкар Сер.

**Источники информации.** 1. Смольянинова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 26; 2. Губанов и др., 2002; 3. Широков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 128; 4. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 526-527; 5. Димитриев, Краснов, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 157; 6. Абрамов, 1989а; 7. Богданов, Абрамов, 2011б; 8. Гербарий YOLA; 9. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Дремлик болотный**  
*Epipactis palustris* (L.) Crantz



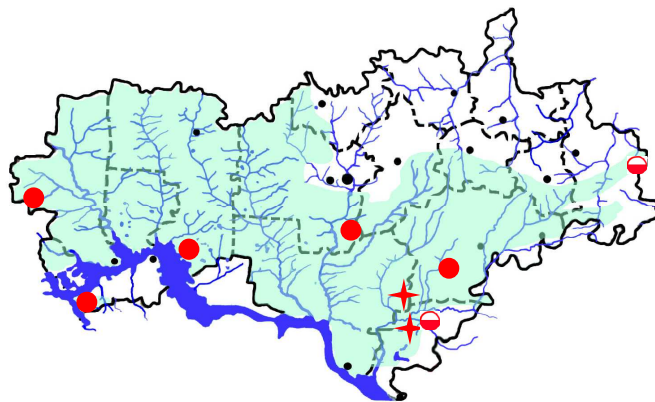
**Статус.** 3 – редкий, уязвимый вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с длинным, ползучим корневищем, с длинными междуузлиями и чешуевидными листьями. Стебель прямостоячий, светло-зеленый, высотой 30-70 см, вверху опушенный и розоватый. Листья очередные, многочисленные (до 10), продолговатые или продолговато-ланцетные, длиной 5-20 см, голые. Соцветие – кисть, состоящая из 3-20 цветков с длинными прицветниками. Цветки длиной до 2,5 см поникающие, на скрученных цветоножках. Наружные листочки околоцветника зеленоватые с грязно-фиолетовыми пятнами. Внутренние листочки – беловатые с розоватыми полосками. Губа продолговатая, разделенная поперечной перегородкой на две доли. Задняя доля чашевидно вогнутая, снаружи розоватая, внутри с оранжевыми бородавочками, выделяющими нектар. Передняя доля – широко-овальная беловатая с розовыми жилками, тупая, с волнисто-городчатым краем. Завязь прямая, опушенная.

**Отличие от схожих видов.** В сходных условиях иногда произрастает близкий вид – д. морозниковый (*Epipactis helleborine* (L.) Crantz). У этого вида листья по краю и снизу вдоль жилок шершаво опушенные, яйцевидные или продолговато-яйцевидные. Конечная часть сердцевидно-яйцевидной губы заостренная, отогнутая вниз, зеленовато-бледнофиолетовая.

**Распространение.** Евросибирско-западноазиатский вид. Встречается в Европе, Средиземноморье, Малой Азии, на Кавказе, в Средней Азии до Ирана и Гималаев, в Сибири (1). В средней полосе европейской части России распространен во всех областях, чаще в северных. Занесен в Красные книги Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан, Чувашской Республики (2-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Горномарийском, Звениговском, Килемарском, Мари-

**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



Турекском, Медведевском, Моркинском, Юринском районах (6-11).

**Экология и биология.** Растет на болотистых лугах (в кустарниках), кустарничково-моховых сплавинах озер, ключевых болотцах по склонам речных долин. Предпочитает освещенные места, выдерживает избыточное увлажнение и недостаточную аэрацию почвы. Размножается вегетативно, реже семенами, которые созревают в июле-сентябре. Развитие от семени до цветущего растения проходит за 10-11 лет.

**Численность и тенденции её изменения.** В популяциях произрастает небольшими группами от 5-6 до 150-200 особей, занимающих площадь до 4 кв. м. Самая крупная популяция, площадью до 5 га и численностью до 200 тыс. особей, находится на низинном болоте Пошкит Куп (близ с. Арда). При возможном поднятии уровня воды в Чебоксарском водохранилище эта популяция будет уничтожена. В сохранившихся и обследованных популяциях численность стабильная.

**Лимитирующие факторы.** Нарушения местообитаний в результате осушения низинных болот, заболоченных лугов по долинам рек, при торфоразработках. Затопление мест произрастания в результате запруживания рек и истоков из озер бобрами.

**Меры охраны.** Контроль за состоянием популяций. Организация ООПТ на оз. Патъяр, на болоте Пошкит Куп, ур. Коркан Курык. Восстановление заказника «Васильсурские дубравы».

**Источники информации.** 1. Смольянинова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 26; 2. Широков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 129; 3. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 160; 4. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 527-529; 5. Димитриев, Краснов, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 156; 6. Буш, 1891; 7. Буш, 1894; 8. Абрамов, Папченков, 2006; 9. Богданов, Абрамов, 2011б; 10. Гербарий YOLA; 11. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Надбородник безлистный**  
*Epipogium aphyllum* (F. Schmidt) Swartz



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид. Включен в Красную книгу Российской Федерации.

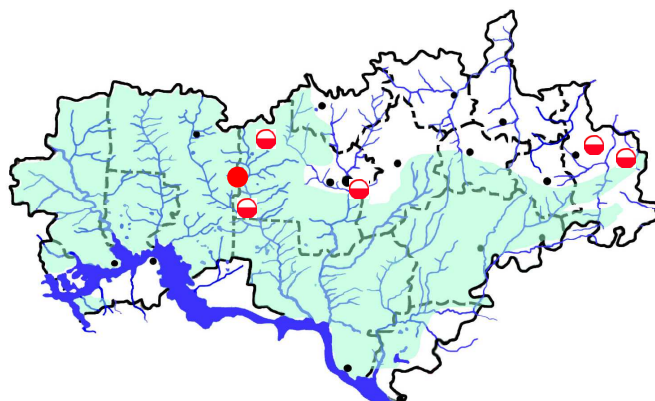
**Описание.** Многолетнее бесхлорофилльное растение (сапрофит) с беловатым, сильноветвистым коралловидным корневищем. Стебель полый, голый, хрупкий, желтоватый с красными полосками, высотой до 30 см. Листовые пластинки отсутствуют, имеются лишь пленчатые чешуйки – рудименты листовых влагалищ. Соцветие – малоцветковая кисть длиной из 2-8 поникающих, пахучих цветков. Прицветники линейно-ланцетовидные, туповатые, отклоненные, длиной 1 см. Цветки с вверх направленной губой. Листочки околоцветника желтоватые с редкими пурпурными штрихами, почти равные, ланцетные, острые, наружные немного короче и уже внутренних листочков, согнутые. Губа белая с пурпурными и розовыми полосками, трехлопастная с тупым шпорцем.

**Отличие от схожих видов.** Близкие, внешне похожие виды во флоре республики отсутствуют.

**Распространение.** Евросибирско-восточно-азиатский вид лесной зоны. Встречается в Европе, Средиземноморье, Малой Азии, на Кавказе, в Сибири, на Дальнем Востоке, в Китае и Японии (1). В Средней России растет в лесной зоне нечерноземной полосы. В занесен в Красные книги Российской Федерации, Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан (2-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Мари-Турекском, Медведевском районах, в лесопарке Сосновая роща г. Йошкар-Ола (6-10).

**Экология и биология.** Растет в старовозрастных хвойных, хвойно-широколиственных лесах с хорошо развитым моховым слоем и подстилкой. Предпочитает рыхлые, богатые гумусом почвы. Размножается вегетативно, при помощи подземных

**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



столонов. Цветет – в июле-августе, не каждый год. Опыление происходит за счет мелких насекомых. Семена способны прорасти и развиваться в растение лишь в присутствии специфических почвенных грибов. После прорастания долгое время находится в земле сначала в виде клубенька, затем в виде корневища. После цветения 2-3 года не образует надземных частей, находится в состоянии покоя или накопления питательных веществ.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается одиночными экземплярами или небольшими группами по 2-3 стебля. Из шести известных в настоящее время местонахождений, в последнее время встречается в одном. Остальные пять, обнаруженные в прошлом и позапрошлом веке, нуждаются в подтверждении современными находками. В годы с дождливым летом в исследованной популяции встречается 5-10 цветущих особей.

**Лимитирующие факторы.** Лесохозяйственные мероприятия, пожары, рекреационное воздействие в местах обитания, а также особенности биологии.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Поиск новых мест обитаний, контроль за состоянием известных популяций.

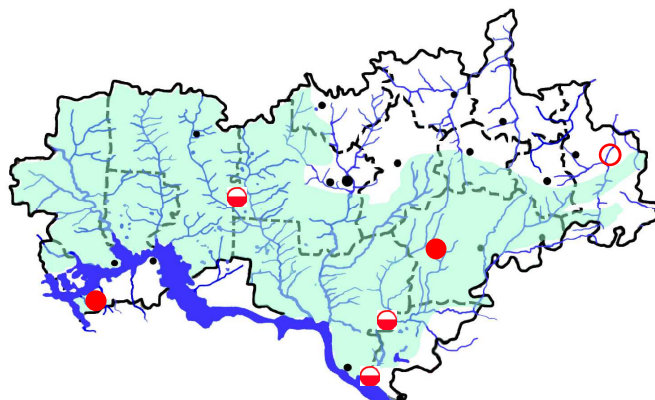
**Источники информации.** 1. Смольянинова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 29; 2. Аверьянов, 2008, Кр. кн. РФ: 375-376; 3. Широков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 130; 4. Носкова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 162; 5. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 529-530; 6. Буш, 1894; 7. Крейер, 1981; 8. Абрамов и др., 1981; 9. Гербарий YOLA; 10. Данные составители.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Кокушник длиннорогий**  
*Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.



**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с 4-7 отдельными, сжатыми с боков клубнями. Стебель с 4-7 листьями, полый, высотой 30-60 см. Стеблевые листья длиной до 20 (25) см, линейно-ланцетные, слегка килеватые при основании, на конце колпачковидно стянутые. Верхние листья похожи на прицветники. Соцветие – густой цилиндрический колос длиной 5-15 см. Цветки многочисленные, лилово-розовые или светло-лилово-пурпурные, со слабым запахом гвоздики. Листочки околоцветника длиной 4-5 см, почти одинаковой длины, яйцевидные. Наружные боковые листочки вдоль свернутые, отклонены в стороны, а остальные обращены вверх, образуя шлем. Губа ромбическая, трехлопастная с отходящими боковыми и длинноватой средней лопастью. Шпорец серповидный, длиной до 2 см и в 1,5-2 раза длиннее завязи. Плод – удлинённая коробочка.

**Отличие от схожих видов.** Близкие виды во флоре Республики Марий Эл отсутствуют.

**Распространение.** Евроазиатский вид лесной зоны. Распространен в Скандинавии, Средней и Атлантической Европе, Средиземноморье, Малой Азии, Монголии, Китае, Японии. В России спорадически встречается во многих областях европейской части, на Кавказе, в Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке (1). Занесен в Красные книги Республики Татарстан и Чувашской Республики (2,

3). В Республике Марий Эл обнаружен в Горномарийском, Медведевском, Звениговском, Волжском, Моркинском, Мари-Турекском районах (4-8).

**Экология и биология.** Растет на сыроватых лугах, ключевых болотцах, известняково-мергелистых обнажениях, реже в сосновых лесах. Цветет – в июне, семена созревают в июле. Размножается в основном семенами, изредка вегетативно.

**Численность и тенденции её изменения.** Известен на территории республики в 20 местонахождениях. Численность в известных популяциях от 1-5 до 310 особей. Преобладают вегетирующие особи. Численность сокращается в сухие, жаркие годы.

**Лимитирующие факторы.** Мелиоративные работы по поймам и долинам рек, приводящие к изменению гидрологического режима, вырубка лесов в местах обитания, сенокосение.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра», памятника природы «Карман Курык». Организация ООПТ на территории ур. Йошкар Сер, в устье р. Илеть. Восстановление заказника «Васильсурские дубравы».

**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 2: 34-35; 2. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 531-533; 3. Димитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 160; 4. Буш, 1891; 5. Буш, 1894; 6. Замараева, 1926; 7. Крейер, 1981; 8. Абрамов, Папченков, 2006; 9. Гербарий YOLA; 10. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Гаммарбия болотная**  
*Hammarbya paludosa* (L.) O. Kuntze



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид.

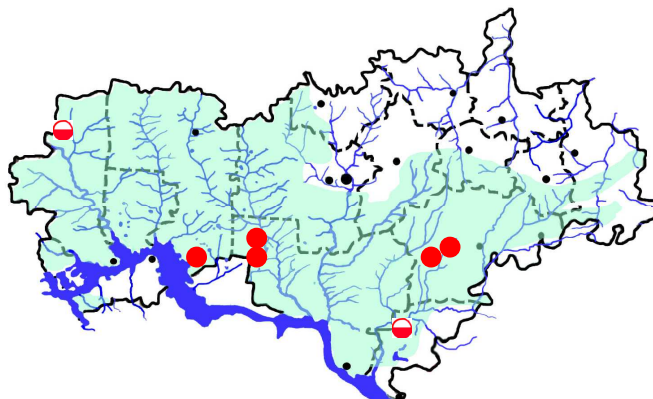
**Описание.** Многолетнее травянистое растение с тонким шнуровидным корневищем. Стебель высотой 5-20 см, тонкий, пятигранный, при основании ежегодно образующий клубень, одетый листовыми влагалищами. Листья в числе 2 (3-4), расположены при основании стебля, толстоватые, продолговатояйцевидные, тупые или слабо заостренные, длиной 1-3 см и шириной 0,5-1 см. В пазухах верхнего листа есть вздутие, где закладывается клубень следующего года. Соцветие – прямая многоцветковая кисть длиной 2-8 см. Цветки очень мелкие, прижатые к стеблю, длиной 2-6 мм, желтовато-зеленые. Губа яйцевидная с тремя жилками, обращена вверх из-за скручивания цветоножки. Плод – коробочка с очень мелкими семенами.

**Отличие от схожих видов.** Близких, внешне похожих видов во флоре республики нет.

**Распространение.** Евро-сибирский вид. Распространен в Средней и Атлантической Европе, Средиземноморье, Скандинавии, Западной и Восточной Сибири (1). В Средней России встречается во многих областях северной части, преимущественно в черноземной полосе (2). Занесен в Красные книги Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан, Чувашской Республики (3-6). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Звениговском, Килемарском, Моркинском, Юринском районах (7-10)

**Экология и биология.** Растет на низинных и переходных болотах, заболоченных сплавинах озёр, в березняках телиптерисово-гипновых. Предпочита-

**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



ет освещённые местообитания с плохо аэрируемыми, сырыми торфянистыми почвами. Цветет – в июле-августе. Процент завязывания плодов низкий, поэтому семенное возобновление затруднительно. Размножается вегетативно, при помощи вегетативных почек, которые образуются на верхушке листьев.

**Численность и тенденции её изменения.** На болотах встречается единичными особями (Килемарский район), в березняках – небольшими скоплениями по 12-16 особей (Моркинский район). Численность крайне низкая.

**Лимитирующие факторы.** Сложность в семенном размножении и длительность начальной стадии развития. Нарушение местообитаний при заготовке мха, сборе ягод клюквы, осушении болот, запруживании водотоков бобрами. Излишняя рекреационная нагрузки на местообитания (берега озёр, верховые болота).

**Меры охраны.** Контроль за состоянием известных популяций, поиск новых местонахождений. Организация ООПТ в ур. Ош Куп и на сплавинном острове оз. Шургоер (Моркинский район).

**Источники информации.** 1. Смольянинова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 17; 2. Губанов и др., 2002; 3. Широков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 131; 4. Носкова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 158; 5. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 533-534; 6. Димитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 153; 7. Васильева, Абрамов, 1981; 8. Богданов, Абрамов, 2011б; 9. Гербарий YOLA; 10. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Лосняк Лёзеля**  
*Liparis loeselii* (L.) Rich.



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид. Включен в Красную книгу Российской Федерации.

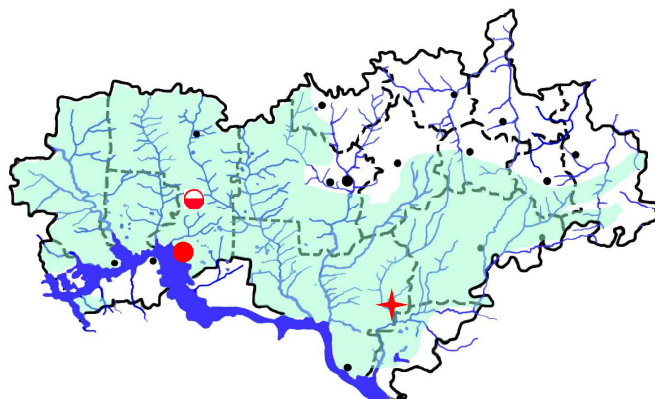
**Описание.** Небольшое многолетнее растение с коротким недолгоживущим корневищем и длинными тонкими корнями. Стебель ребристый, крылатый, тонкий, высотой 8-20 см, при основании с небольшим яйцевидным клубнем (псевдобульбой), прикрытым основаниями отмерших листьев. Листья в числе двух, почти супротивные, продолговатые или продолговато-ланцетные, заостренные, длиной 5-10 см и шириной 1-2,5 см, суженные в крылатый черешок. Соцветие – редкоцветковая кисть длиной 1,5-6 см, состоящая из 2-10 мелких цветков. Прицветники пленчатые, яйцевидно-ланцетные, намного меньше завязи. Цветки прямостоячие или слабо отклоненные, желтовато-зеленые, длиной 5-6 мм. Наружные листочки околоцветника язычково-ланцетные, при основании с маленькими ушками. Внутренние листочки узкие, линейные, с одной жилкой. Губа овальная, цельная, к основанию суженная, с небольшим бугорком. Плод – коробочка.

**Отличие от схожих видов.** В сходных условиях в республике встречается похожая гамарбия болотная (*Hammarbya paludosa* (L.) O. Kuntze), имеющая такие же утолщения основания стебля. У неё соцветие многоцветковое (более 10 цветков), а нижняя губа заостренная.

**Распространение.** Встречается в Европе, Средиземноморье, Средней и Малой Азии, Западной Сибири, Северной Америке (1). В Средней России – редкий вид, встречающийся преимущественно в нечерноземных районах (на севере до средней тайги). Отдельные местонахождения известны на болотах в черноземной полосе (2). Занесен в Красные книги Российской Федерации, Нижегородской области, Республики Татарстан, Чувашской Республики (3-6). В Республике Марий Эл обнаружен в Звениговском и Килемарском районах (7-9).

**Экология и биология.** Растет на сфагновой сплаvine болот, осоко-гипновых и березово-

**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



осоково-гипновых участках низинных болот. Предпочитает влажные, слабо затененные местообитания, безразличен к богатству почвы, избегает сильно кислые почвы. Часто растет на осоковых кочках. Цветет – в июне-июле, опыляется насекомыми, иногда происходит самоопыление. Размножается в основном семенами, которые прорастают возле материнского растения. Степень завязывания плодов высокая. Семена способны прорасти и развиваться в растение лишь в присутствии специфических почвенных грибов. Первый стеблевой клубень появляется на второй год после прорастания семени, а первый лист на 4 год.

**Численность и тенденции её изменения.** Известно 4 местонахождения, из них в настоящее время встречается только на болоте Пошкит Куп. Численность популяции не высокая – до 100 особей. Произрастает одиночно или группой до 12 особей. После аномально жаркого лета 2010 г. численность уменьшилась вдвое. При возможном подъеме уровня воды в Чебоксарском водохранилище местонахождение может быть затоплено.

**Лимитирующие факторы.** Изменение местообитаний в результате осушения (болото Вален Куп) и затопление мест произрастания в результате запруживания истоков из озер бобрами (сплавина оз. Большой Тотьер).

**Меры охраны.** Мониторинг за состоянием существующей популяции, поиск новых местонахождений. Организация ООПТ на болоте Пошкит Куп (Килемарский район).

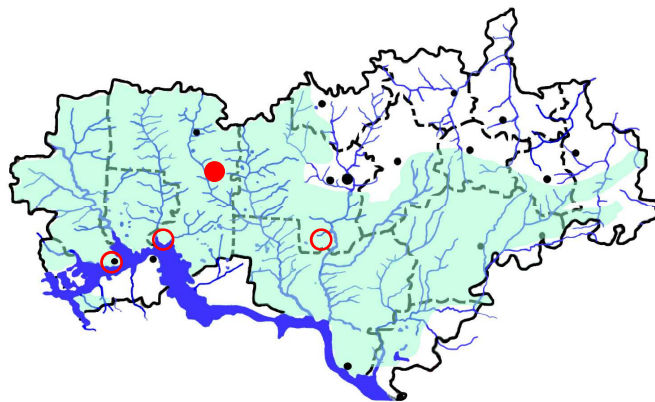
**Источники информации.** 1. Смольянинова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 18; 2. Губанов и др., 2002; 3. Аверьянов, 1988, Кр. кн. РФ: 387-388; 4. Широков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 133; 5. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 536-537; 6. Дмитриев, Краснов, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 162; 7. Васильева, Абрамов, 1981; 8. Абрамов, Папченков, 1992; 9. Богданов, Абрамов, 2011б.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Тайник сердцелистный**  
*Listera cordata* (L.) R. Br.



**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид.

**Описание.** Многолетнее длиннокорневищное факультативно-корнеотпрысковое травянистое растение. Стебель высотой 15-20 см, тонкий, слабый, прямостоячий с бурыми влагалищами при основании. Близ середины стебля расположены два сидячих супротивных, сердцевидно-яйцевидных, железисто-опушенных листа, длиной 2,5 см. Соцветие – редкоцветковая кисть, длиной 2-9 см, состоящая из 6-10 цветков. Цветки мелкие, желто-буро-зеленоватого цвета, на прямых или слегка скрученных цветоножках. Листочки околоцветника отклоненные, тупые, продолговато-эллиптические, наружные – зеленые. Губа фиолетово-пурпурная, клиновидная, двураздельная в два раза длиннее долей околоцветника. Плод – коробочка.

**Отличие от схожих видов.** Из этого рода в республике встречается т. овальный (*Listera ovata* (L.) R.Br.), который достигает в высоту 25-60 см. Листья последнего яйцевидные или широкоэллиптические, цветки крупные, желто-зеленые, без буроватой окраски.

**Распространение.** Встречается в Европе, Средиземноморье, Малой Азии, на Кавказе, в Сибири, на Дальнем Востоке, в Китае, Японии и Северной Америке (1). В Средней России – преимущественно в областях нечерноземной полосы, южнее – очень редко (2). Занесен в Красные книги Нижегородской и Кировской областей (3, 4). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском, Медведевском, Юринском районах (5-7).

**Экология и биология.** Растет в мшистых хвойных лесах, в заболоченных черноольшаниках с

елью, в присклоновом понижении долин крупных рек. Предпочитает торфянистые кислые почвы с большим слоем мохового покрова или подстилки. Цветет – в конце мая-июне. Опыляется в основном двукрылыми насекомыми, привлекаемыми неприятным запахом цветков. Семенное размножение затруднено. Семена способны прорасти и развиваться в растение лишь в присутствии специфических почвенных грибов. Размножается в основном вегетативно при помощи корневых отпрысков.

**Численность и тенденции её изменения.** На территории республики известен по трем находкам прошлого (1930, 1931 гг.) и позапрошлого века (1885 г.). Последняя находка относится к 2008 г.: обнаружен в количестве 2-х экз.

**Лимитирующие факторы.** Нарушение местообитаний в результате рубок леса и затопления при строительстве Чебоксарского водохранилища. Особенности биологии, (сложная специфика размножения и длительность начальной стадии развития при семенном размножении).

**Меры охраны.** Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций. Организация ООПТ по долине р. Южовка и на болоте Пошкит Куп (Килемарский район), в ур. Студеный Ключ (Медведевский район).

**Источники информации.** 1. Смольянинова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 21; 2. Губанов и др., 2002; 3. Широков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 134; 4. Носкова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 158; 5. Замараева, 1929; 6. Абрамов, 1989б; 7. Богданов, Абрамов, 2011б.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Мякотница однолистная**  
*Malaxis monophyllos* (L.) Sw.



**Статус.** 3 – редкий вид.

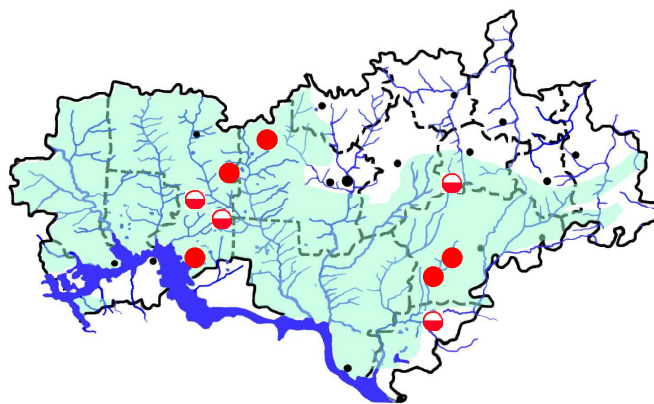
**Описание.** Многолетнее растение с коротким корневищем и придаточными корнями. Стебель высотой до 30 см, трехгранный, тонкий, при основании с зеленым, яйцевидным клубнем, окруженный влагалищами старых листьев. Лист одиночный (редко два), эллиптический, длиной 3-10 см, при основании сужен в стеблеобъемлющий черешок. Соцветие – многоцветковая (30-60 цветков), рыхлая кисть длиной до 15 см. Цветки мелкие, желтовато- или зеленовато-белые, из-за скручивания цветоножки направлены губой кверху. Листочки наружного круга яйцевидные, внутреннего круга – линейные. Губа широкояйцевидная, заостренная, цельнокрайная, с пятью жилками, у основания вогнутая. Плод – коробочка.

**Отличие от схожих видов.** Близких, внешне похожих видов во флоре республики нет.

**Распространение.** Голарктический вид, распространенный в районах с умеренным климатом всего северного полушария. Встречается в Европе, Средиземноморье, Сибири, на Дальнем Востоке, в Малой Азии, Монголии, Китае, Японии, Северной Америке (1). В Средней России спорадически встречается во всех районах лесной зоны (2). Занесен в Красные книги Нижегородской области, Республики Татарстан, Чувашской Республики (3-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Килемарском, Куженерском, Медведевском, Моркинском районах (6-9).

**Экология и биология.** Растет в сырых лесах по берегам озер и рек, на осоко-гипновых, травяно-сфагновых (переходных) болотах, сплавинах, обыч-

**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



но среди вахты трехлистной или белокрыльника болотного. Предпочитает полутень, как свежие так и сырые почвы с мощной подстилкой или слоем мха. Цветет – в июне-июле. Цветки опыляются мелкими насекомыми. Семена способны прорасти и развиваться в растение лишь в присутствии специфических почвенных грибов. Первые три года после прорастания семени растение ведет подземный образ жизни.

**Численность и тенденции её изменения.** Во всех местообитаниях численность невысокая. Растет небольшими группами по 2-15 (30) особей.

**Лимитирующие факторы.** Нарушение экотопов в результате осушения низинных болот, и затопление мест произрастания в результате запруживания истоков из озер бобрами.

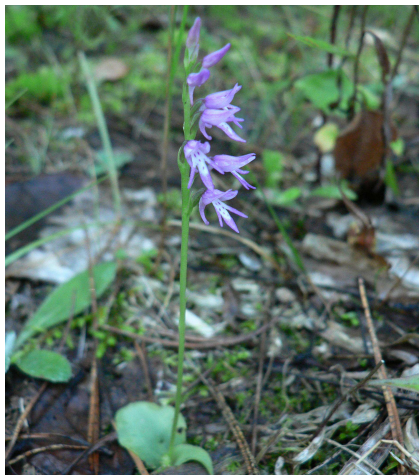
**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра», заповедника «Большая Кокшага». Организация ООПТ по долине р. Шойка (Куженерский район), на Кундышском (Большом) болоте и болоте Пошкит Куп (Килемарский район), болоте Ош Куп и оз. Шургоер (Моркинский район). Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Смольянинова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 18; 2. Губанов и др., 2002; 3. Широков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 135; 4. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 538-539; 5. Димитриев, Краснов, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 165; 6. Васильева, Абрамов, 1981; 7. Богданов, Абрамов, 2011б; 8. Гербарий YOLA; 9. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Неоттианта клубучковая**  
*Neottianthe cucullata* (L.) Schlechter



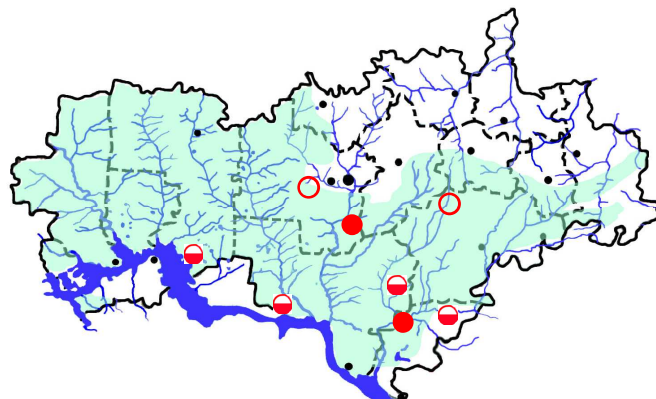
**Статус.** 3 – редкий вид. Включен в Красную книгу Российской Федерации.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с почти шаровидным (в диаметре до 1,8 см), снизу выемчатым клубнем, покрытым густым войлоком из буроватых волосков. Клубней два, один из них крупный, сморщенный, откуда растет стебель текущего года. Второй – молодой, плотный, светлый с почкой возобновления будущего года. Придаточные корни короткие, толстые, немногочисленные. Стебель тонкий, гранистый, голый, высотой 10-25 (30) см. с 1-3 маленькими узколанцетными, длинно заостренными чешуевидными листьями. При основании стебля два продолговатых или яйцевидных заостренных листа длиной 3-7 см и шириной 1-5 см. Соцветие – однобокая негустая кисть длиной до 8 см с 6-25 фиолетово-розовыми или бледно-розовыми цветками. Все листочки околоцветника, кроме губы, ланцетные, длинно заостренные, сходящиеся в виде шлема. Губа глубоко трехраздельная, отклоненная книзу. Средняя доля, языковидная, крупнее узколинейных боковых. Шпорец согнутый, обращен вперед, на конце шаровидно расширенный. Плод – коробочка.

**Отличие от схожих видов.** Близкие, внешне похожие виды во флоре республики отсутствуют.

**Распространение.** Евро-североазиатский вид значительной части лесной зоны Евразии. Встречается в Средней и Восточной Европе, на юге Сибири, Дальнем Востоке, на севере Китая и Японии, в Монголии (1). В Средней России растет в центральных нечерноземных районах (2) Занесен в Красные книги Российской Федерации, Нижегородской области, Республики Татарстан, Чувашской Республики (3-6). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Звениговском, Медведевском, Моркинском и Килемарском районах (7-11).

**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



**Экология и биология.** Цветет в мшистых сосновых и смешанных лесах с разреженным древостоем, на опушках, полянах, чаще в условиях высокой поймы в нижнем течении рек. Предпочитает песчаные почвы, освещенные участки с невысоким и негустым травяным покровом с участием зеленых мхов. Цветет – в июне-июле. Цветки опыляются мелкими насекомыми. Семена способны прорасти и развиваться в растение лишь в присутствии специфических почвенных грибов. Весь цикл до цветения растение проходит за 10-11 лет.

**Численность и тенденции её изменения.** Отдельные локальные популяции занимают площадь 0,01-0,03 га с максимальной плотностью 5-9 особей на кв. м. Преобладают вегетирующие экземпляры. Количество растений сильно колеблется. В отдельные годы, после жаркого лета, визуально нельзя обнаружить, так как все сохранившиеся растения находятся в состоянии покоя.

**Лимитирующие факторы.** Вырубка лесов с нарушением целостности подстилки и мохового покрова, неблагоприятные климатические условия, особенности биологии. Затопление местообитаний при создании водохранилищ.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Организация ООПТ на участках остепненных сосняков близ п. Силикатный (Медведевский район). Контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Смольянинова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 33-34; 2. Губанов и др., 2002; 3. Аверьянов, 2008, Кр. кн. РФ: 392-393; 4. Широков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 136; 5. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 540-541; 6. Димитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 166; 7. Замараева, 1929; 8. Абрамов, Папченков, 2006; 9. Гербарий YOLA; 10. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Ятрышник шлемоностный**  
*Orchis militaris* L.



**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид. Включен в Красную книгу Российской Федерации.

**Описание.** Многолетнее травянистое летне-зимнезеленое растение с двумя цельными, яйцевидными корневыми клубнями. Из одного, обычно деформированного клубня растет стебель текущего года, из другого, беловатого формируется клубень будущего года. Стебель прямостоячий, олистивный, высотой 25-45 см, при основании с двумя чешуевидными влагалищами листьев. Прикорневые листья продолговато-эллиптические, тупые, длиной 7-15 см и шириной 2-5 см, при основании суженные и охватывающие стебель. Два верхних стеблевых листа мельче, влагалищные, заостренные. Соцветие – многоцветковая кисть цилиндрической формы длиной 5-10 см, прицветники фиолетово-розовые, тонко-перепончатые, яйцевидно заостренные, длиной 2-3 мм. Цветки крупные, до 2 см длиной, розовые с фиолетово-пурпурными жилками, душистые. Пять листочков околоцветника приподняты вверх над губой в виде шлема. Губа трехраздельная, при основании беловатая с пурпурными крапинками и мелкими сосочками, лопасти фиолетово-розовые, до 1,5 см с двумя боковыми линейными долями. Средняя доля двулопастная с зубчиком в центре. Шпорец беловатый, узкоцилиндрический, короткий, слабо-согнутый. Плод – коробочка.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на представителей рода пальчатокоренник (*Dactylorhiza*). От их представителей отличается пленчатými, а не листовидными прицветниками, с листочками околоцветника сложенными в виде шлема, а не отогнутыми, с цельными клубнями, а не пальцевидно рассеченными, с однотонными зелеными листьями, а не с лилово-бурыми пятнами.

**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



**Распространение.** Евразиатский вид. Встречается в Европе, Средиземноморье, Малой Азии, на Кавказе, в Иране, Сибири, Монголии (1). В Центральной России встречается изредка во многих областях (2). Занесен в Красные книги Российской Федерации, Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан, Чувашской Республики (3-7). В Республике Марий Эл обнаружен в Оршанском районе (8).

**Экология и биология.** Растет на сырых лугах, на влажных глинисто-мергелистых склонах с разреженным древесным и травяным ярусом. Встречается небольшими группами. Цветет – в мае-июне. Опыляется насекомыми. Размножается семенным путем, реже вегетативно. Семена способны прорасти и развиваться в растение лишь в присутствии специфических почвенных грибов. При благоприятных условиях зацветает на 4-6 году после прорастания семени.

**Численность и тенденции её изменения.** В известной по сборам 1914 г. популяции численность неизвестна.

**Лимитирующие факторы.** Осушение долинных лугов, сенокосение.

**Меры охраны.** Поиск новых местонахождений в правобережье республики по склонам к р. Волга. Культивирование в ботаническом саду.

**Источники информации.** 1. Смольянинова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 47; 2. Губанов и др., 2002; 3. Аверьянов, 2008, Кр. кн. РФ: 399-400; 4. Широков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 137; 5. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 164; 6. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 541-542; 7. Гафурова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 174; 8. Абрамов, 1989б.

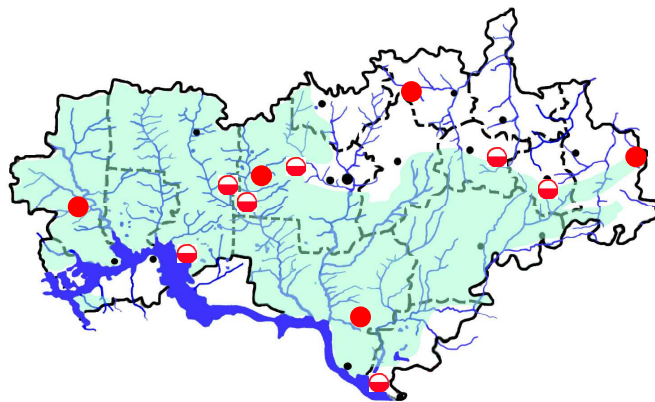
**Составители.** [Абрамов Н.В.], Богданов Г.А.



**Любка зеленоцветковая**  
*Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichenb.



**Семейство Орхидные – Orchidaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северо-восточной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение, с двумя продолговато-яйцевидными клубнями. Стебель высотой 30-60 см, крепкий, угловатый, с 1-3 мелкими ланцетными листочками. При основании стебля два блестящих продолговато-яйцевидных, почти супротивных листа, суженные в крылатый черешок. Соцветие – рыхлый, многоцветковый (до 30 цветков), цилиндрический, колос длиной 6-25 см. Цветки зеленовато-белые, непахучие. Средний листочек наружного круга околоцветника округло-сердцевидный, боковые – косо-яйцевидные. Губа линейная, шпорец на конце утолщенный. Гнезда пыльника очень сильно расходящиеся. Плод – коробочка.

**Отличие от схожих видов.** Внешне очень похожа на широко распространенную в республике л. двулистную (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.). Она имеет белые цветки с сильным запахом, узким, нитевидным, заостренным шпорцем и пыльниками с узким связником (гнезда пыльников расположены параллельно и соприкасаются).

**Распространение.** Встречается в Европе, Средиземноморье, на Кавказе, в Малой Азии (1). В Средней полосе России изредка встречается во всех областях, чаще в черноземной полосе, на востоке доходит до Волги. Занесен в Красные книги Нижегородской области, Чувашской Республики (2, 3). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Звениговском, Килемарском, Куженерском, Мари-Турекском, Медведевском, Новоторъяльском, Параньгинском, Юринском районах (4-6).

**Экология и биология.** Растет в хвойных, смешанных и лиственных лесах, на их опушках и поля-

нах, по обочинам дорог, на просеках. Переносит затенение, не требователен к механическому составу и увлажнению почвы. Цветет – в мае-июне. Опыляется насекомыми. Семена способны прорасти и развиваться в растении лишь в присутствии специфических почвенных грибов. Семена быстро теряют всхожесть. Полное развитие растения от семени до цветущего состояния длится около 11 лет. Обладает слабой конкурентоспособностью, поэтому медленно заселяет новые местообитания. Может продолжительное время произрастать в одном месте.

**Численность и тенденции её изменения.** Произрастает одиночно или небольшими по численности группами, не превышающими 10-15 особей. Может цвести с перерывами 2-5 лет, и в это время почти не заметен.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение на северо-восточной границе ареала. Из-за высокой декоративности, вместе с другим видом любки, собирается в букеты. Исчезает при изменении местообитания в результате рубок и пожаров.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра», заповедника «Большая Кокшага», памятника природы «Река Ирека». Организация ООПТ по долине р. Шойка (Куженерский район), в устье р. Илеть (Волжский район). Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Смольянинова, 1976, Фл. евр. части СССР, 2: 36; 2. Широков, 2005, Кр. кн. Нижг. обл.: 139; 3. Димитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 164; 4. Крейер, 1981, 5. Гербарий YOLA; 6. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Каулиния, или наяда гибкая**

*Caulinia flexilis* Willd. (*Najas flexilis* (Willd.) Rostk.



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на южной границе ареала, занесенный в Красную книгу Российской Федерации.

**Описание.** Однолетнее водное однодомное травянистое растение. Стебли длиной 8-40 см, тонкие, почти нитевидные, без шипиков, с удлинненными до 5 см междоузлиями. Листья, как и стебли гибкие, узкие шириной до 1,2 мм, скучены на верхушке. Листовые пластинки до 3 см длиной, по краям с мельчайшими зубчиками. Влагалища листьев постепенно сужены к основанию, с 6-12 нерасширенными при основании зубцами на каждом плече. Цветки мелкие, зеленые или красноватые раздельнополые, однодомные, расположены по одному или по несколько при основании ветвей и защищены листовыми влагалищами. Тычиночный цветок с одной тычинкой окружен двуплостным околоцветником и покрывалом, пестичный – без околоцветника, голый, с одним плодолистиком в котором развивается один семязачаток. Рылец 2. Плод – узкоэллипсоидальный орешек.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на двудомную н. большую (*Najas major* All.) и н. малую (*Najas minor* All.). Первая из них имеет ломкие стебли, с более широкими и длинными листьями (ширина до 2 мм, длина до 5 см) с крупными зубцами по краям и снизу по средней жилке. Влагалища листьев без зубцов или с 1-2 крупными зубцами. У второго вида стебель сильно разветвленный, листья и стебли ломкие, без заметных зубцов. Старые листья серповидно согнуты. Влагалища листьев резко сужены к основанию и с мелкими, расширенными при основании зубцами.

**Семейство Наядовые – Najadaceae**

**Распространение.** Евро-североамериканский вид. Встречается в Европе, на юго-востоке Западной Сибири, в Северной Америке. В Средней России редко произрастает в нечерноземной полосе, во Владимирской, Ивановской, Нижегородской, Тверской, Ярославской областях (1-5). Занесен в Красную книгу Российской Федерации. В Республике Марий Эл произрастает в Звениговском районе в пруду п. Красногорский (6).

**Экология и биология.** Обитает в пресных мезотрофных водоемах на глубинах 0,2-1,0 м, с чистым песчаным дном или с незначительным слоем ила. Распространяется исключительно семенами. Цветет – в июле-августе. Семена созревают в августе-сентябре.

**Численность и тенденции её изменения.** Сведений о численности нет. Для водных однолетников характерно значительное колебание численности из года в год.

**Лимитирующие факторы.** Распространение у южной границы ареала. Эвтрофикация и загрязнение мест произрастания.

**Меры охраны.** Уточнение старых и выявление новых мест произрастания. Контроль за состоянием и численностью в популяции.

**Источники информации.** 1. Цвелев, 1979, Фл. евр. части СССР, 4: 201; 2. Губанов и др., 2002; 3. Маевский, 2006; 4. Лисицына и др. 2009; 5. Цвелев, 2008, Кр. кн. РФ: 346-347; 6. Абрамов, Папченков, 1992.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Каулиния, или наяда малая**  
*Caulinia minor* (All.) Coss. et Germ.  
*(Najas minor All.)*



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид, произрастающий на северо-восточной границе ареала.

**Описание.** Однолетнее водное однодомное травянистое растение, темно-зеленого цвета. Стебли длиной 4-25 см, не толще 1 мм, очень ломкие, сильно ветвистые, с междоузлиями до 5 см. Листья узколинейные, длиной 1-2 см и шириной 0,5 мм по краю с 6-10 расставленными зубцами, расширенными к основанию. Влагалища листьев резко переходят в пластинки, по верхнему краю зубчатые. Стебель и средняя жилка листьев без шипиков. Цветки мелкие, зеленые или красноватые раздельнополые, однодомные. Расположены по одному или по несколько при основании ветвей и защищены листовыми влагалищами. Тычиночный цветок с одной тычинкой окружен двуллопастным околоцветником и покрывалом, оттянутым в зубчатый на верхушке носик, пестичный – без околоцветника, с одним плодолистиком, в котором развивается один семязачаток. Рылец 2-4. Плод – продолговато-линейный орешек.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на двудомную н. большую (*Najas major* All.) и н. гибкую (*Najas flexilis* (Willd.) Rostk. et Schmidt). Первая из них имеет ломкие стебли, с более широкими и длинными листьями (ширина до 2 мм, длина до 5 см) с крупными зубцами по краям и снизу по средней жилке. Влагалища листьев без зубцов или с 1-2 крупными зубцами. У второго вида стебли гибкие, почти нитевидные, со скученными на верхушке ветвей листьями. Листья линейные, длиной до 3 см, с мельчайшими зубчиками по краям и по крылам влагалища.

**Распространение.** Евразиатский вид, известный также с Африки. Встречается в Европе, Сре-

**Семейство Наядовые – Najadaceae**



земноморье, Африке, Малой и Средней Азии, на Кавказе, в Иране, Индии, на юге Западной Сибири и Дальнего Востока, в Китае и Японии. В европейской части России изредка произрастает в бассейнах крупных рек – Волги и Дона (1, 2). В Республике Марий Эл встречался в Медведевском районе, по старицам р. Большая Кокшага и в оз. Соленое. (3, 4).

**Экология и биология.** Обитает в водохранилищах, старицах и озерах с пресной солоноватой и чистой водой на глубинах 0,2-1,0 м, с чистым песчаным дном или с незначительным слоем ила. Встречается в сообществе с наядой большой (*Najas major* All.) и роголистником темно-зеленым (*Ceratophyllum demersum* L.). Распространяется исключительно семенами. Цветет – в июле-августе. Семена созревают в августе-сентябре.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известной популяции небольшая. На оз. Соленом в настоящее время практически вытеснен более переносимым эвтрофикацию водоемов н. большой (*Najas major* All.) и рдестом Берхтольда (*Potamogeton berchtoldi* Fieb.).

**Лимитирующие факторы.** Нахождение на северо-восточной границе ареала. Эвтрофикация и загрязнение водоемов в результате запруживания истоков из озер бобрами.

**Меры охраны.** Контроль за состоянием и численностью в популяции. Организация ООПТ на оз. Соленое. Регулирование численности бобров в озерах, где обитает.

**Источники информации.** 1. Цвелев, 1979, Фл. евр. части СССР, 4: 201-202; 2. Губанов и др., 2002; 3. Замаева, 1929; 4. Крейер, 1981.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Наяда большая***Najas major* All. (*Najas marina* auct. non L.)**Семейство Наядовые – Najadaceae**

**Статус.** 5 – восстанавливаемый и восстанавливающийся вид, реликт межледникового времени, находящийся на северо-восточной границе ареала.

**Описание.** Однолетнее водное двудомное травянистое растение. Стебель длиной 15-70 см, укореняющийся, погруженный, ветвистый. На верхних междоузлиях и на листьях снизу находятся толстые, с коротким острием шипики. Листья подводные, сидячие по 3 в мутовке, прямые, линейные или продолговато-линейные, шириной 1-2 мм и длиной до 5 см, верхние – по краям зубчатые, нижние – чаще цельнокрайние. Влагалища листьев цельнокрайние или с одним еле заметным зубцом. Цветки мелкие, зеленые, раздельнополые, расположены по одному или по несколько в пазухах листьев при основании ветвей. Тычиночный цветок с одной тычинкой, окружен двуллопастным околоцветником и покрывалом, пестичный – голый, с одним плодолистиком (внутри один семязачаток) и 3-4 рыльцевыми ветвями. Плод – яйцевидно-эллиптический орешек, длиной до 4-6 мм.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на однодомные н. гибкую (*Najas flexilis* (Willd.) Rostk. et Schmidt) и н. малую (*Najas minor* All.). Первая из них имеет гибкие стебли, светло-зеленые дуговидные листья шириной 1 мм и длиной до 25 мм. Края и влагалища листьев с многочисленными зубцами. У второго вида стебель и листья ломкие, без заметных зубцов. Старые листья серповидно согнуты.

**Распространение.** Евро-западноазиатский вид. Встречается в Европе, Средиземноморье, на Кавказе, в Юго-Западной Азии и на юге Западной Сибири. В европейской части России изредка произрастает в южной половине – в бассейнах р. Волга, Дон и Ока (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской области, Республики Татарстан (3, 4). В Республике Марий Эл произрастает в Медведевском (оз. Паленое, Соленое) и Горномарийском (по р. Сура) районах (5-8).

**Экология и биология.** Встречается в озерах и реках, на глубине 0,5-1,2 м со слоем ила (сапропеля) 0,2-0,7 м. Образует чистые заросли или растет вместе с роголистником темно-зеленым (*Ceratophyllum demersum* L.) и рдестом Берхтольда (*Potamogeton berchtoldi* Fieb.). Распространяется исключительно семенами, которые долгое время могут находиться в состоянии покоя. Цветет – в июле-августе. Семена созревают в августе-сентябре.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность стабильная. В конце 60-х годов прошлого века, при выращивании в озерах пекинских уток, исчез. Вновь был обнаружен только в 2004 г. В 2005 г. обнаружен в р. Сура. В озерах популяции достигают площади до 0,5 га. В р. Сура и ее заводях около 1,5 га (8). Из-за загрязнения воды, численность в локальных популяциях по современному руслу реки невысокая. Большие по площади популяции обнаружены на месте бывших присурских озер (оз. Мангач и др.).

**Лимитирующие факторы.** Загрязнение и эвтрофикация водоемов в результате запруживания истоков из озер бобрами. Гибнет, не успев отплодоносить, при использовании сетных орудий лова и маломерных моторных судов.

**Меры охраны.** Запрет добычи рыбы сетными орудиями лова, использования маломерных моторных судов. Организация ООПТ в акватории р. Сура (в пределах республики), а также на оз. Соленое и Паленое.

**Источники информации.** 1. Цвелев, 1979, Фл. евр. части СССР, 4: 200; 2. Губанов и др., 2002; 3. Урбанавичуте, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 80; 4. Прохоров, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 502-503; 5. Васильков, 1933; 6. Васильева, Абрамов, 1981; 7. Гербарий YOLA; 8. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Бекмания обыкновенная**  
*Beckmannia eruciformis* (L.) Host



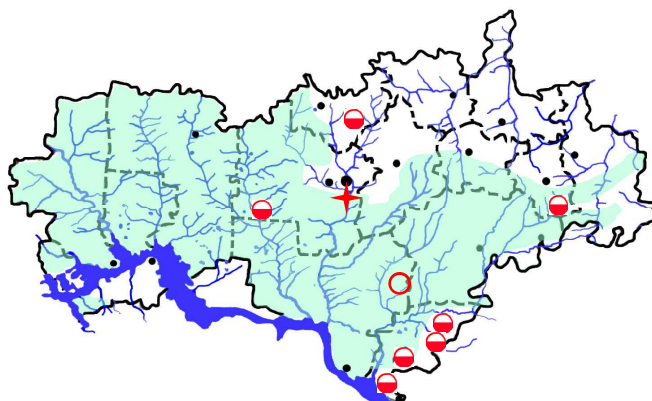
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Многолетнее длиннокорневищное травянистое растение. Стебель прямостоячий, высотой 50-120 см, в основании клубневидно утолщённый. Листовые пластинки от бледно-зелёных до желтоватых, плоские, шириной 3-7 мм, шероховатые. Язычок острый, длиной до 6 мм. Соцветие узкая, густая односторонняя метёлка, длиной 6-30 см, с колосовидными веточками, прижатыми к главной оси. Колоски сжатые с боков, обратнояйцевидные, сидячие в два ряда с одной стороны веточек, двухцветковые. Колосковые чешуйки немного короче колоска, с тремя жилками, на спинке мешковидно-вздутые. Нижние цветковые чешуйки равны колоску, яйцевидно-ланцетные с пятью жилками, слабо килеватые, на вершине с остроконечием. Тычинок три с пыльниками длиной 1,2-1,8 мм. Плод – зерновка.

**Отличие от схожих видов.** Близких, внешне похожих видов во флоре Марий Эл нет. В республике встречаются два подвида: гусеницевидная (subsp. *eruciformis*) и северная (subsp. *borealis* Tzvel.). Первый из них имеет клубневидно утолщенные нижние междоузлия; рыхлые дерновины с ползучими подземными побегами. Второй подвид без таких утолщений междоузлий; дерновины густые без ползучих подземных побегов. В охране нуждаются оба подвида.

**Распространение.** Средняя Европа, Восточное Средиземноморье, Средняя Азия, Кавказ, Западная и Восточная Сибирь (1). В Средней России встречается во всех областях, но чаще в чернозёмных рай-

**Семейство** Мятликовые (Злаки) – Poaceae  
 (Gramineae)



онах, на севере по долинам крупных рек (2). Занесён в Красную книгу Чувашской Республики (3). В Республике Марий Эл встречается в Медведевском, Оршанском, Звениговском, Волжском, Параньгинском районах (4-6). Произрастал в черте г. Йошкар-Ола (6).

**Экология и биология.** Растёт по влажным и заболоченным, преимущественно пойменным лугам, по берегам прудов и озёр, по долинам крупных рек, реже по сырым участкам дорог и заброшенных полей. Нередко образует чистые заросли. Размножается вегетативно и семенами (зерновками). Цветёт – в июне-июле, плодоносит – в июле-августе.

**Численность и тенденции её изменения.** На территории Республики Марий Эл известен из 12 местонахождений. Наблюдается сокращение численности на некосимых участках лугов. В результате строительства набережной на р. Малая Кокшага исчез в черте г. Йошкар-Ола.

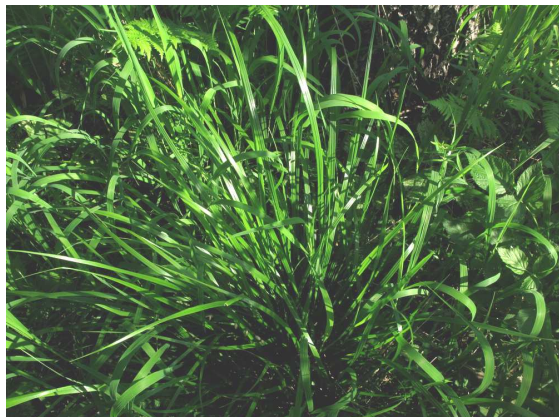
**Лимитирующие факторы.** Осушительные работы в пойменных сообществах. Сокращение численности и вытеснение с мест обитания в результате зарастания некосимых лугов.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Организация ООПТ в устье р. Илеть. Мониторинг за сохранившимися популяциями и поиск новых.

**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 1: 242-243; 2. Губанов и др., 2002; 3. Теплова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 182; 4. Крейер, 1981; 5. Васильева, Абрамов, 1981; 6. Гербарий JOLA.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Вейник тупочешуйчатый**  
*Calamagrostis obtusata* Trin.



**Семейство Мятликовые (Злаки) – Poaceae**  
 (Gramineae)



**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид, находящийся на западной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее короткостебельное травянистое растение, образующие дерновины. Стебли высотой 40-130 см, побеги вневлагалищные, с 3-4 узлами, из которых верхний располагается близ середины или ниже. Листья шириной 3-8 мм, плоские, голые или на верхней стороне с редкими тонкими волосками. Сочленение между влагалищами и пластинками листьев по бокам с бородкой густых волосков. Соцветие – узкая метелка, во время цветения более рыхлая, длиной до 25 см и шириной 1,5 см с короткими веточками. Колоски одноцветковые, длиной 3-4 мм, продолговато-яйцевидные, коротко заостренные, зеленые или фиолетовые. Нижние цветковые чешуи немного короче колосковых, с короткой в верхней части, слабо изогнутой остью, отходящей из нижней четверти спинки и не выступающей из колоска. Волоски каллуса немногочисленные, не превышают половины длины нижней цветковой чешуи. Ось колоска продолжается выше единственного цветка в виде длинноволосистого стебелька. Плод – зерновка.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на широко распространенный в тростниковый (*Calamagrostis arundinacea* (L.) Roth), который растет в сходных условиях. У него более крупные колоски – 3,5-6 мм длиной. Нижние цветковые чешуи с коленчато согнутой остью, отходящей близ их основания, значительно превышающий их верхушку и высту-

пающий из колоска. Волоски каллуса равны не более четверти длины нижних цветковых чешуй.

**Распространение.** Преимущественно сибирский бореальный вид. Встречается в Восточной Европе, Западной и Восточной Сибири (юг), на юге Дальнего Востока, в Монголии (1). В Центральной России произрастает в Костромской, Нижегородской, Кировской областях (2, 3). В Республике Марий Эл обнаружен в Куженерском районе (4).

**Экология и биология.** Произрастает в еловых, елово-пихтовых и смешанных лесах с относительно богатыми почвами, в местах выхода известняков и мергелей. Цветет – в июне-июле. Семена (зерновки) созревают в июле-августе. Размножается при помощи семян и вегетативно.

**Численность и тенденции её изменения.** Известен по единственной находке 1934 г. по долине р. Нолька. В последнее время никем не отмечен – возможно пропускается при сборах, так как трудно отличим от в. тростникового.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение на западной границе ареала.

**Меры охраны.** Произрастал на территории заказника «Горное Заделье». Поиск новых местонахождений.

**Источники информации.** 1. Цвелев, 1974, Фл. евр. части СССР, 1: 219; 2. Цвелев, 1974, Фл. северо-востока евр. части СССР, 1: 147; 3. Маевский, 2006; 4. Васильева, Абрамов, 1981.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Манник литовский***Glyceria lithuanica* (Gorski) Gorski

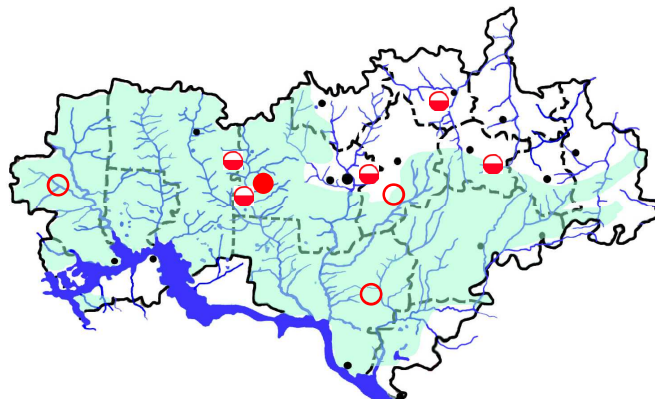
**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Травянистый короткокорневищный многолетник, образующий рыхлые дерновинки. Стебли высотой 40-120 см, в диаметре 2-4 мм. Пластинки листьев зелёные, мягкие, шириной 4-8 мм; язычок длиной 2-3 мм, на верхушке неровно надорванный. Метёлка длиной 15-30 см, рыхлая, раскидистая с многочисленными колосками, сидячими на тонких извилистых и шероховатых веточках, при плодах иногда поникающих. Колоски длиной 4-8 мм, зелёные или фиолетовые. Ось колоска покрыта многочисленными тонкими шипиками. Нижняя цветковая чешуя с семью жилками, покрытыми тонкими шипиками. Тычинок две. Плод – зерновка, по форме обратнойцевидная.

**Отличие от схожих видов.** От других, широко распространённых в республике видов рода, м. литовский отличается сравнительно тонкими стеблями и веточками метёлки, мягкими листьями и наличием 2 тычинок, а не 3 как у остальных видов.

**Распространение.** Восточноевропейско-североазиатский вид, распространённый в Средней Европе, Скандинавии, на Кавказе, в Сибири, на Дальнем Востоке, в Китае и Японии (1). В Средней России встречается в северной половине, в областях нечернозёмной полосы, но везде редко (2). Занесён в Красную книгу Нижегородской области. (3). В Республике Марий Эл встречается в Юринском, Килемарском, Медведевском, Звениговском, Ново-

**Семейство** Мятликовые (Злаки) – Poaceae (Gramineae)



торьяльском, Советском, Куженерском районах (4-8).

**Экология и биология.** Произрастает по пойменным и долинным смешанным лесам, ольшаникам, заболоченным лугам в притеррасной части поймы. Иногда встречается по краю небольших болот вдоль лесных дорог. Размножается вегетативно и семенами (зерновками). Цветет – в июне-июле. Семена созревают в июле-августе.

**Численность и тенденции её изменения.** На территории Марий Эл известно 14 местонахождений. Во всех обследованных популяциях численность невысокая – несколько сотен генеративных особей. Есть тенденция сокращения численности при прекращении сенокосения в местах обитания в пойменных и долинных лугах, где вытесняется доминирующими видами.

**Лимитирующие факторы.** Мелиорация заболоченных земель, слабая конкурентоспособность.

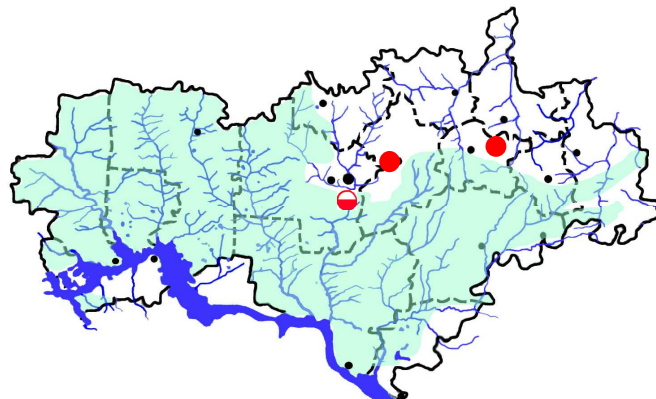
**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Организация ООПТ по р. Шойка и Немда. Поиск новых популяций и контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 1: 322; 2. Губанов и др., 2002; 3. Веретенников, Воротников, 2005; 4. Korshinsky, 1898; 5. Крейер, 1981; 6. Васильева, Абрамов, 1981; 7. Богданов, Абрамов, 2011; 8. Гербарий JOLA.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Овсовидка мозолистая***Schizachne callosa* (Turcz. ex Griseb.) Ohwi

Семейство Мятликовые (Злаки) – Poaceae (Gramineae)



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на западной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее рыхлодерновинное травянистое растение с укороченным тонким корневищем. Стебли высотой 30-70 см, тонкие, нежные, под соцветием шероховатые. Листовые пластинки шириной 1-4 мм, плоские или вдоль свернутые. Верхняя поверхность шероховатая, с рассеянными волосками. Нижняя поверхность голая. Язычок длиной 1-1,5 мм, с короткими щетинками. Соцветие – кистевидная сжатая метелка, длиной до 10 см, узкая, почти односторонняя, с шероховатыми веточками и немногочисленными (до 10) колосками. Колоски длиной 9-14 мм с 3-5 цветками, линейно-ланцетные. Колосковые чешуи перепончатые, широколанцетные, нижняя – с 1-3 жилками, короче верхней, у которой 3-5 жилок. Нижняя цветковая чешуя длиной 6-9 мм, без кия, с 7-9 жилками, с прямой остью длиной 10-20 мм, выходящей из основания зубчиков на верхушке. Нижняя цветковая чешуя на четверть короче колосковых. Каллус с волосками длиной 1-1,5 мм. Плод – зерновка, длиной до 4 мм.

**Отличие от схожих видов.** Близких, внешне похожих видов во флоре республики нет.

**Распространение.** Сибирский таежный вид. Встречается в Восточной Европе, Сибири, на Дальнем Востоке, северо-востоке Китая, в Корее и Японии (1). В европейской части России произрастает в Ивановской, Костромской, Нижегородской, Кировской областях, в Пермском крае, Республиках Коми и Татарстан (2-4). Занесен в Красные книги Нижегородской, Кировской областей, Республики Татарстан (5-7). В Республике Марий Эл обнаружен в Куженерском, Медведевском, Советском районах (8-11).

**Экология и биология.** Произрастает в хвойных (еловых, елово-пихтовых, сосново-еловых) лесах, по поймам и долинам рек. Предпочитает влажные, слабо освещенные местообитания. Цветет – в июне-июле, плодоносит – в июле-августе. Размножается вегетативно и семенами (зерновками).

**Численность и тенденции её изменения.** Во всех известных популяциях численность невысокая. Растет рыхлыми дерновинками на площади от 1 до 12 кв. м с проективным покрытием 8-25%. Количество генеративных побегов – от 1 до 11. Есть тенденция сокращения численности и площади популяций.

**Лимитирующие факторы.** Находится на западной границе ареала. Изменение местообитаний после любых видов рубок и вытеснение нитрофильными видами. Сокращение площади популяций при меандрировании русла рек.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заказника «Горное Заделье». Организация ООПТ по р. Кордемка (Советский район). Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления и укрупнения популяций. Перенос растений с обрывистых берегов в ближайшие биотопы, не подверженные действию руслообразования.

**Источники информации.** 1. Цвелев, 1974, Фл. евр. части СССР, 1: 230; 2. Цвелев, 1974, Фл. с-в евр. части СССР, 1: 212-213; 3. Губанов и др., 2002; 4. Маевский, 2006; 5. Веретенников, Воротников, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 88; 6. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 142; 7. Рогова, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 569-570; 8. Васильева, Абрамов, 1981; 9. Богданов, Абрамов, 2011б; 10. Елькина, Богданов, 2011; 11. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Ковыль перистый**  
*Stipa pennata* L.



**Статус.** 3 – редкий степной вид, находящийся за пределами северной границы ареала. Включен в Красную книгу Российской Федерации.

**Описание.** Многолетнее плотнодерновинное травянистое растение. Стебли высотой 30-100 см, голые, под узлами коротко опушенные. Влагалища листьев почти равны узлам. Листья узколинейные, вдоль свернутые (в диаметре 0,5-2 мм), голые, большей частью гладкие. Молодые листья с кисточкой волосков (длиной до 3 мм) на кончике. Язычок листа длиной 0,7-3 мм, продолговатый. Соцветие – узкая, рыхлая, сжатая метелка, заключенная во влагалище верхнего листа и состоящая из 6-20 беловатых одноцветковых колосков. Колосковые чешуи длиннозаостренные, длиной 3-6 см. Нижняя цветковая чешуя длиной около 17 мм, в нижней части сплошь опушенная, выше – с 7 рядами волосков. Ость длиной 20-40 см, дважды коленчато-согнутая, в нижней, закрученной части голая, выше перистая с волосками длиной до 5 мм. Плод – зерновка.

**Отличие от схожих видов.** Близких, внешне похожих видов во флоре республики нет.

**Распространение.** Европейско-западноазиатский вид степной зоны. Встречается в Средней, Южной и Восточной Европе, на юге Скандинавии, в Средиземноморье, Малой Азии, на севере Средней Азии, Кавказе, юге Западной и Восточной Сибири (1). В европейской части России распространен в южных областях, на север проникает по долинам крупных рек (2). Занесен в Красные книги Российской Федерации, Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан, Чувашской Респуб-

**Семейство Мятликовые (Злаки) – Poaceae**  
(Gramineae)



лики (3-7). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Звениговском (?) районах (8, 9).

**Экология и биология.** Встречается на остепненных участках полей, опушек сосновых лесов. Светолюб, переносит нехватку влаги в почве, кальцефил. Цветет – в июне. Семена (зерновки) созревают в июле. Размножение семенное.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность на открытых участках, особенно на каменистых насыпях дорог, постепенно растет. При смыкании крон деревьев на лесных полянах – исчезает, вытесняется лесными видами. Есть устные сведения о находках по берегам р. Сотка и Тюмша, которые требуют подтверждения.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение за пределами основного ареала. Малое количество пригодных для произрастания участков (остепненных сосняков) на территории Марий Эл.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Выращивается в Ботаническом саду-институте ПГТУ.

**Источники информации.** 1. Цвелев, 1974, Фл. евр. части СССР, 1: 230; 2. Губанов и др., 2002; 3. Цвелев, 2008, Кр. кн. РФ, 451-452; 4. Веретенников, Воронников, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 92; 5. Носкова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 137; 6. Рогова, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 573-574; 7. Ефейкин, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 187; 8. Абрамов, Прохоров, 1981; Абрамов, 1989а.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Трищетинник сибирский**  
*Trisetum sibiricum* Rupr.



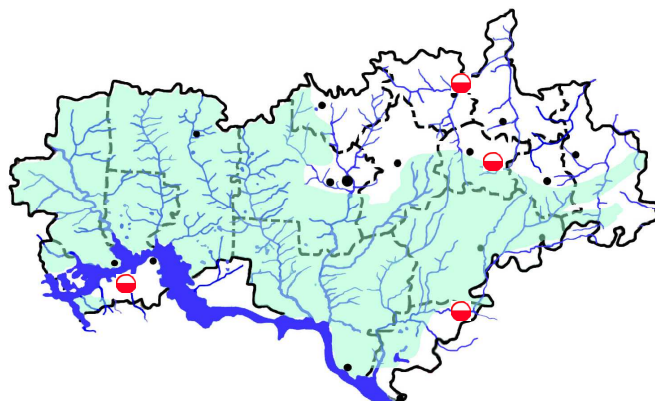
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Короткостебельный травянистый многолетник. Стебли одиночные или немногочисленные высотой 40-130 см, голые, гладкие, под узлами шероховатые. Листовые пластинки короткие шириной 2-10 мм, снизу коротковолосистые, сверху с длинными отстоящими волосками. Влагалища нижних листьев шероховатые или опушены длинными отстоящими волосками; язычок длиной до 2 мм, мелкозубчатый. Соцветие – слабораскидистая метёлка длиной 8-22 см и шириной 3-6 см, с длинными веточками до 4 см. Колоски длиной 6-8 см, 2-3 цветковые, буровато жёлтые или с фиолетовым оттенком. Ось колосков с короткими волосками. Нижняя цветковая чешуя плотная, золотистая, на вершине с двумя остевидными зубцами, на спинке с шипиками и остью, отходящей от верхней трети спинки. Ость горизонтальная или плавно вниз отогнутая. Плод – зерновка.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожих видов во флоре Республики Марий Эл нет.

**Распространение.** Встречается в Средней Европе (Польша и Румыния), Сибири, на Дальнем Востоке, в Средней Азии, Монголии, Японии, Китае и Северной Америке (Аляска) (1). В Средней России изредка произрастает в нечернозёмной полосе, южнее – значительно реже (2). Занесён в Красные книги Республики Татарстан (3) и Кировской области

**Семейство** Мятликовые (Злаки) – Poaceae  
 (Gramineae)



(4). В Республике Марий Эл обнаружен в Новоторъяльском, Куженерском, Горномарийском, Волжском районах (5, 6).

**Экология и биология.** Произрастает по сыроватым заболоченным долинным лугам, по краям заброшенных полей на границе с ними. Цветёт – в июне, семена созревают в июле.

**Численность и тенденции её изменения.** Известно 4 местонахождения, где представлен небольшими по численности и площади популяциями. На долинных лугах, из-за отсутствия в последнее время сенокосения, вытесняется монодоминантными видами. Есть новые находки на временных местообитаниях (зарастающие поля).

**Лимитирующие факторы.** Осушение заболоченных долинных лугов, выпадение из травостоя в результате вытеснения другими видами при отсутствии сенокосения.

**Меры охраны.** Организация ООПТ для сохранения долинных лугов по р. Шойка и Немда. Поиск новых популяций и контроль за состоянием известных.

**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 1: 200; 2. Губанов и др., 2002; 3. Рогова, 2006; 4. Носкова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 137; 5. Васильева, Абрамов, 1981; 6. Гербарий JOLA.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Рдест злаковый, или разнолистный**  
*Potamogeton gramineus* L.



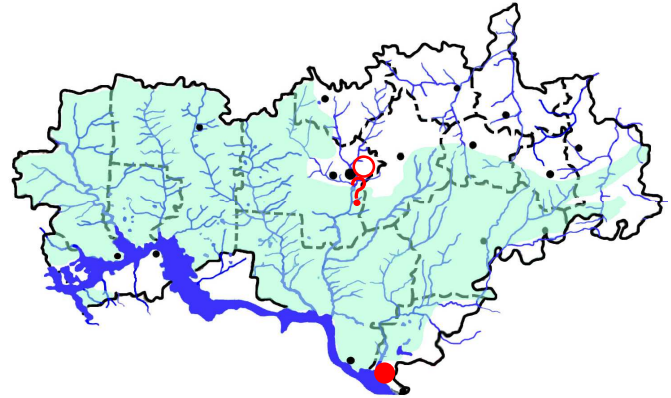
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Водное многолетнее травянистое растение с длинным корневищем. Стебель длиной 30-120 см, тонкий, сильно ветвистый. Верхние листья плавающие, ланцетовидные или яйцевидные, длинночерешковые, зеленые, кожистые (иногда отсутствуют). Погруженные листья многочисленные, ланцетные или линейно-ланцетные, сидячие, прозрачные, длиной 4-9 см, шириной 3-9 мм, слегка волнистые, острые. Прилистники цельные, травянистые, длиной 5-25 см. Цветоносы вдвое толще стебля, кверху утолщающиеся, длиной 5-11 см, несущие густые колосовидные соцветия длиной до 3 см. Цветки сидячие с околоцветником из 4 свободных, почти округлых сегментов. Тычинок 4, супротивных сегментам околоцветника. Пыльники сидячие. Плодолистников 4, каждый с одним семязачатком. Плодики длиной 3,1-3,3 мм, косояйцевидные, на спине с округлым килем, стилодий короткий, рыльце клиновидное.

**Отличие от схожих видов.** Полиморфный вид, в пределах которого выделяют много форм, разновидностей и мелких видов. Здесь принимается в традиционном широком объеме.

**Распространение.** Голарктический плюризональный вид. Встречается в Европе, Средиземноморье, на Кавказе, в Иране, Средней Азии, Тибете, Китае, Монголии, Японии, Сибири, на Дальнем Востоке, в Северной Америке. В Средней Европе встречается во всех областях, но чаще в нечерно-

**Семейство Рдестовые – Potamogetonaceae**



земной полосе (1, 2). Занесен в Красные книги Республики Татарстан и Чувашской Республики (3, 4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском и Медведевском районах (5, 6).

**Экология и биология.** Встречается на мелководье водохранилищ, в озерах, старицах и протоках. Предпочитает участки со слабым течением, илистым дном. Цветет – в июне-июле. Плоды созревают в июле-августе. Размножается семенами или вегетативно.

**Численность и тенденции её изменения.** Большая по численности популяция обнаружена в устье р. Илеть, где растет небольшими зарослями размером 0,005-0,015 га с проективным покрытием от 5% до 75% вместе с другими водными растениями. Численность колеблется из года в год, и зависит от погодных условий в летний период.

**Лимитирующие факторы.** Загрязнение, захламление и высыхание водоемов.

**Меры охраны.** Организация ООПТ в устье р. Илеть. Поиск новых местонахождений и мониторинг известных популяций.

**Источники информации.** 1. Мяэметс, 1979, Фл. евр. части СССР, 4: 182; 2. Губанов и др., 2002; 3. Папченко, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 585-586; 4. Ефейкин, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 141; 5. Korshinsky, 1998; 6. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Рдест длиннейший**  
*Potamogeton praelongus* Wulf.



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

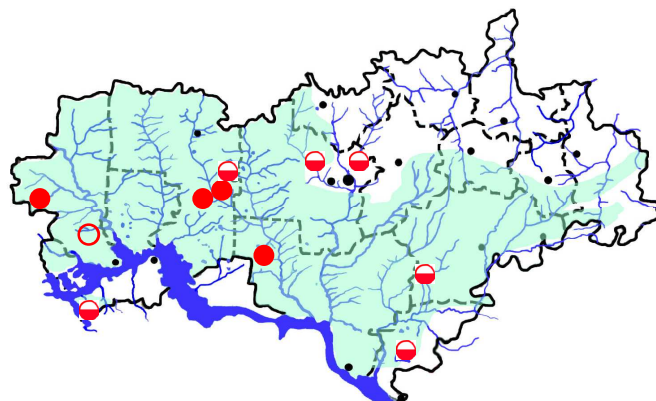
**Описание.** Водное многолетнее травянистое растение с длинным, толстым разветвлённым корнем. Стебель ветвистый, длиной 1,5-3 м, в верхней части немного коленчато-изогнутый. Все листья подводные, продолговато-ланцетовидные, цельнокрайние, длиной до 15 см и шириной 15-25 мм, при основании округлые или слабо сердцевидные, на верхушке оттянутые в колпачок. Листья оливково-зелёные, довольно тонкие, просвечивающие, с чётко заметной сетью жилок. Прилистники длиной 1,5-6 см, жёсткие, беловатые или светло-коричневые, долго сохраняющиеся. Цветоносы длиной до 30 см. Соцветия длиной 3-6 см, плотные многоцветковые, при цветении выставляются из воды. Плоды крупные косо-яйцевидные длиной 4-5 мм, с коротким изогнутым носиком и широким волнистым краем.

**Отличие от схожих видов.** Отличаются от остальных видов рдестов коленчато-согнутыми узлами, хорошо заметными на верхушке стебля. Гибриды этого вида с некоторыми широколиственными рдестами также имеют этот признак, но они стерильны, из цветков не образуются плоды.

**Распространение.** По всей умеренной зоне Северного полушария (Евразия, Северная Америка). В России распространён от Калининграда до Камчатки и Курил (1). Произрастает во всех соседних областях и республиках. Занесён в Красные книги Нижегородской области, Республики Татарстан и Чувашской Республики (2-4). В Республике Марий Эл известны 13 мест произрастания: в Горномарийском (правобережье), Юринском, Килемарском, Медведевском, Моркинском, Звениговском, Волжском районах (5-7)

**Экология и биология.** Произрастает чаще в карстовых, реже в междонных и пойменных озёрах,

**Семейство Рдестовые – Potamogetonaceae**



речках, водоотводных каналах, на глубине до 2,5 м. Предпочитает водоёмы с чистой, холодной и высоко минерализованной водой. Цветёт – в июне-июле. Плодоношение наступает быстро – в июле-августе.

**Численность и тенденции её изменения.** В карстовых оз. (Йыргышьер, Шутьер, Конаньер и Яльчик) численность сравнительно высокая, до нескольких десятков особей. В междонных и пойменных оз. (Большой Касьяр, Палёное, Патъяр, Шушьер) численность от 2 до 5-10 особей. В последнее время не обнаружен в местах бывшего произрастания в оз. Светлом (Юринский район), водоотводных каналах близ д. Яныкай сола и Цибикур, р. Малая Кокшага в черте города Йошкар-Ола, оз. Яльчик близ баз отдыха (8).

**Лимитирующие факторы.** Загрязнение водоёмов и рек промышленными и бытовыми стоками. Высыхание и зарастание мест произрастания в мелких водоёмах и каналах, эвтрофикация озёр. Разведение несвойственных для озёр, промысловых видов рыб (оз. Светлое).

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Соблюдение режима охраны на территории памятников природы «Озеро Светлое» и заказника «Марьёрский». Организация ООПТ на оз. Палёном. Разведение в ботаническом саду и восстановление утраченных популяций. Восстановление заказника «Васильсурские дубравы».

**Источники информации.** 1. Флора Евр. ч. СССР, 4: 184; 2. Урбанавичуте, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 77; 3. Папченков, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 589; 4. Ефейкин, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 140; 5. Гербарий JOLA; 6. Абрамов, Папченков, 2006; 7. Богданов, Абрамов, 2011.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Рдест красноватый**  
*Potamogeton rutilus* Wolfg.



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на восточной границе ареала.

**Описание.** Водное многолетнее травянистое растение с длинным корневищем. Стебель длиной 40-60 см, тонкий, сплюснутый, от основания ветвистый, к верху с длинными междоузлиями. Листья жесткие, узкие, длиной 5-7,5 см и шириной до 1 мм длинно- и тонкозаостренные. Средняя жилка крепкая, боковые жилки хорошо заметные, соединяются со средней в 5 мм от верхушки. Прилистники молочно-белые, полупрозрачные, долго сохранившиеся, длиной 1-2,5 мм, с волокнистыми, расщепленными прилистниками, у основания раструбовидно сросшиеся. Цветоносы толще стебля длиной 2,5-5 см, несущие колосовидные соцветия длиной до 1 см. Цветки (в количестве 6-8) сидячие с околоцветником из 4 свободных, почти округлых сегментов. Тычинок 4, супротивных сегментам околоцветника. Пыльники сидячие. Плодолистников 4, каждый с одним семязачатком. Плодики длиной 2,2-2,4 мм, обратнойцевидные, коричнево-красные, гладкие, лоснящиеся, на спине с килем, стилодий короткий, рыльце сидячее шляпковидное.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на более широко распространенный р. маленький (*Potamogeton pusillus* L.) у которого стебель цилиндрический или слегка сплюснутый, листья нежесткие. Прилистники у этого вида нежные, прозрачные, до 1 см длиной, в молодом возрасте сросшиеся на 2/3. Плоды оливково-зеленые.

**Распространение.** Европейский бореально-неморальный вид. Встречается в Атлантической, Средней и Восточной Европе, Скандинавии. В Средней России очень редко встречается во Влади-

**Семейство Рдестовые – Potamogetonaceae**



мирской, Ивановской, Калужской, Московской, Нижегородской, Рязанской, Самарской, Тверской, Ярославской областях, Республике Татарстан и Мордовия, Чувашской Республике (1, 2). Занесен в Красную книгу Республики Татарстан (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском и Моркинском районах (4, 5).

**Экология и биология.** Произрастает в чистых мезотрофных озерах с песчаным или песчано-илистым дном. Не выдерживает конкуренции со стороны других водных растений. Цветет – в июле-августе, семена созревают в августе-сентябре. Размножается семенами и вегетативно, при помощи корневищ.

**Численность и тенденции её изменения.** В двух местообитаниях (оз. Яльчик и Шутьер) растение образует небольшие заросли (до 10 кв. м) с проективным покрытием до 25%. Есть тенденция сокращения площади.

**Лимитирующие факторы.** Загрязнение и зарастание озер, вытеснение другими видами рдестов, переносящих эвтрофикацию озер. Невысокая семенная продуктивность и их низкая всхожесть.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием и численностью в популяциях.

**Источники информации.** 1. Мязметс, 1979, Фл. евр. части СССР, 4: 186; 2. Лисицына и др., 2009; 3. Папченков, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 590; 4. Смирнова, 1994; 5. Папченков, 1990.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Ежеголовник узколистный**  
*Sparganium angustifolium* Michx.



**Статус.** 3 – редкий вид.

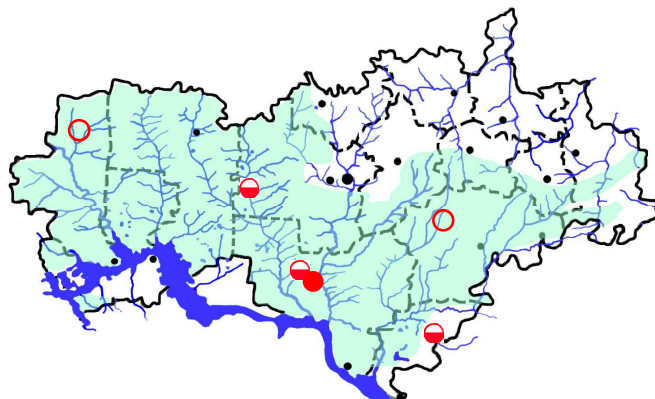
**Описание.** Многолетнее водно-болотное растение с длинными (до 100 см) и узкими (до 7 мм), вниз загнутыми краями, тонкими, килеватыми, длинно заострёнными плавающими листьями. Редко может встречаться наземная форма с прямостоячими, длиной до 30 см побегами. Соцветие простое, укороченное из 2-3 женских и 2-4 мужских головок, торчащее из воды. Прицветные листья с широкой плёнчатой каймой, широко стеблеобъемлющие. Плоды жёлтые, желтовато-коричневые, веретеновидные с перехватом посередине, на ножке, кверху постепенно суживающиеся. Столбик с рыльцем обычно короче плода или равны по длине с плодом.

**Отличие от схожих видов.** Можно спутать с погружённой формой е. всплывшего (*S. emersum* Rehm.), имеющего более широкие, трёхгранные листья до 1 см с не загнутыми вниз краями. Другой схожий е. злаковый отличается крючковидно загнутым стилодием при плодах, очень узкими (1-4 мм), длинными (до 2 м) листьями, суженными в основании.

**Распространение.** Встречается в Средней Европе, на Дальнем Востоке. В европейской части России очень редко встречается в северных областях, не выходя из таёжной зоны (1-3). Занесён в Красную книгу Нижегородской области (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Юринском, Моркинском (находки 30-х годов прошлого века), Звениговском, Медведевском, Волжском районах (5-7).

**Экология и биология.** Произрастает в олиготрофных и дистрофных озёрах, в медленно текущих

**Семейство** Ежеголовниковые – Sparganiaceae



речках с песчаным, илистым, торфянистым дном. При падении уровня воды может произрастать на суше, меняя обычный для водного образа жизни облик. Требователен к чистоте воды. Находки в Марий Эл приурочены в основном к карстовым озёрам, где он произрастает на глубине до 1 м.

**Численность и тенденции её изменения.** В оз. Лисичкино (2010 г.) сплошные заросли занимали площадь около 0,015 га, а проективное покрытие достигало 60%. Ещё около 0,01 га занимают рядом молодые особи (8). Сократилась численность в оз. Чылдыбиер (Волжский район) после устройства на берегу летнего лагеря для крупнорогатого скота. В 1996 г. было обнаружено около 5 особей на днище песчаного карьера, заполненного водой на территории заповедника «Большая Кокшага» (7).

**Лимитирующие факторы.** Заращение и высыхание озёр (оз. Коклаер, Моркинский район) и нарушение водного режима рек (р. Кума, Юринский район) в результате пожаров и запруживания бобрами. Загрязнение водоёмов отдыхающими (оз. Лисичкино).

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага» и на территории памятника природы «Озеро Лисичкино». Мониторинг за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Флора Евр. ч. СССР, 4: 324-326; 2. Маевский, 2006; 3. Лисицина и др. 2009; 4. Урбанавичуте, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 74; 5. Смирнова, 1949; 6. Богданов, Абрамов, 2011; 7. Гербарий JOLA.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Ежеголовник злаковидный**  
*Sparganium gramineum* Georgi



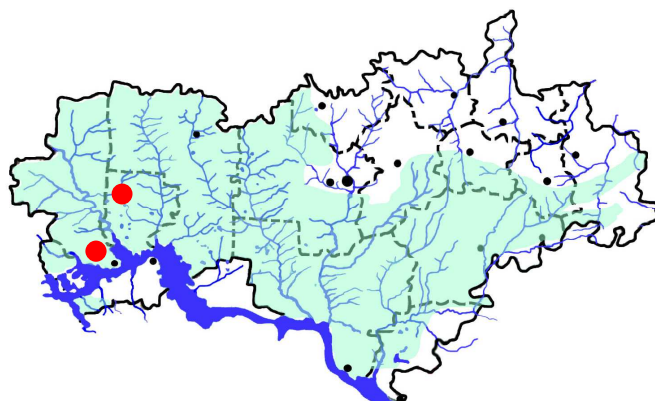
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Многолетнее водное растение с горизонтальным подземным корневищем. Стебель плавающий, тонкий, длиной до 2 м, вверху изогнутый со вздутием, которое поддерживает соцветие на плаву. Листья плавающие, узкие, шириной 1-3 мм, длиной до 2 м, со срединной жилкой, плоско-выпуклые, толстоватые, к основанию близ влагалища суживающиеся, плавающие на поверхности воды параллельно друг другу. Соцветие простое или ветвистое. Цветки мелкие, невзрачные, с околоцветником из 3-6 зеленых листочков, собранных в пестичные или тычиночные шаровидные головки. В верхней части стебля располагаются 2-3 тычиночных, в нижней части 1-3 расставленных, сидячих или на ножках пазушных головок из пестичных цветков. Столбик при плодах крючковидно изогнут, рыльце короткое, широко кососидячее. Плоды сначала зеленые, затем черноватые или красно-бурые, продолговатые, без перетяжки в средней части.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на е. узколистный (*Sparganium angustifolium* Michx.), который имеет более широкие (1-7 мм) листья, расширенные при основании. Плоды прямые, веретеновидные с перехватом посередине, кверху постепенно суживающиеся.

**Распространение.** Преимущественно восточноевропейский вид. Встречается в Скандинавии, Восточной Европе, Восточной Сибири и на Дальнем Востоке (Камчатка). В Средней России редкий вид, встречающийся в основном в северных областях нечерноземной полосы (1-3). Занесен в Красную книгу Нижегородской области (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Юринском и Горномарийском (левобережье) районах (5-6)

**Семейство** Ежеголовниковые – Sparganiaceae



**Экология и биология.** Встречается в озерах с чистой, прозрачной водой с песчаным дном или с небольшим слоем наилка (оз. Светлое, оз. Карась-яр). Предпочитает небольшие глубины 0,7-1,5 м карстовых озер. Цветет – в июне-июле, плодоносит – в июле-августе. Размножается при помощи семян, которые могут переноситься по воде.

**Численность и тенденции её изменения.** На оз. Светлом (2009 г.) растет по южному краю небольшими зарослями на площади по 4 и 8 кв. м. В популяциях преобладают не плодоносящие особи без плавающих листьев. Цветущих растений около 22 особей. В 2012 г. еще 4 генеративных особи обнаружено у юго-восточного берега оз. Светлое. На оз. Карасьяр (на площади 0,05 га) также преобладают вегетирующие растения – 4-20 особей на 1 кв. м. Общая площадь занятая генеративными растениями около 0,05 га.

**Лимитирующие факторы.** Зарастание и эвтрофикация озер (оз. Светлое). Поедание плодов и растений водными грызунами (ондатрой). Рекреационная нагрузка на озера (купание в местах произрастания, катание на катерах).

**Меры охраны.** Произрастает на территории памятников природы «Озеро Светлое» и «Озеро Карасьяр». Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием численности. Запрет использования моторных плавательных средств в озерах.

**Источники информации.** 1. Алексеев, 1979, Фл. евр. части СССР, 4: 324; 2. Кобелева, 1974, Фл. северо-востока евр. части СССР, 1: 76; 3. Губанов и др., 2002; 4. Урбанавичуте, 2005, Кр. кн. Нижегород. обл.: 75; 5. Васильева, Абрамов, 1981; 6. Гербарий YOLA; 7. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Занникеллия ползучая**  
*Zannichellia repens* Boenn.



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Погружённое в воду маленькое многолетнее растение с ползучим укореняющимся стеблем. Стебель ветвистый, тонкий, высотой 8-20 (80) см. Листья длиной 1,5-4,5 см и шириной 0,2-0,4 мм от светло-зелёных до буро-зелёных, расположены мутовками по 3, при основании расширены в прозрачное влагалище. Цветки однополые, однодомные, расположены в пазухах листьев, причём пестичные и тычиночные часто расположены вместе и заключены плёнчатым покрывальцем. Околоцветник отсутствует. Тычиночный цветок состоит из одной тычинки с пыльником на тонкой тычиночной нити. Пестичные цветки сидячие, состоящие из 2-5 свободных плодолистников. Плодики длиной 1,8-2,6 мм, на короткой общей ножке, сами плодики сидячие или почти сидячие, зубчатые на выпуклой стороне. Столбик длиной 0,6-1 мм.

**Отличие от схожих видов.** Во флоре Республики Марий Эл близкие или похожие виды отсутствуют.

**Распространение.** Встречается на всех континентах, кроме Австралии и Антарктиды. В Средней России известен почти во всех областях, но тяготеет к северной части и к бассейну нижней Волги. Обнаружен в Нижегородской области, Республике Татарстан и Чувашской Республике (1-3). Занесён в Красную книгу Нижегородской области (4). В Рес-

**Семейство** Занникелиевые – Zannichelliaceae



публике Марий Эл обнаружен только в Волжском районе, в пойме р. Илеть (5).

**Экология и биология.** Встречается в озёрах, водохранилищах, речных заводях, прудах и медленно текущих водах с песчаным, илистым грунтом, на глубине до 0,5 м (6). Обитает как в пресных, так и солоноватых водоёмах. Цветёт – в июне-июле, плодоносит – в июле-августе. Размножается семенами и вегетативно.

**Численность и тенденции её изменения.** Общая площадь в начале истока из оз. Югдем – 0,05 га. Образует проективное покрытие от 10 до 100% площади илистого и песчаного дна (5).

**Лимитирующие факторы.** Уничтожение зарослей домашней водоплавающей птицы при поиске корма. Малоприспособленные для расселения остальные участки истока оз. Югдем (большая скорость течения).

**Меры охраны.** Запрещение выпуска в оз. Югдем домашних птиц. Включение всего участка озера и истока из него в границы национального парка «Марий Чодра» и охрана этой территории. Поиск новых мест произрастания и мониторинг за численностью в известной популяции.

**Источники информации.** 1. Флора Евр. ч. СССР, 4:197; 2. Губанов и др., 2002; 3. Маевский, 2006; 4. Урбанавичуте, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 79; 5. Данные составителя; 6. Лисицина и др. 2009;

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Берёза приземистая**  
*Betula humilis* Schrank



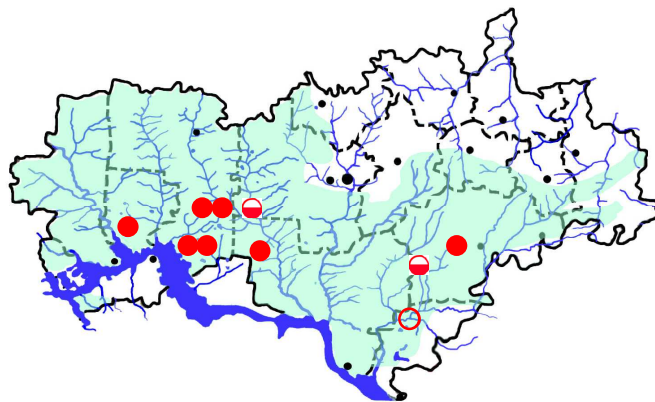
**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Невысокий листопадный кустарник высотой до 2,5 м с направленными вверх прямыми ветвями. Кора темно-бурая или почти черная. Молодые веточки коротко опушенные и густо покрыты смолистыми бородавочками. Листья эллиптические или эллиптически-яйцевидные длиной 1-3 (4) см, на верхушке тупые или островатые. С 3-5 (6) парами боковых жилок. Края листьев зубчато-городчатые, иногда с немногими крупными зубцами. Черешки длиной 2-8 мм, как и пластинки листьев коротко опушенные. Плодущие серёжки короткие, длиной до 1,5 см, вверх торчащие.

**Отличие от схожих видов.** Вегетативные особи можно спутать с молодыми экземплярами б. повислой (*Betula pendula* Roth.), и б. белой (*B. alba* L.). У первого из них такие же бородавчатые побеги, но без опушения; листья ромбические или треугольные с оттянутой верхушкой. У второго вида молодые побеги бархатисто-опушенные, но без бородавочек; листья на верхушке острые. У обоих видов генеративные побеги с повисающими плодущими серёжками.

**Распространение.** Евроазиатский вид. Распространен в Средней Европе, юге Скандинавии, Западной и Восточной Сибири (запад), север Монголии (1). В европейской части России встречается преимущественно в нечерноземной полосе, преимущественно в северных областях (2). Занесен в Красные книги Республики Татарстан (3), Чувашской Республики (4), Нижегородской области (5). В Республике Марий Эл встречается в Горномарийском (левобережье), Килемарском, Медведевском,

**Семейство Берёзовые – Betulaceae**



Звениговском, Волжском, Моркинском районах (6, 7).

**Экология и биология.** Растет на переходных и низинных болотах, по заболоченным берегам озер, в притеррасных понижениях крупных рек. Местами является фоновым. Цветёт – в мае, опыляется ветром. Семена созревают в сентябре, распространяются ветром. Размножение семенное и вегетативное.

**Численность и тенденции её изменения.** В Марий Эл известно 10 местонахождений. В наиболее крупном из них (болото Пошкит Куп, близ с. Арда) вид занимает около 5 га с проективным покрытием около 60% и около 10 га с проективным покрытием менее 10%. На болоте Машер Куп (близ д. Коркатово) встречается в единственном экземпляре. В четырёх других местонахождениях за последние 5 лет не обнаружен. Значительно сократилась численность после пожаров 2010 г. (Куплонгское болото).

**Лимитирующие факторы.** Осушение низинных болот и торфоразработки (болото Вален Куп, Арбанское болото); крупные пожары в лесах и на болотах.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Организация ООПТ в Килемарском районе (болото Пошкит Куп, оз. Малый и Большой Касьяр). Культивирование в ботаническом саду и восстановление утраченных и ослабленных популяций.

**Источники информации.** 1. Фл. Вост. Евр., 11: 83; 2. Маевский, 2006; 3. Прохоров, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 362-363; 4. Дмитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 47; 5. Бака, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 142-143; 6. Данные составителя; 7. Гербарий JOLA.

**Составитель.** Богданов Г.А.



## Пупочник ползучий

*Omphaloides scorpioides* (Hanke) Schrank



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Однолетнее стержнекорневое травянистое растение. Стебли высотой до 40 см, лежащие, на концах приподнимающиеся, почти от основания сильно ветвятся. Побеги слабые, шершаво-опушенные, местами четырехгранные. Листья продолговато-ланцетные, при основании лопатчатые, нежные, с обеих сторон, покрыты мелкими прижатыми волосками, которых на нижней стороне больше. Листорасположение очередное, в основании – супротивное. Цветки – небольшие, на длинных цветоножках, по одному сидят в пазухах верхних листьев. Чашечка слабоопушенная, колокольчатая, при плодах блюдцевидно расширенная, в диаметре до 1 см, с ланцетными или продолговатыми зубцами. Венчик колесовидный, голубой с тупо пятилопастным отгибом, в диаметре 4-5 мм. В устье трубочки венчика есть желтые бугорки. Плод – короткоопушенный чашевидный орешек, с завернутым во внутрь крылом.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на представителей рода незабудка (*Myosotis* L.), которые имеют такие же мелкие голубые цветки. У незабудок стебли прямостоячие или восходящие, чашечка при плодах замкнутая или трубчатая. Орешки гладкие блестящие.

**Распространение.** Европейский неморальный вид. Встречается в Средней и Восточной Европе, Средиземноморье, на Кавказе. В Средней России встречается во всех областях, кроме самых северных (1, 2). Занесен в Красные книги Кировской области, Республики Татарстан и Чувашской Республики (3-5). В Республике Марий Эл обнаружен в

## Семейство Бурачниковые – Boraginaceae



Волжском и Горномарийском (правобережье) районах (6-8).

**Экология и биология.** Растет в широколиственных лесах, по склонам оврагов, речных долинах. Предпочитает умеренно влажные, затененные местообитания с обнаженным минеральным слоем почвы, с высоким содержанием минеральных веществ. Цветет – в мае-июне. Семена созревают в июне – начале июля. Размножается только семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** До недавнего времени был известен по единственной находке, сделанной в 1926 г. В 2009 г. обнаружено три новых местонахождения на склонах к долинам р. Сура и Петъялка. Популяции занимают площадь от 3-5 кв. м. до 0,02 га. Численность колеблется из года в год. В дождливую или влажную весну численность увеличивается (8).

**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. Вытаптывание местообитаний. Заращение местообитаний длиннокорневищными и дерновинными видами растений.

**Меры охраны.** Восстановление заказника «Васильсурские дубравы». Организация ООПТ на склонах р. Петъялка (близ Азяльской церкви). Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Доброчаева, 1981, Фл. евр. части. СССР, 5: 155; 2. Губанов и др. 2003; 3. Баранова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 204; 4. Прохоров, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 364-365; 5. Ефейкин, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 101; 6. Васильева, Абрамов, 1981; 7. Богданов, Абрамов, 2011б; 8. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



## Медуница мягкая

*Pulmonaria mollis* H. Wulf. ex Hornem.



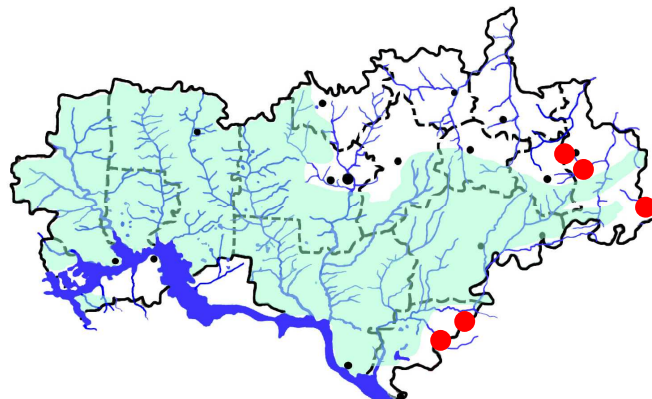
**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с коротким утолщенным черным корневищем. Все растение опушено мягкими волосками. Стебель высотой 10-50 см, прямостоячий, в верхней части разветвленный и клейкий от железистого опушения. Прикорневые листья крупные, длиной до 50 см и шириной до 10 см, эллиптические, короткозаостренные, при основании сужены в крылатый черешок. Стеблевые листья продолговато- или яйцевидно-ланцетные, сидячие, с широким полустеблеобъемлющим основанием. Верхняя сторона кроме простого опушения имеет и железистое. Нижняя сторона бархатисто-опушенная, более светлая. Соцветие – завиток, с крупными цветками. Чашечка ширококолокольчатая, до половины разделена на треугольно-ланцетные доли. Венчик воронковидный, сначала красный, потом сине-фиолетовый. Тычинки с очень короткими нитями и удлинненными пыльниками, чередуются с пучками волосков. Пестик с коротким столбиком и точечным рыльцем. Плоды дробные, распадающиеся на четыре блестящих, черных орешка.

**Отличие от схожих видов.** Из рода медуница в республике широко распространена м. неясная (*P. obscura* Dumort.). Она опушена жесткими волосками, прикорневые листья при основании обычно сердцевидные, резко переходят в узкокрылатый черешок. Редко встречающаяся м. узколистная (*P. angustifolia* L.) с жестким, шершавым опушением. Прикорневые листья у нее ланцетные или линейно-ланцетные, постепенно сужены в крылатые черешки, а стеблевые листья немного сбегают на стебель.

**Распространение.** Евро-сибирский лесостепной вид. Встречается в Средней (Германия Польша) и Восточной Европе, Средиземноморье (Балканский полуостров), на Кавказе, в Сибири, Монголии (север). В Средней России произрастает во многих областях черноземной полосы (1, 2). Занесен в Крас-

## Семейство Бурачниковые – Boraginaceae



ные книги Нижегородской области и Чувашской Республики (3, 4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Мари-Турекском и Параньгинском районах (5-8).

**Экология и биология.** Растет на склонах речных долин, с близким залеганием мергеля или известняка в разреженных лесах, их опушках. Предпочитает светлые, умеренно сухие, богатые минеральными веществами местообитания. Цветет – в апреле-мае, семена созревают в июне. Размножается семенами и при помощи корневищ.

**Численность и тенденции её изменения.** До последнего времени был известен по двум сборам 1888 и 1933 гг. При обследовании этих местообитаний было подтверждено произрастание м. мягкой. После 2008 г. обнаружено еще пять популяций, две из них – в Волжском районе, одна – в Параньгинском, две – в Мари-Турекском. В местообитаниях произрастает с плотностью от 5 до 40 особей на 0,01 га или на такой же площади занимает 3-5% проективного покрытия. Есть случаи заселения окраин заброшенных полей, граничащих с лесом.

**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. Пастьба скота. Заращение местообитаний древесной растительностью.

**Меры охраны.** Произрастает в заказнике «Холдный Ключ». Организация ООПТ по склонам р. Ноля (близ устья р. Куптинка), в ур. Тура Сер (близ д. Кукрем) и Чара Курык (близ д. Памашъял Арбор) Мари-Турекского района, на склонах к р. Поча (близ д. Пижан Кукмор) и р. Вопса (близ д. Данилкино) Волжского района.

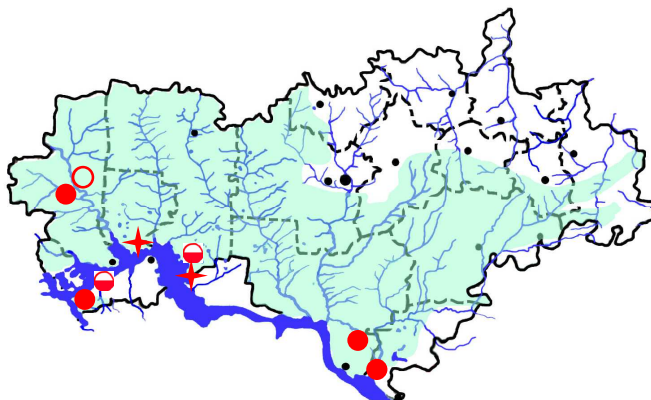
**Источники информации.** 1. Добročаева, 1981, Фл. евр. части. СССР, 5: 155; 2. Губанов и др. 2003; 3. Воронников, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 208; 4. Гафурова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 98; 5. Буш, 1894; 6. Васильков, 1933; 76. Богданов, Абрамов, 2011б; 8. Гербарий YOLA.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Бубенчик лилиелистный**  
*Adenophora lilifolia* (L.) A. DC.



**Семейство Колокольчиковые – Campanulaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее стержнекорневое травянистое растение. Главный корень толстый веретеновидный. Стебли прямостоячие высотой до 150 см, при плодах и цветках нередко полегающие, простые или ветвистые, голые, цилиндрические, олиственные. Листья голые или слегка опушенные по краям и жилкам мягкими волосками. Прикорневые листья черешковые, сердцевидно-округлые, городчатые по краю, быстро засыхают. Стеблевые листья яйцевидно-эллиптические или широколанцетно-продолговатые, крупнозубчатые или пильчато-зубчатые, короткочерешковые, верхние сидячие. Цветки поникающие, собраны в пирамидальную метелку. Чашечка голая, овальная, пятираздельная с узколанцетными заостренными зубцами. Венчик колокольчатый, голубой, неглубоко разделенный на несколько отклоненных или прямых, широких лопастей. Столбик во время цветения выступающий. Плоды – грушевидные коробочки, вскрывающиеся в нижней части у основания. Семена мелкие, сплюснутые рыжеватые.

**Отличие от схожих видов.** Легко отличается от других представителей рода крупными размерами растения, большим количеством голубых цветков и выступающим из венчика столбиком.

**Распространение.** Евро-западноазиатский неморальный вид. Встречается в Европе (кроме севера), Западной Сибири, Средней Азии. В Средней России встречается в черноземной полосе, севернее – редко (1, 2). Занесен в Красную книгу Чувашской Республики (3). В Республике Марий Эл обна-

ружен в Волжском, Горномарийском (правобережье), Звениговском, Килемарском, Юринском районах (4-8).

**Экология и биология.** Растет в пойменных дубняках, травяных тальниках их опушках, на лугах. В пределах водохранилищ сохранился только на островах. Реже встречается в разреженных березняках вне поймы, по оврагам. Цветет – в июле-августе, семена созревают в августе-сентябре.

**Численность и тенденции её изменения.** В обследованных популяциях встречается по 1-4 экз. или образует заросли из 13-20 особей с многочисленными генеративными побегами. Большинство известных популяций, обнаруженных в прошлом веке по р. Волга и Ветлуга, в настоящее время затоплены Чебоксарским водохранилищем (8).

**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. Затопление мест произрастания в условиях поймы. Пастбища скота и вытаптывание местообитаний.

**Меры охраны.** Организация ООПТ по берегам и островам близ устья р. Иеть и в долине р. Сура. Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления утраченных популяций. Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Федоров, 1978, Фл. евр. части. СССР, 3: 232; 2. Губанов и др. 2004; 3. Димитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 118; 4. Буш, 1891; 5. Васильков, 1933; 6. Абрамов, 1989а; 7. Гербарий YOLA; 8. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Колокольчик болонский**  
*Campanula bononiensis* L.



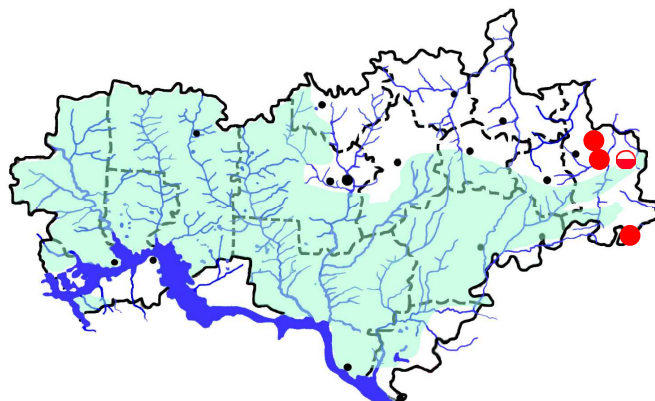
**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с веретеновидно-утолщенным корнем. Стебель длиной 40-100 см, прямой, в нижней части цилиндрический, в верхней – тупоугловатый с беловатым опушением. Листья очередные, сверху темно-зеленые, шероховатые от волосков, неравно-городчатые, снизу бело-бархатистые. Нижние листья с черешками, сердцевидно-продолговатые, верхние листья сердцевидно-яйцевидные, полустеблеобъемлющие. Соцветие – колосовидная кисть с поникающими, на коротких цветоножках сине-лиловыми цветками. Чашечка из пяти узкотреугольно-ланцетных отогнутых зубцов, в 4-5 раз короче венчика. Венчик воронковидный, длиной 13-17 мм, диаметром до 12 мм. Плоды – поникающие шаровидные коробочки, открывающиеся дырочками у основания.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на более распространенный к. рапунцелевидный (*C. rapunculoides* L.), который имеет более крупные фиолетовые цветки длиной до 25 мм, с расходящимися долями венчика. Растение голое или слегка шершавое. Листья снизу зеленые, верхние не стеблеобъемлющие.

**Распространение.** Евро-западноазиатский лесостепной вид. Встречается в Средней и Восточной Европе, в Средиземноморье (от Албании до Франции), на Кавказе, в Средней Азии, Западной Сибири. В Средней России произрастает во всех областях, в черноземной полосе обыкновенно, севернее – редко (1, 2). Занесен в Красную книгу Кировской области

**Семейство** Колокольчиковые – Campanulaceae



(3). В Республике Марий Эл обнаружен в Мари-Турекском районе (4-6).

**Экология и биология.** Растет по суходольным лугам, опушкам хвойных лесов, на склонах южной или юго-западной экспозиции к речным долинам, на известняковой или мергелистой почве. Цветет – в июне-июле. Семена созревают в августе. Размножается в основном семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** До недавнего времени был известен из единственного местообитания, где отмечался в 1889 и 1932 гг. Повторные обследования этой популяции в 2008 г. подтвердили наличие около 90 генеративных особей. В 2008 г. были обнаружены еще 3-4 локальных популяции по склонам к р. Сюльта и Сарда, где произрастает в количестве от 20 до 60 особей. К югу от д. Сардаял популяция занимает площадь 0,03-0,04 га на протяжении 150 м склона к р. Сарда. Несколько экземпляров обнаружено здесь на откосе шоссеиной дороги (5).

**Лимитирующие факторы.** Нахождение у северной границы ареала. Сенокосение, выпас скота, вытаптывание в местах обитания. Весенние травяные палы на луговых склонах.

**Меры охраны.** Организация ООПТ на склонах р. Ноля (близ устья р. Куптинка), и р. Сарда (у д. Сардаял).

**Источники информации.** 1. Федоров, 1978, Фл. евр. части. СССР, 3: 222; 2. Губанов и др. 2004; 3. Носкова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 209; 4. Буш, 1894; 5. Богданов, Абрамов, 2011б; 6. Гербарий YOLA.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Колокольчик сибирский**  
*Campanula sibirica* L.



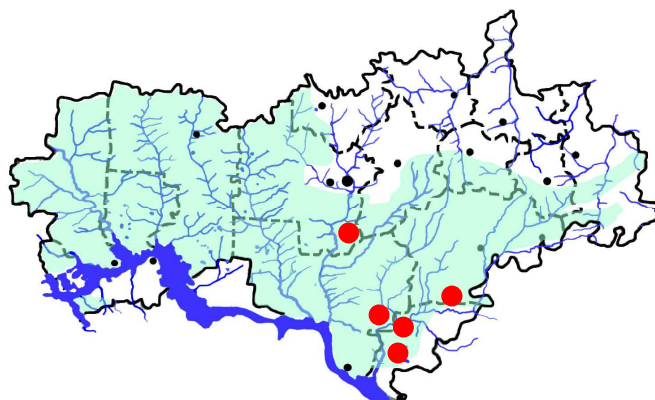
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Двулетнее или многолетнее травянистое растение высотой 15-50 см с веретеновидным корнем. Стебель прямостоячий, красноватый, ребристый, обычно ветвистый, покрытый оттопыренными жесткими волосками. Прикорневые и нижние стеблевые листья черешковые, лопатчатые или обратнойцевидные, тупые, длиной 3-10 см и шириной 0,5-2 см. Верхние листья сидячие, ланцетные, островатые. Все листья городчатые, с волнистыми краями. Цветки в метельчатом соцветии. Цветоножки выше середины с двумя ланцетными прицветниками. Чашечка длиной 7-9 мм в 3-4 раза короче венчика, жестковолосистая, с линейно-ланцетными зубцами, между ними имеются отогнутые вниз придатки. Венчик голубой или синевато-лиловый, узкоколокольчатый, снаружи по жилкам опушенный, надрезанный на одну треть на яйцевидные островатые доли. Плод – серовато-бурая коробочка, открывающаяся дырочками у основания. Семена мелкие, серовато-коричневые, блестящие.

**Отличие от схожих видов.** Близких, внешне схожих видов из этого рода во флоре Республики Марий Эл нет.

**Распространение.** Евроазиатский степной вид. Встречается в Средней и Южной Европе, Крыму, Предкавказье, Средней Азии, Западной Сибири. В европейской части России произрастает почти во всех областях черноземной полосы. В Нечерноземье произрастает по долинам крупных рек или распространяется по железным дорогам (1, 2). Обнаружен во всех соседних областях и республиках. Занесен в Красные книги Чувашской и Удмуртской Республик (3, 4), Нижегородской области (5). В Республике Марий Эл встречается в Медведевском, Моркинском, Звениговском, Волжском районах (6-8).

**Семейство Колокольчиковые – Campanulaceae**



**Экология и биология.** Произрастает на мергелистых и песчаных почвах склонов карстовых озёр, на песчаной почве остепнённых сосняков и берегов у меандрирующих участков русел рек, на слабо нарушенных участках вдоль лесных дорог, широких просек, противопожарных рвов. Цветёт – в июне-августе, плодоносит – в июле-сентябре.

**Численность и тенденции её изменения.** В известных локальных популяциях произрастают от 3-5 до 160 особей. Численность увеличивается на участках со слабо нарушенной растительностью и почвенным покровом (обнажения на склонах, обочины дорог, противопожарные разрывы). При восстановлении мохово-лишайникового покрова – исчезает. Исчез или сократил численность близ баз отдыха, населённых пунктов и рекреационных зон у оз. Яльчик и Глухое (8).

**Лимитирующие факторы.** Усиленная рекреационная нагрузка в местах произрастания, сбор цветов на букеты, естественная смена сообществ.

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра». Контроль за состоянием известных популяций и поиск новых. Организация памятника природы на участках остепненных сосняков у п. Силикатный. Культивирование в ботаническом саду для последующего восстановления или укрупнения популяций.

**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 3: 218; 2. Губанов и др., 2004; 3. Теплова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 120; 4. Кр. кн. Удмуртской Респ., 2001; 5. Веретенников, Воротников, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 222; 6. Гербарий JOLA; 7. Абрамов, Папченков, 2006; 8. Данные составителя

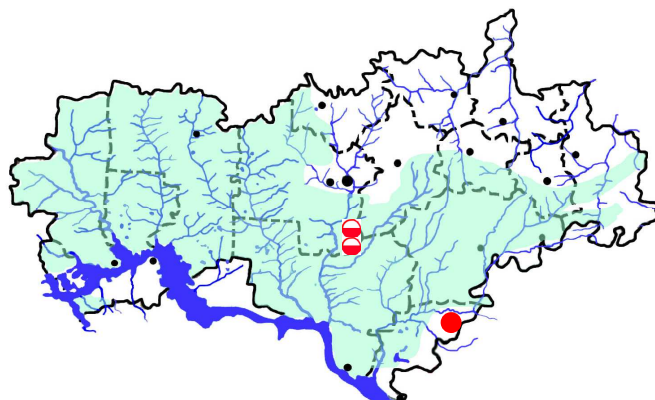
**Составитель.** Богданов Г.А.



**Колокольчик волжский**  
*Campanula wolgensis* P. Smirn.



**Семейство Колокольчиковые – Campanulaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее кистекорневое травянистое растение высотой 15-50 см. Стебли одиночные или по 2-3, угловатые, в нижней части нередко опушенные. Прикорневые листья городчатые с яйцевидно-ланцетной пластинкой, суженные в длинный черешок, равны или чуть меньше длины пластинки. Верхние листья сидячие, линейные. Все листья серовато-зелёные, жесткие, без опушения и лишь у основания черешков с редкими ресничками. Соцветие обычно 1-5 цветковые. Чашечки сверху расширенные из 5 мелкозубчатых, плоских, при основании линейно-ланцетных долей, во время цветения прижатых к венчику. Венчик фиолетовый, ширококолокольчатый, глубже середины разделён на яйцевидные лопасти, длиной около 10 мм. Рыльце фиолетовое в 3 раза длиннее столбиков. Плоды – прямостоячие коробочки с 10 жилками, открывающиеся дырочками близ верхушки.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на широко распространённый, нередко совместно произрастающий к. раскидистый (*C. patula* L.), который имеет более многочисленные воронковидно-колокольчатые цветки. Прикорневые листья во время цветения засыхают, черешки крылатые в 2-3 раза короче пластинки. Другой, внешне похожий к. круглолистный (*C. rotundifolia* L.), отличается немного меньшим венчиком, не более чем на треть надрезными долями. Прикорневые листья с сердцевидной почковидной округлой пластинкой. Коробочки поникающие, открывающиеся дырочками близ основания.

**Распространение.** Эндемик степной флоры России и Северного Казахстана. Встречается в Восточной Европе, Средней Азии, Западной Сибири.

Произрастает во всех областях чернозёмной полосы России (1, 2). Встречается во всех соседних областях и республиках кроме Кировской области. Занесен в Красные книги Чувашской Республики (3) и Нижегородской области (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском (Сотнурская возвышенность) и Медведевском (окрестности п. Пемба и Сурук) районах (5).

**Экология и биология.** Произрастает на суходольных лугах, остепненных участках склонов речных долин, на перегнойно-карбонатной почве. Переносит сухость почвы, светолюбив. Реже встречается на песчаной почве остепненных боров. Размножение исключительно семенное. Цветет – в июне-июле. Семена созревают в августе-сентябре.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в обнаруженной в 2010 г. популяции (Волжский район) не превышает 40-50 цветущих особей.

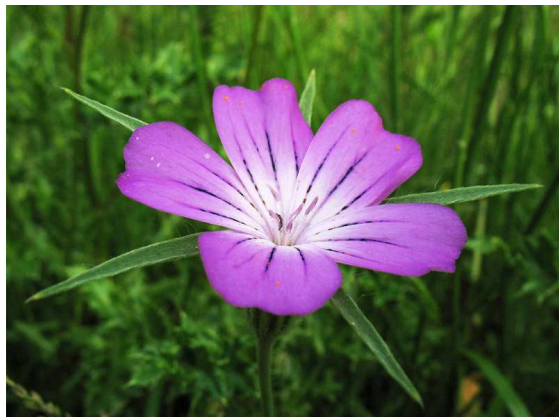
**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. Сокращение численности происходит из-за перевыпаса скота, пожаров в местах произрастания.

**Меры охраны.** Охрана естественных местобитаний и организация заказника на северных склонах Сотнурской возвышенности. Ограничение пастбы скота в местах обитания. Контроль за состоянием известных популяций. Культивирование в ботаническом саду для последующего восстановления или укрупнения популяций.

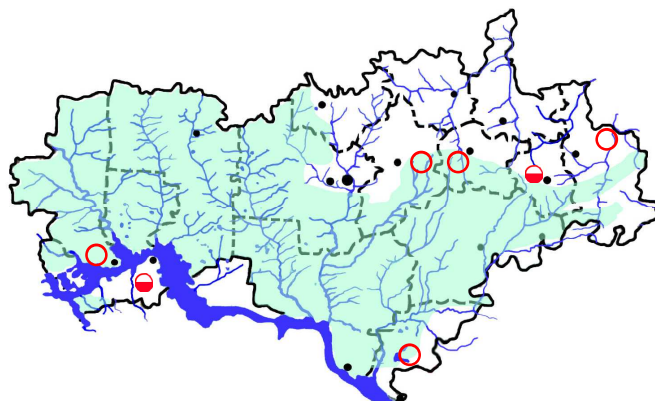
**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 3: 230; 2. Губанов и др., 2004; 3. Гафурова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 119; 4. Веретенников, Воротников, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 223; 5. Гербарий JOLA.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Куколь обыкновенный**  
*Agrostemma githago* L.



**Семейство Гвоздичные – Caryophyllaceae**



**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Однолетнее стержнекорневое травянистое растение. Стебель прямостоячий в верхней части ветвистый, высотой 30-80 см, опушенный длинными и мягкими волосками сероватого цвета. Листья супротивные линейные или линейно-ланцетные, длиной 3-13 см и шириной 2-10 мм. Цветки обоеполые, пятимерные, диаметром до 5 см, расположены по одному на длинных цветоножках в верхней части стебля. Трубка чашечки длиной 1,5-2 см, продолговатая с 5 ланцетно-шиловидными зубцами, при плодах часто опадающие. Венчик темно-розовый, короче зубцов чашечки. Лепестки цельные, на верхушке с выемкой, постепенно сужены в ноготок. Завязь одногнездная из пяти плодолистиков, на верхушке с 5 стилодиями. Тычинок десять. Плод – яйцевидная или эллипсоидная коробочка длиной 15-25 мм, вскрывающаяся 5 короткими зубцами. Семена многочисленные, почти черные, густо покрытые острыми шипиками и бугорками.

**Отличие от схожих видов.** Близких, внешне похожих видов во флоре республики нет.

**Распространение.** Европейско-североазиатский вид. Возможно происходит из Средиземноморья, откуда распространился в Евразию. Встречается в Европе, Средиземноморье, Малой и Средней Азии, на Кавказе, в Иране, Сибири и на Дальнем Востоке (1). До недавнего времени был широко распространен по всей России, кроме арктических районов (2). Занесен в Красную книгу Чувашской Рес-

публики (3). В Республике Марий Эл был обнаружен в Волжском, Горномарийском, Куженерском, Мари-Турекском, Параньгинском, Советском и Юринском районах (4-8).

**Экология и биология.** Сорняк в посевах преимущественно яровых культур. Цветет – в июне. Плодоносит – в июле. Размножается только семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** До 70-х годов прошлого века встречался во всех районах с развитым сельским хозяйством. Последние находки на территории республики относятся к 1979 г. (поля близ с. Куракино, Параньгинский район).

**Лимитирующие факторы.** Применение современных агротехнических и химических методов в земледелии, улучшение качества механической очистки зерна.

**Меры охраны.** Культивируется в ботаническом саду. Искусственная организация популяций на заброшенных полях путем посева ограниченного количества семян. Контроль за численностью в популяциях.

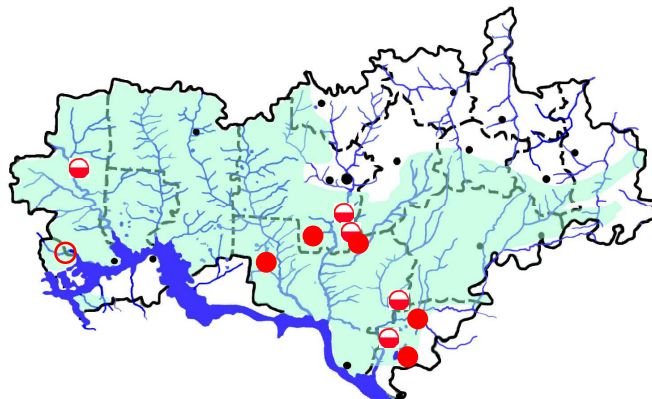
**Источники информации.** 1. Крупкина, 2004, Фл. евр. части СССР, 11: 213; 2. Губанов и др. 2003; 3. Дмитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 45; 4. Буш, 1891; 5. Буш, 1894; 6. Замараева, 1929; 7. Абрамов, 1989б; 8. Гербарий YOLA;

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Гвоздика Крылова**  
*Diantus krylovianus* Juz.



**Семейство Гвоздичные – Caryophyllaceae**



**Статус.** 5 – восстанавливающийся в численности вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое летне-зимнезеленое растение, с густой дерновинкой из цветущих и вегетирующих побегов. Вегетативные побеги розеточные с сильно укороченными междоузлиями, несущие розетки сжато сидячих листьев. Цветоносные побеги высотой 10-30 см, простые или ветвящиеся обычно с 3-8 цветками. Листья линейные, линейно-шиловидные, длиной 1,5-3,5 см и шириной 1-2 мм, по краям остро шероховатые. Прицветные чешуи чаще в числе (4) 6, в очертании обратнояйцевидные, с едва заметным острием. Верхние чешуи (4) длиной не более 4-5 мм, плотно прилегающие к чашечке, нижние (2) заметно короче верхних. Чашечка бледно-зеленая, относительно короткая, длиной 18-23 мм и шириной 2-3 мм. Цветки душистые, белые иногда с розоватым оттенком. Лепестки с глубоко, более чем наполовину пальчато-рассеченной пластинкой (только на доли первого порядка). Плод – коробочка.

**Отличие от схожих видов.** Внешне трудно отличим от г. песчаной (*Dianthus arenarius* L.), которая также указана для Республики Марий Эл. Последняя имеет генеративные побеги с 1-2 (3) цветками. Прицветных чешуй 4, яйцевидные и яйцевидно-ланцетные с заметным острием на конце. Верхние чешуи по длине равны нижним, рыхло прилегают к чашечке. В последнее время г. песчаная рассматривается узко. Ареал в России ограничивается северо-западными областями (юг Кольского полуострова, морское побережье Балтийского моря). Центр распространения находится в Скандинавии и Прибалтике (1).

**Распространение.** Эндемик Чувашского и Марийского Заволжья (2). Распространен также во Владимирской области (1). По Заволжью проникает

через Республику Татарстан до запада Оренбургской области (3). Занесен в Красную книгу Чувашской Республики (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Звениговском, Медведевском, Юринском районах (5-7).

**Экология и биология.** Растет в сосновых лесах, на их опушках, остепненных борах, на песчаной почве. Иногда встречается во вторичных местообитаниях – по обочинам дорог, по просекам ЛЭП, вырубкам. Светолюбивое, засухоустойчивое растение. Цветет – в июле-августе. Семена созревают в августе-сентябре.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается в количестве от 1-3 до 150 дерновинок в локальных популяциях. Размеры дерновинок от 5 до 55 см. На противопожарных просеках, вырубках, при появлении древесного яруса и их смыкании, исчезает. Наибольшие по численности и площади популяции находятся в остепненных борах близ п. Силикатный и в Кленовогорском и Яльчинском лесничествах национального парка «Марий Чодра». Часть популяций исчезла после пожаров 2010 г.

**Лимитирующие факторы.** Сбор растений на букеты, естественная смена экотопов. Лесные пожары.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Организация ООПТ на остепненных участках сосняков близ п. Силикатный.

**Источники информации.** 1. Кузьмина, 2004, Фл. евр. части СССР, 11: 296; 2. Юзепчук, 1950; 3. Рябинина, Князев, 2009; 4. Димитриев, Гафурова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 39; 5. Папченков, 1990; 6. Гербарий YOLA; 7. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Гвоздика пышная**  
*Dianthus superbus* L.



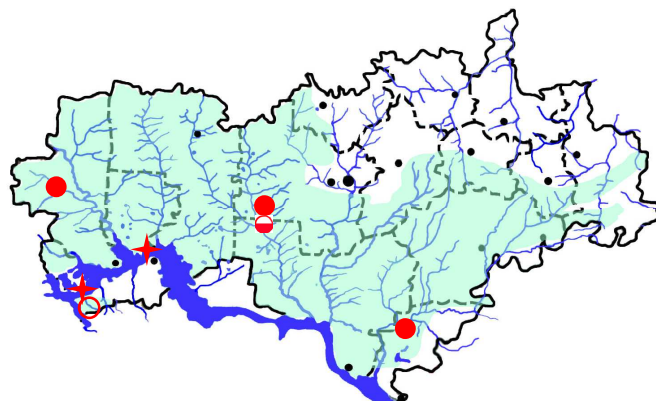
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое летне-зимнезеленое растение, со шнуровидным ползучим корневищем. Цветоносные стебли восходящие, высотой 20-60 см, одиночные или их несколько, голые. Бесплодные побеги укороченные, отходят от корневища. Листья супротивные линейные, линейно-ланцетные шириной 2-5 мм, нижние туповатые, верхние острые с 3-5 жилками. Цветки душистые, крупные, на длинных (до 2 см) ножках, по 1-9 на одном стебле. Чашечка фиолетово-окрашенная, сростнолепестная, цилиндрическая, длиной 15-23 см и в диаметре 4-5 мм, с ланцетовидными острыми зубцами. Прицветные чешуи (в числе 4) в несколько раз короче чашечки. Лепестки в количестве 5, розовые, пурпурные или почти белые. Их пластинки бахромчато рассечены на нитевидные доли первого и второго порядка. При основании пластинки борodka волосков и зеленое пятно. Тычинок 10, столбиков 2. Плод – коробочка, продолговатая, вскрывающаяся 4 зубцами, немного длиннее чашечки.

**Отличие от схожих видов.** В Республике Марий Эл с такими рассеченными цветками произрастает г. Крылова (*Dianthus krylovianus* Juz.), достигающий в высоту до 30 см. У этого вида листья линейные или линейно-шиловидные, цветки белые, мелкие с 6 прицветниками, лепестки рассечены на доли только первого порядка.

**Распространение.** Евразийский пльоризональный вид. Встречается в Европе, Сибири, на Дальнем Востоке, в Китае и Японии. Рассеяно встречается во всех среднерусских областях, но чаще в северной части (1, 2). Занесен в Красные книги Республики Татарстан и Чувашской Республики (3, 4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском,

**Семейство Гвоздичные – Caryophyllaceae**



Горномарийском, Звениговском, Медведевском и Юринском районах (5-11).

**Экология и биология.** Растет в разреженных сосняках, на их опушках, полянах, по пойменным лугам, в прирусловых ивниках. Не требователен к плодородию почвы: произрастает на песчаной, торфянистой почве, как в сухих, так и в сырых условиях. Цветет – в июне-июле. Плодоносит – в июле-августе. Иногда наблюдается повторное цветение в сентябре.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается небольшими группами от 2 до 35 особей. Иногда образует большие заросли на площади около 0,2 га в количестве 500-800 особей (долина р. Люнда, близ устья р. Курша). Популяции по р. Сура и Волга затоплены Чебоксарским водохранилищем.

**Лимитирующие факторы.** Сбор цветов на букеты. Исчезает или сокращает численность при рубке леса, при пожарах, расширении просек, шоссейных дорог.

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра». Организация ООПТ в остепненных сосняках близ п. Силикатный. Проводилась работа по восстановлению утраченной популяции в Старожильском лесничестве (в условиях сосняка лишайникового), путем высадки семян в количестве 400 штук. Доля выживших растений на следующий год составила 20-25%.

**Источники информации.** 1. Кузьмина, 2004, Фл. евр. части СССР, 11: 296; 2. Губанов и др. 2003; 3. Прохоров, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 383-284; 4. Ефейкин, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 40; 5. Крылов, 1882; 6. Замараева, 1929; 7. Крейер, 1981; 8. Абрамов, 1989б; 9. Богданов, Абрамов, 2011б; 10. Гербарий YOLA; 11. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Пустынница, или песчанка скальная**  
*Eremogone saxatilis* (L.) Iconn.  
 (*Arenaria saxatilis* L.)



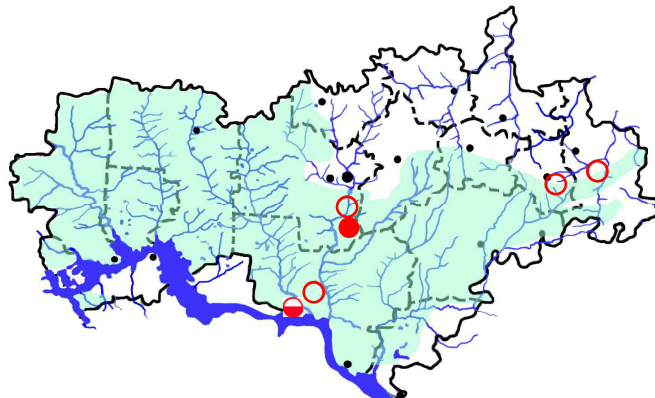
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение, образующее небольшие дерновинки. Стебли прямые, высотой 15-35 см с пучком прикорневых, шероховатых по краям листьев длиной до 15 см. Стеблевые листья супротивные, короче прикорневых, нижние с влагалищами длиной 3-5 мм. Цветки многочисленные, собраны в метельчатое соцветие. Цветоножки голые. Чашелистики широкояйцевидные, тупокилеватые, длиной до 3,5 мм, с тремя параллельными сближенными жилками. Лепестки белые длиной до 6 мм. Тычинки с пучковидными желёзками при основании. Плод – яйцевидная коробочка вдвое превышают чашелистики.

**Отличие от схожих видов.** П. скальную с железисто-опушённым соцветием и коротким влагалищем листьев около 2 мм длиной, иногда выделяют в отдельный вид – п. Биберштейна (*Eremogone bibersteinii* (Schlecht.) Holub). Последний обнаружен в 1932 г. Б.П. Васильковым в сосновых борах близ п. Кокшайск. Этот вид также нуждается в охране.

**Распространение.** Европейско-сибирский вид. Встречается в Средней Европе (Польша), Западной и Восточной Сибири. В европейской части России встречается главным образом в нечерноземной полосе (1, 2). В Республике Марий Эл обнаружен в

**Семейство Гвоздичные – Caryophyllaceae**



Мари-Турекском, Параньгинском (3), Медведевском, Звениговском (4, 5) районах.

**Экология и биология.** Растет по остепнённым соснякам на их опушках, по песчаным обнажениям, насыпям дорог. Размножается семенами и вегетативно. Цветёт – в июне-июле, семена созревают в июле-августе.

**Численность и тенденции её изменения.** С конца 19 века на территории Марий Эл известно 7 местонахождений. В последнее время немногочисленные локальные популяции встречаются в остепнённых сосняках близ п. Силикатный (Медведевский район).

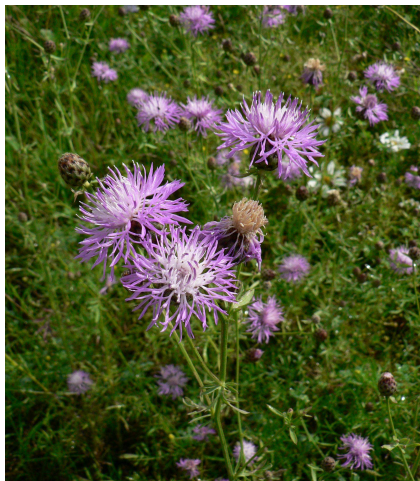
**Лимитирующие факторы.** Лесные пожары. Вытеснение в результате появления густого подроста и подлеска в местах обитания.

**Меры охраны.** Культивирование в Ботаническом саду, восстановление утраченных популяций путём реинтродукции. Организация ООПТ близ п. Силикатный. Поиск новых местообитаний в районах распространения сосновых лесов.

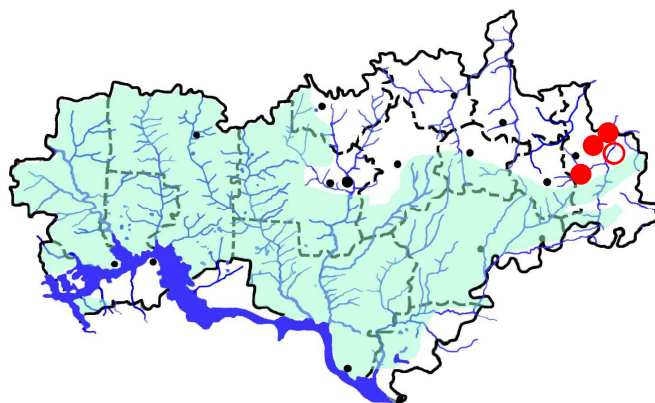
**Источники информации.** 1. Фл. Вост. Евр., 11: 179; 2. Маевский, 2006; 3. Буш, 1894; 4. Гербарий JOLA; 5. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Василёк ложнопятнистый**  
*Centaurea pseudomaculosa* Dobrocz.



**Семейство** Сложноцветные – Compositae



**Статус.** 5 – восстанавливающийся в численности вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Двулетнее стержнекорневое травянистое растение. Стебель высотой 30-90 см, прямостоячий, сильно ветвистый, ребристо-бороздчатый, остро шероховатый. Прикорневые и нижние стеблевые листья дважды перисторассеченные, средние перистораздельные с линейными и продолговато-ланцетными заостренными долями. Верхние листья нередко цельные. Соцветие – корзинка яйцевидной формы, диаметром до 1 см. Корзинки собраны в щитковидное или широкометельчатое соцветие. Обертки яйцевидные, длиной 10-14 мм. Листочки оберточки с 5 жилками, придатки темно бурые, с 6-9 бахромками с каждой стороны. Цветки розовые. Плоды – бурые семянки со светлыми ребрышками и коротким хохолком.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на растущий в сорных местах в. раскидистый (*Centaurea diffusa* Lam.), который имеет такие же сильно-ветвистые стебли и похожие перистораздельные листья. Последний имеет меньшие корзинки с более мелкими обертками. Обертки с жесткими придатками и одной верхушечной колючкой, отогнутой наружу.

**Распространение.** Восточноевропейско-западносибирский лесостепной вид. Встречается в Восточной Европе, Западной Сибири (запад). В Средней России обычен в черноземной полосе (1, 2).

Произрастает во всех соседних областях и республиках (3) В Республике Марий Эл обнаружен в Мари-Турекском районе (4-6).

**Экология и биология.** Растет на остепненных мергелистых известняковых склонах, по глинистым, обрывистым берегам, на песчаных наносах в пойме рек. Иногда переходит во вторичные местообитания – склоны насыпей шоссе-ных дорог. Цветет – в июне-августе, семена созревают в июле-октябре. Размножается семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** Во всех обследованных местонахождениях по долинам р. Ноля, Ашланка, Уржумка, растет от 4-35 до 80-155 особей на локальную популяцию. Нередко плотность в популяциях достигает 12-29 особей на 1 кв. м и занимают площади от 0,01 до 0,02 га.

**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. Пастбища скота и вытаптывание местообитаний.

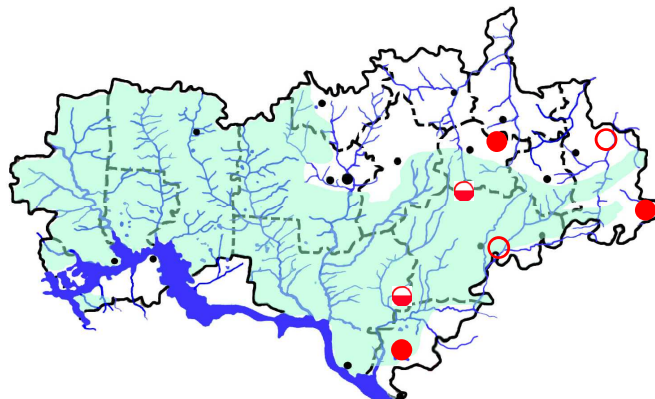
**Меры охраны.** Охраняется на территории заказника «Холодный Ключ». Организация ООПТ по склонам к р. Ашланка (близ д. Ашлань Вершина).

**Источники информации.** 1. Черепанов, 1994, Фл. евр. части. СССР, 7: 281; 2. Губанов и др. 2004; 3. Маевский, 2006; 4. Васильева, Абрамов, 1981; 5. Богданов, Абрамов, 2011б; 6. Гербарий YOLA.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Скерда обгрызенная, или тупоконечная**  
*Crepis praemorsa* Tausch

Семейство Сложноцветные – Compositae



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся близ северной границы ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение, с коротким косым корневищем и многочисленными придаточными корнями. Стебли прямостоячие высотой 20-70 (90) см, толстоватые, на верхушке коротко разветвленные. Листья прикорневые расставленно-мелкозубчатые или неглубоко выемчато-зубчатые, редко цельнокрайные, суженные в короткий крылатый черешок. Стеблевых листьев нет или они мелкие, линейные в количестве 1-2 экз. Корзинки средней величины, в общем кистевидно-метельчатом или метельчатом соцветии, сидячие на тонких и коротких шерстисто-волосистых цветоносах. Обертка короткоцилиндрическая, длиной 8-12 мм и шириной 3-6 мм. Наружные листочки обертки в 2-3 раза короче внутренних, темно- или бледно-зеленые, опушенные снаружи отстоящими жестковатыми волосками, реже они голые. Цветки желтые. Венчик длиной 10-14 мм с густо опушенной трубкой. Плоды – коричневые веретеновидные, ребристые семянки с белым многорядным хохолком из гибких волосков.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на представителей рода ястребинка (*Hieracium*) и ястребиночка (*Pilosella*), которые имеют не суженные к хохолку семянки. Хохолок у них одно-двурядный из грязно-белых ломких щетинок. Обертка корзинок многорядная, черепитчатая. Другие представители рода *Crepis* отличаются наличием хорошо заметных, (в числе более двух) стеблевых листьев.

**Распространение.** Преимущественно европейско-сибирский вид, распространённый в Средней Европе, на юге Скандинавии, Западной и Восточной

Сибири, на севере Монголии (1). В Средней России встречается во всех областях, в черноземной полосе довольно часто, севернее – редко (2). Занесен в Красную книгу Удмуртской Республики (3). В Республике Марий Эл произрастает в Волжском, Звениговский, Куженерском, Мари-Турекском и Моркинском районах (4-8).

**Экология и биология.** Растет на полях, опушках, вдоль заброшенных дорог, на лугах с зарослями кустарников, в разреженных хвойных и смешанных лесах, чаще на известняковой или мергелистой почве. Цветет – в июне-июле. Семена созревают в июле-августе. Размножение семенное и вегетативное, при помощи коротких корневищ.

**Численность и тенденции её изменения.** Во всех известных популяциях численность невысокая. Растет небольшими сплошными куртинами площадью 0,5-1,5 кв. м. Численность в популяциях 50-250 экз., треть в них занимают цветущие особи.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение близ северной границы ареала. Чрезмерная рекреационная нагрузка в местах обитания.

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра», в заказниках «Моркинский», «Горное Заделье» и «Каменная Гора». Мониторинг за существующими популяциями, поиск новых мест произрастания. Культивирование в ботаническом саду.

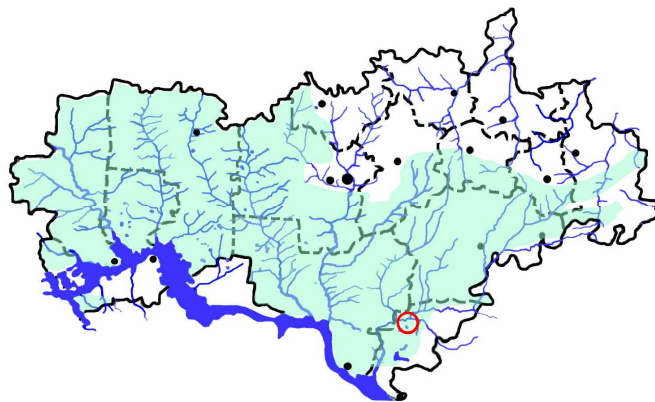
**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 8: 133; 2. Губанов и др., 2004; 3. Кр. кн. Удмуртской Респ., 2001; 4. Буш, 1894; 5. Васильева, Абрамов, 1981; 6. Абрамов, Папченков, 2006; 7. Гербарий YOLA; 8. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Мордовник русский, или обыкновенный**  
*Echinops ruthenicus* Bieb. (*Echinops ritro* L.)

Семейство Сложноцветные – Compositae



**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид, находящийся за пределами основного ареала.

**Описание.** Многолетнее стержнекорневое травянистое растение. Стебель высотой 20-60 см, округлый, в верхней части с беловолочным и скудным железистым опушением. Листья одно-дважды глубоко перистораздельные на ланцетные или линейно-ланцетные колючие доли. Верхняя поверхность листьев зеленая, нижняя белопушистая. Соцветие шаровидное, синее, диаметром 2,5-4 см. Корзинки состоят из синих трубчатых цветков. Обертка многорядная, внутренние и средние листочки прямые, наружные на вершине расширены в широкоромбическую пластиночку. Плоды – цилиндрические семянки с хохолком из пленчатых щетинок.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на обнаруженный недавно м. шароголовый (*Echinops sphaerocephalus* L.). Это растение более высокое (в два раза), с ребристым стеблем, с перистолопастными листьями, сегменты которых широкие, лопастные и крупнозубчатые с колючками по краям. Шаровидное общее соцветие светло-голубое, диаметром 4-5,5 см.

**Распространение.** Евро-западноазиатский степной вид. Встречается в Средней и Восточной Европе, Средиземноморье, Малой Азии, Предкавказье, Средней Азии, Западной (юг) и Восточной (юго-запад) Сибири. В Средней России распространен в черноземной полосе, севернее на известняках – ред-

ко (1, 2). Занесен в Красную книгу Чувашской Республики (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском районе (4).

**Экология и биология.** Встречается на известняковой почве по остепненным лугам, степям. В республике произрастал на щебенистой дороге на месте сухой гари в сосняке. Предпочитает освещенные местообитания, богатые минеральными веществами почвы. Переносит сухость почвы. Цветет – в июне-августе, плодоносит – в сентябре-октябре. Размножается семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** Известен по сборам 1931 г. В последнее время никем на территории республики не отмечался.

**Лимитирующие факторы.** Находится за пределами основного ареала. Частые пожары на месте обитания.

**Меры охраны.** Произрастал на современной территории национального парка «Марий Чодра». Выявление новых популяций и мониторинг за их состоянием. Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления утраченной популяции путем высадки семян.

**Источники информации.** 1. Чернева, 1994, Фл. евр. части. СССР, 7: 208; 2. Губанов и др. 2004; 3. Гафурова, 2001. Кр. кн. Чув. Респ.: 128; 4. Васильева, Абрамов, 1981.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Мордовник шароголовый**  
*Echinops sphaerocephalus* L.



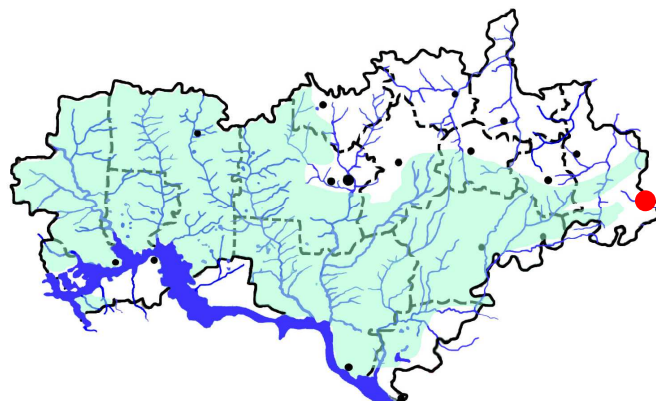
**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее стержнекорневое травянистое растение. Стебель высотой до 1,8 м прямостоячий, толстый, ребристый, в верхней части разветвленный, опушенный буроватыми клейкожелезистыми и прижатыми белыми паутинистыми волосками. Листья перистолопастные или перистораздельные длиной до 25 см и шириной до 10 см. Верхние листья сидячие, ближе к основанию стебля стеблеобъемлющие. Верхняя поверхность листьев зеленая, шероховатая, покрытая железистыми волосками, нижняя беловолочная. Пластинки листьев в очертании от яйцевидных до треугольных, глубоко надрезаны на острые лопасти, по краям шиповатые или колючезубчатые. Многочисленные одноцветковые корзинки собраны в шароголовое общее соцветие, диаметром до 5,5 см. При основании головок имеется общая обертка из немногих щетинок, сросшихся основанием. Цветки трубчатые со светло голубым или почти белым венчиком, выступающий из корзинки. Тычинок 5, пыльники голубые. Плод – семянка, длиной до 1 см, обратно-коническая, сверху усеченная, покрытая прижатыми волосками. Хохолок из зазубренных щетинок, спянных в нижней половине.

**Отличие от схожих видов.** Другой, не менее редкий в республике вид, – м. русский (*E. ruthenicus* Vieb.) отличается круглым, без продольных ребер стеблем высотой до 50 см, синим венчиком цветков и меньшими размерами соцветий диаметром 2-4 см.

**Распространение.** Евро-западноазиатский степной вид, распространенный в Средней Европе, Средиземноморье, Средней Азии. В России встречается на Северном Кавказе, юге Западной и Восточной Сибири (1). В Средней России обычен в южной час-

**Семейство Сложноцветные – Compositae**



ти, в черноземной полосе. Севернее, в Нечерноземье, произрастает по долинам крупных рек (2). Занесён в Красные книги Удмуртской и Чувашской Республик (3, 4). В Республике Марий Эл встречается в Мари-Турекском районе, на склоне к долине р. Арборка (5).

**Экология и биология.** Растет на остепненных склонах с выходами известняков или мергелей. Может расти на сорных местах и вдоль дорог с рудеральными видами растений. Цветёт – в июне-сентябре. Семена созревают в августе-октябре. В первый год при семенном возобновлении образуется розетка прикорневых листьев, на второй год развивается цветonoсный побег. После плодоношения генеративный побег отмирает, а в основании стебля из почек возобновления появляются новые розеточные побеги.

**Численность и тенденции её изменения.** В единственной известной популяции, площадью до 1 га, произрастает с проективным покрытием 10-15%. Преобладают вегетирующие особи (5). Увеличивает занятую площадь, заселяя заброшенное поле и карьер по добыче известняка.

**Лимитирующие факторы.** На территории Марий Эл находится на северной границе ареала. В молодом состоянии розетки листьев поедаются скотом.

**Меры охраны.** Охрана местообитания и мониторинг за существующей популяцией, культивирование в ботаническом саду. Организация ООПТ на остепненных склонах по р. Арборка.

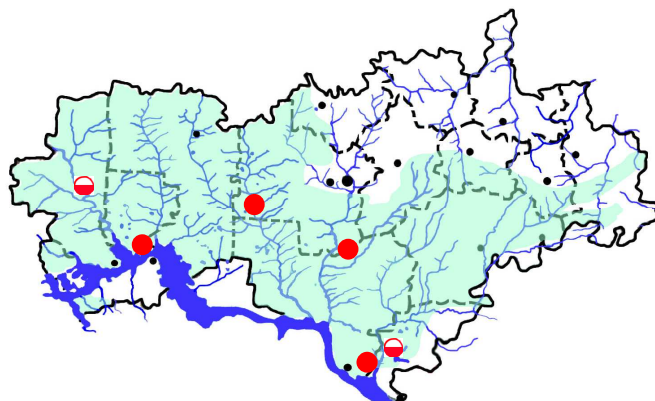
**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 7: 210; 2. Губанов и др., 2004; 3. Кр. кн. Удмуртской Респ., 2001; 4. Теплова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 127; 5. Богданов, Абрамов, 2011б.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Цмин, или бессмертник песчаный**  
*Helichrysum arenarium* (L.) Moench



**Семейство Сложноцветные – Compositae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид, произрастающий на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее летнезимнезеленое травянистое растение с коротким корневищем, образующее плотные дерновинки. Цветоносные побеги длиной 10-30 см, неветвистые, одиночные или в числе 5-10, прямостоячие или восходящие, с беловато войлочным опушением. Вегетативные побеги укороченные, многочисленные. Листья желтовато-бледно-зеленые, нижние продолговато-обратно-яйцевидные, к основанию постепенно суженные в черешок, верхние сидячие, линейные. Соцветие – плотная щитковидная метелка, с 10-30 шаровидными по форме корзинками в диаметре 5-6 мм. Обертка черепитчатая, многорядная, с сухими желтыми или оранжевыми листочками. Цветки мелкие, трубчатые, лимонно-желтые или оранжевые, обоопольные. Иногда краевые цветки бывают женскими. Плод – четырехгранная семянка с хохолком.

**Отличие от схожих видов.** В вегетирующем состоянии можно спутать с кошачей лапкой двудомной (*Antennaria dioica* (L.) Gaertn.), которая может произрастать в сходных условиях. Она образует простертые густо-беловойлочные побеги, серо-зеленые, без желтоватого оттенка стебли и листья.

**Распространение.** Евроазиатский лесостепной вид. Встречается в Европе, Средиземноморье (юг), Сибири, Средней Азии, Монголии. В Средней России произрастает во всех областях, но на севере реже (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан, Чувашской Республики (3-6). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Горномарийском (левобережье), Медведевском, Звениговском, Юринском районах (7-11).

**Экология и биология.** Растет в сосновых лесах на остепненных участках, их опушках, песчаных пустошах, дюнах. За пределами республики – на остепненных лугах, в степях, на каменистых обнажениях. Предпочитает песчаные, слабо кислые почвы, переносит сухость местообитаний, светолюбив.

Цветет – в июне-июле, семена (семянки) созревают в июле-сентябре, не каждый год. Размножается очень редко семенами, чаще вегетативно при помощи придаточных почек, формирующихся на тонких придаточных корнях. За счет этого происходит вегетативное разрастание особей ежегодно на 10-15 см.

**Численность и тенденции её изменения.** В настоящее время известен из 10 мест на территории республики. Четыре из них обнаружены в конце позапрошлого и начала прошлого веков. В настоящее время из них подтверждено 3 местонахождения. Растет дерновинами на площади 0,5 – 2-3 кв. м, больших зарослей не образует. В 2001 г. отмечено появление близ г. Звенигово, в 2006 г. – на пустыре п. Старожильск, в 2011 г. – близ пристани Коротни. Одна из трех ценопопуляций близ п. Силикатный исчезла.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение близ северной границы ареала. Сбор растений на букеты и в качестве лекарственного сырья. Лесные пожары в местах обитания. Заращение открытых местообитаний и опушек лесом.

**Меры охраны.** Организация ООПТ на остепненных сосняках близ п. Силикатный. Поиск новых местообитаний и контроль за состоянием известных популяций. Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления утраченных и укрупнения малочисленных популяций, путем высадки сеянцев. Запрет сбора растений в качестве лекарственного сырья.

**Источники информации.** Мордак, 1994, Фл. евр. части. СССР, 7: 253; 2. Губанов и др. 2004; 3. Волкорецов, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 231; 4. Носкова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 210; 4. Рогова, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 344-345; 5. Димитриев, Ефейкин, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 135; 6. Korshinsky, 1898; 7. Замаева, 1929; 8. Абрамов, 1989; 9. Гербарий УО-ЛА; 10. Данные составителя; 11. Данные Закамской Е.С.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Бузульник сибирский**  
*Ligularia sibirica* (L.) Cass.



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся близ юго-западной границы ареала.

**Описание.** Многолетнее короткокорневищное травянистое растение с многочисленными толстоватыми и тонкими придаточными корнями. Стебель высотой 30-120 см, прямостоячий, ребристо-бороздчатый, толстый, иногда под соцветием короткоопушенный. Основание стебля иногда красновато-фиолетовое, с волокнами отмерших листьев. Прикорневые листья длинночерешковые, округлые, по краю выемчато-зубчатые, с сердцевидно-копьевидным основанием, снизу с выступающими жилками, слегка кожистые. Стеблевые листья очередные, с более короткими и вздутыми черешками, верхние из них имеют вид перепончатых влагалищ. Поверхности листьев голые или иногда снизу по жилкам опушены членистыми извилистыми волосками. Соцветие узкоцилиндрическая кисть, с 10-30 корзинками, имеющими цилиндрически-колокольчатые обертки. Цветки желтые, краевые – ложноязычковые, вдвое длиннее продолговатых листочков обертки, срединные – трубчатые. Плоды – семянки с грязно-желтым, длинным хохолком.

**Отличие от схожих видов.** Близкие, внешне похожие виды во флоре республики отсутствуют.

**Распространение.** Восточноевропейско-азиатский бореальный вид. Встречается в Восточной Европе, на юге Сибири, востоке Средней Азии, Дальнем Востоке. В Средней России произрастает по всей нечерноземной полосе, а также в некоторых черноземных областях, но очень редко (на севере чаще) (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской области, Республики Татарстан, Чувашской Республики (3-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском, Моркинском, Параньгинском районах (6-9).

**Семейство Сложноцветные – Compositae**



**Экология и биология.** Растет на травяных болотах, ольшаниках и березняках высокотравных по долинам лесных рек. Предпочитает полутененные местообитания, богатые, влажные, слегка заболоченные торфянистые почвы. Цветет – в июне-июле. Семена созревают в июле-августе. Размножается семенами и вегетативно, при помощи корневищ.

**Численность и тенденции её изменения.** В обследованных популяциях произрастает в количестве от 3 до 100 особей. Количество генеративных особей примерно равно вегетирующим. Численность колеблется и зависит от влажности в весенне-летний период. Во влажные годы численность увеличивается в 1,5-2 раза за счет молодых особей, появившихся из семян.

**Лимитирующие факторы.** Находится у юго-западной границе ареала. Колебание влажности и уровня грунтовых вод в результате осушения заболоченных участков по долинам рек или затопления местообитаний в результате запруживания ручьев бобрами. Добыча торфа в местах произрастания.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага». Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Конечная, 1994, Фл. евр. части. СССР, 7: 68; 2. Губанов и др. 2004; 3. Походяева, 2005, Кр. кн. Нижегород. обл.: 233; 4. Рогова и др. 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 350-351; 5. Кр. кн. Чув. Респ., 2001. 6. Васильева, Абрамов, 1981; 7. Богданов, Абрамов, 2011а; 8. Гербарий YOLA; 9. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Козелец пурпурный**  
*Scorzonera purpurea* L.



**Семейство Сложноцветные – Compositae**



**Статус.** 3 – редкий лесостепной вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с толстым вертикальным корневищем. Стебель высотой 30-60 см, одиночный или их несколько, простой или слабо ветвистый, содержащий внутри млечный сок, в верхней части паутинистопушистый. В основании стебля есть чехол из расщепленных на волокна влагалищ отмерших листьев. Листья узколинейные, трехгранные, или линейно-ланцетные, желобчатые, с резко выступающими жилками, слегка паутинисто-опушенные. Соцветие из 1-3(5) узкоцилиндрических корзинок, диаметром до 5 см. Обертки и боковые оси соцветий в верхней части с паутинистым войлочным опушением. Внешние листочки яйцевидные, внутренние ланцетные. Все цветки язычковые, пурпурные, с запахом ванили. Плод – ребристая, гладкая семянка длиной 13-16 мм, с хохолком перистых волосков такой же длины.

**Отличие от схожих видов.** Близкие, внешне похожие виды, во флоре республики отсутствуют.

**Распространение.** Евро-западноазиатский степной вид. Встречается в Средней и Восточной Европе, Средиземноморье, на севере Средней Азии и юге Западной Сибири. В Средней России в черноземной полосе – обычен, в прилежащих областях нечерноземной полосы – редок (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской области и Чуваш-

ской Республики (3, 4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском районе (5, 6).

**Экология и биология.** Растет по остепненным соснякам, на опушках и полянах. Вне республики произрастает в степях, на остепненных лугах. Теплолюбивый, засухоустойчивый. Предпочитает известняковые почвы, но может произрастать и на кислых песчаных почвах, в условиях малой увлажненности. Цветет – в мае-июне, семена созревают в июне-июле. Размножается семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** Известен по единственной находке, сделанной в 1988 г., где произрастал в количестве 10-15 особей в травяном сосняке.

**Лимитирующие факторы.** Степной вид, находящийся на северной границе ареала. Частые низовые пожары в остепненных сосняках.

**Меры охраны.** Поиск новых местонахождений, контроль за состоянием известной популяции. Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего укрупнения популяции путем высадки сеянцев.

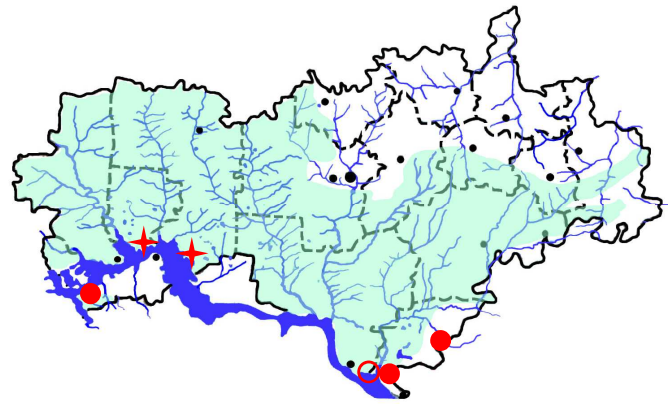
**Источники информации.** 1. Цвелев, 1989, Фл. евр. части. СССР, 8: 43; 2. Губанов и др. 2004; 3. Походяева, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 235; 4. Гафурова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 124; 5. Абрамов, 1989б; 6. Абрамов, Папченков, 1990.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Серпуха венценосная**  
*Serratula coronata* L.

**Семейство Сложноцветные – Compositae**



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с деревянистым толстым корневищем и многочисленными шнуровидными придаточными корнями. Стебли высотой 40-180 см, прямостоячие, угловатые, ветвистые, по всей длине олистенные. Листья непарноперисторассеченные. Сегменты листьев продолговатые или эллиптические, хрящеватые, голые или с нижней стороны слегка шероховатые, по краю зубчатые. Конечная доля листьев больше боковых, сливающаяся вместе с верхней парой. Соцветие щитковидное из 2-3 сближенных крупных корзинок, реже корзинки одиночные. Корзинки в диаметре до 1,5 см, яйцевидные, опушены прижатыми волосками, бурые или рыжевато-войлочные. Листочки обертки кожистые, красновато-бурые, расположены в 5-6 рядов. Цветоложе плоское, густо опушенное простыми волосками. Все цветки в корзинке трубчатые, длиной 20-27 мм, лилово-пурпурные, с линейными лопастями венчика. Краевые цветки не вполне развитыми тычинками, остальные обоеполые. Семянки длиной 4-5 мм, бурые, продолговатые, гладкие, тонкобороздчатые с многорядным хохолком из зазубренных волосков.

**Отличие от схожих видов.** Легко узнается от похожих видов по крупным перисто-рассеченным кожистым листьям.

**Распространение.** Евроазиатский лесостепной вид. Встречается в Западной и Восточной Европе, на Северном Кавказе, севере Средней Азии, в Западной и Восточной (юг) Сибири, на юге Дальнего Востока. В Средней России изредка произрастает в черноземной полосе и прилегающих районах Нечерноземья (1, 2). Занесен в Красную книгу Чувашской Республики (3). В Республике Марий Эл обнаружен

в Волжском, Горномарийском, и Килемарском районах (4-8).

**Экология и биология.** Растет в пойменных разреженных лесах (дубравах), их опушках, на лугах, по склонам к речным долинам. Предпочитает освещенные местообитания, с богатой, высоко минерализованной почвой, с нейтральной средой и близким залеганием мергелей или известняков.

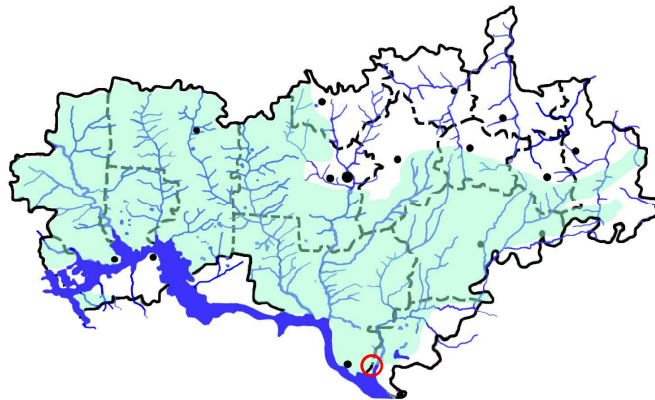
**Численность и тенденции её изменения.** На территории Марий Эл известно пять местонахождений, где встречается локальными, небольшими по площади ценопопуляциями от 7-10 до 25-32 особей. Два местонахождения в настоящее время затоплены водами Чебоксарского водохранилища. В другом – одна ценопопуляция прекратила существование из-за сильного зоогенного фактора (выпас скота). Стабильное состояние популяции отмечено лишь в Волжском районе (устье р. Иеть).

**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. Затопление местообитаний в пойме р. Волга Чебоксарским водохранилищем. Пастбища скота и вытаптывание местообитаний.

**Меры охраны.** Организация ООПТ в устье р. Иеть и по склонам к р. Поча (Волжского района), на островах и пойменных сообществах р. Сура (Горномарийский район). Выявление новых популяций и мониторинг за состоянием известных. Культивируется в ботаническом саду. Малочисленная популяция по р. Петъялка была увеличена путем высадки 100 семян.

**Источники информации.** Мордак, 1994, Фл. евр. части. СССР, 7: 253; 2. Губанов и др. 2004; 3. Гафурова, 2001. Кр. кн. Чув. Респ.: 131; 4. Васильков, 1933; 5. Васильева, Абрамов, 1981; 6. Богданов, Абрамов, 2011б; 7. Гербарий YOLA; 8. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Пижма щитковая****(ромашник щитковый)***Tanacetum corymbosum* (L.) Sch.*(Pyrethrum corymbosum* (L.) Scop.)**Семейство Сложноцветные – Compositae**

**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с толстым косым или горизонтальным корневищем. Стебель высотой 30-120 см, угловато-бороздчатые, голые или слабо опушенные двураздельными волосками, одиночные или в небольшом количестве, на верхушке разветвленные, слабо олиственные. Листья слабоопушенные, нижние с черешками, верхние сидячие, в очертании продолговатые или ланцетные, перисторассеченные. Боковых сегментов по 10-20 с каждой стороны, продолговатые, перистолопастные или перистораздельные. Соцветие – рыхлый щиток из 3-15 корзинок на длинных (до 10 см) боковых осях. Корзинки блюдцевидные с плоским ложем, с опушенными обертками диаметром 8-14 мм, из яйцевидно-ланцетных зеленоватых кожисто-травянистых листочков с беловатой или буравчатой каймой по краям. Наружные цветки язычковые, белые, с отгибом 10-15 мм. Внутренние цветки трубчатые, длиной около 2 мм. Плоды – продолговатые семянки, длиной 2-2,5 мм с выступающими продольными ребрами, и наверху с тупозубчатой коронкой.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на встречаемую в культуре, дичающую, однолетнюю п. девичью (*Tanacetum parthenium* (L.) Sch. Bip.). У нее высота меньшая – 15-60 см, стебель ветвится от середины и выше. Листья перисторассеченные, желто-зеленые, в очертании яйцевидные, с точечными железками на черешках. Корзинки с сильно выпуклым ложем, диаметром 6-8 мм.

**Распространение.** Евро-западноазиатский лесостепной вид. Встречается в Средней и Восточной Европе, Средиземноморье, на Кавказе и юге Западной Сибири. В Средней России распространен в черноземной полосе и пограничных районах Нечерноземья (1, 2). Занесен в Красную книгу Чувашской Республики (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском районе (3).

**Экология и биология.** Встречается по опушкам широколиственных (дубняки липовые), хвойных (сосняки травяные) лесов, растущих по склонам к долинам рек. Теплолюбив, предпочитает освещенные, слабо увлажненные участки с близким залеганием мергелей и известняков. Цветет – в июне-июле. Семена созревают в июле-августе. Размножается семенами и при помощи корневищ.

**Численность и тенденции её изменения.** Известен с единственного местообитания (по сборам 1931 г.), расположенного на склоне верхней террасы р. Волга. В настоящее время участок находится в черте г. Волжск, где застроен.

**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. Нарушение местообитаний при застройке.

**Меры охраны.** Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием их популяций.

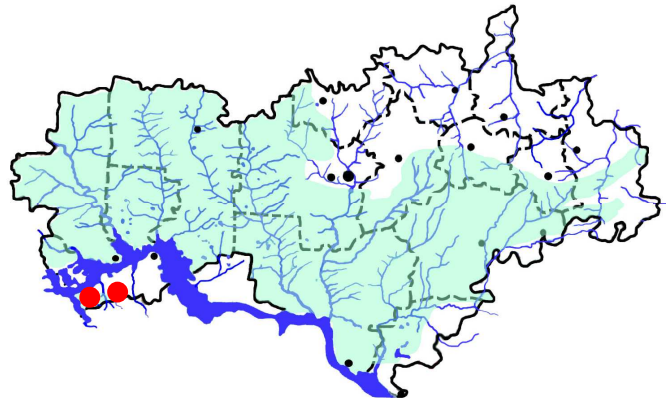
**Источники информации.** 1. Цвелев, 1994, Фл. евр. части. СССР, 7: 140; 2. Губанов и др. 2004; 3. Гафурова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 129; 4. Васильева, Абрамов, 1981.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Зубянка пятилистная**  
*Dentaria quinquefolia* Bieb.



**Семейство** Крестоцветные (Капустные) –  
 Crucifera (Brassicaceae)



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с ползучим длинным корневищем длиной до 20 см, покрытым мясистыми чешуйками. Стебель высотой 15-40 см, прямостоячий, без прикорневых листьев. Три стеблевых листа, сближенные в мутовку, непарноперисторассеченные на 5-7 долек. Листочки долек продолговато-ланцетные, с городчатыми или крупнопильчатыми зубцами, опушенными по краю простыми волосками и ресничками. Цветки собраны в верхушечную, короткую кисть. Цветки из четырех фиолетовых или розовых лепестков длиной 12-15 мм. Плоды – стручки, длиной до 3,5 см, линейно-ланцетные, на длинных ножках.

**Отличие от схожих видов.** Близкие виды во флоре республики отсутствуют.

**Распространение.** Преимущественно европейский неморальный вид. Встречается в Восточной и Средней Европе (Румыния), Средиземноморье (Болгария), Крыму, на Кавказе, в Малой Азии и Иране (1). В России распространен главным образом в черноземной полосе, на севере доходит до р. Волга (правобережье). Занесен в Красные книги Нижегородской области и Чувашской Республики (2, 3). В Республике Марий Эл обнаружен в правобережной части Горномарийского района (4-6).

**Экология и биология.** Третичный реликт широколиственных лесов. Растет в широколиственных лесах (часто с участием ясеня) и их производных – березняках, осинниках, а также в чистых лещинниках. Предпочитает умеренно увлажненные, богатые гумусированные почвы со слегка кислой или нейтральной реакцией среды. Эфемероид. Цветет – в мае. Плодоносит – в июне. К концу июня наземная часть отмирает. Размножается вегетативно при по-

мощи корневищ и семенами. Семена прорастают на следующий год. Развитие до цветущего состояния происходит в течение 4-6 лет.

**Численность и тенденции её изменения.** Известно большое количество локальных популяций, которые приурочены к Присурскому лесному массиву широколиственных лесов. В различных местообитаниях численность не одинаковая. Растет клонами вегетативного происхождения. Занимает площадь до 5 кв. м, с плотностью от 7-10 до 70-80 особей на кв. м. В большинстве местообитаний является содоминантом в травяном покрове весеннего разнотравья. Растет на площади от 0,01 до 1-2 га с проективным покрытием 5-20%. Во всех популяциях преобладают вегетирующие особи, доля цветущих экземпляров не превышает 10%. После аномально жаркого лета 2010 г. численность во всех популяциях снизилась.

**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. Рубка лесов и уничтожение верхних гумифицированных почвенных горизонтов. Вытеснение нитрофильными растениями на свежих вырубках. Поражение мучнистой росой. Лесные пожары.

**Меры охраны.** Мониторинг состояния известных популяций, поиск новых местонахождений в правобережье Республики Марий Эл. Восстановление заказника «Васильсурские дубравы».

**Источники информации.** 1. Котов, 1979, Фл. евр. части СССР, 4: 92; 2. Воротников, Боряков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 175-176; 3. Теплова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 63; 4. Васильева, Абрамов, 1981; 6. Гербарий YOLA; 7. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Вечерница сибирская**  
*Hesperis sibirica* L.



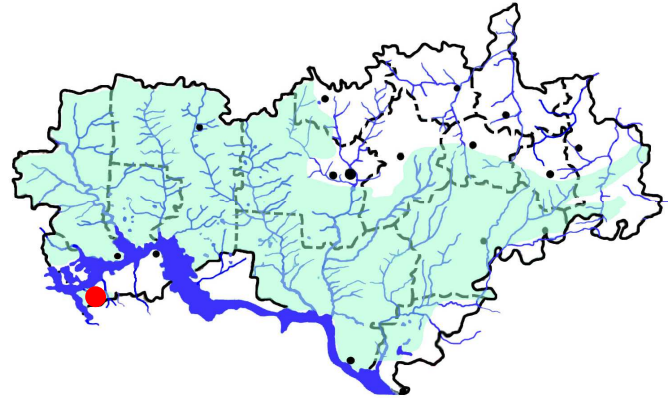
**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Двулетнее стержнекорневое травянистое растение высотой 35-130 см, ветвящееся в верхней части. Стебель, листья, цветоножки покрыты простыми, железистыми и ветвистыми волосками. Листья овально-ланцетные, острые, зубчатые, верхние – узколанцетные, сидячие, нижние – черешковые. Околоцветник двойной. Чашелистики длиной 5,5-9 мм, лепестки длиной 15-19 мм лилово-розовые, овальные сужены в длинный узкий ноготок, превышающий чашечку. Цветоножки при плодах косо вверх направленные, длиной 8-25 мм. Плоды – стручки длиной 4-12 см, с перехватами между семенами, покрытые железистыми волосками. Семена продолговатые, цилиндрически-трёхгранные.

**Отличие от схожих видов.** В нецветущем состоянии можно спутать с резухой повислой (*Arabis pendula* L.), имеющей такие же размеры, строение листьев и опушение. У нее плоды ровные без семенных перехватов, свисающие, а не косо вверх направленные.

**Распространение.** Восточноевропейско-сибирский вид, распространённый в Западной и Восточной Сибири, Монголии, Японии и Китае, на Украине и Молдавии. В европейской части России встречается во многих южных областях (1-3). Ближайшие к нам местонахождения в Республике Татарстан и

**Семейство** Крестоцветные (Капустные) –  
Crucifera (Brassicaceae)



Удмурдской Республике, где включен в Красные книги (4, 5). В республике Марий Эл обнаружен в правобережной части Горномарийского района (6).

**Экология и биология.** Растёт по берегам рек и ручьёв на незатопляемых участках среди зарослей кустарников. Цветёт – в июне-июле, плодоносит – в июле-августе.

**Численность и тенденции её изменения.** В настоящее время известен из одного пункта Присурского лесного массива по р. Хмелёвка. Здесь обнаружен в количестве около 50 особей в сероольшанике лунниково-таволговом и среди мелколеся по склону к долине реки.

**Лимитирующие факторы.** Неопределены. Возможно одна из причин низкой численности – нахождение у северной границы ареала.

**Меры охраны.** Поиск новых местонахождений в этом районе и мониторинг за численностью известной популяции. Культивирование в ботаническом саду. Восстановление заказника «Васильсурские дубравы».

**Источники информации.** 1. Буш, 1939, Фл. СССР, 8: 246; 2. Флора Евр. ч. СССР, 4: 128; 3. Маевский, 2006; 4. Марков, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 371-372; 5. Кр. кн. Удмурдской Респ. 2001; 6. Гербарий JOLA.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Лунник оживающий**  
*Lunaria rediviva* L.



**Статус.** 3 – редкий вид, произрастающий на крайней восточной границе ареала. Включен в Красную книгу СССР.

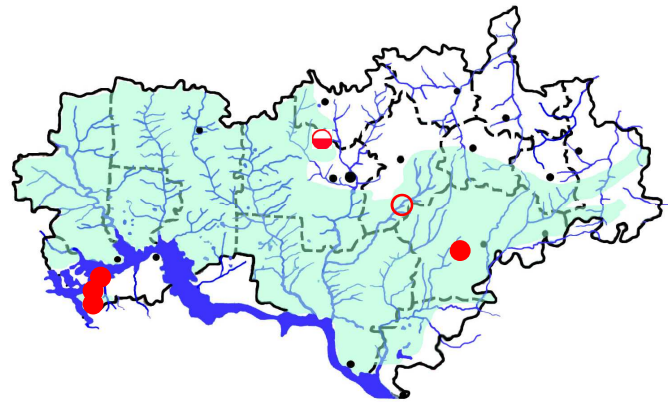
**Описание.** Многолетнее травянистое растение с коротким корневищем, от которого отходят придаточные корни. Стебли высотой 40-100 см, многочисленные, ребристые в верхней части разветвленные, покрытые беловатыми отстоящими волосками. Листья крупные, сердцевидные, коротко-волосистые, на черешках. Верхние листья очередные, нижние супротивные. Верхняя поверхность темно-зеленая, зубчатая по краю, коротко-опушенная, нижняя – голубовато-зеленая, опушена по жилкам. Соцветие метельчатое с крупными душистыми цветками. Чашелистики прямые, продолговатые, при основании мешковидные, наружные листочки шире внутренних. Венчик из 4 крупных, длиной до 2 см, розово-лиловых лепестков с длинным ноготками. Плод очень крупный (длиной до 5 и шириной до 2 см) плоский, продолговато-эллиптический стручок, сужающийся к концам. Перегородка перепончатая, шелковисто-блестящая, сохраняющаяся до самой зимы на отмерших побегах. Семена почковидные, по 2-8 на одном стручке.

**Отличие от схожих видов.** Близкие виды во флоре республики отсутствуют.

**Распространение.** Европейский неморальный вид. Встречается в Восточной, Средней и Атлантической Европе, Средиземноморье, Скандинавии. Занесен в Северную Америку. В России распространен в европейской части, главным образом в нечерноземной полосе. Везде встречается редко (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской области, Чувашской Республики (3, 4). В Республике Марий Эл встречается в Горномарийском (правобережье), Медведевском, Моркинском и Советском районах (5-10). В Моркинском районе находится крайняя восточная точка распространения.

**Экология и биология.** Растет по широколиственным, хвойно-широколиственным лесам, ольшани-

**Семейство** Крестоцветные (Капустные) –  
Crucifera (Brassicaceae)



никам по склонам оврагов и долинам рек. На крутых склонах растет по увлажненным ступенчатым террасам или в нижней части склонов. Теплолюбивый третичный реликт, не переносящий поздних весенних заморозков и сильного подмерзания почвы в бесснежный зимний период. Предпочитает тенистые леса с богато гумусированной, увлажненной почвой, с нейтральной или слабокислой реакцией среды. Не переносит застойного увлажнения. Цветет – в июне-августе. Размножается преимущественно семенами, реже вегетативно. В природе растение начинает цвести на 5-7 год жизни.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в локальных популяциях сильно колеблется (от 5-10 до 1150 особей). Наибольшее количество местонахождений обнаружено в Присурском лесном массиве и по облесенным склонам к р. Волга. В левобережье республики три популяции обнаружены по р. Большая Ошла, где в одной из них образует почти чистые заросли (ольшаник лунниковый) на площади около 0,04 га (9).

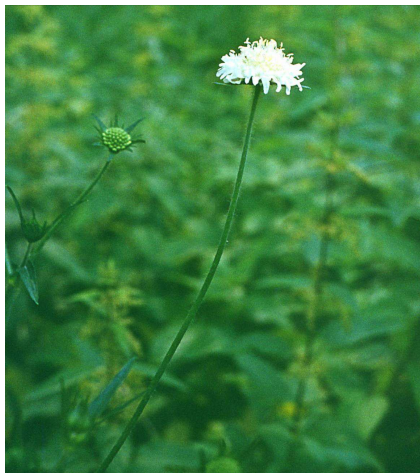
**Лимитирующие факторы.** Нахождение на восточной границе ареала. Особенности биологии (высокая требовательность к экологическим условиям). Уничтожение местообитания в результате рубок.

**Меры охраны.** Культивируется в ботаническом саду. Восстановление заказника «Васильсурские дубравы» и организация ООПТ в ур. Чертово Городище (близ д. Барковка). Организация видовых микрозаказников по р. Большая Ошла и близ д. Никольское.

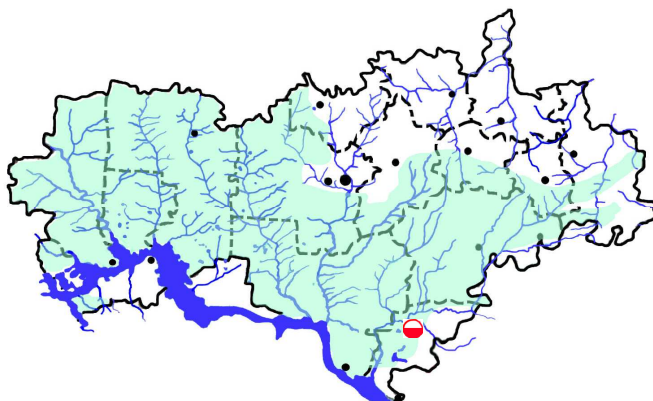
**Источники информации.** 1. Котов, 1979, Фл. евр. части СССР, 4: 762; 2. Губанов и др. 2003; 3. Воронников, Боряков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 176-177; 4. Теплова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 64; 5. Замараева, 1929; 6. Васильков, 1933; 7. Абрамов, Веткина, Жукова, 1989; 8. Гербарий YOLA; 9. Данные составителя; 10. Данные Подбойкина В.А.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Короставник татарский**  
*Knautia tatarica* (L.) Szabo



**Семейство Ворсянковые – Dipsacaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на западной границе ареала.

**Описание.** Двулетнее стержнекорневое травянистое растение высотой до 2 м. Стебель округлый, в верхней части ветвистый, в нижней части диаметром до 2 см, полый, густо покрытый, направленными вниз щетинками. Стеблевые листья супротивные, сидячие, полустеблеобъемлющие, крупнозостренные, щетинистые. Прикорневые листья ланцетные, яйцевидные, длиной до 25 см с длинным крылатым черешком. Цветоносы удлинённые с отстоящими волосками. Листочки обертки ланцетные, головки рыхлоцветковые в диаметре до 4 см. Венчик белый или желтоватый с линейными долями. Чашечка с 8-12 щетинистыми зубцами. Семянки жестковолосистая, длиной до 8 мм, эллиптическая, усеченная.

**Отличие от схожих видов.** Из этого рода в республике широко распространен к. полевой (*Knautia arvensis* (L.) Coult.). Высота этого вида до 1 м, цветки лиловые, а листья перисторассеченные.

**Распространение.** Эндемик Волжско-Уральского региона (1). Встречается в Самарской области, Республике Башкортостан, Оренбургской области (2-4). Занесен в Красные книги Республики Татарстан и Удмуртской Республики (5, 6). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском районе (долина р. Петъялка).

**Экология и биология.** В Республике Марий Эл приурочен к древней долине р. Петъялка. Произрастает по опушкам широколиственных лесов, на полянах среди них, в ольшаниках и по краям лугов

рядом с ним. Предпочитает рыхлые и богатые гумусом хорошо увлажненные почвы. Неконкурентоспособен, предпочитает слабо нарушенные сообщества, где воздействие сопутствующих видов незначительное. Цветки опыляются насекомыми. Цветет – в июле, плодоносит – в августе. Семена (семянки) могут переноситься муравьями.

**Численность и тенденции её изменения.** Известен с одного пункта в долине р. Петъялка в нижнем течении (7). В 2001 г. популяция насчитывала около 150 генеративных особей. При повторном обследовании долины р. Петъялки (2008 г.) не был обнаружен.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение на западной границе ареала. Слабая конкурентоспособность. Заращение нарушенных сообществ, вытеснение двулетнего вида доминирующими многолетниками.

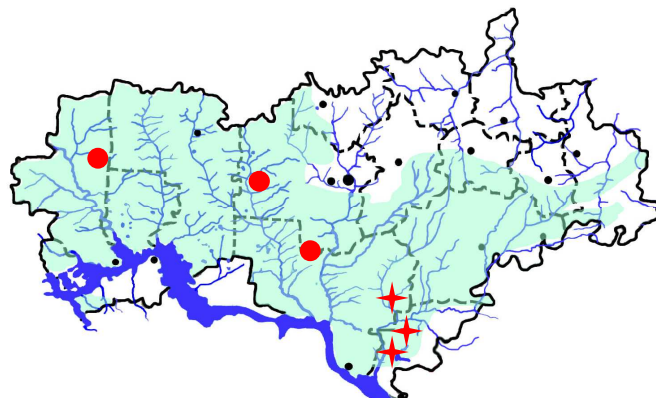
**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Культивирование в ботаническом саду для восстановления и укрупнения известной популяции. Поиск новых местобитаний в междуречье р. Петъялка и Ашит, в пределах Марий Эл.

**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 3: 39; 2. Маевский, 2006; 3. Опред. высш. раст. Башкирской АССР, 1989; 4. Рябинова, Князев, 2009; 5. Прохоров, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 427-428; 6. Кр. кн. Удмуртской. Респ., 2001; 7. Абрамов, Папченков, 2006.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**РосЯнка длиннолистная, или английская**  
*Drosera anglica* Huds.

**Семейство РосЯнковые – Droseraceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид с узкой экологической амплитудой.

**Описание.** Многолетнее кистекорневое травянистое растение. Корневая система развита слабо. Стебель высотой 10-25 см, в два раза длиннее листьев, тонкий, красноватый. Листья прикорневые косо вверх направленные, простые, линейно-продолговатые, удлинённые, шириной 3-6 мм и длиной 20-40 мм, сужены в длинный черешок. Пластинки листьев сверху и по краям покрыты многочисленными чувствительными (способными к движению) клейкими железками, выделяющими липкий секрет. Соцветие – рыхлая кисть с 3-10 обоеполыми цветками. Чашелистики при основании сросшиеся, длиной 3-6 мм. Венчик из 5 свободных белых лепестков, длиной 4-6 мм. Тычинок 5, супротивных лепесткам. Завязь с 3-4 стилодиями, переходящими в длинные рыльца. Плод – вскрывающаяся 3-4 створками коробочка, длиннее чашечки. Семена темные, продолговатые.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на широко распространенную р. круглолистную (*Drosera rotundifolia* L.). Она имеет более округлые листья с опушенным черешком. В местах совместного произрастания иногда встречается стерильный гибрид между этими видами – р. обратнойяйцевидная (*Drosera obovata* Mert. et Koch.), у которой листья ланцетно-яйцевидные. Длина листьев у р. длиннолистной превышает ширину в два раза.

**Распространение.** Циркумбореальный вид. Встречается в Европе, Средиземноморье, Сибири на Дальнем Востоке, в Монголии, Северной Америке. В Средней России известен преимущественно в областях нечерноземной зоны (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской области, Республики Татарстан и Чувашской Республики (3-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Звениговском, Медведевском, Юринском районах (6-11).

**Экология и биология.** Растет на сфагновых болотах с мочажинным комплексом, на сфагновых сплавинах озер. Предпочитает переходные болота,

торфянистые почвы со среднекислой и кислой реакцией среды, с включением в состав сообществ очередника белого (*Rhynchospora alba* (L.) Vachl.) Насекомоядное растение, за счет животной пищи обеспечивает себя минеральным питанием. Размножение в основном семенное. Цветет – в июле-августе. Семена созревают в августе-сентябре. Вегетативное размножение за счет выводковых почек.

**Численность и тенденции её изменения.** На территории республики известно 8 местонахождений. При повторных обследованиях не обнаружен в трех местах. Ещё два местообитания подверглись пожарам 2010 г. Последние находки, сделанные на болоте Туриловском, относятся к 2009 г. Численность в самой большой популяции около 1100-1250 особей, где занимает весь периметр небольшого зарастающего озерка, полосой от 0,5-1,5 м (около 80 м). Все местонахождения на территории национального парка «Марий Чодра» утрачены.

**Лимитирующие факторы.** Изменение условий произрастания в результате зарастания озера или местообитания кустарничково-сфагновой сплавиной. Затопление местообитаний после запруживания бобрами истоков из озер. Крупные пожары.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Необходимы повторные обследования местообитаний после пожара 2010 г., контроль за состоянием известных популяций. Выращивание в ботаническом саду и укрупнение популяций путем посева семян.

**Источники информации.** 1. Иконников, 2001, Фл. евр. части СССР, 10: 304-305; 2. Губанов и др. 2003; 3. Урбанавичуте, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 178; 4. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 431-432; 5. Теплова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 69; 6. Васильева, Абрамов, 1981; 7. Абрамов, 1989в; 8. Папченко, 1990; 9. Гербарий YOLA; 10. Данные составителя; 11. Данные Яшиной Т.И.

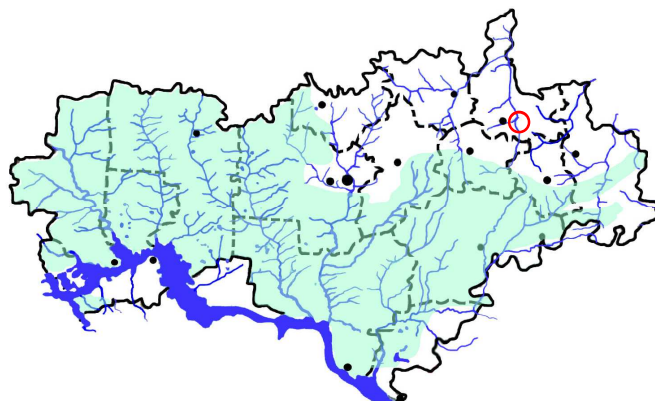
**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Водяника чёрная, вороника, шикша**  
*Empetrum nigrum* L.



**Семейство Водяниковые – Empetraceae**



**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид, находящийся на южной границе ареала.

**Описание.** Вечнозеленый двудомный, низкий кустарничек, со стелющимися побегами высотой 15-30 см. Побеги красно-бурые, достигающие в длину до 0,5 м, большей частью скрыты в нарастающем моховом покрове и укореняющиеся. Ветви голые, блестящие, молодые покрыты железками белого или янтарного цвета. Листья темно-зеленые, узкоэллиптические, реже узкояйцевидные, длиной 5-7 мм, с заворачивающимися вниз краями. Цветки пазушные, одиночные (реже по 2-3). Чашечка трехлистная, окружена 2-6 черепитчато расположенными пленчатыми прицветными чешуями, бахромчато-реснитчатые по краям. Венчик из трех зеленоватых лепестков. Тычинок три, нити которых в 1,5-2 раза длиннее листочков. Столбик короткий с лучистым рыльцем из 6-12 долек. Плод – черная, мясистая ягодовидная костянка диаметром 5-8 мм.

**Отличие от схожих видов.** Близкие виды во флоре Республики Марий Эл отсутствуют.

**Распространение.** Евро-западносибирский тундрово-таежный вид. Встречается в Восточной Европе, Западной Сибири. В европейской части России встречается в северной половине, нижняя граница распространения – в Калужской, Тульской, Московской, Рязанской, Нижегородской областях. (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан (3-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Сернурском районе (6).

**Экология и биология.** Встречается на кустарничково-сфагновых сплавинах озер, в березово-еловых с участием осоки болотах по долинам рек. Не требователен к богатству почвы, переносит сильную кислотность почвы, светолюбив и засухоустойчив. Цветет – в мае-июне, плоды созревают в августе. Плоды могут сохраняться до весны. На границе ареала могут встречаться популяции только с мужскими или только с женскими цветами. Такие популяции могут размножаться вегетативно, но клоны стареют, распадаются на более мелкие особи, у которых процесс омоложения не наблюдается.

**Численность и тенденции её изменения.** Отмечен в 1934 г. в двух местообитаниях (долина р. Лаж). Предварительное обследование долины в месте предполагаемого произрастания не дало результатов. Возможно, исчез (7).

**Лимитирующие факторы.** Нахождение на южной границе ареала. Изменение местообитаний в результате осушения долинных болот и вырубki древостоя.

**Меры охраны.** Поиск местонахождений в северо-восточной части республики, в случае обнаружения – организация видового микрозаказника.

**Источники информации.** 1. Васильев 1981, Фл. евр. части СССР, 5: 59; 2. Губанов и др. 2003; 3. Бакка, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 194-195; 4. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 193; 5. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 425-426; 6. Васильева, Абрамов, 1981; 7. Богданов, Абрамов, 2011б.

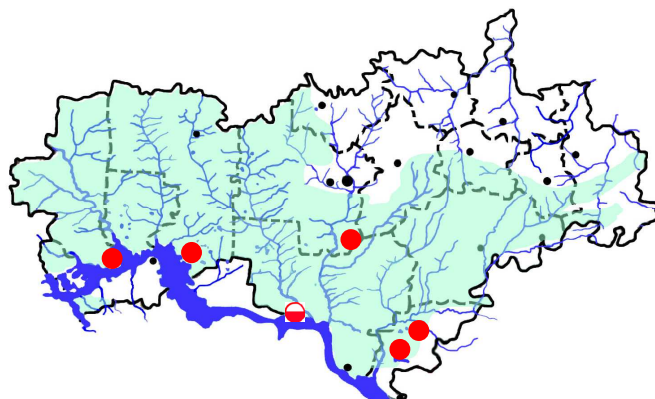
**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Астрагал песчаный**  
*Astragalus arenarius* L.



**Семейство Бобовые – Fabaceae**



**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение высотой до 35 см. Стебель восходящий, угловато ветвистый. Листья непарноперистые длиной до 5 см с 2-6 парами линейных листочков. Цветочные кисти развиваются в пазухах листьев, рыхлые с 3-7 цветками. Цветоносы короче листьев. Прицветники с белыми реснитчатыми волосками. Чашечка колокольчато-трубчатая, длиной 4-4,5 мм, густо опушенная белыми волосками. Венчик светло-пурпурный или лиловый. Бобы продолговато-линейные, прямые, косо вверх торчащие на ножках длиной 2 мм.

**Отличие от схожих видов.** Во флоре Республики Марий Эл внешне похожие близкие виды отсутствуют.

**Распространение.** Европейский боровой вид. Встречается в Средней и Атлантической Европе (Англия), на юге Скандинавии. В европейской части России распространен в нечернозёмной полосе (1, 2), где развиты сосновые боры. На восток проникает до Башкирии (3). Встречается во всех соседних областях и республиках. Занесён в Красную книгу Республики Татарстан (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском (близ г. Волжск, оз. Глухое, Яльчик, Мушанер), Звениговском (близ г. Звенигово, с. Сидельниково), Килемарском (близ д. Алатайкино у берега р. Волга), Медведевском (близ п. Силикатный и Кундыш), Юринском (Бардицкий лес) районах (5-7).

**Экология и биология.** Произрастает в сухих сосновых и сосново-берёзовых лесах, остепнённых

сосняках на песчаной почве вместе с другими псаммофилами – келерией сизой, овсяницей овечьей, букашником горным и другими видами. Предпочитает освещённые местообитания, лесные поляны и опушки, растёт по старым противопожарным разрывам, песчаным откосам. Устойчив к подвижным пескам. Цветёт – в июне-июле, плодоносит – в июле-августе. Размножается семенами и вегетативно при помощи корневищ.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известных популяциях от 1-2 до 350 особей. В местах с интенсивной антропогенной нагрузкой (близ баз отдыха, озёр) численность уменьшается. Исчез в ряде мест при расширении границ городов и строительства баз отдыха.

**Лимитирующие факторы.** Сокращение численности в популяциях в результате интенсивной рекреации (оз. Яльчик, Кичиер, Глухое, Мушанер), эрозия склонов карстовых озёр. Исчезновение популяций на песчаных обнажениях после появления густого травянистого и мохово-лишайникового покрова.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Организация ООПТ в окрестностях п. Силикатный.

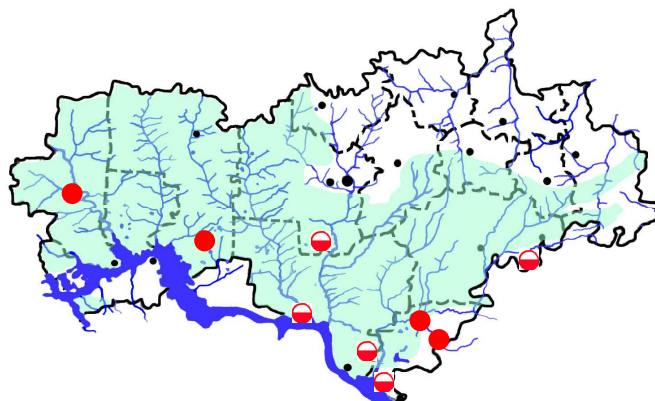
**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 6:67; 2. Губанов и др., 2004; 3. Опред. высш. раст. Башкирской АССР, 1989; 4. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 444; 5. Замараева, 1929; 6. Гербарий JOLA; 7. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Астрагал нутовый**  
*Astragalus cicer* L.



**Семейство Бобовые – Fabaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение со стелющимися или восходящими стеблями длиной 20-80 см. Корневище ветвящееся, у взрослых растений деревенеющее. Стебли прижато опушенные простыми волосками, слабо ветвящиеся. Листья непарноперистые длиной до 15 см, из 8-15 пар овальных тупых листьев, заканчивающихся коротким остроконечием. Прилистники мелкие, ланцетные, более-менее сросшиеся между собой и черешком. Соцветия овально-продолговатые или продолговатые на длинных цветоножках, в 1,5-2 раза короче листьев. Прицветники ланцетные, реснитчатые, длиннее цветоножки. Чашечка трубчатоклокольчатая с белыми и черными прижатыми волосками, с копьевидными зубчиками. Цветки вверх торчащие, длиной 12-15 мм. Венчик светло-желтый. Плоды – бобы, пузыревидно вздутые, шаровидные, чернеющие с белым опушением.

**Отличие от схожих видов.** Во время цветения внешне похож на более редкий а. серповидный, обитающий в таких же местообитаниях. У последнего вида поникающие цветки, цветоножки равны по длине листьям. Всё растение слабо опушено двухконечными волосками.

**Распространение.** Евро-западноазиатский лесостепной вид. Встречается в Средней и Атлантической Европе, Средиземноморье, на юге Скандинавии, в Малой Азии и на Кавказе. В европейской части России обнаружен во многих областях, кроме северных (1, 2). Встречается во всех соседних областях и республиках. В Кировской области отмечен как занос по железной дороге (3). В Республике

Марий Эл обнаружен по долинам рек в Волжском (Волга, Илеть, Петъялка), Медведевском (Малая Кокшага), Моркинском (Шора), Звениговском (Волга, Большая Кокшага), Килемарском (близ д. Сорокаево), Юринском (Люнда) районах (4-6).

**Экология и биология.** Растёт по склонам и долинам крупных рек и их притоков, на глинисто-мергелистой, известняковой почве. Встречается как на открытых луговых сообществах, так и под пологом разреженного древостоя, на опушках, полянах, реже вдоль дорог. Из-за содержания алкалоидов, во время цветения и плодоношения, не поедается скотом. Молодые растения и сено безвредны. Цветёт – в июне-июле, плодоносит – с июля.

**Численность и тенденции её изменения.** Самая большая популяция (по р. Петъялка) занимает площадь около 0,008 га с проективным покрытием до 60%. Расширению популяции препятствуют проезжие грунтовые дороги. В остальных местах площадь популяций от 0,5 до 5 кв. м. Иногда появляется вдоль шоссе дорог, но из-за частого скашивания и чистки обочин – не приживается.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение на северной границе ареала. Поедание вегетативных частей растений скотом, вытаптывание, сенокосение.

**Меры охраны.** Мониторинг за состоянием известных популяций. Организация ООПТ по склонам к р. Петъялка.

**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 6: 60; 2. Губанов и др., 2004; 3. Тарасова, 2007; 4. Гербарий JOLA; 5. Данные составителя. 6. Абрамов, Папченков, 2006.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Астрагал серповидный**  
*Astragalus falcatus* Lam.



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северо-восточной границе ареала.

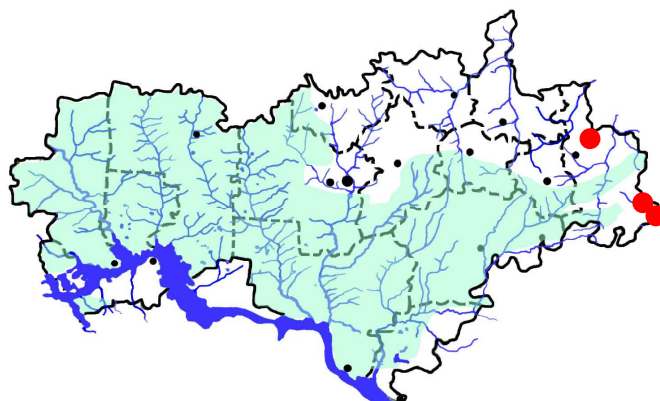
**Описание.** Многолетнее травянистое растение со стержневым корнем. Стебли прямые, высотой 50–80 см, бороздчатые, опушены редкими прижатыми двуконечными черными и белыми волосками. Листья непарноперистые, длиной до 15 см с 9–20 парами продолговатых, остроконечных листочков. Прилистники ланцетные, острые. Соцветие – рыхлая кисть на цветоносе равный длине листа, или превышающий его. Цветки поникающие, на коротких ножках, с прицветниками длиной 4–6 мм, длиннее трубки чашечки. Чашечка колокольчатая, с короткими треугольными зубцами, опушенная черными волосками. Венчик голый, зеленовато-желтый. Бобы сидячие, поникающие, серповидно-изогнутые, на конце с крючковидным выступом. Поверхность кожистая, трехгранно-сплюснутая, у молодых покрыта черными волосками.

**Отличие от схожих видов.** В цветущем состоянии легко спутать с а. нутовым (*Astragalus cicer* L.), имеющим такие же зеленовато-желтые или бледно-желтые цветки. У последнего вида цветоносы в 1,5–2 раза короче листьев.

**Распространение.** Восточноевропейско-юго-западноазиатский лесостепной вид с дизъюнктивным ареалом. Встречается в Средиземноморье (восток Балканского полуострова), Восточной Европе, на Кавказе, в Западной Сибири (юго-запад), Малой Азии. В европейской части России известен в восточной части Восточно-Европейской равнины (Нижегородская, Воронежская, Кировская области, Республика Татарстан, Чувашская Республика) (1–3). Занесен в Красные книги Кировской области и Республики Татарстан (4, 5). В Республике Марий Эл обнаружен в Мари-Турекском районе (6–7).

**Экология и биология.** Растет по степным склонам, на опушках сосновых и смешанных с со-

**Семейство Бобовые – Fabaceae**



сной участках. Предпочитает южные и юго-западные склоны к долинам рек. Высокого обилия и жизненности достигает на открытых мелкощепнистых участках из мергеля и известняка. В этих условиях возможно вегетативное разрастание за счет формирования почек возобновления. Тяготеет к освещенным местообитаниям, хорошо переносит засушливые условия склонов. Цветет – в июне-начале июля. Плоды созревают в конце июля – в начале августа. Размножается вегетативно, реже семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** До последнего времени был известен с одного пункта по сборам 1933 г. В 2008 г. было обследовано известное местонахождение (по р. Ноля), а также обнаружены две новые популяции (по р. Арборка). В некоторых сообществах (землянично-астрагаловый луг, сосняк коротконожково-астрагаловый, сосняк астрагаловый) занимает площадь от 0,01 до 0,03 га с проективным покрытием от 25–30 до 60%.

**Лимитирующие факторы.** Находится на северо-восточной границе ареала. Пастбища скота в местах обитания (молодые особи поедаются скотом), весенние травяные палы на склонах.

**Меры охраны.** Организация ООПТ на р. Ноля близ д. Елымбаево, ур. Тура Сер, Чара Курык (по р. Арборка). Контроль за состоянием популяций. Ограничение пастбища скота в весенне-летний период в местах обитания. Запрет весенних травяных палов на лугах и склонах.

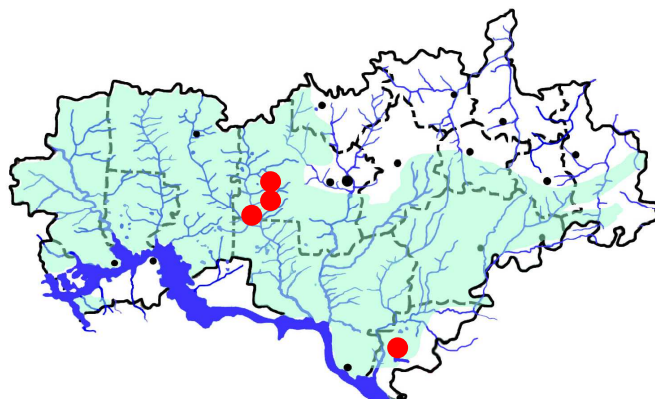
**Источники информации.** 1. Васильева, 1987, Фл. евр. части СССР, 6: 66; 2. Губанов и др. 2003; 3. Маевский, 2006; 4. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 190; 5. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 446; 6. Васильева, Абрамов, 1981; 7. Богданов, Абрамов, 2011б.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Дрок германский**  
*Genista germanica* L.

**Семейство Бобовые – Fabaceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид, находящийся на восточной границе ареала.

**Описание.** Небольшой, сильно ветвящийся кустарник 20-60 см высотой. Все растение, включая листья и цветки, мягко опушено простыми и извилистыми волосками. Стебли прямые или приподнимающиеся с многочисленными опушенными побегами, простыми и ветвистыми колочками, сидящими в пазухах листьев. Побеги зеленоватые, желтовато-бурые, с продольными бороздками. Листья цельные длиной не больше 1,5 см, почти сидячие, эллиптические или продолговатые. Большинство побегов заканчиваются рыхлыми кистями (до 5 см длиной) из золотисто-желтых цветков (длиной 8-10 мм). Плод – продолговатый, черно-коричневый, мохнато-волосистый боб с 2-5 семенами.

**Отличие от схожих видов.** Похож на более распространенный д. красильный (*Genista tinctoria* L.). Он имеет более высокие, голые стебли без опушения и колочек.

**Распространение.** Европейский боровой вид. Встречается в Европе. В России встречается в пределах сравнительно узкой полосы в подзоне хвойно-широколиственных лесов европейской части (1-2). Занесен в Красную книгу Республики Татарстан (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском и Волжском районах (4-7).

**Экология и биология.** Растет в разреженных сосняках брусничниках, их опушках и полянах, на сухой песчаной почве. Иногда встречается во вторичных местообитаниях – зарастающих лесных дорогах, противопожарных рвах, просеках. Цветет – в

мае-июне. Плодоносит – в июле-августе. Размножается семенами и укореняющимися побегами.

**Численность и тенденции её изменения.** Во многочисленных локальных популяциях (около 25) встречается отдельными особями или образует небольшие заросли от 5 до 20 особей. Самая большая популяция (близ оз. Яльчик) занимает площадь около 0,03 га, где растет с проективным покрытием 5%. В популяции преобладают вегетирующие особи (8). После аномально жаркого лета 2010 г. в большинстве местообитаний исчез или резко сократил свою численность.

**Лимитирующие факторы.** Находится на восточной границе ареала. Гибнет при рубке и трелевке стволов на лесосеках в бесснежный период. Отрицательное влияние аномальных погодных условий.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра» и заповедника «Большая Кокшага». Поиск новых местонахождений, контроль за состоянием известных популяций. Культивирование в ботаническом саду и восстановление утраченных популяций путем высадки саженцев.

**Источники информации.** 1. Цвелев, 1987, Фл. евр. части СССР, 6: 234; 2. Губанов и др. 2003; 3. Прохоров, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 453-454; 4. Замаева, 1929; 5. Абрамов, 1989б; 6. Богданов, Абрамов, 2011а; 7. Богданов, Абрамов, 2011б. 8. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Люпинник пятилистный**  
*Lupinaster pentaphyllus* Moench

**Семейство Бобовые – Fabaceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее стержнекорневое травянистое растение с веретеновидно-утолщенными, ветвистыми корнями. Стебли одиночные или по два, прямостоячие, прямые, простые или реже ветвистые, высотой 20-50 см. Листья длиной 2,7-5 см, пальчато-сложные, обычно пятерные, или с 7-9 листочками, нижние листья могут быть тройчатыми. Листочки темно-зеленые, от эллиптических до узколанцетных, по краю пильчатые. Черешки листьев короткие, с приросшими прилистниками. Соцветие – рыхлая верхушечная или пазушная зонтиковидная кисть, при основании с короткой оберткой из сросшихся перепончатых прицветников. Чашечка с открытым зевом и почти равными зубцами. Венчик розовый, лиловый, длиной 1,2-2,5 см, остающийся при плодах. Плоды – овальные бобы с 2-6 семенами.

**Отличие от схожих видов.** Близких видов во флоре республики Марий Эл нет.

**Распространение.** Восточноевропейско-азиатский лесостепной вид. Встречается в Восточной Европе, Сибири, на Дальнем Востоке, Средней Азии (север), Монголии. В Средней России отмечен во многих областях, в черноземной полосе это обычное растение, в приграничных районах встречается sporadически, севернее – редко (1, 2). Занесен в Красные книги Кировской области и Республики Татарстан (3, 4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском районе (5-8).

**Экология и биология.** Растет по опушкам, полянам, склонам в лиственных (березняках и осинниках), смешанных лесах, реже в сосновых лесах. Предпочитает полуоткрытые местообитания с близким залеганием мергеля. Цветет – в июне-июле. Плодоносит – в июле-августе. Размножается семенами. Возможно вегетативное разрастание.

**Численность и тенденции её изменения.** Растение образует рыхлые клоны по 4-5 растений вегетативного происхождения. В отдельных локальных популяциях таких клонов насчитывается от 2 до 10. Большинство ранее известных популяций в настоящее время не существует.

**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. Нарушение местообитаний при зарастании лесом некосимых лугов и полей. Вытаптывание местообитаний вокруг наиболее посещаемых берегов озер.

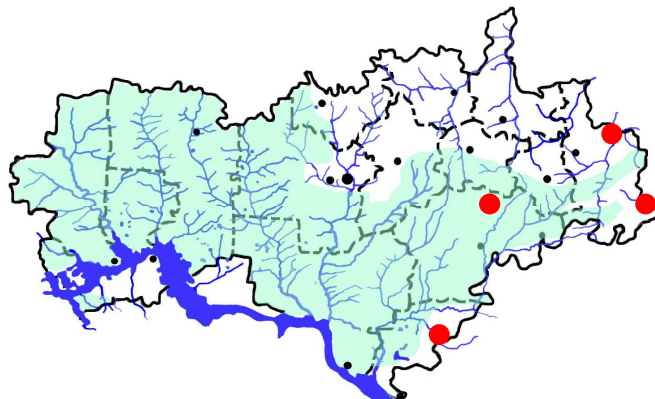
**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций. Выращивание в ботаническом саду для дальнейшего восстановления утраченных популяций путем высадки семян.

**Источники информации.** 1. Бобров, 1987, Фл. евр. части СССР, 6: 209; 2. Губанов и др. 2003; 3. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 189; 4. Шайхутдинова, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 457-458; 5. Васильева, Абрамов, 1981; 6. Ильминских, Дмитриев, 1981; 7. Гербарий YOLA; 8. Данные составителя

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Остролодочник волосистый**  
*Oxytropis pilosa* (L.) DC.

Семейство Бобовые – Fabaceae



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности степной вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее стержнекорневое травянистое растение. Стебли длиной до 50 см, одиночные или многочисленные, прямостоячие или восходящие, мохнатые от густого опушения из длинных белых волосков всех частей. Листья длиной 5-10 см, сложные, непарноперистые, с 5-15 парами продолговатых листочков. Цветки в густых, продолговатых многоцветковых кистях, с длинным цветоносом, превышающим по длине листья. Чашечка трубчато-колокольчатая, мохнатая. Венчик светло-желтый, длиной 10-18 мм. Плод – кожистый, прямостоячий, линейный боб с короткой ножкой.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожих видов во флоре республики нет.

**Распространение.** Евразиатский лесостепной вид. Встречается в Средней и Восточной Европе, Средиземноморье (Балканский полуостров), на Кавказе, в Малой Азии, Сибири, Монголии. В европейской части России встречается в черноземной полосе, в южных областях не представляет редкости, но по мере движения к северу становится редким (1, 2). Встречается во всех соседних областях и республиках, более редким является в Кировской области. В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Мари-Турекском и Моркинском районах (3-7).

**Экология и биология.** Растет на сухих щебнистых склонах, как на открытых участках, так и под пологом разреженного соснового или смешанного леса. Обладает слабой конкурентной способностью, произрастает в сообществах со слабым развитием травяного покрова, со слабым участием корневищных и дерновинных злаков. Предпочитает освещенные местообитания, хорошо переносит за-

сушливые условия склонов. Цветет – в мае-июле. Плоды созревают в июле-июне. Размножается семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** До недавнего времени (2008 г.) было известно три местонахождения по сборам 1888-89, 1933, 1936 гг. В одном из них (по р. Ноля) в настоящее время не произрастает. В 2008-2009 гг. обнаружено еще три новых местонахождения по р. Арборка и Петъялка. В популяциях произрастает от 2-5 до 10-15 особей (под пологом). В более открытых местах с разреженным травостоем численность достигает 20-100 и более особей. Количество особей в популяциях колеблется из года в год. В аномально жаркое лето 2010 г. численность была минимальной. В настоящее время происходит стабилизация численности. В некоторых местах под пологом леса (по р. Визимбирка) численность увеличилась в 1,5 раза.

**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. Не конкурентоспособен в сообществах. Пастьба скота в местах обитания. Весенние травяные палы на склонах.

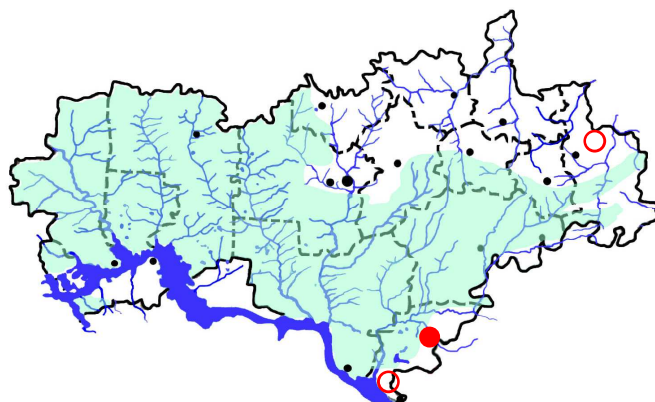
**Меры охраны.** Охраняется на территории заказника «Каменная Гора». Организация ООПТ в ур. Тура Сер и Чара Курык (по р. Арборка), на остепненных склонах по р. Ашланка, по склонам к р. Петъялка. Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления утраченных популяций.

**Источники информации.** 1. Васильченко, 1987, Фл. евр. части СССР, 6: 81; 2. Губанов и др. 2003; 3. Буш, 1894; 4. Смирнова, 1949; 5. Богданов, Абрамов, 2011б; 6. Гербарий YOLA; 7. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Вязель пёстрый**

*Securigera varia* (L.) Lassen  
(*Coronilla varia* L.)

**Семейство Бобовые – Fabaceae**

**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид, произрастающий близ северной границы ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с длинным разветвленным корневищем. Стебли многочисленные ветвящиеся, длиной до 1 м, стеблющиеся или восходящие, вьющиеся или опирающиеся на другие растения. Побеги ребристые, полые внутри. Листья длинночерешковые, сложные, непарноперистые, состоящие из 5-12 пар сизоватых листочков. Листочки короткочерешковые, овальные или продолговато-линейные, тонкие, заканчивающиеся тонким острием. Прилистники не сросшиеся, мелкие. Соцветие – шаровидная или зонтиковидная по форме кисть на длинном цветоносе, состоящая из 10-20 цветков. Прицветники мелкие, длиной 3-4 мм. Чашечка колокольчато-воронко-видная, с острыми треугольными зубцами. Венчик белый, розовый или лиловый. Лепестки (лодочка и флаг) пестро окрашены, с темными пятнами и полосками. Плод – удлиненный сплюснуто-четырёхгранный, членистый, легко обламывающийся боб. Бобы прямые или изогнутые, с перетяжками между члениками, резко ограничены от дважды загнутого носика.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожих видов на территории республики нет.

**Распространение.** Евро-западноазиатский лесостепной вид. Встречается в Средней и Восточной Европе, на Кавказе, в Малой и Средней Азии, Иране (север), Западной Сибири. Как заносной вид произрастает в Скандинавии и Атлантической Европе. В Средней России широко распространен в черноземной полосе, севернее встречается гораздо реже (1, 2). Занесен в Красную книгу Чувашской Республики

(3). В Республике Марий Эл обнаружен в Мари-Турекском, Волжском районах (4-6).

**Экология и биология.** Встречается на склонах речных долин, по остепненным лугам и опушкам сосняков. Предпочитает освещенные местообитания, хорошо переносит засушливые условия склонов. Животными не поедается – ядовит. Цветет и плодоносит с мая по сентябрь. На одном растении могут находиться и цветки, и зрелые плоды. При созревании, в сухую погоду, членики плодов выстреливаются от растения на значительные расстояния. Вегетативное размножение – при помощи длинных корневищ.

**Численность и тенденции её изменения.** До недавнего времени (по сборам 1924 и 1931 гг.) было известно два местонахождения, где в настоящее время не произрастает. В 2008 г. по р. Петъялка была обнаружена новая популяция, занимающая общую площадь около 0,03 га, состоящая из трех отдельных зарослей, в которых растет с проективным покрытием от 50-70 до 100%.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение у северной границы ареала. Уничтожение местообитаний при застройке (г. Волжск), при сенокосе и вытаптывании скотом.

**Меры охраны.** Выращивается в ботаническом саду. Организация ООПТ на склонах к долине р. Петъялка.

**Источники информации.** 1. Васильева, 1987, Фл. евр. части СССР, 6: 122; 2. Губанов и др. 2003; 3. Матвеев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 86; 4. Васильева, Абрамов, 1981; 5. Богданов, Абрамов, 2011б; 6. Гербарий YOLA.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Горошек кашубский**  
*Vicia cassubica* L.



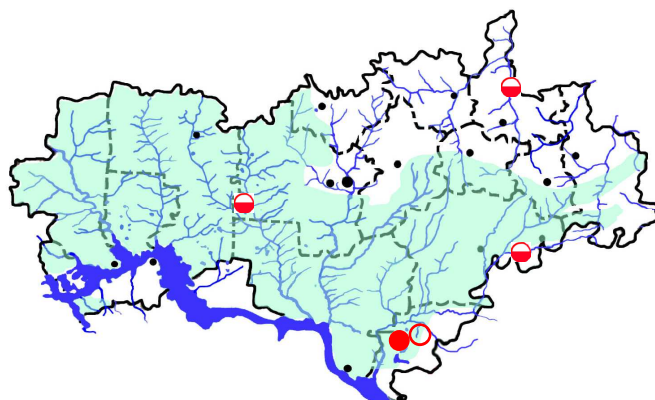
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с ползучим тонким корневищем. Стебли слабые, восходящие, короткоопушенные, длиной до 60 см, опирающиеся на другие растения. Листья очередные, сложные, парноперистые из 7-15 (20) эллиптических или продолговато-ланцетных темно-зеленых листочков длиной до 2 см, с коротким острием. На конце листьев ось заканчивается простым или разветвленным усиком. Прицветники узкие, шиловидные. Соцветия пазушные, кистевидные, короче листьев, из 4-15 однобоких, поникающих цветков. Чашечка косо колокольчатая, с короткими зубцами. Венчик пурпурно-фиолетовый, с темными жилками на флаге и беловатой впереди лодочкой. Плод – боб, почти ромбический, голый, с 1-3 семенами.

**Отличие от схожих видов.** В вегетативном состоянии можно спутать с г. лесным (*Vicia sylvatica* L.), произрастающим в таких же условиях. У этого вида прилистники полустреловидные, на нижней части рассечены на узкие зубцы. Во время цветения цветки белые, с фиолетовыми жилками.

**Распространение.** Произрастает в Средней и Атлантической Европе, на юге Средиземноморья, в Малой Азии, на Кавказе, в Крыму, Карпатах. В европейской части sporadически встречается по всей территории (1, 2). Из соседних областей и республик не обнаружен в Кировской области. Занесен в Красную книгу Республики Татарстан (3). В Республике Марий Эл отмечен в Волжском (склон Кленовой Горы), Медведевском (близ п. Старожильск), Моркинском (по р. Шора), Сернурском (по р. Ляж) районах (4-7).

**Семейство Бобовые – Fabaceae**



**Экология и биология.** Растет на песчаной, реже мергелистой почве по долинам и склонам крупных рек и их притоков, по склонам берегов карстовых озёр, на опушках сосновых и смешанных лесов, среди кустарников. Цветет – в июне-августе. Семена созревают с начала июля. Размножается семенами и вегетативно.

**Численность и тенденции её изменения.** В Республике Марий Эл известно 4 местонахождения. На территории бывшего Марийского заповедника (Медведевский район) исчез после пожаров 1972 г. Указанное Васильевой Л.Н. местонахождение 1931 г. на Кленовой горе (5), в настоящее время существует. Популяция занимает площадь около 0,01 га и состоит из трех обособленных групп с проективным покрытием около 65% (7).

**Лимитирующие факторы.** Лесные пожары в сосновых лесах, выпас скота по долинам рек, интенсивная антропогенная нагрузка по берегам озёр.

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра». Культивирование в ботаническом саду для реинтродукции в местах утраченных местонахождений. Контроль и охрана известных популяций и поиск новых мест произрастания. Организация ООПТ в долине р. Ляж.

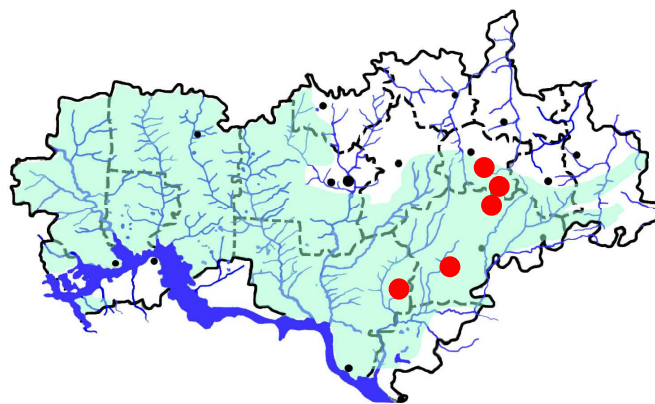
**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 6: 67; 2. Губанов и др., 2004; 3. Шайхутдинова, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 465-466; 4. Крейер, 1981; 5. Васильева, Абрамов, 1981; 6. Гербарий JOLA; 7. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Хохлатка промежуточная**  
*Corydalis intermedia* (L.) Merat

**Семейство Дымянковые – Fumariaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с небольшим клубнем в диаметре до 1,3 см. Стебель высотой 10-15 см с двумя черешковыми простыми листьями в верхней части и одним чешуевидным плёчатом листом при основании. Листья триждыглубоко-рассеченные. Клубень не полый, ежегодно замещающийся изнутри новым клубнем. Придаточные корни развиваются в нижней части клубня. Цветковая кисть короткая, немногочетковая, обычно из 1-2 (редко 3-4) лиловатых цветков. Цветки длиной 10-14 мм, обоеполые. Прилистники цельнокрайние, яйцевидные. Чашелистики мелкие, рано-оппадающие, в количестве двух экземпляров. Лепестков 4, из них верхний образует шпорец, где находится нектарник. Тычинок 6, сросшихся по 3 в два боковых пучка. Рыльце дисковидное, по краю мелко бородавчато-зубчатое. Плод – многосеменная струч-ковидная коробочка с чёрными блестящими семенами с сочным придатком.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на широко распространённую в Республике Марий Эл, и нередко совместно произрастающую, х. плотную (*Corydalis solida* (L.) Clairv.). У последней соцветие из более чем 8 розово-фиолетовых цветков, длиной до 2 см и клиновидно яйцевидными прицветниками, разделёнными на линейные или зубчатые доли.

**Распространение.** Европейский вид, встречающийся в Центральной Европе, Скандинавии, Прибалтике. В европейской части России встречается во многих областях центральной части, в областях верхней Волги, Приволжской возвышенности. На восток через Республику Татарстан доходит до юга Удмуртской Республики (1-4). В Республике Марий Эл встречается в Звениговском, Моркинском и Куженерском районах (5, 6).

**Экология и биология.** Цветёт – в конце апреля – начале мая. Семена созревают в мае, распространяются при помощи муравьёв, которые растаскивают семена из-за мясистого придатка. Встречается в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах и их производных березняках кленовых и кленовниках лесных по склонам останцев возвышений, карстовых рвов, в сероольшаниках при основании коренных склонов речных долин. Предпочитает перегнойные, незадернованные почвы с близким залеганием известняка или мергеля.

**Численность и тенденции её изменения.** На небольших по площади популяциях от 0,5 до 2 соток, численность достигает от 1 до 28 экз. на кв. м. В смешанных популяциях с х. плотной, из-за большого сходства догенеративных особей, численность определить сложно. У цветущих особей наблюдаются переходные формы.

**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. В смешанных популяциях вытесняется х. плотной, или образуются гибридные формы, внешне более похожие на последний вид. В некоторых исследованных популяциях, по долинам рек, отмечено поедание клубней кабанами (6).

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра», заказнике «Каменная Гора». Организация ООПТ в ур. Йошкар Сер (Моркинский район) и в ур. Кювер (Куженерский район). Выявление новых и мониторинг за состоянием известных популяций. Культивирование в ботаническом саду.

**Источники информации.** 1. Попов, 1937, Фл. СССР, 7: 665; 2. Фл. Вост. Евр., 10: 232; 3. Маевский, 2006; 4. Баранова и др. 1992; 5. Абрамов, Папченко, 2006; 6. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

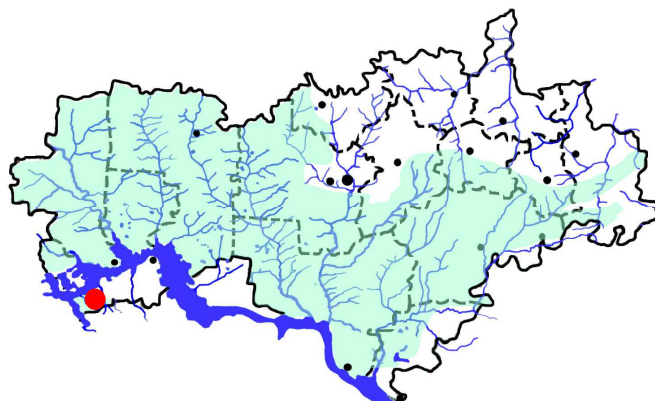
**Хохлатка Маршалла***Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers.

**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с крупным плотным коническим клубнем в диаметре 3-6 см, при старении становящийся полым. Стебель высотой 15-35 см обычно с двумя простыми дважды-тройчато-рассеченными черешковыми листьями. Придаточные корни развиваются по всей поверхности клубня. Цветковая кисть на длинном цветоносе, многоцветковая, из бледно-жёлтых цветков. Цветки длиной до 25 мм, обоеполые с двугубым венчиком. Прилистники цельнокрайние, продолговатые или яйцевидные. Чашелистики мелкие, раноопадающие, в количестве двух. Лепестков 4, из них верхний образует шпорец, где находится нектарник. Тычинок 6, сросшихся по 3 в два боковых пучка. Рыльце дисковидное, по краю мелко бородавчато-зубчатое. Плод – многосеменная стручковидная коробочка длиной 15-20 мм с чёрными блестящими округлыми семенами с сочным придатком.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожих видов на территории Республики Марий Эл нет. Можно спутать с альбинозной формой х. плотной (*Corydalis solida* (L.) Clairv.). У последней при основании стебля чешуевидный лист, а клиновидно-яйцевидные прицветники разделены на линейные или зубчатые доли.

**Распространение.** Европейско-западноазиатский неморальный вид, распространённый на Балканах, в Средиземноморье, на Кавказе, в Малой Азии, Иране, южной половине Восточно-Европейской равнины (1, 2). Занесен в Красные книги Чувашской Республики, Нижегородской области, Республики Татарстан (3-5). Самые восточные на-

**Семейство Дымянковые – Fumariaceae**

ходки в Спасском районе лесостепного Низменного Заволжья Татарстана (6). В Республике Марий Эл встречается в юго-западной части Горномарийского района (7).

**Экология и биология.** Цветёт – в конце апреля начале мая. Семена созревают в мае, распространяются при помощи муравьёв, которые растаскивают семена из-за мясистого придатка. Встречается в старых широколиственных лесах (липняках кленово-ильмовых и липняках кленовых широколиственных) на богатых гумусом почвах.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в двух кварталах Дубравного лесничества, расположенных в юго-западной части, до 2-3 экз. на кв. м. На участках, где проходили выборочные рубки, численность минимальная. Местами х. Маршалла переходит на лесные опушки и поляны (7).

**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. Сокращение численности в результате вытеснения более активными корневищными эфемероидами и другими видами.

**Меры охраны.** Выявление новых, и мониторинг за состоянием известных популяций. Культивирование в ботаническом саду. Запрет любых видов рубок в местах произрастания. Восстановление заказника «Васильсурские дубравы».

**Источники информации.** 1. Попов, 1937, Фл. СССР, 7: 659; 2. Фл. Вост. Евр., 10: 233; 3. Димитриев, Глушенков, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 37; 4. Воронников, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 174-175; 5. Короткова, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 467; 6. Аськеев и др.; 7. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Герань кроваво-красная**  
*Geranium sanguineum* L.



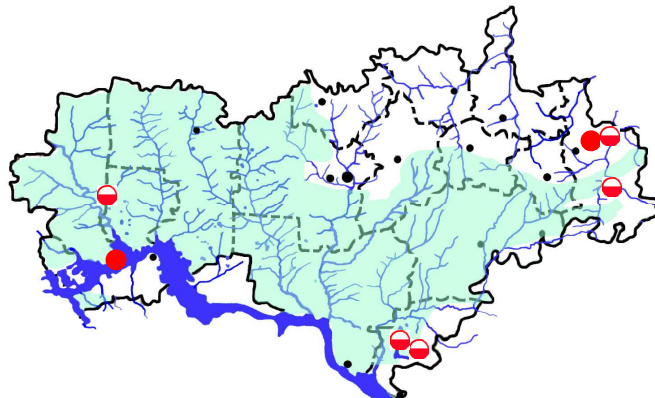
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Многолетнее растение с толстым, более-менее горизонтально расположенным коротким корневищем с придаточными корнями. Прикорневые листья обычно быстро отмирают. Стебли высотой 30-70 см, вильчато разветвлённые, покрытые длинными отстоящими волосками. Листья в очертании округлые, глубоко разделённые на 5-7 долей, те в свою очередь разделены на 3-5 линейных, линейно-ланцетных долек. Черешки листьев волосистые, листья сверху и по краям прижатоцетинистые, снизу длинноволосистые. Цветоносы одноцветковые, реже двуцветковые, прицветники яйцевидные, буроватые. Чашелистиков и лепестков по пять. Венчик пурпурно-красный из обратнойцевидных, сверху выемчатых лепестков длиной 16-22 мм, вдвое длиннее продолговато-яйцевидных, с шипиком на конце чашелистиков. Завязь пятигнездная, пятилопастная, с пятью нитевидными рыльцами. Плод – дробный, распадающийся на односеменные плодики.

**Отличие от схожих видов.** По размеру и окраске цветка похожа на г. болотную (*Geranium palustre* L.) и г. лесную (*Geranium sylvaticum* L.). Эти виды, в отличие от г. кроваво-красной, имеют в очертании угловатые листья с треугольными и ромбическими конечными долями с сохраняющимися во время цветения прикорневыми листьями. Первый из них имеет отогнутые назад цветоножки, по два сидящих в пазухах стеблевых листьев. Второй имеет вверх торчащие цветоножки при плодах, находящиеся в верхушке стебля.

**Распространение.** Преимущественно европейский вид, распространённый в Средней и Атлантической Европе, Средиземноморье, юге Скандина-

**Семейство Гераниевые – Geraniaceae**



вии, в Крыму и на Кавказе (1). В европейской части распространён в чернозёмной полосе, севернее заметно реже. Встречается во всех соседних областях и республиках. Занесён в Красные книги Кировской области и Удмурдской Республики (2, 3). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Мари-Турекском, Юринском районах (4-6).

**Экология и биология.** Растёт по южным мергелистым остепнённым склонам речных долин, опушкам разреженных остепнённых сосняков. Цветёт – в июне-июле, плодоносит – в июле-августе.

**Численность и тенденции её изменения.** На территории Республики Марий Эл известен из 8 пунктов. Большинство мест обитания в районе интенсивной рекреационной нагрузки вокруг оз. Яльчик и оз. Глухое исчезли. Спустя 115 лет после находки близ п. Нартас произрастает в количестве 10 особей. Исчез на мергелистых склонах у бывшей д. Кумер. В последнее время обнаружен близ п. Юрино на берегу р. Волга (6).

**Лимитирующие факторы.** Интенсивная рекреационная нагрузка в местах обитания, выпас скота на остепнённых склонах, весенние травяные палы и низовые пожары.

**Меры охраны.** Культивируется в ботаническом саду. Некоторые популяции охраняются в национальном парке «Марий Чодра». Организация ООПТ на остепнённых склонах близ п. Нартас (Мари-Турекский район) и в Бардицком лесу (Юринский район).

**Источники информации.** 1. Фл. Вост. Евр., 9: 378; 2. Носкова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 191; 3. Кр. кн. Удмурдской Респ., 2001; 4. Абрамов, Папченков, 2006; 5. Буш, 1894; 6. Гербарий JOLA.

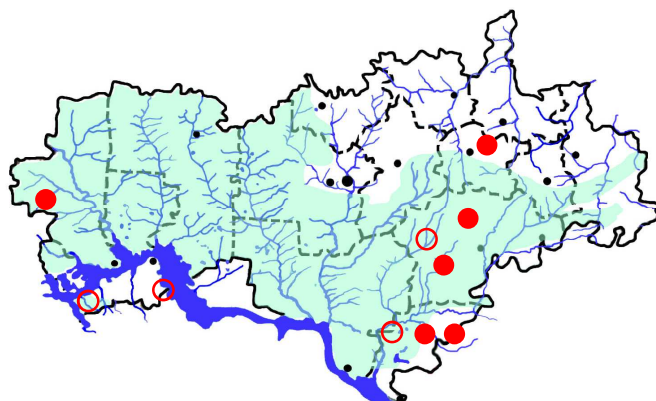
**Составитель.** Богданов Г.А.



**Зверобой волосистый**  
*Hypericum hirsutum* L.



**Семейство Зверобоевые – Hypericaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее, летнезеленое травянистое, стержнекорневое растение с ползучим, утолщенным корневищем, образующее дерновины. Стебель высотой до 60 см, округлый, прямостоячий, вверху часто ветвистый, как листья и цветоножки, мягко-курчавоопушенный. Листья овальные или яйцевидные, супротивные с короткими черешками, по краю реснитчатые, с просвечивающими точками. Цветки обоеполые, пятичленные, многочисленные, собраны в рыхлую продолговатую метелку. Чашечка из ланцето-продолговатых, неравных, островатых, голых по краю черно-железистозубчатых чашелистиков. Венчик желтый, из продолговато-эллиптических лепестков с редкими головчатыми черными железками на концах. Плод – яйцевидная продолговато-бороздчатая коробочка с многочисленными семенами.

**Отличие от схожих видов.** От близких видов рода отличается опушенным стеблем листьев и цветоножек.

**Распространение.** Евро-югозападноазиатский неморальный вид. Встречается в Европе, Средиземноморье, Малой Азии, на Кавказе, юге Западной и Восточной Сибири, в Средней Азии, Иране. В Средней России встречается преимущественно в черноземной полосе и пограничных с нею областях Нечерноземья. Севернее – редок (1, 2). Занесен в Красную книгу Чувашской Республики (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Горномарийском (правобережье), Куженерском, Моркинском, Юринском районах (4-8).

**Экология и биология.** Растет по склонам речных долин, в разреженных широколиственных,

хвойно-широколиственных, хвойных (сосновых и елово-пихтовых) лесах их полянах, опушках, вдоль лесных дорог. Предпочитает влажные местообитания с богатым минеральными веществами почвами. Цветет – в июне-августе, плоды созревают в июле-сентябре.

**Численность и тенденции её изменения.** До 2006 г. был известен по находкам, сделанными в 1891, 1926, 1931-1932 гг. В последнее время обнаружено около 11 местонахождений, где встречается в количестве от 9-15 до 50-105 особей. В местообитаниях, обнаруженных в начале прошлого века в Горномарийском районе (правобережье) и на современной территории национального парка «Марий Чодра», при повторном обследовании не обнаружен.

**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. Нарушение местообитаний при рубке леса, и возобновлении движений по заброшенным дорогам.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заказника «Горное Заделье». Организация ООПТ по склонам к р. Петъялка (близ Азяльской церкви), на южном склоне Тумерской горы (Моркинский район). Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления утраченных популяций.

**Источники информации.** 1. Сенников, 1996, Фл. Вост. Евр., 9: 177; 2. Губанов и др. 2003; 3. Гафурова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 48; 4. Буш, 1891; 5. Абрамов, 1989б; 6. Богданов, Абрамов; 2011; 7. Гербарий YOLA; 8. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Зеленчук жёлтый**  
*Galeobdolon luteum* Huds.



**Семейство Губоцветные – Labiatae**



**Статус.** 5 – восстанавливающийся в численности вид, находящийся на северо-восточной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое зимнезеленое растение с ветвистым корневищем и придаточными корнями. Все растение опушено мягкими волосками. Цветоносные побеги – приподнимающиеся, прямые, простые, высотой 10-40 см. Vegetативные побеги удлинённые, в узлах укореняющиеся. Листья супротивные, морщинистые, черешковые, яйцевидные, с ширококлиновидным или сердцевидным основанием, по краю городчатые, на верхушке заостренные. Часто на верхней поверхности листьев бывают светлые пятна. Листорасположение супротивное. Цветки ярко-желтые, расположены в 6-10 цветковых мутовках, в пазухах верхних листьев. Прицветники линейно-ланцетные, острые, отогнутые вниз, по краю реснитчатые. Чашечка колокольчатая, в два раза короче венчика с десятью жилками. Трубочка венчика прямая, внутри с волосистым кольцом, нижняя губа трехлопастная, с оранжевыми пятнами, верхняя – шлемовидная. Плод – drobный, состоит из четырех трехгранных темных орешков.

**Отличие от схожих видов.** В вегетативном состоянии легко спутать с мелкими экземплярами широко распространенной яснотки крапчатой (*Lamium maculatum* (L.) L.), которая также имеет пятна на листьях. У этого вида более крупные листья с зазубренными или пильчатыми краями. Растение не образует длинных вегетативных побегов.

**Распространение.** Евро-западноазиатский неморальный вид. Встречается в Атлантической, Средней и Восточной Европе, на юге Скандинавии, в Средиземноморье, на Кавказе, в Малой Азии, Иране. В европейской части России встречается на западе нечерноземной полосы и прилегающих районах Черноземья (1, 2). Занесен в Красную книгу

Нижегородской области (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Горномарийском (правобережье), Мари-Турекском, Параньгинском районах (4-10).

**Экология и биология.** Растет в еловых, елово-широколиственных, сероольховых лесах по склонам, долинам рек, оврагам. Теневыносливый лесной вид. Предпочитает свежие, слабокислые или нейтральные, богатые питательными веществами, рыхлые песчаные, или чаще глинистые либо каменистые почвы. Цветет – в конце мая – начале июня. Семена созревают в июне-июле. В сухие годы обильно плодоносит, во влажные – активно образует вегетативные побеги. Семена разносятся муравьями. Весь цикл развития растения от семени до цветущего состояния в природе проходит за 5-6 лет.

**Численность и тенденции её изменения.** В известных популяциях встречается небольшими клонами до 4-10 кв. м. Иногда в ельниках и сероольшаниках образует зеленчуковые парцеллы площадью до 0,1 га, где преобладает в травяном покрове (проективное покрытие 15-30%).

**Лимитирующие факторы.** Находится на северо-восточной границе ареала. Высокая требовательность к различным экологическим условиям.

**Меры охраны.** Произрастает на территории заказника «Холодный Ключ». Организация ООПТ на склонах р. Ашланки (Мари-Турекский район). Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Иконников, 1978, Фл. евр. части. СССР, 3: 164; 2. Губанов и др. 2003; 3. Воронников, Боярков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 209-210; 4. Буш, 1891; 5. Korshinsky, 1898; 6. Абрамов, 1989б; 7. Богданов, Абрамов, 2011б; 8. Гербарий YOLA; 9. Данные Полатова Э.И.; 10. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Котовник венгерский**  
*Nepeta pannonica* L.



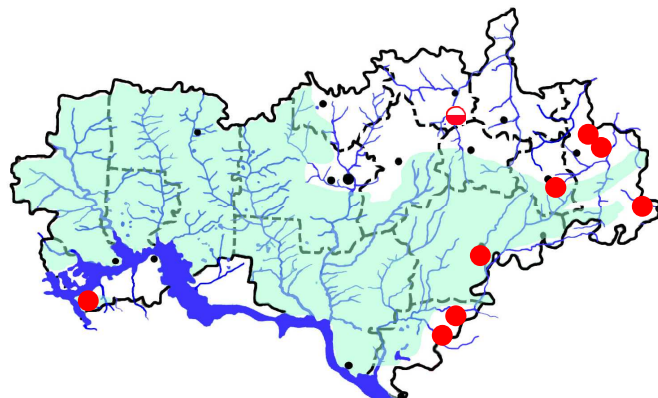
**Статус.** 3 – редкий степной вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое летне-зимнезеленое растение с деревянистым узловатым корнем. Стебли многочисленные, четырехгранные, прямые, высотой 30-120 см, в нижней части голые, а в верхней – опушены простыми волосками. Листья – супротивные, продолговатые, тупые, сидячие или на коротком черешочке, по краю городчатые. Листорасположение супротивное. Цветки – в расставленных полусонтиках, собранных в кистевидные соцветия на верхушках стеблей и боковых побегов. Чашечка – прямая, трубчатая при цветении, яйцевидная при плодах, густо опушенная, с округлыми сидячими смолистыми железками. Венчик – двугубый, почти белый или, как цветоножки и чашечка с бледно-синеватым оттенком. Плоды – орешки, с островатыми бородавочками, на верхушке опушенные.

**Отличие от схожих видов.** Из этого рода, как заносной вид, иногда встречается к. кошачий (*N. catarina* L.). Стебель у него густо опушен короткими волосками, листья на длинных черешках, яйцевидно-сердцевидные, цветки в густых полусонтиках на концах побегов.

**Распространение.** Евро-западноазиатский лесостепной вид. Встречается в Средней и Восточной Европе, Средиземноморье, на Кавказе, в Средней Азии, Монголии, Сибири. В Средней России часто встречается во всех областях черноземной полосы. В нечерноземной полосе произрастает в основном по выходам известняков в долинах крупных рек (1, 2). Занесен в Красную книгу Кировской области (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Горномарийском (правобережье), Мари-Турекском, Моркинском, Новоторъяльском, Параньгинском районах (4-11).

**Семейство Губоцветные – Labiatae**



**Экология и биология.** Растет на опушках широколиственных и смешанных лесов, по склонам к речным долинам, на участках с близким залеганием мергелей и известняков. Редко встречается в населенных пунктах на щебне или камнях (10). Предпочитает освещенные местообитания с богатой минеральными веществами почвой, переносит небольшую сухость субстрата. Цветет – в июне-августе, плоды созревают с июля по конец августа. Размножается семенами и при помощи корневища.

**Численность и тенденции её изменения.** Растет одиночными экземплярами или образует небольшие заросли, занимая около 1% от покрытия всего травяного покрова. Площадь популяций обычно 0,005-0,01 га, реже достигает до 0,02-0,03 га. Численность в популяциях не высокая, редко превышает 100-150 особей.

**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. Раннее сенокошение в местах обитания. Пастбища скота и вытаптывание местообитаний.

**Меры охраны.** Произрастает на территории заказника «Холодный Ключ». Выращивается в ботаническом саду. Организация ООПТ на склонах к р. Кужмара (близ д. Новая), к р. Ноля (близ с. Мари Билямор), в ур. Тура Сер (близ д. Кукрем), на склонах к р. Вопса (близ д. Данилкино), к р. Поча (близ д. Пижан Кукмор). Восстановление заказника «Васильсурские дубравы». Контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Гладкова, 1978, Фл. евр. части. СССР, 3: 148; 2. Губанов и др. 2003; 3. Носкова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 205; 4. Буш, 1891; 5. Korshinsky, 1898; 6. Васильков, 1933; 7. Абрамов, 1989б; 8. Богданов, Абрамов, 2011б; 9. Гербарий YOLA; 10. Данные Полатова Э.И.; 11. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Зопник клубненосный**  
*Phlomoides tuberosa* (L.) Moench



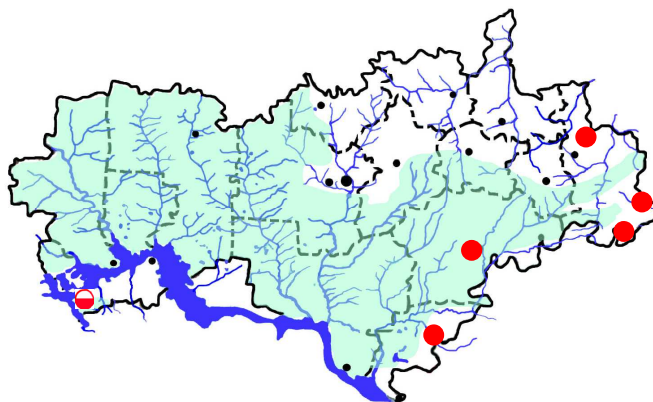
**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение высотой 60-120 см с клубневидными утолщениями на длинных корнях. Стебель – голый, прямостоячий, в верхней части разветвлённый, окрашенный обычно в лиловый цвет. Нижние листья длинночерешковые, с сердцевидным основанием, продолговато-яйцевидные с крупногородчатым краем и морщинистой поверхностью. Средние листья яйцевидно-ланцетные с сердцевидным основанием, городчато-пильчатым краем. Верхние листья ланцетные, остропильчатые по краям, сидячие. Опушение верхней поверхности листьев слабо развито – от голых до рассеяно-волосистых. Нижняя поверхность опушена значительно, иногда только по жилкам простыми звёздчатыми волосками. Чашечка – трубчатая с десятью жилками и пятью зубцами, снабжёнными шиловидными остями. Цветки крупные, длиной 17-20 мм сидячие, располагаются в густых ложных мутовках, раздвинутых друг от друга. Венчик розовый или лиловый двугубый, снаружи до трубки опушен звёздчатыми волосками. Верхняя губа шлемовидная, нижняя – трёхлопастная, плоская. Трубка голая, расширяющаяся кверху, скрыта в чашечке, внутри с волосистым кольцом. Тычинок четыре, сближенных под верхней губой, две задние короче передних. Столбик из двух неравных лопастей. Плоды – трёхгранные орешки с усечённой верхушкой. Их доли в верхней части обычно опушенные.

**Отличие от схожих видов.** Во флоре Республики Марий Эл близкие виды из этого рода отсутствуют.

**Распространение.** Встречается в Средней Европе, Средиземноморье, Средней и Малой Азии, Иране, Монголии, Японии и Китае, Предкавказье,

**Семейство Губоцветные – Labiatae**



Западной и Восточной Сибири, на юге Дальнего Востока (1). В европейской части России распространён в чернозёмной полосе и пограничных районах Нечерноземья (2). Встречается во всех соседних областях и республиках. В Республике Марий Эл обнаружен в Мари-Турекском районе, по склонам к долине р. Ноля, Арборка, Сюльта и Сарда (3, 4), в Волжском районе по р. Петъялка, в Моркинском районе по р. Кужмарка (4, 5) и в Горномарийском районе на склоне к р. Сура (6).

**Экология и биология.** Растёт на остепнённых склонах речных долин с выходом пестроцветных глин, мергеля и известняка, в разреженных древостоях и зарослях кустарников на перегнойно-карбонатных почвах. Цветёт – в мае-июле, плоды созревают в июле-августе.

**Численность и тенденции её изменения.** Популяции занимают площадь от 0,005 до 0,03 га. Численность в них от 0 до 2-3 особей на 1 кв. м. Во всех обследованных популяциях увеличения численности не отмечено.

**Лимитирующие факторы.** Антропогенное воздействие на сообщества склонов. Чрезмерный выпас скота. Весенние травяные палы на склонах и раннее сенокошение. Молодые особи часто поражаются мучнистой росой.

**Меры охраны.** Выращивается в ботаническом саду. Организация памятников природы на остепнённых склонах по р. Арборка, Ноля, Сарда, Сюльта (Мари-Турекский район), по р. Кужмара (Моркинский район), по р. Петъялка (Волжский район). Восстановление заказника «Васильсурские дубравы».

**Источники информации.** 1. Флора Евр. ч. СССР, 3: 155-156; 2. Губанов и др., 2004; 3. Буш, 1894; 4. Богданов, Абрамов, 2011б; 5. Васильков, 1933; 6. Гербарий JOLA.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Шалфей сухостепной**  
*Salvia tesquicola* Klok. et Pobed.



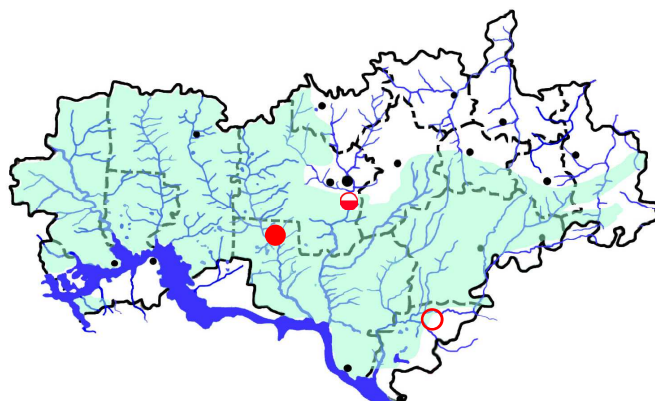
**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид, произрастающий на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение высотой 30-60 см и деревянистым корневищем, от основания опушенный длинными простыми и железистыми волосками. Листорасположение супротивное. Нижние листья длинночерешковые, верхние – почти сидячие, морщинистые, зубчатые по краям, с обеих сторон опушены короткими простыми волосками с участием короткостебельчатых железок. При основании стебля развита прикорневая розетка листьев. Соцветия – верхушечные, прямые, иногда с боковыми ветвями, с расставленными ложными 4-6 цветковыми мутовками при основании и сближенными вверху. Прицветные листья длиннее чашечки, фиолетовые, стеблеобъемлющие, при бутонах черепитчато налегающие друг на друга, поэтому соцветие ярко окрашено ещё до распускания цветков. Чашечка длиной 5-6 мм, двугубая с 5 зубчиками, густо опушенная длинными волосками. Венчик длиной 8-16 мм сине-фиолетовый, с серповидно изогнутой верхней губой, опушенный короткими белыми волосками. Нижняя губа трехлопастная, с коротко округлой, чашевидно углубленной средней долей, обычно не прижатой к чашечке. Плоды – трёхгранные, шаровидные тёмно-бурые орешки диаметром 1 мм.

**Отличие от схожих видов.** Из этого рода в республике встречается более распространённый ш. мутовчатый, у которого соцветия с ложными мутовками из 20-40 цветков, нижние и прикорневые листья сердцевидные с 2-4 ушками при основании пластинки.

**Распространение.** Встречается в Средней Азии, Северном Казахстане, на Кавказе и в Западной Сибири (1). В европейской части России произ-

**Семейство Губоцветные – Labiatae**



растает в южной половине, в черноземной полосе обычное растение, в Нечерноземье встречается редко (2). В соседних областях и республиках встречается изредка. В Кировской области встречается как заносной вид (3). Занесён в Красную книгу Удмуртской Республики (4). В Республике Марий Эл был обнаружен в 1938 г. в Волжском районе (5) и в 1998 г. в Звениговском районе (6). Есть находки близ п. Нолька в Медведевском районе (6).

**Экология и биология.** Обитает в степях, на сухих лугах, опушках, вдоль дорог и полей. В республике встречается на выходах известняка и мергеля (по р. Петъялка) и на песчаных почвах (по р. Большая Кокшага). Цветёт – в мае-августе, семена созревают в июне-сентябре.

**Численность и тенденции её изменения.** Первое местообитание по коренному склону р. Петъялки, на выходах пестроцветных глин и мергеля, утрачено. Во втором местонахождении, на аллювиальных песчаных наносах р. Большая Кокшага, в тальнике разнотравно-злаковом, произрастает в количестве 10-15 цветущих особей.

**Лимитирующие факторы.** Антропогенное воздействие (раннее сенокошение) и выпас скота в местах произрастания (Волжский район). Неблагоприятные условия для произрастания на северной границе ареала.

**Меры охраны.** Культивируется в ботаническом саду. В 2012 г. популяция восстановлена на склонах к долине р. Петъялка. Мониторинг за сохранившейся популяцией, искусственное расширение ее площади и увеличение численности.

**Источники информации.** 1. Флора Евр. ч. СССР, 3: 180; 2. Губанов и др., 2004; 3. Тарасова, 2007; 4. Кр. кн. Удмурдской Респ, 2001; 5. Смирнова, 1949; 6. Гербарий JOLA.

**Составитель.** Богданов Г.А.

## Шалфей мутовчатый *Salvia verticillata* L.



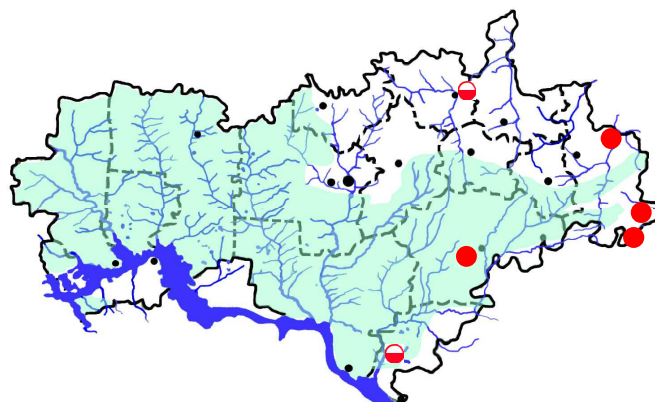
**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение высотой 30-80 см с бурым толстым корневищем. Стебель – прямостоячий, ветвистый, опушенный многоклеточными волосками. Листья треугольно-сердцевидные, шириной 3-10 см и длиной 4-13 см, верхние сидячие, супротивные, крестообразно чередующиеся, нижние – черешковые у основания с 2-4 ушками, заострённые, по краям неравномерно городчатые. Листья опушены с обеих сторон – снизу гуще, особенно между резко выделяющимися жилками. Соцветие прямостоячее с густыми ложными мутовками из 20-40 цветков, нижние отдалённые друг от друга, верхние сближенные. Чашечка трубчато-колокольчатая, нередко лиловато окрашенная, опушённая по жилкам торчащими белыми волосками. Венчик двугубый, фиолетово-лиловый, длиной до 10-13 мм, вдвое длиннее чашечки, с волосистым кольцом в трубке. Верхняя губа с тремя зубцами сводообразная; нижняя губа – трёхлопастная, средняя из них глубоко рассечена на две доли. Плод – орешек, эллиптический, длиной 1,5-2 мм, светло-или тёмно-бурый.

**Отличие от схожих видов.** Из этого рода в республике встречается ш. сухостепной, имеющий малоцветковые (до 6 цветков) ложные мутовки соцветия с яркоокрашенными фиолетовыми яйцевидными, длиннозаострёнными стеблеобъемлющими прицветниками. У этого вида трубка венчика цветка без волосистого кольца, листья без ушек при основании пластинки листа.

**Распространение.** Средняя и Атлантическая Европа, Средиземноморье, Малая Азия и Средняя Азия, Северный Казахстан, Кавказ, Западная Сибирь (1). В европейской части России произрастает во всех областях чернозёмной полосы. Севернее встречается редко, на известняках или как занос по насыпям железной дороги (2). Отмечен во всех соседних областях и республиках. Занесён в Красную

## Семейство Губоцветные – Labiatae



книгу Чувашской Республики (3). В Республике Марий Эл произрастает в Волжском (4), Мари-Турекском, Моркинском (5-7), Новоторъяльском (8) районах.

**Экология и биология.** Произрастает на южных и юго-западных глинисто-мергелистых, известняковых коренных склонах речных долин, на песчаных (с близким залеганием мергелей) склонах карстовых рвов, озёр, иногда, как занос на насыпях железных дорог и на пустырях. Не образует сплошных зарослей, растёт в смеси с другими видами растений суходольных лугов. Цветёт – в июне-августе, плоды созревают в июле-сентябре.

**Численность и тенденции её изменения.** В последнее время сократилась численность в окрестностях баз отдыха вокруг оз. Яльчик. Не обнаружен на насыпи железной дороги на участке Помары-Шелангер. Численность увеличивается только на крутых склонах с появлением незадернённых каменистых и мергелистых осыпей. Обнаружено увеличение численности на склоне к р. Ноля у с. Мари Билямор на свежих глинистых и мергелистых обнажениях (9).

**Лимитирующие факторы.** Антропогенное воздействие на сообщества склонов, чрезмерный выпас скота, весенние травяные палы на склонах, раннее сенокошение.

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра». Выращивается в ботаническом саду. Организация ООПТ на остепнённых склонах по р. Арборка, Ноля, Ошланка и р. Кужмара.

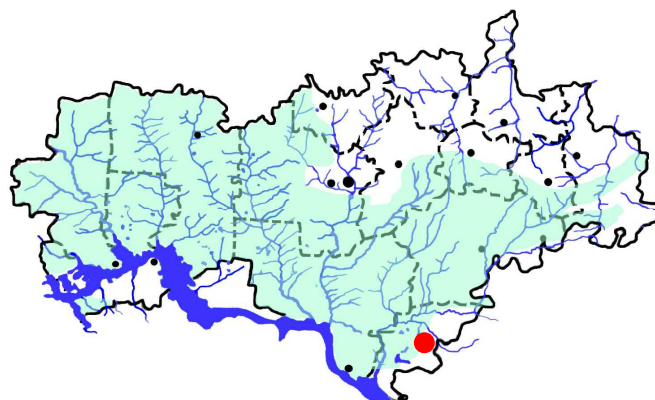
**Источники информации.** 1. Флора Евр. ч. СССР, 3: 180; 2. Губанов и др., 2004; 3. Гафурова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 115; 4. Абрамов, Папченков, 2006; 5. Буш, 1894; 6. Богданов, Абрамов, 2011б; 7. Васильков, 1933; 8. Гербарий JOLA; 9. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Тимьян блошиный**  
*Thymus pulegioides* L.

Семейство Губоцветные – Labiatae



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся близ северной границы ареала.

**Описание.** Вечнозелёный полукустарничек высотой от 5 до 30 см. Стебли лежачие, при основании деревянистые с восходящими или прямостоячими цветущими и вегетативными побегами. Цветущие побеги заметно выше нецветущих четырёхгранные, по рёбрам опушены короткими загнутыми волосками. Листья эллиптические, широкояйцевидные или обратнояйцевидные шириной 2-10 мм, длиной 8-18 мм, с обеих сторон голые, близ основания и на черешках реснитчато опушённые, при основании побега мелкие, ближе к вершине крупнее. Соцветие головчатое, к концу цветения вытянутое, прерывистое с 2-7 раздвинутыми мутовками. Чашечка часто пурпуровая, длиной 3-4 мм, колокольчатая, на зубцах нижней губы менее чем 10-12 пар ресничек. Венчик лиловый, с прямой трубкой, неясно двугубый, верхняя губа выемчатая, нижняя трёхлопастная; тычинки в числе 4, выставляющиеся из венчика. Плоды – яйцевидные, почти гладкие орешки.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на т. ползучий (*Thymus serpyllum* L.), который отличается цилиндрическим или неясно четырёхгранным стеблем, опушённым равномерно со всех сторон, стелющимися побегами с узкими сидячими продолговато-эллиптическими листьями, реснитчатыми по краю в нижней трети.

**Распространение.** Европейский вид с общим распространением на юге Скандинавии, Средней и Атлантической Европе, в горных районах Средиземноморья (1). В Средней России встречается преимущественно в нечернозёмной полосе, почти во всех областях (2, 3). Занесён в Красную книгу Чувашской Республики. Отмечено произрастание в Чувашском Заволжье (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском районе (5).

**Экология и биология.** Растёт на полянах, опушках сосновых лесов с песчаной почвой, на суходольных лугах склонов речных долин на мергелистых почвах. Цветёт – в июне-августе.

**Численность и тенденции её изменения.** Единственная известная популяция близ с. Карай, обнаруженная в 2007 г., занимает площадь около 7 кв. м.

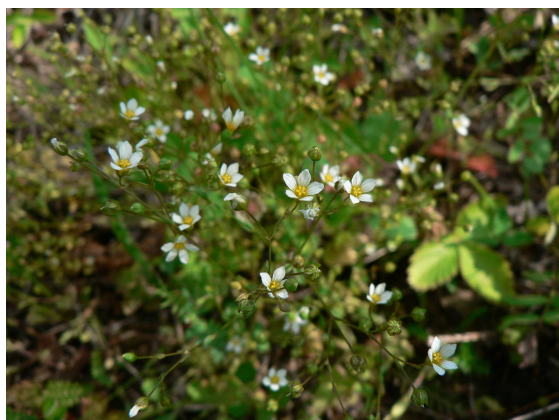
**Лимитирующие факторы.** Неизвестны, возможно нахождение близ северной границы ареала.

**Меры охраны.** Поиск новых популяций в сосновых лесах Марийской низменности. Мониторинг за состоянием известной популяции. Культивирование в ботаническом саду.

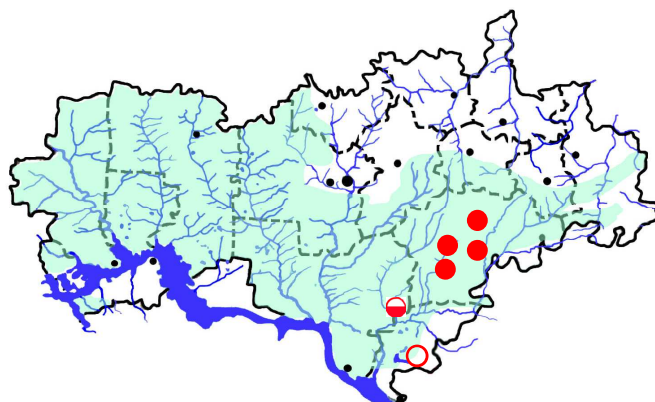
**Источники информации.** 1. Флора Евр. ч. СССР, 3: 201-202; 2. Губанов и др., 2004; 3. Маевский, 2006; 4. Налимова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 114; 5. Гербарий JOLA

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Ленок, или лён слабительный**  
*Cathartholium catharticum* (L.) Small.  
*(Linum catharticum L.)*



**Семейство Льновые – Linaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на восточной границе ареала.

**Описание.** Однолетнее или малолетнее стержнекорневое травянистое растение со слабо развитым главным корнем. Стебель высотой 10-30 см, голый, тонкий, прямостоячий или приподнимающийся, вверху вильчато разветвленный. Листья мелкие (длиной 0,5-1,2 см), супротивные, верхние продолговато-ланцетные, нижние – обратнойцевидные. Цветки немногочисленные, собраны в полузонтики, на длинных цветоножках, до цветения поникающие. Цветки пятичленные. Чашелистики длиной 2-3 мм, заостренные, по краям железисто-реснитчатые. Лепестки в два раза длиннее чашечки, белые, с желтым пятном при основании. Плод – шаровидная коробочка, вскрывающаяся 10 односеменными сегментами. Семена уплощенные, блестящие.

**Отличие от схожих видов.** Внешне можно спутать с песчанкой тимьянолистной (*Arenaria serpyllifolia* L.), имеющей такие же соцветия полузонтики и супротивные листья. У этого вида стебель железисто опушен, лепестки короче чашечки, чашелистики с тремя жилками и пленчатой каймой.

**Распространение.** Американско-евро-югозападноазиатский вид. Встречается почти во всей Европе, Средиземноморье, Скандинавии, на Кавказе, в Малой Азии, Иране, Северной Америке и на северо-востоке Африки (1). В России встречается в европейской части, в том числе изредка во всех областях средней России (2). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Звениговском, Моркинском районах (3-6).

**Экология и биология.** Растет по заболоченным берегам ключевых болот, сырым лугам, на

мергелистых и щебенистых склонах. Цветет – в июне-июле. Семена созревают в июле-августе. Размножается семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** В обследованных популяциях численность колеблется от 55-80 особей до нескольких десятков тысяч. Площади популяций от 2-4 кв. м до 0,04-0,1 га. Плотность в популяциях от 5-8 до 30-75 особей на 1 кв. м. В последнее время, с сокращением площади пашен, начал расселяться по заброшенным полям, а также по днищам и склонам каменных карьеров. Численность колеблется из года в год, и зависит от погодных условий в вегетационный период.

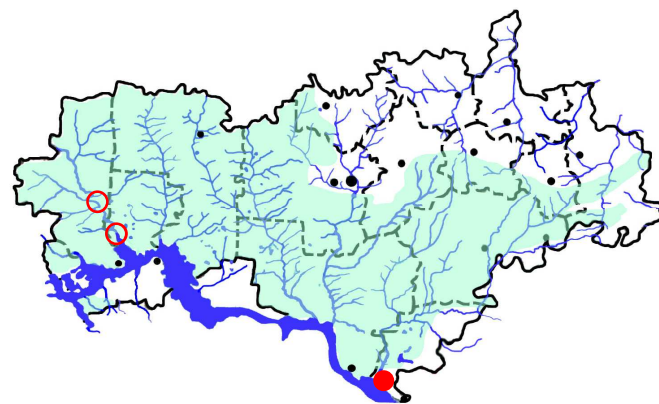
**Лимитирующие факторы.** Заращение местобитаний при отсутствии сенокосения. Вытаптывание мест произрастания скотом. Уничтожение местобитаний при возобновлении работы каменных карьеров. Заражение растений ржавчинными грибами.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра» и памятника природы «Карман Курык». Организация на территории Моркинского района ООПТ по остепненным склонам к р. Кужмара (близ д. Новая), в ур. Малый Карман Курык (близ д. Маломаш), Йошкар Сер (близ д. Шереганово), Коркан Курык (близ д. Коркатово). Контроль за состоянием известных популяций и поиск новых местонахождений.

**Источники информации.** 1. Егорова, 1996, Фл. Вост. Евр., 9: 359; 2. Губанов и др. 2003; 3. Абрамов, 1989б; 4. Богданов, Абрамов, 2011б; 5. Гербарий YOLA; 6. Данные составителя.

**Составители.** [Абрамов Н.В.], Богданов Г.А.

**Болотоцветник, или  
нимфейник щитолистный**  
*Nymphoides peltata* (S.G. Gmel.) O. Kuntze



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое водное растение с длинным, ползучим членистым корневищем, длиной до 1,6 м и растущим в иле. Стебель плавающий, длиной до 1,5 с кожистыми, супротивными листьями, покрытыми снизу мелкими железистыми пятнышками. Черешки нижних листьев длинные, верхних стеблевых листьев – короткие. Все листья плавающие, с округлыми пластинками длиной 3-5 (10) см, в основании сердцевидные, на верхушке с неглубокой выемкой. Цветки ярко-желтые, крупные, 5-членные, собраны в зонтиковидные пучки. Чашечка до основания разделена на пять ланцетных туповатых долей. Венчик крупный, широкооткрытый, почти колесовидный, глубоко рассечен на бахромчатые по краю лопасти. При основании каждой тычинки располагается пучок длинных волосков, а ниже – пять продолговатых овальных придатков с бахромчатыми краями. Завязь на коротколопастном диске, рыльце двураздельное. Плод – яйцевидная, сплюснутая коробочка на загibaющей дугообразно плодоножке. Семена плоские, с усеченными по краям ресничками.

**Отличие от схожих видов.** В вегетирующем состоянии внешне похож на представителей семейства кувшинковые. В отличие от них у болотоцветника края лопастей листьев сходящие и даже налегающие друг на друга. На нижней поверхности листьев есть мелкие железистые пятна.

**Распространение.** Евразийский водный вид. Встречается в Европе, Средиземноморье, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке, в Средней и Малой Азии, Иране, Монголии, Гималаях, Китае и Японии (1). В Средней России – довольно редкое растение, отмечавшееся лишь в некоторых районах Белгородской, Брянской, Вологодской, Воронежской, Московской, Тамбовской, Кировской, Нижегородской областей. Также обнаружен в Республиках Мордовия, Татарстан, Чувашской Республике

(2-4). Занесен в Красные книги Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан (5-7). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском и Юринском районах (8-10)

**Экология и биология.** Растет на мелководьях рек, протоков, озер и стариц со стоячей и медленно текущей водой. Предпочитает хорошо прогреваемые участки с глубинами 0,2-1,5 м, защищенные от ветра и волн, со значительным слоем ила на дне. Размножается в основном вегетативно при помощи длинных корневищ, реже семенами. Цветет – в июле-сентябре. Семена созревают в августе-октябре.

**Численность и тенденции её изменения.** В республике известны три местонахождения, обнаруженные в 1931, 1939 и в 1989 гг. Первое из них, близ д. Мелковка, затоплено при заполнении Чебоксарского водохранилища. Последняя находка была сделана в 1989 г., близ устья р. Иеть в Куйбышевском водохранилище, размеры популяции составляли 3 × 5 м (9). При повторном обследовании этой популяции в 2011 г. было обнаружено увеличение площади до 0,02 га, где образует сплошные чистые заросли на глубине 0,8-1 м, с плотностью 8-9 розеток на 1 кв. м.

**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. Затопление местообитаний при строительстве водохранилищ. Резкие колебания уровня воды в водохранилищах.

**Меры охраны.** Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием известной популяции. Организация ООПТ в устье р. Иеть.

**Источники информации.** 1. Иконников, 1978, Фл. евр. части. СССР, 3: 88; 2. Губанов и др. 2003; 3. Маевский, 2006; 4. Лисицына и др. 2009; 5. Урбанавичуте, 2005, Кр. кн. Нижг. обл.: 205; 6. Носкова, Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 203; 7. Прохоров, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 500-501; 8. Васильева, Абрамов, 1981; 9. Папченков, 1990; 10. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Кубышка малая**  
*Nuphar pumila* (Timm) DC.



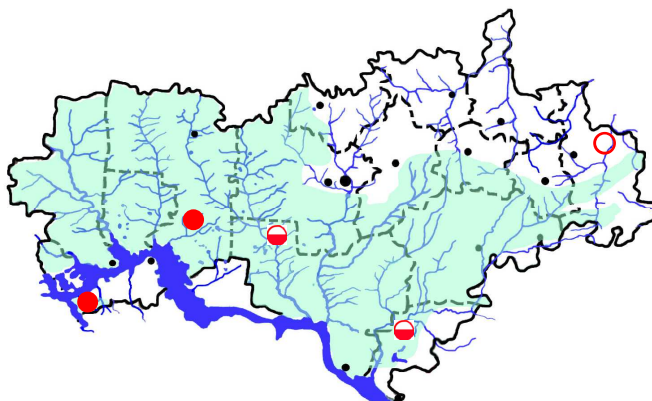
**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Многолетнее водное травянистое растение с длинным, относительно тонким, в диаметре до 1-2 см, корневищем. От него отходят листья и цветоносы, длина которых зависит от глубины местообитания. Пластинки листьев темно-зеленые, плавающие, округло-овальные, длиной 5-12 см, шириной 3,5-9 см, тонкие, глубокосердцевидные, с расходящимися при основании лопастями. Нижняя поверхность более-менее опушенная. Черешок тонкий, в верхней части уплощенный. Цветки некрупные, диаметром 1,5-3 см. Чашелистики овальные, длиной 1-2,5 см, снизу зеленоватые, сверху желтые. Лепестки желтые или желто-оранжевые, близ основания резко сужены в ноготок. Рыльцевой диск пестика выпуклый, по краю глубоко выемчато-зубчатый, с 7-10 лучами рыльца, достигающими до края диска. Тычинки многочисленные, расположены по спирали. Плод – грушевидный, часто изогнутый, с ребристой шейкой. Семена обратнойяцевидные, оливково бурые, блестящие, мелкоточечные.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на близкую и вместе произрастающую к. желтую (*Nuphar lutea* (L.) Smith.). Она имеет более крупные цветки, в диаметре 4-6 см. Рыльцевой диск, цельнокрайний, вдавленный в середине, с 10-20 лучами рыльца, не достигающими до края диска. Плод с прямой и гладкой шейкой. Листья голые, кожистые, длиной до 35 см, с туповато-трехгранными в верхней части черешками. В местах совместного произрастания встречается гибридная к. Спеннера (*N. x spenneriana* Gaud.), у которой имеются промежуточные признаки – цветки в диаметре 3-4 см, а рыльце с 12-15 лучами.

**Распространение.** Преимущественно североевропейско-азиатский бореальный вид. Встречается на севере Европы, в Сибири, на Дальнем Востоке, в Монголии, Китае и Японии (1). В Средней России редкий вид, известный лишь в северных областях. На юге известен с Оренбургской области (2, 3). Занесен

**Семейство Кувшинковые – Nymphaeaceae**



в Красные книги Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан и Чувашской Республики (4-7). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Горномарийском, Звениговском, Килемарском, Мари-Турекском районах (8-12).

**Экология и биология.** Растет в озерах, прудах, водохранилищах, заводях рек на мелководье с глубиной 0,5-1,5 м. Предпочитает чистую воду, защищенные от ветра и волн участки, со слабо илистым дном, со стоячей и слабо текучей водой. Цветет – в июне-июле. Семена созревают в августе. Размножается в основном вегетативно, реже семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** Во всех известных популяциях растет небольшими клонами, по 2-50 особей вегетативного происхождения. Таких клонов в местообитании может быть 2-10. Наибольшая по численности популяция (около 350 особей) произрастает в оз. Пошкольяр (12). Численность в остальных популяциях стабильно низкая.

**Лимитирующие факторы.** Затопление мелководий при строительстве водохранилищ. Загрязнение и эвтрофикация водоемов, рекреационная нагрузка на озера и реки. Поедание водными грызунами цветов, плодов и листьев растения.

**Меры охраны.** Мониторинг за численностью и состоянием известных популяций, поиск новых. Регулирование численности водных грызунов в местах обитания. Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления и укрупнения популяций.

**Источники информации.** 1. Крупкина, 2001, Фл. евр. части СССР, 10: 30; 2. Губанов и др. 2003; 3. Рябинина, Князев, 2009; 4. Урбанавичуте, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 155; 5. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 177; 6. Папченков, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 504; 7. Димитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 23; 8. Буш, 1894; 9. Папченков, 1985; 10. Папченков, 1990; 11. Гербарий YOLA; 12. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Кувшинка белоснежная**  
*Nymphaea candida* C. Presl



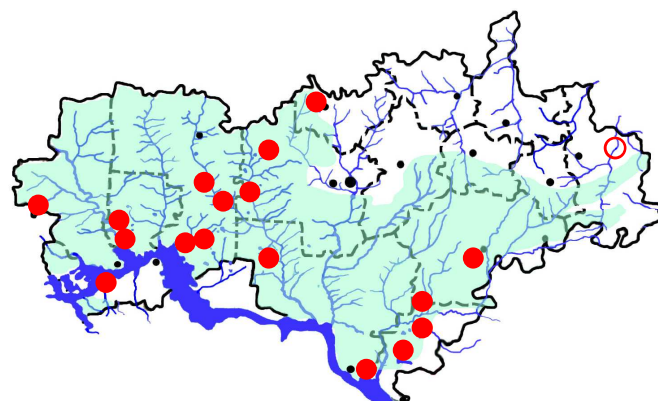
**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Многолетнее водное травянистое растение с длинным толстым корневищем. От него отходят листья и цветоносы, длина которых зависит от глубины местообитания. Пластинки листьев темно-зеленые, плавающие, округло-овальные, длиной 12-30 см, кожистые, глубокосердцевидные, с расходящимися равнобокими лопастями. Нижняя поверхность листа часто фиолетово-красная. Цветки крупные, диаметром до 10 см. Чашелистики снизу чисто зеленые, реже более светлые, внизу широко или узко-треугольные, с наибольшей шириной в 1/5 от основания. После цветения они не опадают, гнивают. Лепестки многочисленные (15-25) снежно-белые (реже розовые или с розовым пятном при основании), плавно переходящие в тычинки. Рыльце пестика обычно желто-оранжевое или красноватое, в середине сильно вдавленное, 6-20 лучистое. Плод – коробочка, с почти шаровидной постепенно сгнивающей оболочкой. Семена овальные, оливковые с продольными линиями и мелкими ямками, окружены слизистым мешком, удерживающим ее на поверхности воды.

**Отличие от схожих видов.** Мелкие формы кувшинки белоснежной можно спутать с очень редкой к. четырехгранной (*N. tetragona* Georgi). У нее основание чашечки отчетливо четырехугольное, крылатое. Тычинки резко отличаются от лепестков. Рыльце вдавленное, преимущественно темно-фиолетовое. Листья длиной 6-9 см с острыми, почти равнобокими лопастями. Такие же белые цветки имеет, встречающийся в северных областях, гибрид к. белоснежной с к. белой – к. северная (*N. x borealis* E. Camus). У нее чашелистики обычно светлые внизу, зеленные в середине и буро-зеленыеверху, с наибольшей шириной близ середины или в нижней трети.

**Распространение.** Евро-сибирский бореально-неморальный вид. Встречается в Средней и Восточной Европе, Скандинавии, на Кавказе, в Средней Азии, Сибири (1). Занесен в Красные книги Респуб-

**Семейство Кувшинковые – Nymphaeaceae**



лики Татарстан и Чувашской Республики (2, 3). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Горномарийском, Звениговском, Килемарском, Мари-Турекском, Медведевском, Моркинском, Оршанском, Юринском районах (4-7).

**Экология и биология.** Растет в озерах, заводях рек, старицах, водохранилищах на глубине 0,5-2 (3) м. Образует чистые заросли, или входит в состав сообществ с другими водными растениями. Предпочитает защищенные от ветра и волн участки со стоячей или слабо проточной водой. Цветет – в июне-августе. Плоды созревают под водой в августе-сентябре. Размножается вегетативно или реже семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известных популяциях от 2-3 особей до 1-1,5 тыс. В наиболее посещаемых озерах встречается единично или небольшими по площади клонами. В водохранилищах, среди многочисленных островов площадь популяций доходит до 1 га. В Марийской низменности занимает вместе с к. желтой все мелководье по периметру большинства труднодоступных озера.

**Лимитирующие факторы.** Уничтожается при сборе цветков на букеты. Вегетативная часть, корневище и цветки поедаются водными грызунами, численность которых в последнее время сильно увеличилась. Растения погибают при загрязнении водоемов и при их высыхании.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра» и заповедника «Большая Кокшага». Запрет сбора цветов на букеты. Контроль за состоянием популяций в местах массового отдыха.

**Источники информации.** 1. Крупкина, 2001, Фл. евр. части СССР, 10: 28; 2. Папченков, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 506-507; 3. Димитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 25; 4. Буш, 1894; 5. Абрамов, 1989б; 6. Гербарий YOLA; 7. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Кувшинка малая, или четырёхгранная**  
*Nymphaea tetragona* Georgi



**Семейство Кувшинковые – Nymphaeaceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид, находящийся на южной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее водное травянистое растение с толстым горизонтальным или прямым корневищем. От него отходят листья и цветоносы, длина которых зависит от глубины местообитания. Пластинки листьев темно-зеленые, иногда с темными пятнами неправильной формы, плавающие, округло-сердцевидные, длиной 6-9 см, кожистые, с острыми равнобокими лопастями. Цветки белые, крупные, диаметром до 4-5 см. Чашелистики овально-треугольные, кожистые, в основании горизонтально обрезанные. Основание чашечки четырехугольное, крылатое. Лепестки (в количестве 10-12) продолговато-ланцетные, вогнутые резко отличаются от тычинок. Нити внутренних тычинок широко-овальные, почти округлые. Рыльце пестика обычно темно-фиолетовое, в середине вдавленное, 7-10 лучистое. Плоды коническо-яйцевидные коробочки, заключенные в остающуюся при плодах чашечку, образующую четырехугольную пирамиду.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на мелкие формы к. белоснежной (*N. candida* C. Presl). У последней основание чашечки округленно-четырехугольное. Лепестки постепенно переходят в тычинки. Тычиночные нити обратнотычинковидные. Рыльце желто-оранжевое или красноватое.

**Распространение.** Евразийско-североамериканский вид таежной зоны. Встречается в Северной Европе, Сибири, на Дальнем Востоке, в Китае, Монголии, Гималаях, Японии, Северной Америке (1). В европейской части России указан для большинства северных областей. Возможно, большинство нахо-

док относится к мелкоцветковой форме к. белоснежной (*N. candida* var. *minor* Wainio) или к гибридному виду *N. x sundvikii* Hilt (*N. candida* C. Presl x *N. tetragona* Georgi). Достоверно известен из Тверской, Костромской и Нижегородской областей (2). Занесен в Красные книги Нижегородской и Кировской областей (3, 4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском районе (5).

**Экология и биология.** Произрастает в озерах, старицах, небольших лесных водоемах на иловатом грунте. Цветет – с конца мая до августа. Семена созревают в июле-сентябре. Размножается вегетативно и семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** Известен из двух местонахождений. В одном из них (бывший карьер, заполненный водой) из-за пересыхания воды – исчез. В другом (оз. Карасиное) – растет тремя клонами в количестве 14 особей.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение у южной границы ареала. Высыхание мелких лесных водоемов.

**Меры охраны.** Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции. Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления и укрупнения популяций.

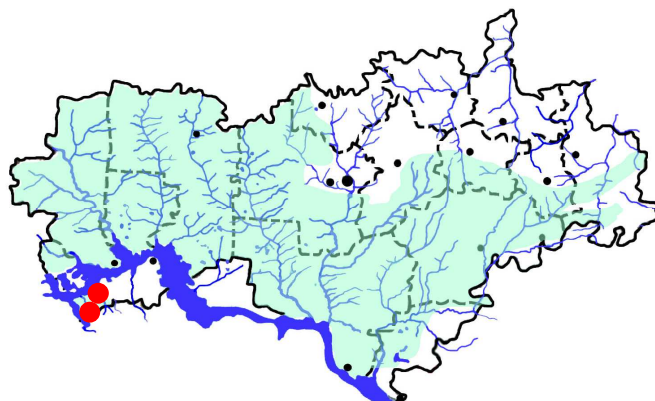
**Источники информации.** 1. Крупкина, 2001, Фл. евр. части СССР, 10: 29; 2. Папченков, 2007; 3. Урбанавичуте, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 157; 4. Егошина, Носкова, Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 176; 5. Гербарий YOLA; 6. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Ясень обыкновенный**  
*Fraxinus excelsior* L.

**Семейство Маслиновые – Oleaceae**



**Статус.** 5 – восстанавливающийся в численности вид, находящийся на северо-восточной границе ареала.

**Описание.** Стройное дерево с высоко поднятой ажурной кроной, высотой до 30 м. Ствол толщиной до 1 м, с пепельно-серой, гладкой корой. В нижней части ствола кора с четким правильным рисунком из продольных и поперечных трещин. Молодые годовые побеги зеленоватые или желтовато-серые с беловатыми чечевичками. Листья сложные, расположены перекрестно-супротивно или кососупротивно, крупные, непарноперистые, с 7-15 листочками и общей длиной до 40 см. Листочки продолговатые или узко-эллиптические, острозубчатые, вытянутые в остроконечие, расположены на коротком крылатом черешке или почти сидячие. Общий черешок листьев (рахис), полукруглый, желобчатый сверху опушенный. Цветки, раздельнополые, собраны в пазухах почек прошлогодних побегов в щитковидное (мужские) или метельчатое (женские) соцветия. Цветки без околоцветника: мужские – с двумя тычинками, женские состоят из одного пестика с двураздельным рыльцем. Плоды – ланцетные или продолговато-эллиптические сухие односеменные крылатки длиной 3,5-4,5 см. Вершина крылатки острая или округлая, с выемкой. Семя – бороздчатый, продолговатый орешек, равный половине длины плода.

**Отличие от схожих видов.** Легко отличим от других видов по черным или коричнево-черным, матовым почкам и по крупным непарноперистым листьям.

**Распространение.** Евро-югозападноазиатский неморальный вид. Встречается в Европе, Средиземноморье, на Кавказе, в Малой Азии (1). Произрастает во всей средней полосе европейской части России, к западу и к югу от Волги. Разводится в садах и парках. В Республике Марий Эл природные популяции находятся только в Горномарийском (правобережье) районе (2-5).

**Экология и биология.** Растет в широколиственных с участием дуба, липы, клена лесах. Чистых насаждений не образует. Очень редко встречаются ясеновики площадью до 0,1 га с незначительным участием широколиственных пород. Теплолюбив, светолюбив, предпочитает плодородные почвы, подстилаемые лессовидными суглинками. Зимостоек и засухоустойчив, но иногда страдает от поздних весенних заморозков и холодных зим. Цветет – в мае, до появления листьев. Опыление происходит при помощи ветра. Семена созревают в сентябре-октябре. Плоды (семена) разносятся ветром. Возобновляется семенным путем. Плоды долгое время удерживаются на растении. Плодоносит с 25-40 летнего возраста.

**Численность и тенденции её изменения.** В 60-х годах прошлого века насаждения с участием ясеня, в пределах бывшего Васильсурского лесничества, занимали площадь около 600 га. Доля его участия в древостое составляла от 1 до 3 единиц (3). В настоящее время большинство этих насаждений вырублено, и древостои со значительным участием ясеня остались лишь на труднодоступных склонах оврагов и на склонах к долине р. Сура. Дает густой самосев, но из-за требовательности к свету под пологом леса подрост быстро выпадает. Возможно, численность в дальнейшем будет увеличиваться за счет заселения заброшенных сельскохозяйственных земель (5).

**Лимитирующие факторы.** Самовольная рубка деревьев ясеня для хозяйственных нужд населения. Высыхание подроста и некоторых взрослых деревьев после аномально жаркого лета и суровых зим.

**Меры охраны.** Восстановление заказника «Васильсурские дубравы». Организация чистых и смешанных (с дубом, вязом, липой) лесных культур на заброшенных сельскохозяйственных землях.

**Источники информации.** 1. Цвелев, 2004, Фл. Вост. Евр., 11: 476; 2. Буш, 1891; 3. Алимбек, 1967; 4. Абрамов, 1989б; 5. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Белозор болотный**  
*Parnassia palustris* L.



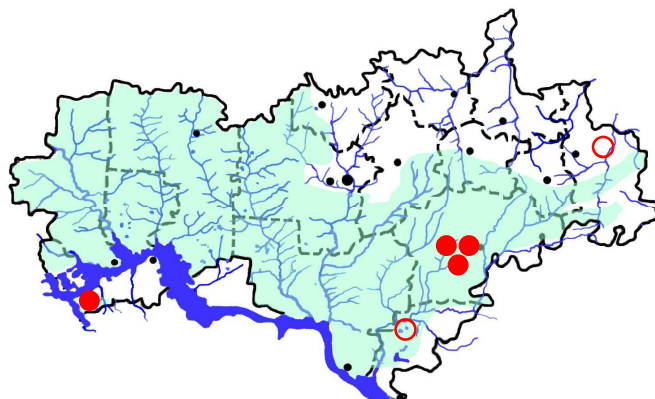
**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Многолетнее кисте корневое травянистое растение высотой 10-40 см с коротким корневищем с одним или несколькими генеративными побегами. Листья собраны в прикорневую розетку. Стебли простые, ребристые, голые с одним стеблеобъемлющим листом. Прикорневые листья сердцевидно-яйцевидные, на длинных черешках. Стеблевой лист без черешка, сидячий. Цветки одиночные, диаметром 2-3 см, правильные, обоеполые. Чашелистики зелёные, свободные до основания, линейно-ланцетные. Венчик из 5 белых или розоватых широкояйцевидных лепестков с желто-коричневыми жилками. Тычинок 5. Между ними находятся придатки, разделенные на доли и несущие желёзки. Пестик с 4 сидячими рыльцами. Плод – коробочка, открывающаяся 4 створками, с большим количеством мелких семян.

**Отличие от схожих видов.** Близких, внешне похожих видов на территории Республики Марий Эл нет.

**Распространение.** Встречается в Европе, во многих регионах Азии, в Северной Америке. Широко распространён от европейской Арктики, (на севере) и до Тибета (на юге). В европейской части России встречается во многих регионах, кроме самых южных (1, 2). Обнаружен во всех соседних республиках и областях. Занесён в Красные книги Республики Татарстан (3) и Чувашской Республики (4). В Республике Марий Эл отмечен в Горномарийском (правобережье), Мари-Турекском, Моркинском и Волжском районах (5-8).

**Семейство Белозоровые – Parnassiaceae**



**Экология и биология.** Растёт на заболоченных лугах, вдоль ключевых болот на склонах, на известняковых обнажениях, на известняково-мергелистом грунте склонов. Цветёт – в июне-августе. Семена созревают в июле-сентябре. Размножается семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** В пяти обследованных популяциях число особей колеблется от 16 до 250 экз. Численность зависит от количества осадков, температуры во время вегетации. В жаркое лето 2010 г. большинство растений, не успев зацвести, высохло.

**Лимитирующие факторы.** Сбор цветов на букеты и как лекарственное сырьё, осушение заболоченных долинных лугов, вытаптывание скотом мест обитаний, уничтожение растений во время заготовки мха.

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра» и памятнике природы «Карман Курык». Организация ООПТ в ур. Малый Карман Курык. Восстановление заказника «Васильсурские дубравы». Культивирование в ботаническом саду.

**Источники информации.** 1. Фл. Вост. Евр., 10: 302; 2. Губанов и др., 2004; 3. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 544-545; 4. Матвеев, Теплова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 68; 5. Буш, 1894; 6. Гербарий JOLA; 7. Абрамов, Папченков, 2006; 8. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Истод Вольфганга**

*Polygala wolfgangiana* Besser ex Shafer,  
Kulcz. et Pawl.



**Статус.** 3 – редкий вид, представленный в природе на ограниченной территории и имеющий узкую экологическую амплитуду.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение высотой 20-50 см с ветвистым корневищем. Стебли немногочисленные восходящие или прямостоячие, без опушения. Листья голые, очередные, линейно-ланцетные, к основанию ланцетные, заостренные. Верхушка стеблевого листа заметно ниже основания соцветия или в начале цветения достигает основания 1-2 нижних цветков. Соцветие кистевидное, верхушечное из 10-50 цветков. Цветки обоеполые. Чашелистиков 5, два боковых из них – крылья, крупнее других, лепестковидные, в начале цветения длиной 8-10 мм, синие или розовато-синие, при плодах длиной 9-13 мм – зеленоватые. Более короткие чашелистики продолговато-ланцетные, островатые. Венчик из 3 сросшихся между собой лепестков равный крыльям, синие или синеvато-розовые. Тычинок 8, внизу сросшиеся с венчиком. Пестик с двумя рыльцами, один из них стерильный ложковидно-расширенный для сбора пыльцы. Плод – коробочка, заметно короче крыльев, на ножках, сплюснутая со стороны шва, с одним семенем в каждом гнезде. Семена волосистые с присемянником.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на широко распространенный и. хохлатый (*P. comosa* Schkuhr), который отличается наличием хохолка на вершине зацветающей кисти, состоящей из прицветников, длиннее бутонов. Другой и. обыкновенный (*P. vulgaris* L.), без хохолка на вершине (прицветники короче бутонов). Высота растений до 20 см. Стеблевые листья в средней части от ланцетных до узкоэллиптических. У обоих видов коробочки сидячие.

**Семейство Истодовые – Polygalaceae**

**Распространение.** Встречается в Средней Европе (восток), Западной и Восточной Сибири (1). В европейской части России распространен в северных и восточных областях нечерноземной полосы (1, 2). Встречается в Нижегородской и Кировской областях (2, 3). В Республике Марий Эл произрастает в Медведевском и Волжском районах (4).

**Экология и биология.** Встречается на песчаной почве в остепненных сосняках. Растет на опушках, открытых участках просек, вдоль лесных дорог с лесостепными видами остепнённых боров. Цветение продолжительное с мая по июль. На одном соцветии могут встречаться и цветки и плоды. Плодоносит – в июне-июле.

**Численность и тенденции её изменения.** Растет небольшими по численности (5-70 цветущих особей) популяциями. Из-под полога леса иногда переходит на слабонарушенные участки опушек и полей.

**Лимитирующие факторы.** Антропогенные нагрузки на сосновые леса, частые низовые пожары в местах обитания. Приуроченность к определенным редким сообществам со степными и лесостепными видами.

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра». Мониторинг и контроль за состоянием существующих популяций. Организация памятника природы на участках остепненных сосняков в районе п. Силикатный. Культивирование в ботаническом саду.

**Источники информации.** 1. Фл. Вост. Евр., 10: 615; 2. Губанов и др., 2004; 3. Тарасова, 2007; 4. Данные составителя.

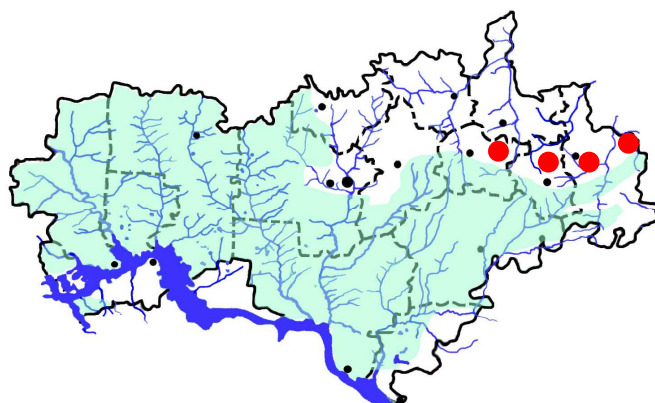
**Составитель.** Богданов Г.А.



**Ветреничка алтайская**  
*Anemonoides altaica* (С.А. Mey.) Holub



**Семейство Лютиковые – Ranunculaceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с коротким мясистым корневищем. Стебель прямой, высотой до 20 см с мутовкой тройчаторассеченных листьев, которые отличаются от листьев, отходящих от корневища, только короткими черешками. Цветки обоеполые, белые, с простым околоцветником из 8-12 (15) ланцетных лепестков. Пестики и тычинки многочисленные, пыльники желтовато-белые. Плоды из многочисленных коротковолосистых орешковидных плодиков с крючковатым или извилистым носиком.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на часто встречающуюся в дубравную, которая имеет белые, снаружи иногда красновато-лиловые цветки, состоящие из 6-8 листочков околоцветника. Корневище мясистое, коричневатое, гладкое нередко с одним длинночерешковым прикорневищным листом. У в. алтайской корневище морщинистое, с выступающими листовыми следами и перетяжками.

**Распространение.** Западная и Восточная Сибирь, Урал. В европейской части России встречается в Кировской, Пензенской, Самарской, Ульяновской, Ярославской областях (1-3). Занесён в Красные книги Чувашской Республики и Республики Татарстан (4, 5). В Республике Марий Эл встречается

в Куженерском, Мари-Турекском, Параньгинском районах (6-8)

**Экология и биология.** Встречается на лесных полянах и опушках елово-пихтовых, пихтовых, широколиственно-еловых лесов. Цветёт – в конце апреля – начале мая, плоды созревают в июне. Размножается вегетативно и при помощи семян.

**Численность и тенденции её изменения.** В четырех известных местонахождениях занимает небольшие площади, численность в которых не превышает 150-450 особей. В связи с выборочной рубкой в местах произрастания, численность цветущих особей сокращается

**Лимитирующие факторы.** Вытеснение нитрофильными растениями (крапивой двудомной, чистотелом большим, малиной обыкновенной и др.) после различных видов рубок.

**Меры охраны.** Выявление новых и мониторинг за состоянием известных популяций. Культивирование в ботаническом саду. Охраняется в заказнике «Горное Заделье»

**Источники информации.** 1. Юзепчук, 1937, Фл. СССР, 7: 248; 2. Фл. Вост. Евр., 10: 85; 3. Тарасова, 2007; 4. Дмитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 27; 5. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 597-598; 6. Гербарий JOLA. 7. Данные составителя. 8. Данные Полатова Э.И.

**Составитель.** Богданов Г.А.

### Ветреничка дубравная

*Anemonoides nemorosa* (L.) Holub (*Anemone nemorosa* L.)



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на восточной границе ареала.

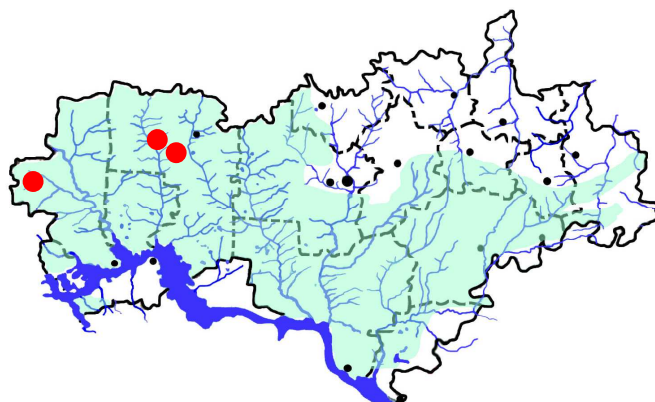
**Описание.** Многолетнее травянистое растение с толстым, коротким, горизонтальным корневищем и многочисленными нитевидными придаточными корнями. Цветоносный стебель прямостоячий, высотой 8-25 см с мутовкой из трехраздельных, пальчато-рассеченных, по краю пильчатых короткочерешковых листьев. Длинночерешковый нижний пальчато-рассеченный лист иногда отсутствует. Сегменты листьев продолговато-овальные, боковые сегменты двураздельные, средний – трехраздельный, с зубчато-пильчатыми долями. Цветки обычно одиночные, диаметром до 4 см, с простым околоцветником из 6-8 лепестков. Лепестки белые или снаружи слегка красновато-лиловые. Тычинок и пестиков много. Пыльники ярко-желтые. Плоды из многочисленных коротковолосистых, орешков с крючковатым или извилистым носиком.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на в. алтайскую (*Anemonoides altaica* (С.А. Меу.) Holub), которая имеет белые цветки, состоящие из 8-12 листочков околоцветника. Пыльники тычинок желтовато-белые. Корневище морщинистое, с выступающими листовыми следами и перетяжками.

**Распространение.** Европейский вид. Встречается в Европе (включая Скандинавию), Средиземноморье (горы), на Кавказе (1). В Средней России встречается во многих областях, чаще – в западной и северо-западной части. Занесен в Красную книгу Чувашской Республики (2). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском и Юринском районах (3, 4).

**Экология и биология.** Произрастает в лиственных (березняках и ольшаниках) и смешанных (березово-еловых) лесах, на их опушках. Предпочи-

### Семейство Лютиковые – Ranunculaceae



тает влажную и богатую почву, не переносит застойного увлажнения. Относится к ранневесенним эфемероидам. Цветет – в начале мая. Семена созревают в конце мая – в начале июня. В природе развитие растения от семени до цветущего растения проходит за 10-12 лет. Размножается вегетативно и семенами, которые могут переноситься муравьями.

**Численность и тенденции её изменения.** Популяции занимают площадь от 10-15 кв. м до 100-250 кв. м. Количество цветущих растений от 10 до 30 особей на 1 кв. м. Размеры популяций остаются прежними, но местами отдельные экземпляры выходят за границы леса, и произрастает единично на заброшенных полях. Беглый низовой пожар слабой интенсивности 2010 г., не повлиял отрицательно на численность особей в популяциях. При рубке в местах произрастания численность падает – вытесняется нитрофильными видами.

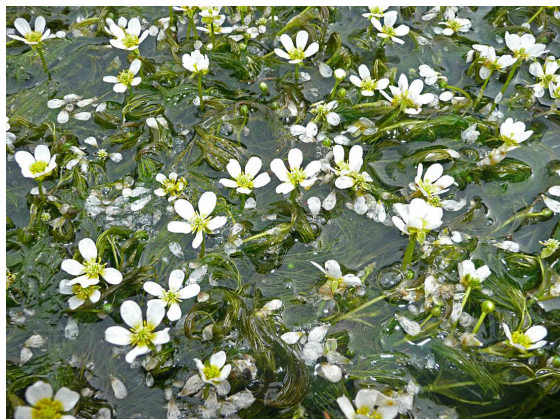
**Лимитирующие факторы.** Различные виды рубок в местах произрастания, уничтожение растений при сильном низовом пожаре (при сгорании валежа, всей подстилки). Расширение лесных дорог, проходящих через местообитания.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заказника «Тогашевский». Поиск новых местонахождений в западных районах республики, контроль за состоянием популяций, подвергнувшихся воздействию пожаров 2010 г. Культивирование в ботаническом саду для восстановления или укрупнения популяций.

**Источники информации.** 1. Крупкина, 2001, Фл. евр. части СССР, 10: 30; 2. Матвеев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 28; 3. Данные составителя; 4. Данные Горохова П.Н.

**Составители.** Богданов Г.А.

**Шелковник Кауфмана**  
*Batrachium kauffmannii* (Clerc) Krecz.



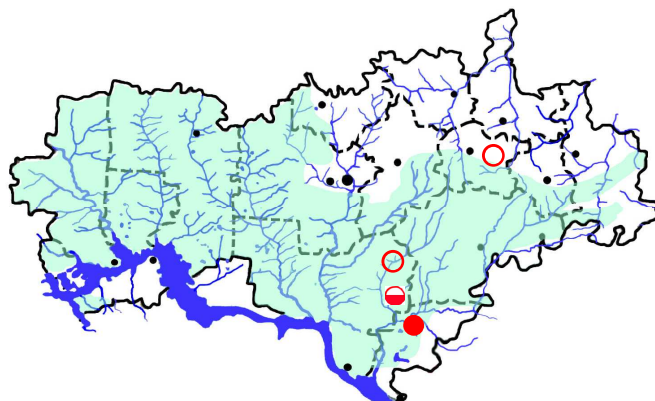
**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид.

**Описание.** Многолетнее водное растение. Стебли нежные, голые, неутолщенные достигающие в длину 1,5-2 м, укореняющиеся в узлах нижних листьев. Листья подводные длиной 5-10 см, в очертании веерообразные, 4-5-кратно трёхраздельные. Конечные доли листьев длиной 1,5-2 см, вне воды все слипаются в кисточку. Черешки обычно короткие. Влагалище листьев широкое, шерстисто опушённое. Цветки встречаются редко, одиночные, диаметром 12-15 мм, поднимаются над водой на длинных цветоножках. Околоцветник из пяти зелёных чашелистиков, и пяти белых лепестков с жёлтым пятном у основания. Медовая ямка у основания лепестков открытая, без чешуйки. Рыльце пестика с цилиндрическими сосочками. Цветоложе волосистое. Плоды из 8-15 семян, длиной 1-1,3 мм, незрелые по краю волосистые, позже при созревании голые с 8-12 рёбрами.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на более широко распространённый ш. волосистый (*Batrachium trichophyllum* (Chaix) Bosch.), который обитает в стоячих водоёмах с илистым и песчаным грунтом, или на перекатах с небольшой скоростью течения воды. У этого вида листья, влагалища и верхние части стебля, как правило, сильно опушённые. Конечные доли листьев 0,5-1 см длиной, вне воды не слипаются в кисточку.

**Распространение.** Встречается в Финляндии, на севере Китая, в Японии и Монголии (1, 2). Произрастает на севере европейской части России, на

**Семейство Лютиковые – Ranunculaceae**



Южном Урале, в Западной и Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. В Республике Марий Эл обнаружен в Куженерском (по р. Нолька), близ д. Памашъял, Звениговском (по р. Юшут и Тюмша), Волжском (р. Илеть и Зелёный Ключ) районах (3-5).

**Экология и биология.** Обитает на перекатах и участках рек с быстрым течением, с чистой холодной и высоко минерализованной водой, чаще с каменистым дном. Выдерживает скорость течения до 1-1,5 м в секунду. Vegetация происходит с мая по сентябрь. Цветёт – в июле-августе, плоды созревают в августе-сентябре. Размножается семенами и вегетативно.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность и её динамика на территории республики не известны. Популяция на р. Нолька из-за строительства каскада прудов во второй половине 20 века исчезла. Обнаруженная в 2011 г. популяция на Зелёном Ключе в национальном парке «Марий Чодра» небольшая по площади (2 кв. м).

**Лимитирующие факторы.** Изменение водного режима рек в результате их запруживания человеком и бобрами.

**Меры охраны.** Выявление новых и мониторинг за состоянием известных популяций. Охраняется в национальном парке «Марий Чодра».

**Источники информации.** 1. Фл. СССР, 7: 343; 2. Фл. Вост. Евр., 10: 172; 3. Смирнова, 1949; 4. Абрамов, Папченков, 2006; 5. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Живокость клиновидная**  
*Delphinium cuneatum* Stev. ex DC.



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности лесостепной вид, произрастающий на крайней северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с коротким корневищем. Стебель голый, внутри полый, прямостоячий, ребристый, высотой 0,5-1,2 м. Листья длинночерешковые с клиновидным основанием, в очертании округло-почковидные, трехраздельные. Листорасположение очередное. Верхняя поверхность листа голая, нижняя по краям и жилкам – опушенная. Соцветие – верхушечная густая простая кисть, или внизу ветвистая, с синими или сине-фиолетовыми цветками. Прицветники узколинейные, цельные, у нижних цветков более крупные, надрезанные. Прицветнички линейно-шиловидные, длиной до 7 мм. Чашелистики ярко окрашены в синий или фиолетовый цвет, при плодах опадающие, в числе 5. Верхний из них образует полый шпорец, примерно равный листочкам околоцветника. Лепестки венчика мелкие, черно-бурой окраски, видоизменены в нектарники. Один из верхних оттянут в шпорец и вложен в шпорец чашелистика, а остальные, более крупные не выделяют нектар. Тычинок много, пестиков обычно три. Плод – многолистовка, из трех голых листовок. Семена на ребрах узкокрылатые, по бокам гладкие.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на близкую ж. высокую (*Delphinium elatum* L.), у которой пластинки всех листьев у самого основания резко переходят в черешок. Нижние боковые доли обычно направлены вниз, с узкой выемкой между ними.

**Распространение.** Восточноевропейский эндемичный вид. Встречается в европейской части России, преимущественно в черноземной полосе, севернее встречается исключительно по долинам рек, но везде редко (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской и Кировской областей и Чувашской

**Семейство Лютиковые – Ranunculaceae**



Республики (3-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском и Мари-Турекском районах (6-9).

**Экология и биология.** Характерен для степных и лесостепных ландшафтов. Растет по опушкам лиственных лесов, среди разреженного древостоя и кустарника, на остепненных лугах. Предпочитает местообитания с близким залеганием мергеля или известняков. Цветет – в июне-июле. Семена созревают в конце июля-августе. Размножается семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** Растет одиночными экземплярами или небольшими группами по 2-15 экз. В последнее время обнаружен на склонах Сотнурской возвышенности (Волжский район).

**Лимитирующие факторы.** Произрастает на северной границе ареала. Собирается в букеты и выкапывается садоводами (обнаружен в населенных пунктах). Не выдерживает антропогенной нагрузки и пастбы скота.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заказника «Холодный Ключ». Поиск новых местонахождений. Ограничение или запрет выпаса скота близ местообитаний в весенне-летний период. Выращивание в ботаническом саду для дальнейшего укрупнения известных популяций, путем высадки семян. Организация ООПТ на остепненных склонах по р. Ноля (близ п. Нартас), в ур. Тура Сер (близ д. Кукрем), в ур. Энер Корем (близ д. Чодраял).

**Источники информации.** 1. Цвелев, 2001, Фл. евр. части СССР, 10: 69; 2. Губанов и др. 2003; 3. Воротников, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 166-167; 4. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 179; 5. Ефейкин, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 31; 6. Абрамов, 1989б; 7. Богданов, Абрамов, 2011б; 8. Гербарий YOLA; 9. Данные Полатова Э.И.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Живокость высокая**  
*Delphinium elatum* L.



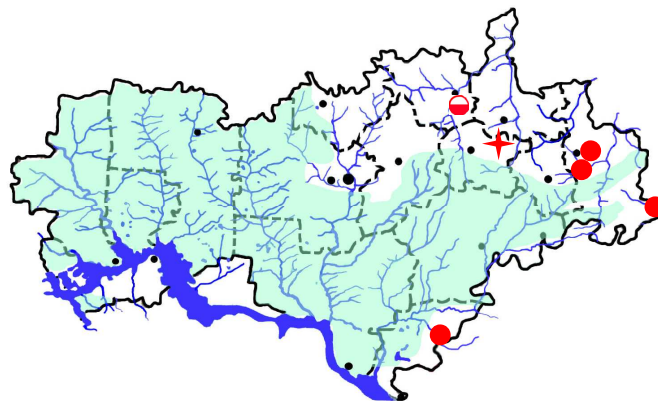
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Многолетнее короткокорневищное травянистое растение. Стебель голый, внутри полый, прямостоячий высотой 0,8-2 м. Листья очередные, длинночерешковые с сердцевидным основанием, в очертании округлые, разделенные на ромбические доли с острыми конечными зубцами. Верхняя поверхность листа голая, нижняя по краям и жилкам – опушенная. Соцветие – верхушечная негустая простая кисть, или внизу ветвистая, с синими или сине-фиолетовыми цветками. Прицветники узколинейные, цельные, у нижних цветков более крупные, надрезанные. Прицветнички линейно-шиловидные, длиной до 7 мм. Чашелистики лепестковидные, темно-синие, реже фиолетовой окраски, при плодах опадающие, в числе 5. Верхний из них образует полый шпорец, примерно равный листочкам околоцветника. Лепестки венчика видоизменены в нектарники. Один из верхних оттянут в шпорец и вложен в шпорец чашелистика, а остальные, более крупные не выделяют нектар. Тычинок много, пестиков обычно три. Плод – многolistовка, из трех голых листочков. Семена на ребрах узкокрылатые, по бокам гладкие.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на близкую ж. клиновидную (*Delphinium cuneatum* Stev. ex DC.), у которой пластинки средних и верхних листьев у самого основания клиновидно сужены в черешок. Нижние боковые доли обычно направлены в стороны, с широкой выемкой между ними.

**Распространение.** Евро-сибирский вид лесной зоны. Встречается в Средней и Восточной Европе, Средней Азии (горы), Сибири, Монголии (север). В Средней России изредка встречается в нечерноземной полосе (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской области, Республики Татарстан и Чувашской Республики (3-5). В Республике Марий Эл об-

**Семейство Лютиковые – Ranunculaceae**



наружен в Волжском, Куженерском, Мари-Турекском, Новоторъяльском районах (6-8).

**Экология и биология.** Растет по разреженным лиственным и смешанным лесам, на их полянах и опушках, по безлесным лощинам склонов к долинам рек среди кустарников. Предпочитает довольно богатые, среднеувлажненные почвы. Цветет – в июне-июле. Семена созревают в конце июля, августе. Размножается семенами, которые на длинных стеблях, пригибающихся к земле, распространяются на расстояние до 2 м от материнского растения.

**Численность и тенденции её изменения.** Популяции состоят из 2-3 растений или занимают площадь до 25 кв. м с проективным покрытием до 70%. В последнее время обнаружена еще одна, самая крупная популяция по склону к долине р. Петъялка (Волжский район). Подтверждено произрастание и в других, ранее отмеченных местообитаниях. Не обнаружен в заказнике «Горное Заделье», ранее указанный в 2001 г. (9).

**Лимитирующие факторы.** Сбор растений на букеты, пастьба скота в местах обитания. По долинам рек некоторые популяции часто поражаются мучнистой росой, что сказывается на семенной продуктивности.

**Меры охраны.** Организация ООПТ на остепненных склонах по р. Ноля и р. Петъялка. Выращивается в ботаническом саду. Выявление новых мест произрастания и контроль за известными популяциями. Запрет пастьбы скота в весенне-летний период близ мест произрастания.

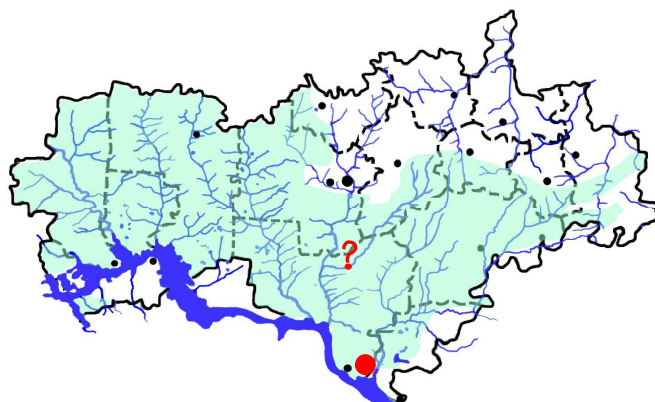
**Источники информации.** 1. Цвелев, 2001, Фл. евр. части СССР, 10: 69; 2. Губанов и др. 2003; 3. Воротников, Боряков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 167-168; 4. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 600-601; 5. Ефейкин, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 31; 6. Буш, 1894; 7. Богданов, Абрамов, 2011б; 8. Гербарий YOLA; 9. Данные Дорониной Г.У.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Прострел узколистый**  
(сон-трава узколистная)  
*Pulsatilla angustifolia* Turcz.



**Семейство Лютиковые – Ranunculaceae**



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения реликтовый вид, оставшийся с ксеротермического периода плейстоцена.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с утолщённым коротким корневищем. Стебель высотой до 40 см, покрытый оттопыренными мягкими волосками. Большинство длинночерешковых листьев длиной до 25 см развиваются после цветения и образуют прикорневую розетку. Их листовые пластинки округло сердцевидной формы, рассечённые на узколинейные, серповидно изогнутые сегменты и зубцы шириной до 1 мм. Края сегментов завернуты на нижнюю сторону. Опушенный цветонос несет мутовку из сильно опушенных узколинейных сегментов, сросшихся своим основанием и образующих покрывало. Цветонос с одним ширококолокольчатым цветком. Околоцветник простой венчиковидный, состоящий из шести узкояйцевидных светло-жёлтых снаружи опушенных листочков длиной 3-3,5 см. Тычинки и пестики многочисленные. Плод – многоорешек, где каждый орешек снабжён перисто-волосистой остью.

**Отличие от схожих видов.** Такие же жёлто-белые цветки имеет другой редкий для нашей республики – п. уральский. Конечные доли листовых пластинок у него достигают ширины 3-15 мм. Листочки околоцветника снаружи часто имеют лиловый или розоватый оттенок.

**Распространение.** Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток (1). В европейской части России известны локальные популяции только в Республике Марий Эл (Медведевский и Звениговский

районы) и в Бузулукском бору Оренбургской области (2, 3).

**Экология и биология.** Растёт небольшими группами в сосняках с дюнным ландшафтом, на песчаных лесных полянах. Цветёт – в конце апреля – начале мая. Плоды созревают – в начале июня.

**Численность и тенденции её изменения.** Был известен по старым сборам начала прошлого века с окрестностей г. Йошкар-Ола (возможно нынешний район между п. Силикатный и Сурок). Последние находки были сделаны в окрестностях г. Звенигово на песчаных дюнах, покрытых сосновым лесом (4). Здесь произрастает в количестве около 100-150 особей на небольшой площади в сообществе с п. раскрытым.

**Лимитирующие факторы.** Сбор цветов на букеты, вытаптывание. Низовые пожары в местах последнего обнаружения. Сокращение количества особей в результате интрогрессивной гибридизации с п. раскрытым. Гибридные формы внешне ближе к последнему и более активно захватывают территории, вытесняя п. узколистый.

**Меры охраны.** Выявление новых и мониторинг за состоянием известных популяций. Культивирование в ботаническом саду и организация искусственных, изолированных от других видов прострелов популяций.

**Источники информации.** 1. Фл. СССР, 7:296; 2. Фл. Вост. Евр., 10:93; 3. Рябинова, Князев, 2009. 4. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Прострел уральский**  
*Pulsatilla uralensis* (Zämsels) Tzvel.



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с утолщённым коротким корневищем. Стебель высотой 30-60 см, покрытый оттопыренными мягкими волосками. Большинство листьев длиной до 30 см собраны в прикорневую розетку. Их листовые пластинки округло сердцевидной формы, рассечённые на сегменты и зубцы шириной 3-7(15) мм и в числе 30-70. Средний основной сегмент листовых пластинок на коротком черешке до 5 мм или почти сидячий. Стеблевые листья – мутовка из сильно опушенных сегментов, сросшихся своим основанием и образующих покрывало. Цветонос с одним ширококолокольчатым цветком. Околоцветник простой венчиковидный, состоящий из шести узкояйцевидных светло-жёлтых или желтовато-белых, снаружи немного лиловатым или розоватым оттенком опушенных листочков длиной 3,5-4,5 см. Тычинки и пестики многочисленные. Плод – многоорешек, где каждый орешек снабжён перисто-волосистой остью.

**Отличие от схожих видов.** Такие же жёлтовато-белые цветки имеет другой редкий для Республики Марий Эл п. узколистный. Конечные доли листовых пластинок и зубцы у этого вида шириной 1 мм, а их края загнуты вниз (у п. уральского – 3-15 мм, их края ровные). Также п. уральский имеет лиловатый или розоватый оттенок околоцветника снаружи, а срединная доля листовой пластинки на небольшом черешочке длиной до 5 мм. У другого, близкого по строению листовой пластинки п. многораздельного этот черешочек 5-10 мм, зубцы и дольки листьев 1,5-5 мм, а цветки сине-фиолетовые или лиловые.

**Семейство Лютиковые – Ranunculaceae**



**Распространение.** Западная Сибирь (1). В европейской части России известен из Республики Коми, Кировской области, Республики Татарстан, Оренбургской области (2-5). В Республике Марий Эл обнаружен в южной части Медведевского района и в северной части Звениговского района.

**Экология и биология.** Растёт небольшими группами в сосновых борах, на песчаных лесных полянах. Цветёт – в конце апреля – начале мая. Плоды созревают в начале июня.

**Численность и тенденции её изменения.** Известен по немногочисленным находкам в окрестностях п. Силикатный (6), п. Сурок и санатория Соосновый Бор (7). Последнее местообитание после лесных пожаров 2010 г. утрачено. П. уральский произрастает единично (2-3 особи) или небольшими по численности популяциями (50-150) особей совместно с п. раскрытым, образуя гибриды, внешне похожие на последний.

**Лимитирующие факторы.** Сбор цветов на букеты, вытаптывание, лесные пожары в местах произрастания. Сокращение количества особей в результате интрогрессивной гибридизации с п. раскрытым. Гибридные формы более активно захватывают территории, вытесняя п. уральский.

**Меры охраны.** Выявление новых и мониторинг за состоянием известных популяций. Культивирование в ботаническом саду и организация искусственных, изолированных от других видов прострелов популяций.

**Источники информации.** 1. Фл. СССР, 7: 296; 2. Фл. Вост. Евр., 10: 93; 3. Тарасова, 2007; 4. Сосуд. раст. Татарстана, 2000; 5. Рябинова, Князев, 2009. 6. Данные составителя. 7. Гербарий JOLA

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Лютик многолистный**

*Ranunculus polyphyllus* Waldst. et Kit. ex Willd.



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Однолетнее земноводное травянистое растение, чаще погруженное в воду, с ветвистым в воде стеблем длиной до 50 см и торчащими из воды верхушками побегов. Реже встречаются наземные, карликовые особи высотой до 10 см. Для этого вида характерна разнолистность (гетерофилия). У водных особей стеблевые листья сидячие, расположены мутовками, нитевидные (похожи на корни) или они несут на концах черешков (длиной 8-15 см) цельные, мелкие, линейные или ланцетные пластинки длиной 0,5-2,5 см. Над водой имеются мелкие цельные или неясно трехлопастные плавающие листья на коротких черешках. У наземной формы листовые пластинки цельные или отчасти трехлопастные с клиновидным основанием, но у них выше основания есть ложная мутовка листьев. Цветки желтые, одиночные, мелкие, в диаметре до 0,5 см, сидят на концах оттопыренных цветоносов. Цветоносы при плодах удлиняются до 12 см. Чашелистиков и лепестков по три. Плод – многоорешек. Плодики обратнойцевидные, гладкие, длиной до 1,2 мм, с коротким прямым носиком. По краю проходит пленчатая кайма.

**Отличие от схожих видов.** Остальные виды этого рода имеют по 5 лепестков и чашелистиков.

**Распространение.** Евро-сибирский вид. Встречается в Средней и Восточной Европе, Сибири. В Средней России встречается изредка в центральных областях, в бассейнах р. Волга и Дон (1, 2). Занесен в Красную книгу Республики Татарстан (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском, Звениговском и Волжском районах (4-6).

**Семейство Лютиковые – Ranunculaceae**

**Экология и биология.** Растет в водоемах, в канавах, среди осоковых кочек по краю болот, иловатым берегам. Размножается семенами, редко вегетативно. Цветет – в мае-июне. Семена созревают в июне-августе.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность постоянно колеблется. В годы с большим количеством осадков – численность высокая, в сухие годы, когда местообитания высыхают – низкая. До последнего времени был известен по сборам 1915 и 1931 гг. В настоящее время в небольшом количестве (около 100 особей) обнаружен в болоте близ п. Приволжский (Волжский район).

**Лимитирующие факторы.** Нахождение вида близ северной границы ареала. Резкие колебания уровня воды в местообитаниях. Пастьба скота и организация водопоя на месте обитания.

**Меры охраны.** Произрастает на территории памятника природы «Болото Железное». Ограничение или запрет пастьбы скота на месте обитания в весенне-летний период. Культивирование в ботаническом саду для получения семян и дальнейшего высевания в места обитания. Поиск новых и обнаруженных в начале прошлого столетия местонахождений, контроль за состоянием известной популяции.

**Источники информации.** 1. Цвелев, 2001, Фл. евр. части СССР, 10: 157; 2. Губанов и др. 2003; 3. Фардеева, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 605; 4. Васильева, Абрамов, 1981; 5. Абрамов, 1989б; 6. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Кизильник черноплодный**  
*Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt



**Семейство Розоцветные – Rosaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся за пределами ареала.

**Описание.** Кустарник с раскидистой кроной высотой до 2 м и шероховатыми побегами от пробковых наростов. Молодые побеги буроватые или красноватые, войлочно-волосистые, зрелые – голые, блестящие, красно-бурые. Листья яйцевидные, длиной до 4,5 см, с тупой или выемчатой верхушкой, на коротком черешке. Верхняя поверхность темно-зеленая, матовая, почти голая, нижняя с беловолочным опушением. Цветки пятичленные собраны по 2-12 в щитковое соцветие, в пазухах листьев. Чашелистики округло-треугольные. Венчик слабо раскрытый, коронковидный, со сближенными или слегка расходящимися лепестками. Лепестки беловато-розовые, в два раза длиннее чашелистиков. Тычинок 20, столбиков 3, реж 2. Плод – яблоко, почти шаровидной формы, с притупленной верхушкой. Незрелые плоды буровато-красные, при созревании чернеют и покрываются сизым налетом. Внутри плода мучнистая мякоть с 2-3 семенами.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожих видов во флоре республики нет. Широко распространены в культуре (иногда дичают) к. блестящий (*C. lucidus* Schlecht.) и к. цельнокрайнолистный (*C. integerrimus* Medik.). У первого листья блестящие, заостренные, плоды черные, блестящие. У второго – зрелые плоды от кроваво-красных до пурпурно-фиолетовых.

**Распространение.** Евразийский лесостепной вид. Встречается в Скандинавии, Средиземноморье, Средней и Восточной Европе, на Кавказе, в Сибири, Монголии, на северо-востоке Китая (1). В европейской части России встречается в южной половине. Севернее черноземной полосы – только на склонах речных долин. Занесен в Красную книгу Нижегород-

родской области (2). В Республике Марий Эл обнаружен в Моркинском районе (3-5).

**Экология и биология.** Растет в смешанных сосново-березовых лесах с примесью ели, растущих на крутых склонах к речным долинам с выходами мергеля и известняков. Предпочитает перегнойно-карбонатные почвы. Хорошо переносит затенение и засушливые условия склонов. Цветет – в мае-июне. Плоды созревают в сентябре-октябре. Размножается вегетативно при помощи корневых отпрысков, редко семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается небольшими локальными популяциями площадью от 3 до 400 кв. м. Всего по склонам р. Визимбирки и Изюмки обнаружено четыре популяции. После выборочной рубки деревьев сосны в самой крупной популяции, площадь увеличилась в два раза. В настоящее время, из-за появления густого подлеска и подроста, площадь уменьшается. После аномально жаркого лета 2010 г. часть побегов высохла (4, 5).

**Лимитирующие факторы.** Находится за пределами ареала. В республике мало подходящих местообитаний для произрастания. Низовые пожары в местах обитания.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заказника «Каменная Гора». Запрещение любых видов рубок в местах обитания. Запрет сжигания весной сухой травы в близлежащих сенокосах.

**Источники информации.** 1. Глацкова, Крюгель, 2001, Фл. евр. части СССР, 10: 590; 2. Хрынова, 2005, Кр. кн. Нижегород. обл.: 183-184; 3. Смирнова, 1949; 4. Богданов, Абрамов, 2011б; 5. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Лапчатка прямая**  
*Potentilla recta* L.



**Статус.** 3 – редкий степной вид, находящийся на северо-восточной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с мощным многоглавым корневищем. Стебли прямые, высотой до 70 см, в верхней части вильчато ветвящиеся. Растения опушены в основном короткими щетинистыми, длинными оттопыренными волосками, сидящими на бугорках, а также членистыми, железистыми волосками. Нижние листья пальчатые – семерные, верхние пятерные и тройчатые, длинночерешковые или сидячие, с обеих сторон зеленые, жестковолосистые. Листочки эллиптические, с клиновидным основанием, с наибольшей шириной посередине и 10-12 зубцами с каждой стороны. Цветки в многоцветковом щитковидном соцветии, крупные, в диаметре до 2,5 см. Чашечка густо опушенная, состоит из линейных внешних и более широких внутренних острых чашелистиков. Лепестки на верхушке выемчатые, бледно-желтые, крупнее чашелистиков. Тычинки многочисленные, столбики верхушечные, короткие в основании утолщенные. Плоды – многочисленные яйцевидные, морщинистые, бурые орешки.

**Отличие от схожих видов.** От других видов рода *Potentilla* отличается крупными размерами, семерными листьями в основании стебля, густым жестким опушением, крупными бледно-желтыми цветками.

**Распространение.** Евро-западноазиатский лесостепной вид. Встречается в Скандинавии, Атлантической, Средней и Восточной Европе, Средиземноморье, Малой Азии, на Кавказе. Как заносное растение произрастает в Сибири и Северной Америке (1). По р. Ока проходит северная граница ареала. Севернее встречается очень редко, только по склонам долин рек. Занесен в Красную книгу Чувашской Республики (2). В Республике Марий Эл обнаружен в Мари-Турекском, Моркинском, Волжском районах (3-6).

**Семейство Розоцветные – Rosaceae**



**Экология и биология.** Встречается по южным и юго-западным открытым остепненным склонам долин рек с близким залеганием мергелей и известняков. Редко произрастает на опушках плакорных дубрав, схожих по флористическому составу с лесостепными. Предпочитает освещенные местообитания, хорошо переносит засушливые условия склонов. Цветет – с июня по август. Плодоносит – в августе-сентябре. Размножается семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** В местообитаниях встречается в небольшом количестве от 2 до 10 цветущих особей. До 2008 г. было известно два местонахождения (по сборам 1888 и 1932 гг.), в одном из них (близ д. Новая Моркинского района) исчез. Во втором, обнаружен в количестве двух особей. В последнее время найдено еще пять местообитаний, где встречается в небольшом количестве от 2 до 10 цветущих особей.

**Лимитирующие факторы.** Произрастает на северо-восточной границе ареала. В республике мало подходящих местообитаний для произрастания. Страдает от весенних палов и пастьбы скота.

**Меры охраны.** Организация ООПТ по остепненным склонам к р. Ноля близ с. Мари Билямор и д. Елымбаево, по склонам к р. Петъялка близ Азъяльской церкви, к р. Поча близ д. Пижан Кукмор, у устья р. Илеть, по склонам р. Кужмара близ д. Новая. Расширение заказника «Холодный Ключ» вверх по течению р. Ноля до границы с Параньгинским районом. Для восстановления исчезнувшей популяции л. прямой в 2012 г. в Моркинском районе проведена реинтродукция путем высадки 23 семян на склонах близ д. Новая.

**Источники информации.** 1. Камелин, 2001, Фл. евр. части СССР, 10: 421; 2. Гафурова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 73; 3. Буш, 1894; 4. Богданов, Абрамов, 2011б; 5. Гербарий YOLA; 6. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Слива волосистая**

*Prunus spinosa* L. subsp. *dasyphylla* (Schur)  
Domin



**Статус.** 4 – неопределённый по статусу вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Листопадный колючий кустарник высотой до 1,5 (2) м. Развитые листовые пластинки эллипсоидные 2-4 (5) см, по краям зубчатые со светлыми рано опадающими желёзками. Нижняя часть листа и короткий черешок опушёны по всей поверхности мягкими волосками. Прилистники мелкие, рано опадающие. Цветки обоеполые, пятичленные с двойным околоцветником, в диаметре 10-15 мм, располагаются одиночно или попарно. Цветоножки длиной 2,5-10 (15) мм, по всей длине коротко опушены. Цветки беловатые, зеленовато-белые или с розоватым оттенком. Плоды шаровидные, синевато-чёрные с сизым налётом сочные костянки, диаметром 6-15 см. Косточка бугристоморщинистая, яйцевидная не отделяется от зелёной мякоти.

**Отличие от схожих видов.** В Республике Марий Эл чаще встречается разновидность – с. колючая (тёрн обыкновенный) *Prunus spinosa* L. subsp. *spinosa* в культуре, в садах или как заносный вид вдоль дорог. У этого вида голые цветоножки, а развитые листья снизу опушены только по средней жилке, реже и у основания боковых жилок. Черешки листьев с волосками только сверху.

**Распространение.** Кавказ, Западная Сибирь (юго-запад); Средняя Европа, Средиземноморье, Малая Азия, Иран (север). В европейской части России встречается в чернозёмных областях. Северная граница проходит по широтному отрезку долины р. Оки (1, 2). Встречается в Республике Татарстан, Нижегородской области, как заносной вид в Кировской области (3-5). Включен в Красные книги Чувашской и Удмурдской Республик (6-7). В Рес-

**Семейство Розоцветные – Rosaceae**

публике Марий Эл обнаружен в Волжском районе, по р. Петъялка и её притокам – Курша и Поча (8).

**Экология и биология.** Произрастает на коренных склонах и древних долинах рек с близким залеганием мергеля, предпочитает перегнойно-карбонатные почвы склонов или аллювиальные почвы речных долин. Растёт среди кустарников или под разреженным древостоем совместно со степными и лесостепными видами. Цветёт – в мае, плоды созревают в июле-августе, не опадают до самой зимы. Размножается семенами или вегетативно при помощи корневых отпрысков. Светолюбив и засухоустойчив.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность стабильно невысокая. Растёт одиночно или группами по 2-3 особи. В связи с прекращением сенокосения и уменьшением поголовья скота возможно численность будет повышаться.

**Лимитирующие факторы.** Малая площадь пригодных местообитаний, и неблагоприятные природные условия на северной границе ареала. Уничтожение молодых веток и растений домашними животными (козы, овцы).

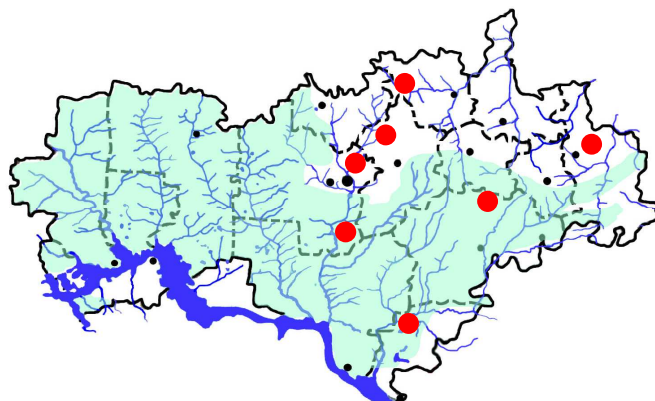
**Меры охраны.** Охрана естественных местообитаний и организация ООПТ по склонам р. Петъялка. Ограничение пастбы скота в местах обитания. Контроль за состоянием известных популяций. Культивирование в ботаническом саду для последующего восстановления или укрупнения популяций.

**Источники информации.** 1. Фл. Вост. Евр., 10: 233; 2. Губанов и др. 2003; 3. Сосуд. раст. Татарстана, 2000; 4. Аверкиев, 1938; 5. Тарасова, 2007; 6. Гафурова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 80; 7. Кр. кн. Удмурдской Респ., 2001; 8. Гербарий JOLA.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Шиповник иглистый**  
*Rosa acicularis* Lindl.

Семейство Розоцветные – Rosaceae



**Статус.** 5 – восстанавливающийся в численности вид, находящийся близ юго-западной границы ареала.

**Описание.** Невысокий кустарник высотой 1,5–2 м с дугообразными стеблями. Побеги буроватые или зеленовато-бурые, голые, густо покрытые многочисленными, прямыми, почти горизонтальными, игольчатыми шипиками или щетинками желтоватого цвета. Листья длиной до 15 см, сизоватые, непарноперистосложные с 5–7 продолговато-овальными глубоко-зубчатыми листочками. Нижняя поверхность листочков более-менее волосистая, реже голая. Прилистники узкие с отстоящими ушками, по краям железисто-реснитчатые, на 2/3 своей длины, сросшиеся с черешком листа. Цветки с прицветниками, одиночные, в диаметре 3–6 см, розовые или лилово-розовые. Чашелистики ланцетные, без боковых долек, вверх расширенные, при плодах не опадающие, и сходящиеся вверх. Цветоножки усажены железистыми щетинками, длинные, в 2–3 раза превышают длину плода. Плоды – многоорешки в бокальчатых, поникающих гипантиях. Гипантии красные, яйцевидные или эллиптические, суженные у основания и с перетяжкой сверху. Стилдии почти полностью включены в гипантий, или немного выступают из него.

**Отличие от схожих видов.** От других, широко распространенных в республике представителей рода шиповник, отличается равномерным покрытием цветonoсных побегов прямыми шипами. У остальных видов шипы на цветonoсных побегах редкие (иногда вообще отсутствуют) или сидят по 1–3 у основания черешков и серповидно изогнуты.

**Распространение.** Циркумбореальный вид. Встречается в Скандинавии, Восточной Европе, Арктике, Сибири, на Дальнем Востоке, в Средней Азии (север), Монголии, Японии, Китае, Северной Америке (1). В европейской части России встреча-

ется в северо-восточных областях, южнее встречаются редко (возможно одичавшие особи). Занесен в Красную книгу Чувашской Республики (2). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Мари-Турекском, Медведевском, Моркинском, Новоторъяльском и Советском районах. В культуре встречается в г. Йошкар-Ола (3–5).

**Экология и биология.** Лесной вид, растущий по светлым участкам хвойных, мелколиственных, хвойно-широколиственных лесов и их опушкам. Реже встречается по склонам речных долин и оврагов. Цветет – в июне, опыляется насекомыми. Плоды созревают в конце августа. Размножается семенами, которые разносятся птицами. Вегетативное размножение происходит при помощи корневых отпрысков.

**Численность и тенденции её изменения.** Растет отдельными экземплярами или образует небольшие негустые заросли, занимающие площадь до 200 кв. м. В последнее время обнаружены новые местообитания. Из-за прекращения сенокосов во многих местах расширяет свою площадь. Возможно, в скором времени не будет нуждаться в охране.

**Лимитирующие факторы.** Находится близ юго-западной границы ареала. Вырубка лесов, затопление местообитаний по берегам рек при строительстве бобрами плотин.

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра». Культивируется в ботаническом саду. Регулирование численности бобров. Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Бузунова, 2001, Фл. евр. части СССР, 10: 243; 2. Налимова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 78; 3. Васильков, 1941; 4. Абрамов, Папченков, 2006; 5. Гербарий YOLA.

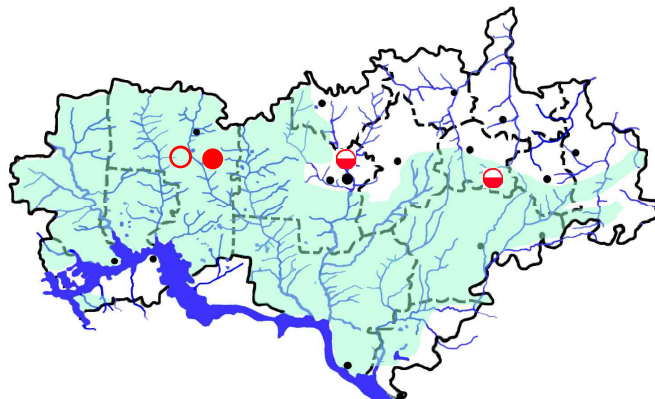
**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Костяника арктическая, княженика**  
*Rubus arcticus* L.



**Семейство Розоцветные – Rosaceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности арктобореальный вид, произрастающий близ южной границы ареала.

**Описание.** Многолетний полукустаринник с деревянистым ветвистым, длинным, ползучим корневищем. Факультативно корнотпрысковое растение. Стебли высотой до 30 см, простые, без колючек и шипов, слабые, без ползучих побегов, при основании чешуйчатые. Листья малочисленные (в числе 2-6), тройчатосложные, с тонкими зелеными ромбически-яйцевидными листочками, крупными двоякопильчатыми зубцами. Верхняя поверхность листа почти голая, нижняя – с редкими прижатыми волосками. Прилистники крупные, обратнояйцевидные, закругленные на верхушке. Цветки крупные, часто 6-10 членные, одиночные, верхушечные, иногда имеются один-два боковых цветка. Чашелистики ланцетные, тонковолосистые, острые, обычно короче лепестков. Лепестки обратно-яйцевидные, темно-розовые, с выемкой наверху. Тычинки многочисленные, с расширенными нитями. Пестиков около 20 с коротким столбиком. Плод – темно-пурпурная многокостянка с сильным приятным запахом.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на слабаразвитые формы к. каменистой (*Rubus saxatilis* L.). Она имеет кроме генеративных, прямостоячих побегов, вегетативные, плетевидные побеги со щетинковидными шипиками. Лепестки прямостоячие. Плод – многокостянка из 1-10 красных костяночек. Иногда встречается княженика гибридная (*Rubus x castoreus* Laest.), образованная при скрещивании двух видов. У нее лепестки розовые, прямостоячие, плоды не развитые. Побеги с шипиками.

**Распространение.** Циркумполярный, арктобореальный вид. Встречается в Скандинавии, Восточной Европе, Сибири, на Дальнем Востоке, севере Монголии, Японии, Китая, в Северной Америке (1). В европейской части России встречается в северных и северо-восточных областях. Южная граница проходит по Тверской, Московской, Ивановской, Костромской, Нижегородской областям, где известен из

немногочисленных местонахождений (2). Занесен в Красную книгу Нижегородской области (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском, Куженерском и Медведевском районах (4-7). Княженика гибридная обнаружена в Килемарском и Новоторьяльском районах (6, 7).

**Экология и биология.** Растет по сырым лугам, окраинам травяных болот, елово-ольховым заболоченным лесам в долинах рек. Предпочитает холодные и влажные местообитания с торфянистой почвой. Цветет – в мае-июне. Плодоносит – в июле-августе, не каждый год. Размножается семенами и вегетативно при помощи корневищ.

**Численность и тенденции её изменения.** Известны 4 местонахождения, обнаруженные в 1930, 1933, 1972 гг. В некоторых из них, возможно, исчез (по р. Шойка, и Малая Кокшага). Одна популяция была повторно обнаружена (близ с. Актауж). Ценопопуляции занимают площадь от 6 до 16 кв. м. Растения растут с проективным покрытием от 8 до 40-50%. Преобладают вегетирующие особи (70-450 особей), генеративные особи встречаются в количестве 5-10 экз.

**Лимитирующие факторы.** Находится на южной границе ареала. Осушение заболоченных лесов и лугов по долинам рек, торфоразработки.

**Меры охраны.** Поиск новых и повторное исследование ранее обнаруженных местонахождений. Организация ООПТ по р. Южовка и на Кундышском болоте (Килемарский район), по р. Шойка (Куженерский район). Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления утраченных популяций путем высадки семян.

**Источники информации.** 1. Красовская, 2001, Фл. евр. части СССР, 10: 390; 2. Губанов и др. 2003; 3. Сырова, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 184-185; 4. Васильева, Абрамов, 1981; 5. Абрамов, 1989б; 6. Гербарий YOLA; 7. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Морошка приземистая**  
*Rubus chamaemorus* L.



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся близ южной границы ареала.

**Описание.** Многолетний двудомный полукустарничек с длинным ползучим ветвистым корневищем, от которого отходят однолетние побеги высотой 5-25 см. Стебли при основании с немногочисленными чешуйчатыми листьями, коротковолосистые или железисто-волосистые. Листья почковидные, неглубоко 5-7 лопастные, с тупыми городчато-зубчатыми лопастями, морщинистые. Прилистники обратнойцевидные, частично сросшиеся со стеблем. Цветки одиночные, раздельнополые, белые, на утолщенных цветоножках. Тычиночные цветки крупнее пестичных. Чашелистики железистые, тупые, обратнойцевидные. Лепестки крупные (в числе 5), обратнойцевидные, отклоненные, длиннее чашечки. Тычинки длинные, нитевидные. Столбик длинный, нитевидный. Плоды – красноватые, позже оранжевые многокостянки, состоящие из 2-10 (20) костяночек.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожих видов во флоре республики нет.

**Распространение.** Арктобореальный циркумполярный вид. Встречается в Скандинавии, Средней и Восточной Европе, Сибири и на Дальнем Востоке, севере Монголии, Китая, Японии и в Северной Америке. В Средней России южная граница распространения вида проходит по северной половине Московской области (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской области и Чувашской Республики

**Семейство Розоцветные – Rosaceae**



(3, 4). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведском районе (5).

**Экология и биология.** Произрастает на верховых, реже переходных болотах, на кустарничково-или осоково-сфагновых сплавинах озер. Предпочитает освещенные, холодные и влажные местообитания. Растет на бедных, кислых почвах. У южной границы ареала популяции морошки состоят только из мужских или только из женских особей, размножающихся вегетативно. Цветет – в начале июня.

**Численность и тенденции её изменения.** В единственной известной популяции плотность составляет от 29 до 177 особей на кв. м. Общая площадь составляет 0,5 га. Численность генеративных особей в морошково-сфагновой ассоциации высокая, в остальных трех выделенных ассоциациях доля вегетирующих особей также высокая (6).

**Лимитирующие факторы.** Нахождение у южной границы ареала. Отсутствие семенного размножения – вся популяция из мужских растений.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Поиск новых местонахождений и мониторинг за известной популяцией.

**Источники информации.** 1. Красовская, 2001, Фл. евр. части СССР, 10: 391; 2. Губанов и др. 2003; 3. Сырова, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 185-186; 4. Теплова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 75; 5. Абрамов, 1994; 6. Прокопьева, Малинина, 2009.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Костяника хмелелистная**  
*Rubus humulifolius* C.A. Mey.



**Семейство Розоцветные – Rosaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на юго-западной границе ареала.

**Описание.** Многолетний полукустарничек высотой 10-30 см с ползучим корневищем. Стебли травянистые, прямостоячие или восходящие, лишь цветочные побеги у основания деревянистые. Побеги рассеяно шиповато-щетинистые. Листья простые, 3-5-лопастные, с сердцевидным основанием, по краям крупно неравно-зубчатые, с длинными черешками. Прилистники незаметные, линейные, приросшие к основанию черешка. Цветки пазушные, пятичленные, верхушечные, одиночные или по 2-3, на длинных цветоножках, поникающие. Чашелистики ланцетные, постепенно длиннозаостренные, с острием длиной 2-6 мм, косо вверх торчащие, при плодах отстоящие. Лепестки белые, ланцетные, длиннее чашечки, прямостоячие. Тычинки многочисленные, короткие, наружные с расширенными нитями. Плодолистиков 5, голые. Плод – сборная костянка. Зрелые плодики кислые, часто в числе 1-3, в виде крупных розовато-белых костянок.

**Отличие от схожих видов.** От других представителей рода *Rubus* отличается 3-5 лопастными листьями, похожими на лист хмеля.

**Распространение.** Евроазиатский вид бореальной зоны. Встречается на востоке Скандинавии, в Восточной Европе, Сибири, на Дальнем Востоке, на севере Монголии, Китая и Японии. В Европейской части России распространен преимущественно на северо-востоке. Южная граница ареала проходит по Ярославской, Костромской, Нижегородской, Ки-

ровской областям (1, 2). Занесен в Красную книгу Нижегородской области (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском районе (4-7).

**Экология и биология.** Растет в еловых чернично-сфагновых лесах, ельниках кустарничково-зеленомошных с ольхой черной, произрастающих по долинам рек. Предпочитает тенистые, влажные и сыроватые местообитания, с кислой торфянистой почвой. Цветет – в июне, плодоносит – в августе. Размножается вегетативно и при помощи семян.

**Численность и тенденции её изменения.** В единственной популяции, известной с 1885 г. (сборы Гордягина А.Я.), произрастает отдельными зарослями от 60 до 150 особей, занимающими площадь от 10 до 400 кв. м. Преобладают вегетирующие особи. В местообитании проводилась рубка леса и вырубка просеки под ЛЭП.

**Лимитирующие факторы.** Находится на юго-западной границе ареала. Нарушение местообитаний из-за рубки леса.

**Меры охраны.** Организация ООПТ в долине р. Южовка. Поиск новых местообитаний и контроль за состоянием известной популяции. Культивирование в ботаническом саду.

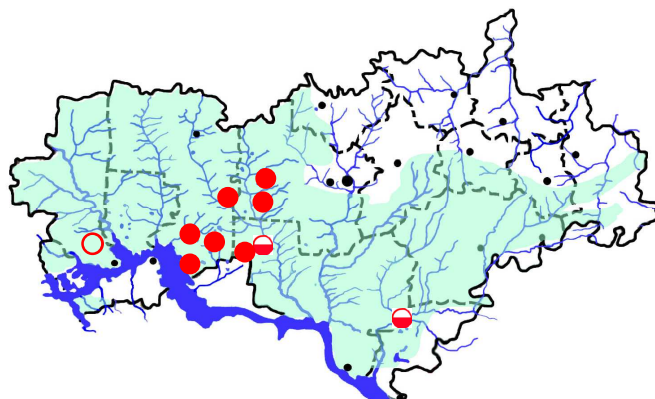
**Источники информации.** 1. Красовская, 2001, Фл. евр. части СССР, 10: 391; 2. Губанов и др. 2003; 3. Сырова, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 186-187; 4. Korshinsky, 1898; 5. Замаева, 1929; 6. Богданов, Абрамов, 2011б.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Куманика, ежевика несская**  
*Rubus nessensis* W. Hall

Семейство Розоцветные – Rosaceae



**Статус.** 5 – восстанавливающийся в численности вид.

**Описание.** Невысокий кустарник высотой 1,5–2 м с прямостоячими или дугообразно согнутыми одно- и двулетними побегами с не укореняющейся верхушкой. Однолетние побеги зеленые, почти прямостоячие, угловато-ребристые, равномерно усажены коническими, темно-красными, сплюснутыми шипами и редкими сидячими железками. Листья на вегетативных побегах сложные, с пятью (редко семью) листочками. Генеративные побеги одревесневающие, красно-бурые, слегка блестящие, с тройчато-сложными листьями. Все листья слегка блестящие, с обеих сторон зеленые, с редким опушением. Верхний листочек длиннее остальных, на длинном черешке с шипами, остальные с коротким черешком или сидячие. Цветки обоеполые, белые, крупные, пятичленные, собраны в пазушные щитковидные кисти. Чашелистики снаружи зеленые, по краю войлочные, при плодах оттопыренные. Тычинки многочисленные, длиннее столбика. Плоды в диаметре до 1 см, сочные не зрелые красного цвета, зрелые – вишнево-черные, блестящие, состоящие из множества мелких костянок, не отделяющихся от цветоложа.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на широко распространенную малину лесную (*Rubus idaeus* L.). Она имеет сизые однолетние побеги с тонкими прямыми шипиками. Нижние листья перистые из 5–7 листочков, снизу серовато-беловатые от войлочного опушения. Плоды красные, не блестящие, душистые, отделяются от цветоложа.

**Распространение.** Европейский вид. Встречается в Скандинавии, Средней, Атлантической и Восточной Европе. В России встречается преимущественно в нечерноземной полосе европейской части (1, 2) Занесен в Красную книгу Чувашской

Республики (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Звениговском, Килемарском, Медведском, Юринском районах (4–8).

**Экология и биология.** Растет в смешанных лесах с примесью березы, сосняках молиниевых и долгомошных, по краям верховых болот, на опушках, просеках, вдоль дорог. Предпочитает песчаные почвы. Цветет – в июне-июле. Плоды созревают в конце июля-августе. Размножается семенами, которые переносят птицы и вегетативно, при помощи корневых отпрысков.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается отдельными экземплярами или по 2–3 особи. Во вторичных местообитаниях занимает площадь до 20 кв. м. Численность до 2010 г. увеличивалась, но после аномально жаркого лета – резко сократилась. В настоящее время идет стабилизация численности, а местами небольшой рост.

**Лимитирующие факторы.** Заращение местообитаний кустарниковой и древесной растительностью, рубка леса в местах произрастания. Гибель растений после аномально жаркого лета 2010 г. Поздние заморозки во время цветения не дают завязываться плодам.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага» и национальном парке «Марий Чодра». Поиск новых местообитаний и контроль за состоянием известной популяции.

**Источники информации.** 1. Красовская, 2001, Фл. евр. части СССР, 10: 375; 2. Губанов и др., 2003; 3. Гафурова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 72; 4. Васильева, Абрамов, 1981; 5. Абрамов, 1989б; 6. Абрамов, Папченков, 2006; 7. Богданов, Абрамов, 2011б; 8. Гербарий YOLA; 9. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Тополь чёрный, осокорь**  
*Populus nigra* L.



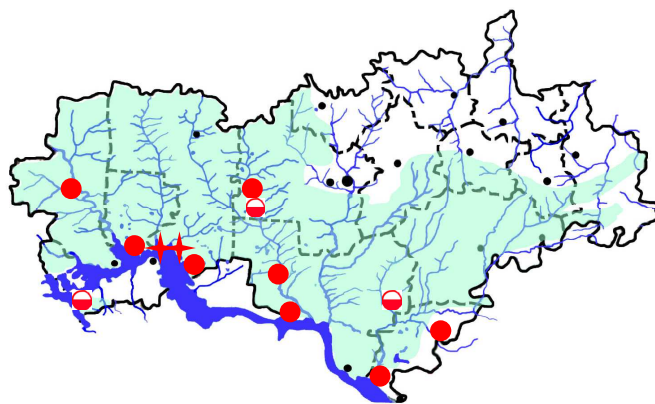
**Статус.** 5 – восстанавливающийся в численности вид, находящийся близ северной границы ареала.

**Описание.** Крупное двудомное дерево высотой до 25 м с широкой кроной, толстым (до 1 м) стволом. Кора толстая, темно-серая, почти черная, с глубокими продольными трещинами. Побеги цилиндрические, желтые, охряно-, реже красновато-желтые. Поверхность блестящая, иногда слабо ребристая близ почек и на поросли, с беловатыми чечевичками. Почки удлинненно-яйцевидные, зеленовато-бурые с блестящим смолистым налетом. При распускании листьев почки клейкие и душистые. Листья от широко-треугольных до ромбических с широким прямым или округлым основанием и оттянутым на верхушке острием, по краю железисто-зубчатые. Черешки листьев голые, сплюснутые с боков, равные длине пластинки. Верхняя поверхность листа темно-зеленая, нижняя – более светлая. Тычиночные сережки длиной до 4-5 см. Тычинки (в количестве 40-45 на один цветок) с короткими нитями, пыльники пурпурные. Пестичные сережки – до 8 см. Пестик с шаровидно-яйцевидной завязью и желтоватым рыльцем, на ножке, заключенной в бокальчатый околоцветник. Плод – двустворчатая коробочка, на ножке. Семена длиной 2,5-3 мм, овальные, коричневые, с кремово-белыми волосками, многочисленные.

**Отличие от схожих видов.** Иногда произрастает совместно с ушедшими из культуры т. бальзамическим (*Populus balsamifera* L.), который имеет очень клейкие душистые почки, молодые листья и побеги. Черешок листа в сечении округлый, заметно короче длины листовой пластинки.

**Распространение.** Встречается в Европе, Средиземноморье, Малой и Средней Азии, на Кавказе, в Западной (юг) и Восточной Сибири (юго-запад). В Средней России встречается спорадически, лишь по долинам крупных рек, но в основном приурочен к черноземным районам (1, 2). Занесен в Красную книгу Чувашской Республики (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Горномарийском, Звени-

**Семейство Ивовые – Salicaceae**



говском, Медведевском, Килемарском, Юринском районах (4-9).

**Экология и биология.** Встречается на пойменных лугах, по берегам крупных рек, и в нижнем течении их притоков. Предпочитает свежие песчаные наносы. Иногда растет на песчаных дамбах вдоль водохранилища, на склонах насыпей дорог. Засухоустойчив, светолюбив. Цветет – в апреле-мае, до распускания листьев. Семена созревают в конце июня. Размножается семенами и вегетативно, при помощи корневых отпрысков.

**Численность и тенденции её изменения.** По притокам р. Волга, поднимается до их среднего течения, где есть крупные песчаные наносы. Здесь встречается одиночными экземплярами или небольшими группами по 3-5 особей, возобновление отсутствует. Страдает от сильных морозов. Большинство местообитаний затоплено после образования крупных водохранилищ (р. Волга, Сура и Ветлуга – в нижнем течении). В настоящее время молодые особи вегетативного происхождения обнаружены по берегу водохранилища и вдоль дамбы.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение у северной границы ареала. Усыхание после аномально холодных зим. Уничтожение бобрами по поймам притоков р. Волга. Затопление местообитаний при создании водохранилищ.

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра», заповеднике «Большая Кокшага». Искусственное восстановление утраченных популяций путем высадки семян. Защита генеративных особей от бобров путем обнесения ствола металлической сеткой.

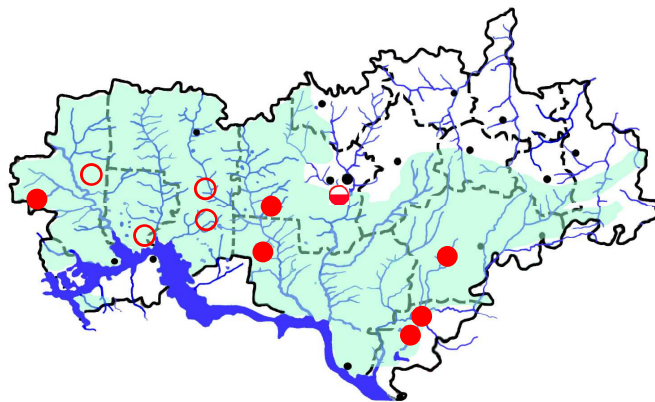
**Источники информации.** 1. Скворцов, 1981, Фл. евр. части СССР, 5: 35; 2. Губанов и др. 2003; 3. Олигер, Димитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 62; 4. Буш, 1891; 5. Korshinsky, 1898; 6. Замаева, 1929; 7. Крейер, 1981; 8. Гербарий YOLA; 9. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Ива лопарская**  
*Salix lapponum* L.



**Семейство Ивовые – Salicaceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Листопадный двудомный кустарник высотой 1-1,5 (2) м с бурыми узловатыми ветвями. Однолетние побеги черно-бурые или красно-бурые, с войлочным опушением. Листья широко-ланцетовидные или продолговатые, длиной 2-8 см и шириной 1-3 см. Верхняя поверхность тускло-зеленая, слегка морщинистая, спутано-волосистая или почти голая. Нижняя поверхность – белово-йлочная. Цветочные почки резко отличаются по величине от листовых и распускаются очень рано, в апреле, до распускания листьев. Почечные чешуи живые. Сережки сидячие, овальные или цилиндрические длиной 2-3 см, густо-цветковые, с 3-4 чешуевидными листочками при основании. Завязь яйцевидно-коническая, беловато паутинистая, с длинным столбиком. Тычинок две, с фиолетовыми, реже желтыми пыльниками. Прицветные чешуйки обратнойяйцевидные, густо опушенные, с черноватой верхушкой. Плод – коробочка, длиной 5-8 мм, сидячая, оттопырено волосистая или тонковолосчатая. Семена в числе 12-16, длиной 1-1,3 мм с одно-клеточными волосками.

**Отличие от схожих видов.** От других видов ив, встречающихся в Марий Эл, отличается красно-бурыми однолетними побегами с войлочным опушением, а также густым белово-йлочным опушением нижней поверхности листьев.

**Распространение.** Евро-западносибирский арктобореальный вид. Встречается в Средней Европе (горы), Атлантической и Восточной Европе, Скандинавии, Западной Сибири (1). В европейской части России произрастает в северной половине, к северу от Воронежа. Довольно обычен в лесной зоне нечерноземной полосы, но единичные местонахождения имеются и в зоне лесостепи (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской области, Респуб-

лики Татарстан, Чувашской Республики (3-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Горномарийском (левобережье), Волжском, Звениговском, Килемарском, Медведевском, Моркинском, Юринском районах (6-10).

**Экология и биология.** Растет на осоко-сфагновых и сфагновых болотах, на кустарничково-сфагновых сплавинах озер. Цветет – в апреле – начале мая. Плодоносит – в мае – начале июня. Размножается семенами. Вегетативное размножение отсутствует.

**Численность и тенденции её изменения.** Растет одиночно или небольшими группами по 5-20 особей. В более крупных популяциях ежегодно цветут обычно 1-2 кустарника. Известно около 20 местонахождений. В четырех местонахождениях в последнее время не обнаружен. Численность во всех популяциях стабильно низкая.

**Лимитирующие факторы.** Крупные лесные пожары, уничтожение кустарников бобрами на сплавинах озер.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра», памятника природы «Болото Большое». Организация ООПТ на оз. Патъяр (Юринский район), ур. Йошкар Сер (болото Ош Куп), Коркан Курык (болото Машер Куп) и оз. Шургоер (Моркинский район), ур. Студеный Ключ, Тетеркино болото (Медведевский район).

**Источники информации.** 1. Скворцов, 1981, Фл. евр. части СССР, 5: 31; 2. Губанов и др. 2003; 3. Воронников, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 140; 4. Папченко, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 613-614; 5. Димитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 59; 6. Korshinsky, 1898; 7. Замаева, 1929; 8. Богданов, Абрамов, 2011б; 9. Гербарий YOLA; 10. Данные составителя.

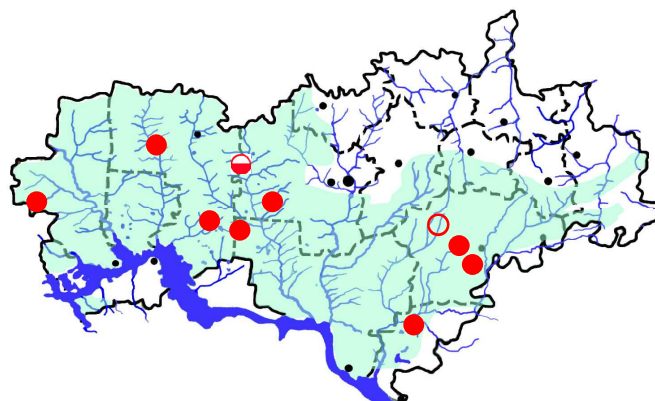
**Составитель.** Богданов Г.А.



**Ива черничная**  
*Salix myrtilloides* L.



**Семейство Ивовые – Salicaceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Летнезеленый листопадный двудомный кустарник высотой 0,2-1 м с восходящими укореняющимися стволиками. Побеги тонкие, голые или слабо опушенные, оранжево-красных или буровато-фиолетовых оттенков. Листья на коротких желобчатых черешках, эллиптические или яйцевидные длиной 15-40 мм и шириной 8-15 мм, к концам закругленные, по краям цельнокрайние, реже зубчатые, без прилистников. Верхняя поверхность зеленая, с загнутыми вниз краями. Нижняя поверхность голая, сизая с сетью ясно выступающих жилок. Цветочные почки яйцевидно-ланцетные или яйцевидные, голые, длиной 3-5 мм и шириной до 1,5 мм, на верхушке туповатые, одного цвета с побегами или немного ярче. Листовые почки меньше (2-3 мм длиной), по форме и окраске почти не отличаются от цветковых. Серезки на облиственных ножках, округлые, 1-2 см длиной, рыхло-цветковые, слабо опушенные. Завязь яйцевидно-коническая, голая, притупленная, с очень коротким столбиком, фиолетово-зеленая или пурпурная. Тычинок две, с опушенными или голыми тычиночными нитями и фиолетовыми, реже желтыми пыльниками. Плод – голая, ланцетная или почти шиловидная коробочка, длиной 5-6 мм, на длинной (1,5-2 мм) ножке. Семена в числе 6-10, длиной 1-1,2 мм с одноклеточными волосками.

**Отличие от схожих видов.** От других видов ив, встречающихся в Марий Эл, отличается мелкими пластинками листьев, похожими на листья черники, общими небольшими размерами растения.

**Распространение.** Евроазиатский арктобореальный вид. Встречается в Средней и Восточной Европе, Скандинавии, Сибири и на Дальнем Востоке. В Средней России известен во всех областях, но чаще встречается в нечерноземной полосе (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской области, Республики Татарстан, Чувашской Республики (3-

5). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Звениговском, Килемарском, Медведевском, Моркинском, Юринском районах (6-12).

**Экология и биология.** Растет на переходных и верховых болотах, сплавинах озер, в заболоченных сосняках и на их вырубках. Размножается вегетативно (путем укоренения побегов) и семенами. Светолюбивое растение. Цветет – в мае вместе с появлением листьев. Цветки опыляются насекомыми. Плодоносит – в конце мая – в начале июня. Семена разносятся ветром.

**Численность и тенденции её изменения.** На территории республики известно около 25 местобитаний. Встречается единичными особями (болото Машер Куп Моркинский район) или занимает площадь около 8 га (болото Каменное Звениговский район) с проективным покрытием 35-40%. Последнее местобитание, как и некоторые другие в Килемарском и Звениговском районах, уничтожено пожаром 2010 г.

**Лимитирующие факторы.** Лесные пожары. Смена сообществ после осушения болот, высыхания водоемов, затопление местобитаний в результате запруживания ручьев и истоков из озер бобрами.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра», памятника природы «Болото Большое». Организация ООПТ на оз. Патъяр, ур. Йошкар Сер (болото Ош Куп), Коркан Курык (болото Машер Куп), ур. Студеный Ключ, Тетеркино болото, оз. Большой Касъяр.

**Источники информации.** 1. Скворцов, 1981, Фл. евр. части СССР, 5: 23; 2. Губанов и др. 2003; 3. Воронников, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 141-142; 4. Папченков, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 614-615; 5. Дмитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 61; 6. Korshinsky, 1898; 7. Замаева, 1929; 8. Крейер, 1981; 9. Абрамов, 1989б; 10. Богданов, Абрамов, 2011б; 11. Гербарий YOLA; 12. Данные составителя.

**Составитель.** [Абрамов Н.В.], Богданов Г.А.

**Камнеломка болотная**  
*Saxifraga hirculus* L.



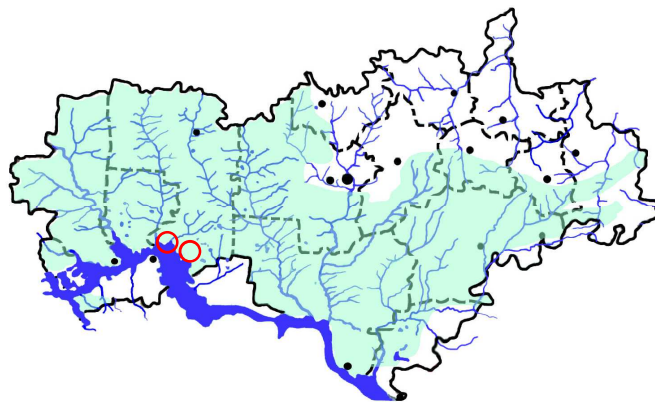
**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с ползучим корневищем. Стебли олистенные, простые, прямостоячие, одиночные или их несколько, длиной 10-30 см, при основании голые, в верхней части опушенные густыми рыжими волосками. При основании – розетка прикорневых листьев, иногда и олистенные неукореняющиеся побеги. Листья ланцетные, цельнокрайние, длиной 1-3 см и шириной 3-5 мм, голые, прикорневые – сужены в короткий черешок. Стеблевые листья очередные, ланцетные, сидячие, туповатые с железками. Цветки верхушечные, одиночные или в числе 2-3. Околоцветник двойной, чашелистиков и лепестков по 5, тычинок 10, равные по длине лепесткам. Чашелистики яйцевидные, загнутые вниз. Лепестки длиной 8-12 мм, желтые, с двумя бородавочками (нектарниками) при основании, в 3-4 раза длиннее долей чашечки. Пестик вверху разделен на два столбика. Плод – двугнездная, многосеменная коробочка.

**Отличие от схожих видов.** Близкие виды во флоре Республики Марий Эл отсутствуют.

**Распространение.** Голарктический болотный вид, встречающийся в тундровой и лесной зоне, а также в горных районах. Встречается в Европе (за исключением юга), на Кавказе, в Малой и Средней Азии, Иране, Тибете, Гималаях, на Дальнем Востоке, в Северной Америке. В Средней России произрастает преимущественно в областях нечерноземной полосы, южнее очень редко (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан и Чувашской Республи-

**Семейство Камнеломковые – Saxifragaceae**



ки (3-6). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском районе (7, 8).

**Экология и биология.** Растет на низинных осоко-гипновых болотах, заболоченных лугах, по заболоченным берегам рек и ручьев. Предпочитает избыточное увлажнение, кислые торфянистые почвы. Цветет – в июне-августе, цветки опыляются насекомыми. Плодоносит – в июле-августе. При позднем цветении семена могут прорасти не созревшими. Вегетативное размножение происходит путем укоренения ползучих побегов.

**Численность и тенденции её изменения.** На территории республики известен по сборам 1927-1928 гг. При повторном обследовании двух известных местообитаний не обнаружен. Возможно исчез после осушения болота в 80-х годах прошлого столетия.

**Лимитирующие факторы.** Нарушение местообитания после осушения болот и добычи торфа. Заращение болот древесной растительностью.

**Меры охраны.** Поиск новых местонахождений. Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления утраченных популяций, путем высадки семян.

**Источники информации.** 1. Кудряшова, 2001, Фл. евр. части СССР, 10: 290; 2. Губанов и др. 2003; 3. Воронников, 2005, Кр. кн. Нижегород. обл.: 180-181; 4. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 185; Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 616-617; 5. Кр. кн. Чув. Респ., 2001; 6. Васильева, Абрамов, 1981; 7. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Авран лекарственный**  
*Gratiola officinalis* L.



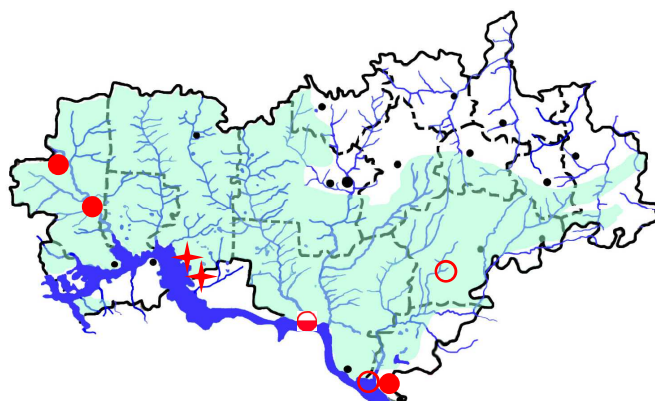
**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение высотой 15-60 см с голым стеблем. Корневище ползучее, членистое, покрытое бурыми чешуйками. Стебель – полый, внизу округлый, нередко красноватый, вверху четырехгранный, густолиственный, простой или ветвистый. Листья супротивные с 3 (5) заметными жилками, ланцетные длиной 3-5 см, с сидячим полустеблеобъемлющим основанием. Поверхность листьев и чашечек покрыта мелкими точечными железками. Края нижних листьев цельные, у верхних – зубчатые или остропильчатые. Цветки пазушные, располагаются поодиночке на длинных цветоножках. Чашечка длиной 7-8 мм из 5 почти одинаковых линейно-ланцетных долей сросшихся в основании. Венчик широковоронковидный с двугубым отгибом длиной до 2 см, желтовато-белый или розоватый с темно-пурпурными жилками. Плод – яйцевидная буро-коричневая коробочка с тремя створками с многочисленными мелкими бурыми или коричневыми семенами.

**Отличие от схожих видов.** Во флоре Республики Марий Эл близкие виды отсутствуют.

**Распространение.** Встречается в Северной Америке, Средней и Атлантической Европе, Средиземноморье, Средней Азии, Иране, на Кавказе и Западной Сибири. В европейской части России обнаружен в пределах южных и центральных областей. В северной части распространён только по долинам крупных рек (1, 2). Произрастает во всех соседних областях и республиках. Занесён в Красные книги Чувашской и Удмуртской Республик (3, 4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском

**Семейство** Норичниковые – Scrophulariaceae



(устье р. Илеть), Звениговском (устье р. Большая Кокшага), Моркинском (оз. Юрдур), Килемарском (по р. Волга), Юринском (по р. Ветлуга и Люнда) районах (5-8).

**Экология и биология.** Произрастает по берегам крупных рек и озер, на аллювиальной почве, пойменных лугах и ивняках. Цветет – с июня по сентябрь. Семена созревают в июле-сентябре. Размножается семенами и вегетативно.

**Численность и тенденции её изменения.** Большинство популяций в пойме р. Волга, в низовьях р. Сура и Ветлуга, исчезли после создания Куйбышевского и Чебоксарского водохранилищ. В последнее время обнаружены небольшие по численности популяции (по 50-250 особей) близ устья р. Илеть и большие по численности популяции (по 500-10 тыс. особей) близ устья р. Люнда и р. Ветлуга (близ границы с Нижегородской областью).

**Лимитирующие факторы.** Затопление мест произрастания при создании водохранилищ, усиленное антропогенное воздействие на луговые сообщества по берегам рек.

**Меры охраны.** Мониторинг за существующими популяциями. Организация ООПТ в устье р. Илеть. Культивирование в ботаническом саду для последующего восстановления популяций в зоне затопления Чебоксарского водохранилища.

**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 5: 205; 2. Губанов и др., 2004; 3. Теплова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 102; 4. Кр. кн. Удмуртской Респ, 2001; 5. Гербарий JOLA; 6. Васильева, Абрамов, 1981; 7. Буш, 1891; 8. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Мытник Кауфмана**  
*Pedicularis kaufmannii* Pinzg.



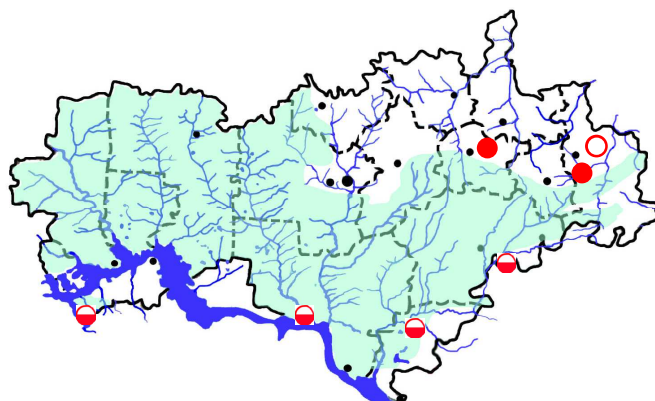
**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение высотой 15-50 см с веретеновидно утолщенным корневищем. Стебли одиночные, простые, опушенные тонкими курчавыми волосками. Листья очередные, перистораздельные на ланцетные, перистонадрезные хрящеватые доли; нижние на черешке, верхние сидячие, постепенно переходящие в прицветники. Соцветие – густая колосовидная продолговатая кисть. Чашечка колокольчатая, покрытая длинными курчавыми волосками, с широко треугольными зубчиками. Цветки почти сидячие с желтым венчиком, длиной 25-28 мм, двугубый, с прямой трубкой. Верхняя губа шлемовидная, вверху серповидно согнутая, клювовидная, с двумя острыми зубцами направленными вперед и вниз. Нижняя губа трехлопастная, зазубренная, реснитчатая, с почти округлой узковатой средней долей. Плод – косо продолговатая, яйцевидная, многосеменная коробочка с оттянутой верхушкой.

**Отличие от схожих видов.** Из этого рода в Республике Марий Эл встречается м. скипетровидный, также имеющий желтые цветки. У этого вида нижняя губа венчика с лиловыми на конце лопастями, стебли почти безлистные, листья прикорневые, перистонадрезные с широкоовальными долями, прицветники яйцевидные, мелкозубчатые или цельнокрайние.

**Распространение.** Восточноевропейско-западносибирский вид. Встречается в странах Прибалтики (Литва, Латвия), на Украине, в центральных и южных областях европейской части России, Западной Сибири (1, 2). Обнаружен во всех соседних областях и республиках. Занесён в Красные книги Нижегородской области (3) и Чувашской Республи-

**Семейство** Норичниковые – Scrophulariaceae



ки (4). Для Республики Марий Эл указано произрастание в южных и восточных районах. Встречается в Волжском (по р. Петъялка), Горномарийском (по р. Сура), Звениговском (близ д. Кокшамары), Куженерском (по р. Ноля Памаш), Мари-Турекском (по р. Ноля), Моркинском (по р. Шора) районах (5-8).

**Экология и биология.** Факультативный полупаразит травянистых растений. Растёт на остепнённых склонах на мергелистой почве или на заторфованной почве лугов, по долинам малых и крупных рек. Встречается как на открытых участках, так и на опушках и полянах или среди разреженного древостоя. Цветет – в июне-июле.

**Численность и тенденции её изменения.** Произрастает одиночно или по 5-10 особей на небольшой площади. В последнее время (2007 г.) обнаружен в Мари-Турекском районе у д. Андреевский и в Куженерском районе у п. Горняк (9). При повторном обследовании многих известных популяций обнаружен не был.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение на северной границе ареала. Выпас скота в местах произрастания (по р. Ноля), зарастание лугов после прекращения сенокосения высокотравьем и кустарниками (по р. Ноля и Ноля Памаш).

**Меры охраны.** Охраняется на территории заказника «Горное Заделье». Расширение заказника «Холодный Ключ». Восстановление заказника «Васильсурские дубравы» с присоединением участков долинных лугов.

**Источники информации.** 1 Фл. евр. части СССР, 5: 294; 2. Губанов и др., 2004; 3. Урбанавичуте, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 213-214; 4. Матвеев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 105; 5. Буш, 1894; 6. Смирнова, 1949; 7. Абрамов, Папченков, 2006; 8. Гербарий JOLA; 9. Данные Полатова Э.И.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Мытник скипетровидный**  
*Pedicularis sceptrum-carolinum* L.



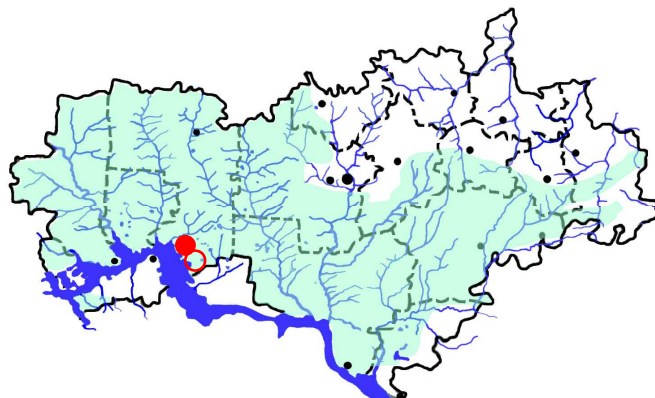
**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение с вертикальным коротким корневищем и тонкими шнуровидными придаточными корнями. Генеративный побег одиночный или их несколько, высотой 30-90 см, прямой, голый, почти безлистный. Листья собраны при основании стебля в розетку. Листья простые ланцетные, или продолговатоланцетные, длиной 8-20 см, короткочерешковые, глубоко перистонадрезанные на широкоовальные, тупые, городчато-надрезанные доли. Листья на генеративном побеге в небольшом количестве, располагаются мутовчато или поочередно, короткочерешковые или сидячие, мельче прикорневых. Пластинки при основании цельнокрайние, сверху – зубчатые. Соцветие верхушечное, колосовидное из рыхло сидячих немногочисленных цветков. Прицветники яйцевидные, крупнее чашечек, мелкозубчатые или цельнокрайние. Чашечка колокольчатая, её зубцы продолговато-яйцевидные, тупые, вдвое короче трубки. Венчик крупный, двугубый, желтый, с кроваво-красной нижней губой. Верхняя губа прямая, сверху в виде шлема, спереди шерстисто опушенная. Нижняя губа трехлопастная, прямая, прижатая к шлему. Плоды – шаровидные коробочки диаметром до 2 см.

**Отличие от схожих видов.** Другой, близкий м. Кауфмана (*Pedicularis kaufmannii* Pinzger) отличается бледно-желтыми цветками, олиственным, густо опушенным стеблем.

**Распространение.** Евросибирско-восточноазиатский бореальный вид. Встречается в Северной, Средней и Восточной Европе, Сибири, Арктике, на Дальнем Востоке, в Китае, Монголии, Японии. В

**Семейство** Норичниковые – Scrophulariaceae



Средней России произрастает преимущественно в нечерноземной зоне (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской области, Республики Татарстан, Чувашской Республики (3-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском районе (6, 7).

**Экология и биология.** Растет на низинных болотах (осоково-гипновых) среди кустарников (березняки осоково-гипновые), заболоченных лугах. Корневой полупаразит травянистых растений, вырабатывающий органические вещества самостоятельно, а минеральные вещества и воду получает от других растений. Цветет – в июне-августе. Плодоносит – в июле-сентябре. Размножается семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** Известен из единственного местонахождения, обнаруженного в 1930 г. При обследовании популяции в 2008 г. плотность особей составила 45-150 экз. на 0,01 га (7). Общая площадь не превышает 0,1 га.

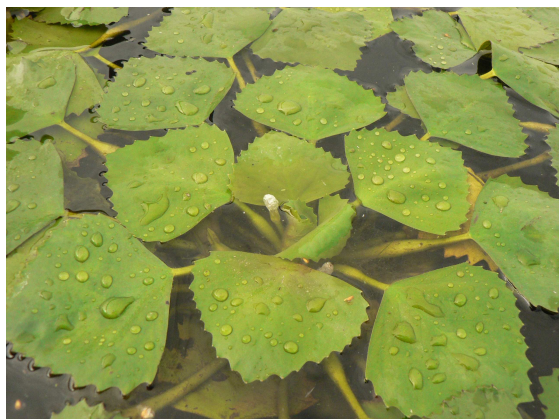
**Лимитирующие факторы.** Заращение болот древесной растительностью. Приуроченность только к осоково-гипновым сообществам, слабо представленными на территории республики. Затопление местообитаний.

**Меры охраны.** Организация ООПТ на болоте Пошкит Куп (близ с. Арда). Поиск новых местонахождений, контроль за существующей популяцией.

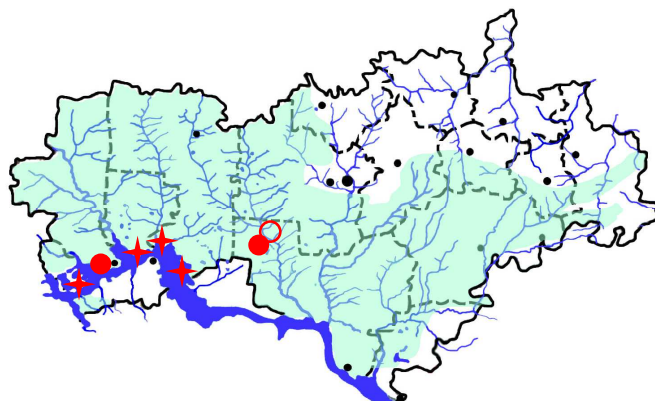
**Источники информации.** 1. Иванина, 1981, Фл. евр. части. СССР, 5: 299; 2. Губанов и др. 2003; 3. Урбанавичуте, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 214; 4. Прохоров, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 621-622; 5. Матвеев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 106; 6. Васильева, Абрамов, 1981; 7. Богданов, Абрамов, 2011б.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Водяной орех, чилим плавающий**  
*Trapa natans* L. s. l.



**Семейство Рогольниковые – Trapaeeae**



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид, на северной границе ареала. Занесен в Красные книги СССР и РСФСР.

**Описание.** Однолетнее водное травянистое растение. Стебли длинные (до 2,5-3 м), подводные, прикрепляющиеся к грунту. На стебле развиваются мутовки зеленоватых перисто-разветвленных придаточных корней, имеющих вид подводных листьев. Подводные листья супротивные, редуцированные, линейные, быстро опадающие. Плавающая на поверхности воды часть стебля с близко расположенными листьями образует розетку диаметром до 30 см. Листья кожистые, блестящие, с широкоромбическими или широкояйцевидными двоякозубчатыми пластинками. Черешки листьев пузыревидно вздутые в середине. Цветки обоеполые, четырехчленные, расположены по одному в пазухах листьев. Цветоножки длинные. Чашечка из сросшихся чашелистиков, при плодах остающаяся и образующая толстые колючки – «рога». Лепестки белые, прикрепленные к околопестичному диску. Тычинок 4, пестик 1. Плод – односеменная костянка, имеющая вид ореха с 4 супротивно расположенными выростами «рогами».

**Отличие от схожих видов.** Насчитывает большое количество микровидов, но из-за трудности определения, рассматривается как один «линнеевский» вид.

**Распространение.** Встречается в Евразии, на Кавказе, в Африке. В России встречается в европейской части, в Сибири (в южной части бассейнов р. Обь и Иртыш) и на Дальнем Востоке (чаще в бассейне р. Амура). В Средней России встречается в лесной полосе (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской области, Чувашской Республики (3-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Горномарийском, Юринском, Килемарском, Звениговском районах (6-11).

**Экология и биология.** Реликт третичной флоры. Растет на мелководных водоемах с песчаным или илистым дном, на глубине от 0,5 до 2,5 м. Предпочитает хорошо прогреваемые участки, за-

щищенные от действия ветра и волн. Размножается семенами. Цветет – в мае-июне. Плоды – созревают в августе-сентябре. Стадия покоя семян может длиться до 40 лет.

**Численность и тенденции её изменения.** Все местообитания в озерах Волжской поймы были затоплены при заполнении Чебоксарского водохранилища. Произрастал в старицах р. Большая Кокшага. В оз. Малый и Большой Марьер за 20 лет численность сократилась с 5 тыс. особей до 100 экз. В 2009 г. обнаружено новое местообитание в прибрежной зоне водохранилища (Юринский район). Здесь на площади около 0,015 га он образует чистые заросли с проективным покрытием 100%. Рядом, на площади 0,02 га, растет с проективным покрытием 1-7% в сообществе с другими водными растениями (11).

**Лимитирующие факторы.** Нахождение на северной границе ареала. Затопление и изменение местообитаний (большие глубины не пригодные для роста водяного ореха). Заращение водоемов кубышкой желтой. Поедание плодов ондатрой и бобрами. Применение сетных орудий лова.

**Меры охраны.** Произрастает на территории заказника «Марьерский». Регулирование численности водных грызунов. Выращивание в ботаническом саду семенного материала для дальнейшего восстановления популяции в оз. Большой и Малый Марьер. Поиск новых местонахождений в Чебоксарском водохранилище. Организация видового заказника близ д. Удельная.

**Источники информации.** 1. Цвелев, 1996, Фл. Вост. Евр., 9: 316; 2. Губанов и др. 2003; 3. Тихомиров, 1988, Кр. кн. РСФСР, 431-432; 4. Петрова, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 198; 5. Димитриев и др., 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 82; 6. Korshinsky, 1898; 7. Замаева, 1929; 8. Васильев, 1973; 9. Соловьева, Абрамов, 1981; 10. Богданов, Абрамов, 1992, 1993; 11. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Берула прямая**  
*Berula erecta* (Huds.) Hoffm.

**Семейство Зонтичные – Umbelliferae**



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северо-восточной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее водное растение с корневищем и ползучими подземными побегами. Стебли ветвистые, длиной 20-80 см, голые, округлые, тонко-бороздчатые, полые, плавающие в воде или восходящие на мелководье. Листья непарноперистые, из 4-9 пар сидячих, яйцевидно-продолговатых листочков с двунадрезанно-пильчатыми, туповатыми зубцами. Нижние листья на длинных черешках, верхний сегмент трехлопастной, а нижняя пара чуть меньше размером и отставлена от остальных. Надводные листья ломкие, хрящеватые с блестящей поверхностью. Верхние стеблевые листья более мелкие, сидячие, без черешка. Соцветие – сложный зонтик. Частные зонтики расположены супротивно листьям, на коротких ножках, равных по длине лучам зонтика. Лучи зонтика в числе 10-20 голые, неравные по длине. Листочки оберток и оберточек многочисленные, цельные или перистонадрезанные. Зубцы чашечки шиловидные, хорошо заметные. Лепестки белые, широко обратно-яйцевидные, длиной около 1 мм. Столбики отогнуты вниз, длиннее подстолбия. Плоды широкояйцевидные, длиной 2 мм и шириной 1,5 мм.

**Отличие от схожих видов.** Близкие, внешне похожие виды, обитающие в воде, во флоре республики отсутствуют.

**Распространение.** В основном Европейский вид. Встречается в Европе, Малой Азии, на Кавказе. Как занос отмечен в Северной Америке и Австралии. Редкое для Средней России растение, обнаруженное в Брянской, Воронежской, Курской, Пензенской областях (1-3). В бассейне нижнего течения

р. Волга произрастает в Волгоградской, Астраханской областях (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском районе (4).

**Экология и биология.** Водное или земноводное растение, растущее в неглубоких, быстротекущих ручьях и ключах с холодной и чистой водой и песчано-илистым или каменистым дном. Чувствителен к загрязнению воды. Цветет – в июне-июле, плодоносит – в июле-августе. В условиях республики не обнаружено цветущих особей. Размножается вегетативно при помощи ползучих укореняющихся побегов или листовыми черенками.

**Численность и тенденции её изменения.** В единственной известной популяции произрастает на протяжении 150 м ручья «Зеленый ключ» с проективным покрытием дна от 2 (у устья) до 25% (у истока). На 1 кв. м дна приходится до 20 вегетативных особей. Состояние популяции стабильное (5).

**Лимитирующие факторы.** На территории республики распространен на северо-восточной границе дизъюнктивного ареала. Загрязнение водоема и рекреация.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Поиск новых местонахождений, контроль за состоянием известной популяции.

**Источники информации.** 1. Виноградова, 2004, Фл. Вост. Евр., 11: 366; 2. Губанов и др. 2003; 3. Маевский, 2006; 4. Лисицына и др. 2009; 5. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Морковь дикая**  
*Daucus carota* L.

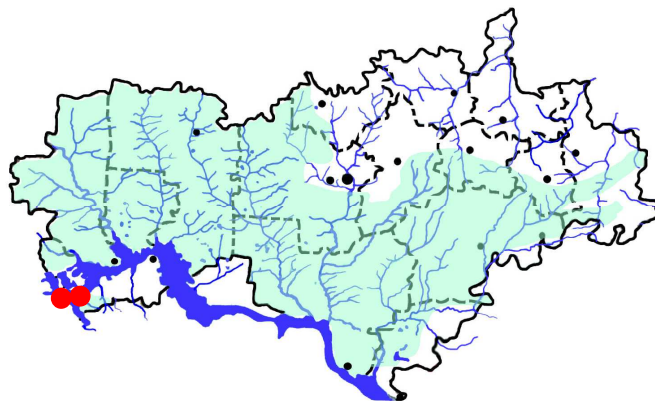


**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Двулетнее стержнекорневое травянистое растение с веретеновидным главным корнем. В первый год образует розетку прикорневых длинночерешковых листьев высотой до 30 см. На второй год образуется бороздчатый, жестковолосистый, в верхней части ветвистый прямостоячий стебель высотой до 100 см, который заканчивается соцветием. Листья в прикорневой розетке в очертании яйцевидные или треугольные, дважды- или трижды продолговатоперисторассечённые, с продолговатыми или линейными зубчатыми долями. Верхние листья сидячие с белопленчатым влагалищем, нижние – на длинных черешках. Цветки обоеполые и тычиночные, собранные в сложные зонтики с листочками оберток, рассечёнными на линейные или нитевидные доли. Оберточки по краю реснитчатые, цельные или рассечённые. Зонтики во время цветения вогнутые или плоские, лучи после цветения собраны вместе. Лепестки белые, иногда желтеющие, редко розовые, на верхушке выемчатые; краевые лепестки в наружных цветках зонтичков сильно увеличены. В центре зонтика имеется темно-красный цветок. Плоды – эллиптические длиной 3–4 мм, покрытые мелкими шипиками и щетинками.

**Отличие от схожих видов.** Внешне не отличим от культивируемой формы, которую часто рассматривают как особый вид – м. посевная (*Daucus sativus* (Hoffm.) Roehl.). М. дикая имеет тонкий беловатый несъедобный корень, в отличие от толстого, оранжевого съедобного у моркови посевной.

**Семейство Зонтичные – Umbelliferae**



**Распространение.** Кавказ, Средняя Азия, юг Скандинавии, Средняя и Атлантическая Европа, Средиземноморье; как заносное растение в Северной и Южной Америке, Австралии (1). В европейской части России встречается преимущественно в черноземной полосе, севернее – очень редко (2). Занесен в Красную книгу Республики Татарстан (3). В Республике Марий Эл встречается только в Горномарийском районе, близ п. Васильсурск (Нижегородской области) (4).

**Экология и биология.** Встречается на лесных полянах и опушках, на коренных склонах рек, иногда по откосам дорог. Переносит длительную сухость почвы. Размножается семенами. Цветет – в июле, плодоносит – в сентябре.

**Численность и тенденции её изменения.** В известном одном местонахождении численность генеративных особей не превышает 20 особей. Основная часть популяции находится близ п. Васильсурск. В связи с выпасом скота в местах обитания численность генеративных особей постепенно сокращается.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение на северной границе ареала. Выпас скота.

**Меры охраны.** Мониторинг за состоянием популяции. Укрупнение численности в местообитании путём подсева семян с Нижегородской части популяции. Организация ООПТ на склоне р. Сура, восстановление заказника «Васильскские дубравы».

**Источники информации.** 1. Фл. Вост. Евр., 11: 410; 2. Маевский, 2006; 3. Марков, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 321–322; 4. Васильева, Абрамов, 1981.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Лазурник трёхлопастной**  
*Laser trilobum* (L.) Borkh.



**Семейство Зонтичные – Umbelliferae**



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее стержнекорневое травянистое растение с толстым, в диаметре до 1 см, главным корнем. Стебель высотой 60-175 см, гладкий, полый, при основании с волокнистыми остатками отмерших листьев. Все растение сизовато окрашенное. Листья с мешковидно вздутыми влагалищами, в очертании широкотреугольные, 20-35 см длиной и шириной. Нижние листья на длинных черешках, с дважды-триждыперистыми пластинками. Сегменты последнего порядка крупные, почти округлые, по краю крупнозубчато-городчатые, сверху зеленые, снизу – голубовато-сизые. Верхние стеблевые листья мельче, сидячие с влагалищем. Соцветие – крупный сложный зонтик, до 25 см в диаметре с 15-25 неравными лучами. Обертки отсутствуют. Оберточки из беловатых, мелких, ланцетовидных листочков. Зубцы чашечки короткие, треугольные. Лепестки белые, с длиннооттянутой и загнутой внутрь острой верхушкой. Плоды двураздельные, эллиптические, сжатые со спинки, гладкие.

**Отличие от схожих видов.** Близких, внешне похожих видов во флоре республики нет.

**Распространение.** Евро-югозападноазиатский неморальный вид. Встречается в Европе, Средиземноморье, на Кавказе, в Малой Азии, на северо-западе Ирана. В России широко распространен в южной половине европейской части (1, 2). Северная граница проходит по Нижегородской области, Чувашской Республике, Республике Марий Эл (юг), Республике Татарстан, Кировской области (юг). Занесен в Красные книги Кировской области, Чувашской Республики (3, 4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском и Моркинском районах (5, 6).

**Экология и биология.** Доледниковый реликт с узкой экологической амплитудой. Растет на южных

и юго-западных мергелистых облесенных склонах речных долин, на опушках широколиственных лесов. Не образует крупных зарослей. Цветет – в июне-июле. Семена созревают в августе-сентябре. Размножается семенным путем. В природе полное развитие до цветения проходит за 5-6 лет.

**Численность и тенденции её изменения.** До недавнего времени в республике был известен по единственному местонахождению, обнаруженному в 1932 г., которое в дальнейшем исчезло. В 2008-2009 гг. обнаружено два новых местонахождения. В первом – у устья р. Поча, численность достигает 45 экз. Во втором – по склонам р. Вопса – около 300 особей. Доля цветущих растений не превышает 30% (6, 7).

**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. Малое количество подходящих мест обитания на территории республики. Пастбища скота в местах произрастания.

**Меры охраны.** Культивируется в ботаническом саду. Организация ООПТ на склонах р. Поча (близ д. Пижан Кукмор), на склонах р. Вопса (близ д. Данилкино), на склонах р. Кужмара (близ д. Новая). В 2012 г., на месте утраченной популяции в Моркинском районе, были высажены 100 семян. Приживаемость к концу вегетации составила 40-45%. Семенной материал был собран с популяции по р. Поча.

**Источники информации.** 1. Виноградова, 2004, Фл. Вост. Евр., 11: 393; 2. Губанов и др. 2003; 3. Носкова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 198; 4. Димитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 92; 5. Васильева, Абрамов, 1981; 6. Богданов, Абрамов, 2011б. 7. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Реброплодник уральский**  
*Pleurospermum uralense* Hoffm.

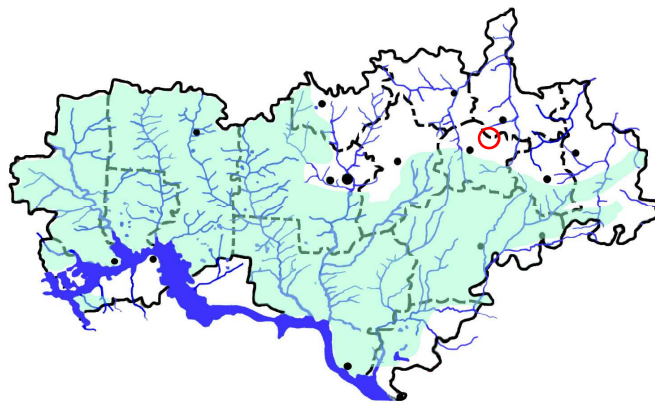


**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид, находящийся на западной границе ареала.

**Описание.** Двулетнее или многолетнее стержнекорневое травянистое растение. Стебель одиночный, высотой 0,6-1,5 м и толщиной до 2 см, тонкобороздчатый, голый, лишь в верхней части коротко и жестко опушенный. Листья крупные, в очертании треугольные дважды-трижды-перистые. Конечные сегменты листьев ланцетовидные, по краям и по жилкам жесткоопушенные, глубокозубчатые или перистонадрезанные. Соцветие – сложный зонтик. Центральные зонтики крупные с 20-40 одинаковыми коротко опушенными лучами. Боковые зонтики многочисленные, более мелкие, отходящие близ основания центрального зонтика. Листочки обертки многочисленные, травянистые, нередко надрезанные, в конце цветения вниз отогнутые. Листочки оберточек вниз отогнутые, почти линейные. Зубцы чашечек мелкие, яйцевидные, тупые. Лепестки белые, цельные. Плод яйцевидной формы, с 5 килевидно-крыловидными ребрами, часто зазубренными.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на мелкие экземпляры дудника лесного (*Angelica sylvestris* L.). У этого вида стебель голый, без бороздок. Сегменты листьев с более мелкими зубцами. Основания черешочков боковых сегментов с фиолетовыми поясками.

**Семейство Зонтичные – Umbelliferae**



**Распространение.** Восточноевропейско-сибирский бореальный вид. Встречается в Восточной Европе, Сибири, на севере Монголии, в Северном и Центральном Китае. В европейской части России западная граница проходит через Оренбургскую область, Республику Татарстан, Кировскую область. Изолированные местонахождения находятся в Карелии, Пензенской области (1). В Республике Марий Эл обнаружен в Куженерском районе (2).

**Экология и биология.** Обитает в хвойных лесах, их опушках, по долинным лугам, берегам лесных рек и ручьев. Цветет – в июне-июле. Семена созревают в августе-сентябре. Размножается семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** Известен по единственной находке 1936 г. по склону к долине р. Нолька близ старых каменоломен. В последнее время никем не отмечен.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение у западной границы ареала.

**Меры охраны.** Произрастал на нынешней территории заказника «Горное Заделье». Поиск новых местонахождений. Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления утраченной популяции.

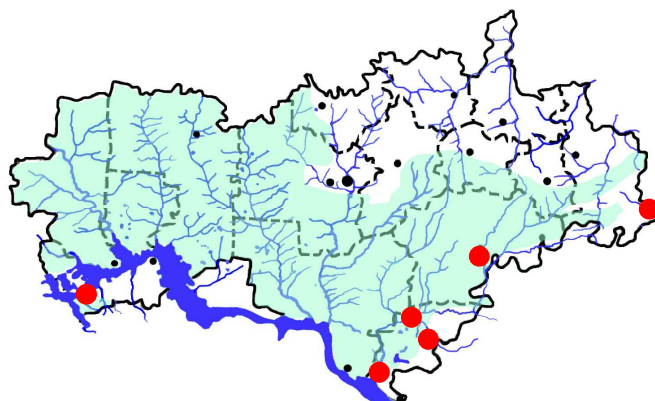
**Источники информации.** 1. Виноградова, 2004, Фл. Вост. Евр., 11: 418; 2. Смирнова, 1949.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Фиалка горная**  
*Viola montana* L.



**Семейство Фиалковые – Violaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на северо-восточной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее стержнекорневое травянистое растение. Все растение опушено очень короткими волосками. Стебли длиной до 50 см, равномерно олиственные, прямые или от листа к листу коленчато-изогнутые, без розетки прикорневых листьев. Листья ланцетные или узкояйцевидные с усеченным или слабосердцевидным основанием. Прилистники парные, крупные, длиной 3-8 см, листовидные, по краю крупнозубчатые. Черешок на срезе узко гантелевидный, короче прилистников. Цветки на длинных цветоножках, выходящие из пазух верхних листьев. Венчик довольно крупный, (длиной 1,8-2 см), голубой, с белым зевом и темными полосками на лепестках. Тычинок 5. Позже обычных появляются клейстогамные цветки, которые отличаются отсутствием венчика, меньшим количеством тычинок и коротким, изогнутым, касающимися тычинок столбиком. Плод – коробочка, с выступающими ребрами и остроконечием на верхушке, раскрывающаяся тремя створками.

**Отличие от схожих видов.** Мелкие экземпляры можно спутать с растущей на лугах, внешне похожей ф. персиколистной (*Viola persicifolia* Schreb.). Цветки у этого вида мелкие, до 1,5 см в длину, молочно-белые с фиолетовыми жилками. Листья треугольно-продолговатые при основании сужены в крыловидный черешок.

**Распространение.** Евро-западноазиатский вид. Встречается в Европе, Средиземноморье, на Кавказе, Средней Азии, в Западной Сибири. В Средней России обычен в черноземных районах, севернее произрастает только по долинам крупных рек (1, 2). Встречается во всех соседних областях и республиках. В Республике Марий Эл обнаружен в Волж-

ском, Горномарийском (правобережье), Моркинском, Мари-Турекском районах (3-5).

**Экология и биология.** Растет по склонам и долинам крупных рек, по опушкам широколиственных, хвойно-широколиственных, сосновых лесов, растущих на их крутых склонах, на островах водохранилищ. Предпочитает умеренно освещенные местообитания с плодородной почвой и разреженным травостоем. Переносит сухие условия склонов. Цветет – в мае-июле. Плодоносит – с июля. Размножается семенами.

**Численность и тенденции её изменения.** До недавнего времени был известен по находкам из трех пунктов, сделанных в 1926, 1931-32 гг. В настоящее время подтверждено обитание во всех местонахождениях, и обнаружено еще три новых местонахождения. В 10 обследованных локальных популяциях растет в количестве от 3-5 до 250 цветущих особей (6).

**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. Пастьба скота в местах обитания. Антропогенное воздействие на местообитания по берегам рек.

**Меры охраны.** Организация ООПТ по р. Поча (близ д. Пижан Кукмор) и в устье р. Илеть (Волжский район), ур. Тура Сер (близ д. Кукрем, Мари-Турекский район), по склонам к р. Кужмара (близ д. Новая, Моркинский район), на островах и долине р. Сура (Горномарийский район). Контроль за состоянием популяций.

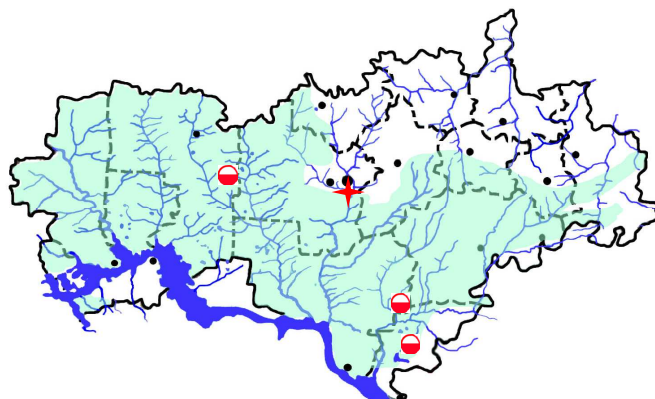
**Источники информации.** 1. Новиков, 1996, Фл. Вост. Евр., 9: 193; 2. Губанов и др. 2003; 3. Васильева, Абрамов, 1981; 4. Богданов, Абрамов; 2011б; 5. Гербарий YOLA; 6. Данные составителя.

**Составители.** [Абрамов Н.В.], Богданов Г.А.

**Фиалка топяная**  
*Viola uliginosa* Bess.



**Семейство Фиалковые – Violaceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид, находящийся на восточной границе ареала.

**Описание.** Многолетнее травянистое растение высотой 7-20 см, с тонким ползучим корневищем. Растение с розеточным побегом. Все листья прикорневые, с черешками длиной от 2 до 15 см, крылатыми в верхней части. Листовые пластинки длиной от 1 до 10 см, от округло-сердцевидных или почковидных до яйцевидных и треугольно-яйцевидных, с небольшой выемкой при основании, городчато-пильчатые. Пластинки листьев голые, плотные, сверху покрыты мелкими бурыми точками и штрихами. Прилистники широколанцетные или яйцевидные, по краю железисто-зубчатые, до половины длины приросшие к черешкам. Цветоносы безлистные, длиной 10-15 см. Чашелистики острые. Цветки крупные, длиной 20-30 мм, сине-фиолетовые, широко раскрытые. Столбик на верхушке слабо изогнут и оттянут в пастьевидный носик с широким отверстием рыльца.

**Отличие от схожих видов.** От розеточных видов фиалок отличается плотными, голыми пластинками листьев, с бурыми пятнами и штрихами и наибольшей шириной в нижней части. Черешок у этого вида крылатый в верхней части.

**Распространение.** Европейский вид лесной зоны. Встречается в средней Европе, на юге Скандинавии и в Восточной Европе. Произрастает во многих областях Средней России, преимущественно в нечерноземной полосе (1, 2). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Звениговском, Килемарском районах и в г. Йошкар-Ола (3-5).

**Экология и биология.** Растет по сырым пойменным лугам и лесам, берегам ручьев и рек. Предпочитает постоянно увлажненные слабокислые почвы. Цветет – в мае. Плодоносит – в июне. Иногда наблюдается повторное цветение в августе-сентябре. Размножается вегетативно при помощи ползучего корневища и семенным путем.

**Численность и тенденции её изменения.** На территории республики известно четыре местонахождения. В двух из них, по р. Малая Кокшага (г. Йошкар-Ола) и близ п. Шушер, исчез. По долине р. Большая Кокшага часто встречается гибрид – ф. Клинге (*V. x klingeana* W. Becker), образованный при скрещивании с ф. Ривиниуса (*V. riviniana* Reichenb.) (4).

**Лимитирующие факторы.** Находится на восточной границе ареала. Нарушение экотопов при затоплении местообитаний в результате запуживания ручьев бобрами, перекопке почвы кабанами, осушении. Исчезновение местообитаний вдоль береговой линии рек при строительстве.

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра», заповеднике «Большая Кокшага». Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием популяций. Культивирование в ботаническом саду для дальнейшего восстановления утраченных популяций путем высадки семян.

**Источники информации.** 1. Новиков, 1996, Фл. Вост. Евр., 9: 196-197; 2. Губанов и др. 2003; 3. Абрамов, 1989б; 4. Богданов, Абрамов; 2011а; 5. Гербарий YOLA.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



# РАЗДЕЛ 2

## Папоротниковидные

Научный редактор  
А.В. Димитриев  
Г.О. Османова

СОСТАВИТЕЛИ  
Г.А. Богданов  
Н.В. Абрамов

Список видов папоротниковидных,  
внесенных в Красную книгу  
Республики Марий Эл

### Семейство Костенцовые – *Aspleniaceae*

Костенец постенный  
*Asplenium ruta-muraria* L.

### Семейство Кочедыжниковые – *Athyriaceae*

Орлячок или диплазий сибирский  
*Diplazium sibiricum* (Turcz. ex Kunze) Kurata

Голокучник Роберта  
*Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newm.

Корневищник или пузырник судетский  
*Rhizomatopteris sudetica* (A. Br. et Milde) A. Khokhr. (*Cystopteris sudetica* A. Br. et Milde)

### Семейство Гроздовниковые – *Botrychiaceae*

Гроздовник полулунный  
*Botrychium lunaria* (L.) Sw.

Гроздовник ромашколистный  
*Botrychium matricariifolium* A.Br. ex Koch

Гроздовник многораздельный  
*Botrychium multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr.

Гроздовник виргинский  
*Botrychium virginianum* (L.) Sw.

### Семейство Щитовниковые – *Dryopteridaceae*

Многорядник Брауна  
*Polystichum braunii* (Spenn) Fée

### Семейство Ужовниковые – *Ophioglossaceae*

Ужовник обыкновенный  
*Ophioglossum vulgatum* L.

### Семейство Сальвиниевые – *Salviniaceae*

Сальвиния плавающая  
*Salvinia natans* L.

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



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид.

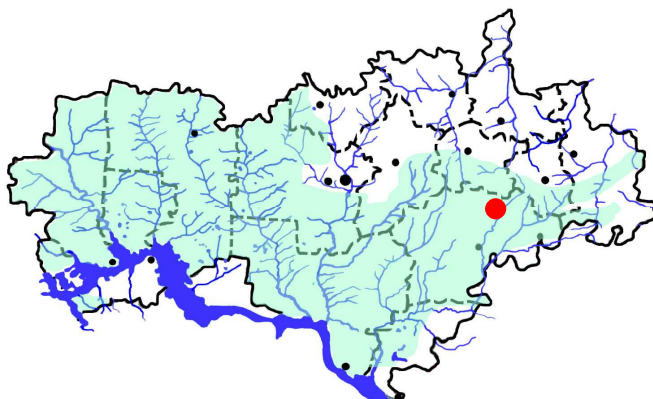
**Описание** Мелкий зимнезеленый папоротник высотой 3-15 см с коротким корневищем, покрытым линейно-ланцетными черно-бурыми чешуйками. Листовые пластинки серо-зеленые, матовые, кожистые, в очертании треугольные, треугольно-овальные, или овально-ланцетные, дважды-трижды перистораздельные. Доли листовых пластинок последнего порядка голые или железистые и имеют разнообразную форму: округлую, ромбически-клиновидную; края их цельные или городчатые. Черешки листьев зеленые, при основании коричневые. Сорусы линейные, позже сливающиеся. Покрывальца сорусов с реснитчатыми краями. Споры почти шаровидные, складчато-морщинистые.

**Отличие от схожих видов.** Близкие виды на территории Республики Марий Эл отсутствуют.

**Распространение.** Голарктический горностепной вид. Встречается в Европе, на Кавказе, в Средней и Малой Азии, Монголии, Сибири, на Дальнем Востоке, в Северной Америке (1). В Средней России обнаружен в Липецкой, Московской, Орловской, Самарской (2), Кировской областях (3), Республике Татарстан (4). Занесен в Красные книги Кировской области и Республики Татарстан (5, 6). В Республике Марий Эл произрастает в Моркинском районе (7).

**Экология и биология.** Растет в расщелинах и нишах древних известняковых обнажений. Избегает

**Семейство Костенцовые – Aspleniaceae**



прямых солнечных лучей, произрастает под пологом березово-соснового леса. Размножается спорами, которые созревают в июле-августе.

**Численность и тенденции её изменения.** Единственное местонахождение обнаружено А.Д. Смирновой 27.07.1936 г. До последнего времени считался исчезнувшим. После тщательного поиска местообитания 19.05.2011 г. популяция была обнаружена. В момент исследования численность составляла 10 особей. После аномально жаркого лета 2010 г. часть особей популяции (около 6 экз.) погибла. Летом 2012 г. популяция насчитывала 12 особей.

**Лимитирующие факторы.** Редкость подходящих местообитаний на территории республики (древние каменные обнажения, на крутых склонах под пологом леса). Лесные низовые пожары в местах обитания.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заказника «Каменная Гора». Поиск новых местонахождений в районе Марийско-Вятского увала. Контроль за состоянием известной популяции.

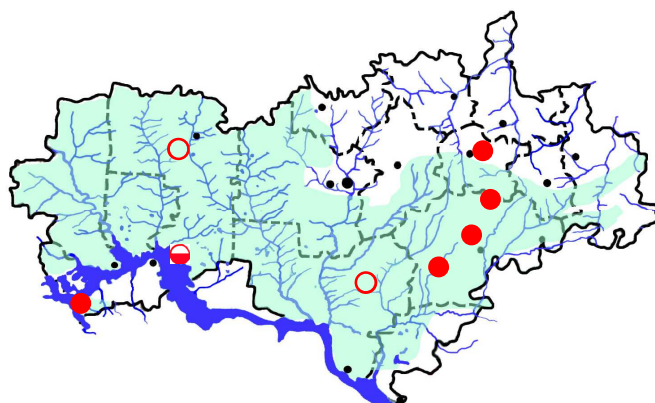
**Источники информации.** 1. Бобров, 1974, Фл. евр. части СССР, 1: 87; 2. Маевский, 2006; 3. Тарасова, 2007; 4. Бакин и др., 2000; 5. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 634-635; 6. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 219; 7. Смирнова, 1949; 6. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Орлячок, или диплазий сибирский**  
*Diplazium sibiricum* (Turcz. ex Kunze) Kurata



**Семейство Кочедыжниковые – Athyriaceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Многолетнее длиннокорневищное травянистое растение высотой до 50 см. Листья в очертании треугольные, дважды-трижды перистые. Сегменты первого порядка многочисленные, в числе 15-20 пар, продолговато-ланцетные, сегменты второго порядка продолговатые, выгребно-выемчатые с городчатыми по краям лопастями. Черешки листьев длинные, приблизительно равны пластинке, в нижней части с черно-бурыми блестящими чешуйками. Сорусы широкоэллиптические, расположены на нижней стороне сегментов листа. Покрывальце перепончатое, по краям реснитчатое.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на молодые экземпляры орляка обыкновенного (*Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn ex Desken), от которого отличается вниз направленными сегментами первого порядка. У второго вида листья более жесткие, плотные, без чешуек на черешке.

**Распространение.** Евразийский таежный вид. Встречается в Скандинавии, Восточной Европе, Сибири, на Дальнем Востоке, Китае, Японии (1). В Средней России свойственен северным, нечерноземным районам, где везде редок (2). Занесен в Красные книги Нижегородской области, Республики Татарстан и Чувашской Республики (3-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Горномарийском (правобережье), Звениговском, Килемарском, Куженерском, Моркинском районах (6-9).

**Экология и биология.** Растет в хвойных, хвойно-широколиственных, лиственных (березняках и липняках) лесах, на нижних частях склонов

карстовых рвов и провалов, лесных оврагов с близким залеганием известняков. Предпочитает тенистые и влажные местообитания с плохо развитым травяным покровом – не конкурентоспособный. Размножается вегетативно и спорами, которые созревают в июле-августе.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается небольшими зарослями, иногда от 8-10 экз. В благоприятных условиях образует сплошные заросли площадью до 0,03 га. При развитии густого травяного покрова из нитрофильных видов вытесняется из местообитаний. Во многих местообитаниях, обнаруженных в 30-х годах прошлого века, до сих пор встречается.

**Лимитирующие факторы.** Нарушение местообитаний в результате рубок. Высокая требовательность к почвенным условиям.

**Меры охраны.** Организация ООПТ [ур. Коркан Курык, Овда Курык (Моркинский район) и Чертово Городище (Горномарийский район), лесной участок в верховьях р. Шойка (Куженерский район)]. Восстановление заказника «Васильсурские дубравы».

**Источники информации.** 1. Бобров, 1974, Фл. евр. части СССР, 1: 75; 2. Губанов и др. 2002; 3. Мокроусов, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 59-60; 4. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 636-637; 5. Теплова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 198; 6. Смирнова, 1949; 7. Васильева, Абрамов, 1981; 8. Богданов, Абрамов, 2011б; 9. Гербарий YOLA; 10. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



## Голокучник Роберта

*Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newm.



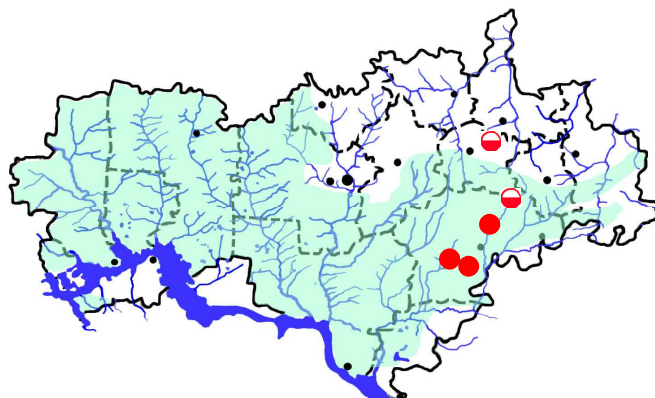
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Многолетнее травянистое длиннокорневищное растение высотой 30-50 см. Корневище матово-коричневое, разветвленное, покрытое светло-коричневыми чешуями. Листья более-менее жесткие, темно-зеленые. Листовые пластинки, в очертании удлинненно-треугольные трижды перисторассеченные, снизу с железистыми волосками, состоят из трех долей, конечная доля крупнее боковых. Сегменты третьего порядка яйцевидные или продолговато-яйцевидные, тупые, городчатые. Черешки листьев длинные, темно-зеленые, тонкие длиной 30-45 см. Сорусы округлые, без покрывальцев, расположены по краям сегментов третьего порядка, при созревании иногда сливающиеся между собой.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на широко распространенный г. трехраздельный (*Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newm.), который имеет широко-треугольное очертание листа желтовато-зеленого цвета. Конечная доля у него не крупнее боковых. Стержни и нижняя сторона листьев без железистого опушения, а корневище блестящее, черное.

**Распространение.** Гипоарктический горнолесной вид с дизъюнктивным ареалом. Встречается в Средней и Атлантической Европе, на Кавказе, в Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, в Северной Америке (1). В средней полосе европейской части России встречается на севере лесной зоны и в лесостепи, где есть выходы известняка. Занесен в Красные книги Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан, Чувашской Республики (2-5). В Республике Марий Эл обнаружен

## Семейство Кочедыжниковые – Athyriaceae



на возвышениях в Куженерском, Моркинском районах (6-8).

**Экология и биология.** Произрастает на крутых известняковых склонах, на мелкощебенистом рухляке со слабо развитым почвенным горизонтом и травяным покровом. Обитает в тени хвойного, хвойно-широколиственного леса, иногда встречается и на безлесных участках, приобретая ксероморфный облик (8). Размножается вегетативно при помощи корневищ и при помощи спор. Спороношение в июне-июле. Заростки развиваются один сезон.

**Численность и тенденции её изменения.** В настоящее время успешно произрастает во всех местообитаниях, обнаруженных в 1936-1939 гг. Границы и площади популяций остаются прежними, они ограничены выходами известняков. Численность уменьшается в местах каменистых, подвижных осыпей.

**Лимитирующие факторы.** Нарушение местообитаний в результате рекреационной нагрузки и эрозии склонов.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заказника «Горное Заделье», памятника природы «Карман Курык». Организация ООПТ в ур. Малый Карман Курык и Овда Курык (Моркинский район).

**Источники информации.** 1. Бобров, 1974, Фл. евр. части СССР, 1: 84; 2. Мокроусов, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 61; 3. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 218; 4. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 637-638; 5. Кр. кн. Чув. Респ., 2001; 6. Смирнова, 1949; 7. Абрамов, 1981в; 8. Богданов, Абрамов, 2011б.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Корневищник, или пузырник судетский**  
*Rhizomatopteris sudetica* (A. Br. et Milde) A.  
 Khokhr. (*Cystopteris sudetica* A. Br. et Milde)



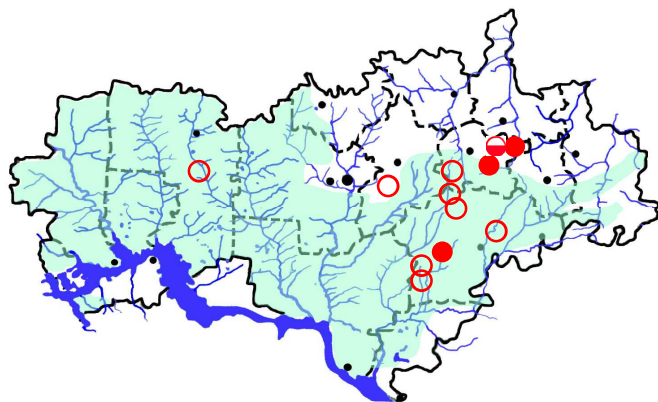
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Многолетнее длиннокорневищное травянистое растение. Корневище черного цвета. Листья одиночные высотой до 35 см, в очертании треугольные или широкояйцевидные. Черешок длинный с редкими широкоовальными, вытянутыми на вершине прозрачными чешуйками. Пластинка листа трижды перистораздельная. Сегменты первого порядка ланцетные, нижняя пара длиннее остальных. Доли сегментов трапециевидные или удлинено-яйцевидные с обратнойяйцевидными надрезами, округло усеченные, 2-4 зубчатые. Сорусы округлые расположены по обе стороны от средней жилки. Покрывальце широкояйцевидное, густо железистое.

**Отличие от схожих видов.** Близкий к этому виду пузырник ломкий (*Cystopteris fragilis* (L.) Bernh. отличается коротким корневищем, сближенными овальными или обратноланцетными листьями, но не образующими воронковидной розетки листьев. Нижняя пара сегментов листа короче, чем последующая.

**Распространение.** Евразийский горнолесной вид с разорванным ареалом. Встречается в Средней и Восточной Европе, на Кавказе и Дальнем Востоке (1). Занесён в Красные книги Чувашской Республики (2), Республики Татарстан (3), Кировской и Нижегородской областей (4, 5). В Средней России также встречается в Брянской, Ярославской, Тверской областях (6). В Республике Марий Эл встречается в Килемарском, Моркинском, Советском, Куженерском районах (7-11).

**Семейство** Кочедыжниковые – Athyriaceae



**Экология и биология.** Приурочен к гористой местности. Встречается на склонах карстовых провалов и рвов, обрывистых берегах рек, в тенистых елово-пихтовых, елово-широколиственных лесах с разреженным травостоем. Конкурентоспособность слабая. Размножается вегетативно и спорами. Спороносит в июне-июле.

**Численность и тенденции её изменения.** На территории Марий Эл известно 15 местонахождений. Во многих, известных с 30-х годов прошлого столетия местонахождениях до сих пор встречается. Численность в обследованных популяциях от 25 до 450 особей (10).

**Лимитирующие факторы.** Вырубка леса в местах произрастания и вытеснение нитрофильными видами. Ограниченное количество мест на территории республики, где может произрастать. Интенсивная рекреация в некоторых местообитаниях.

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра». Произрастает в заказниках «Горное Заделье» и «Каменная Гора». Организация ООПТ в верховьях р. Шойка (Куженерский район), и в ур. Коркан Курык (Моркинский район).

**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 1: 80; 2. Теплова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 200; 3. Бакин, 2006; 4. Носкова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 217; 5. Мокроусов, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 58-59; 6. Маевский, 2006; 7. Замаева, 1929; 8. Васильева, Абрамов, 1981; 9. Абрамов, 1981в; 10. Богданов, Абрамов, 2011б; 11. Гербарий JOLA.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Гроздовник полулунный**  
*Botrychium lunaria* (L.) Sw.



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

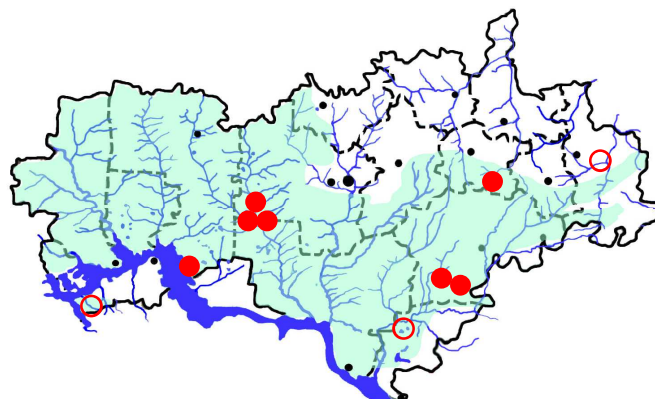
**Описание.** Многолетнее летнезеленое травянистое растение высотой до 20 см с коротким ползучим корневищем, от которого отходят многочисленные придаточные корни. Лист один состоит из стерильной и спороносной частей, сидящих на общем черешке. Стерильная часть листа сидячая (без черешка), простоперистая, несущая 3-9 пар цельных широких, клиновидных или полулунных или почковидно-ромбических сегментов с краями, слегка налегающими друг на друга. Спороносная часть возвышается над стерильной в виде дважды или трижды перистой гроздевидной прямо торчащей желтоватой метелки с многочисленными сидячими шаровидными спорангиями.

**Отличие от схожих видов.** Иногда можно спутать с молодыми экземплярами г. ромашколистного (*B. matricariifolium* A. Brann ex Koch). Последний имеет короткий черешок на стерильной части листа, а сегменты листа со слабо заметной срединной простой жилкой (у г. полулунного жилки дихотомизирующие). Самые верхние конечные доли листа укороченные и сливаются вместе.

**Распространение.** Биполярный вид, распространенный во внетропической части почти всего земного шара. Встречается в Европе, на Кавказе, в Сибири, на Дальнем Востоке, в Средней Азии, Гималаях, Северной и Южной Америке, Австралии, Новой Зеландии (1). В Центральной России встречается изредка во всех областях. Занесен в Красные книги Нижегородской области, Республики Татарстан и Чувашской Республики (2-4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Горномарийском (правобережье), Медведевском, Моркинском, Килемарском, Куженерском районах (5-9).

**Экология и биология.** Растет в лиственных лесах, на каменистых и щебенистых склонах, по днищу заброшенных известняковых карьеров, реже на полянах и опушках сосновых лесов, травяно-орляковых

**Семейство Гроздовниковые – Botrychiaceae**



пустошах на песчаной почве, на долинных лугах. Предпочитает биотопы с влажными почвами разного механического состава, с разреженным травяным ярусом. Размножается вегетативно при помощи корневых отпрысков и при помощи спор, которые созревают в конце июня-июле.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается единичными экземплярами или занимает площадь до 1,5 га с численностью от 1 до 15 особей на кв. м (луга близ с. Арда). Численность в известных популяциях колеблется: в годы с жарким летом может находиться в состоянии покоя и не образует наземных частей. Иногда, после ранневесеннего травяного пала, в местах обитания численность может резко увеличиться, а в последующие годы вновь снизиться до критического уровня. В последнее время не обнаружен в правобережной части республики и в Мари-Турекском районе.

**Лимитирующие факторы.** Слабая конкурентоспособность. Расселение затруднительно из-за длительного развития заростка в симбиозе с грибом. Численность уменьшается при расширении дорог, прокладке противопожарных рвов и разрывов вдоль лесных дорог и опушек. Местобитания уничтожаются при возобновлении добычи известняка на заброшенных карьерах.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заказника «Каменная гора», памятника природы «Карман Курык». Организация ООПТ в ур. Малый Карман Курык и Коркан Курык (Моркинский район). Поиск новых местобитаний и контроль за состоянием известных популяций. Восстановление заказника «Василсурские дубравы».

**Источники информации.** 1. Бобров, 1974, Фл. евр. части СССР, 1: 70; 2. Мокроусов, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 54; 3. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 641-642; 4. Теплова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 196; 5. Буш, 1894; 6. Крейер, 1981; 7. Абрамов, 1981в; 8. Богданов, Абрамов, 2011б; 9. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Гроздовник ромашколистный**  
*Botrychium matricariifolium* A.Br. ex Koch



**Статус.** 1 – находящиеся под угрозой исчезновения вид.

**Описание.** Многолетнее летнезеленое короткочерешное травянистое растение высотой 10-20 см, нередко красноватое в нижней части. Стерильная часть листа треугольно-продолговатая или яйцевидная, дважды перистая. Сегменты листа в количестве 3-5 пар, тупые, яйцевидные или удлинённые со слабомозаметной срединной жилкой. Верхняя часть сегмента листа усечённая и сливается с боковыми. Спороносная часть листа в виде дважды-трижды перистораздельной метёлки, на короткой ножке, возвышающейся над стерильной частью.

**Отличие от схожих видов.** Близкий к этому виду г. многораздельный (*Botrychium multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr.), у которого спороносная часть листа отходит от основания листа близ корневища. У похожего г. виргинского (*Botrychium virginianum* (L.) Sw.) стерильная часть пластинки опушённая, трижды-четырежды перистая, широкотреугольная. Высота растения достигает до 40 см.

**Распространение.** Атлантическая и Средняя Европа, Скандинавия, Монголия, Северная и Южная Америка (1). В России встречается преимущественно в северной половине европейской части. Известен с территории Калужской, Московской, Мордовской, Смоленской, Тверской, Кировской облас-

**Семейство Гроздовниковые – Botrychiaceae**



тей (2-4). Везде редок. Занесён в Красную книгу Кировской области (5). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском районе (6, 7).

**Экология и биология.** Растёт на лугах, полянах, по опушкам сосновых лесов, по зарастающим дорогам и просекам в смешанных разреженных лесах с другими видами гроздовников. Размножение при помощи спор. Спороношение в июне-июле.

**Численность и тенденции её изменения.** В двух известных популяциях численность 3 и 5 особей. Встречается не каждый год – есть периоды покоя.

**Лимитирующие факторы.** Зарастание мест обитаний древесно-кустарниковой растительностью и вытеснение с временных биотопов.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Очистка участков от подлеска и подроста. Поиск новых мест произрастания и контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Фл. евр. части СССР, 1: 70-71; 2. Губанов и др., 2002; 3. Маевский, 2006; 4. Тарасова, 2007; 5. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 221; 6. Богданов, Абрамов, 2011а; 7. Богданов, Абрамов, 2011б.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Гроздовник многораздельный**  
*Botrychium multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr.



**Статус.** 3 – редкий вид.

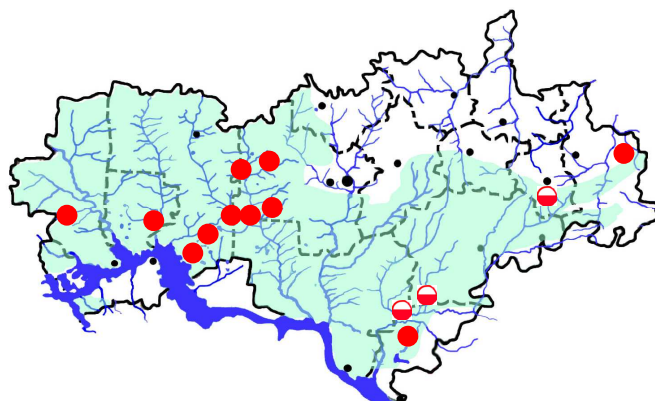
**Описание.** Многолетнее зимнезеленое короткокорневищное травянистое растение высотой до 30 см с коротким, белым, мясистым корневищем. Листья длинночерешковые (1-2), зимующие, состоят из двух сегментов – стерильного и спороносного, сидящих на общем черешке. Пластинка листа кожистая, темно-зеленая, широкотреугольная, дважды-трижды перисторассеченная сидит на длинном черешке. Конечные доли листа яйцевидные или ромбически-яйцевидные, тупые, слабо городчатые. Спороносная часть листа, в виде дважды или трижды разветвленной метелки, отходит от черешка стерильной части близ основания. Спорангии крупные (около 1 мм), многочисленные, шаровидные, сидят по бокам веточек спороносной части, или на верхушках отдельных веточек, без покрывальца.

**Отличие от схожих видов.** От других трех видов рода, произрастающих в республике, г. много-раздельный отличается тем, что неспороносная часть листа всегда прикреплена к черешку спороносной части близ корневища.

**Распространение.** Широко распространенный вид. Встречается в Европе, Западной Сибири, Гималаях, Северной и Южной Америке (Патагония), Австралия (1). В европейской части России встречается изредка в лесных районах. Занесен в Красные книги Нижегородской области, Республики Татарстан и Чувашской Республики (2-4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Звениговском, Килемарском, Мари-Турекском, Медведевском, Моркинском, Параньгинском, Юринском районах (5-9).

**Экология и биология.** Произрастает в разреженных сосняках с березой, березняках, вдоль лесных дорог и звериных троп, на опушках и полянах, по просекам, чаще на песчаной почве. На открытых и освещенных местах успешно спороносит. При появлении густого подлеска и травяного покрова, а

**Семейство Гроздовниковые – Botrychiaceae**



также смыкании крон, перестает спороносить, листья удлиняются, становятся неравнобокими. В результате этого может перейти к подземному образу жизни, и появится вновь при благоприятных условиях. Споры созревают с конца июля по конец августа. Заросток, лишенный хлорофилла, развивается под землей в течение 5 лет в присутствии эндотрофных грибов. Распространяется ветром и животными.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается одиночно или группами до 100-150 особей. После жаркого и сухого года численность уменьшается и восстанавливается после влажного и дождливого лета. В последнее время на территории Марийской низменности обнаружено большое количество локальных популяций.

**Лимитирующие факторы.** Уничтожение местообитаний при создании противопожарных барьеров, расширении дорог, просек линий электропередач, трубопроводов или возобновлении движения по зарастающим лесным дорогам, при хозяйственном освоении лесных участков. Зимующие листья погибают от поздних весенних заморозков, а сами растения – после аномально жаркого лета. Места произрастания часто нарушаются кабанами в результате пороев.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра» и заповедника «Большая Кокшага». Контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Бобров, 1974, Фл. евр. части СССР, 1: 72; 2. Мокроусов, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 55-56; 3. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 642-643; 4. Теплова, Налимова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 195; 5. Крейер, 1981; 6. Абрамов, 1981в; 7. Богданов, Абрамов, 2011б; 8. Гербарий YOLA.; 9. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Гроздовник виргинский**  
*Botrychium virginianum* (L.) Sw.

**Семейство Гроздовниковые – Botrychiaceae**



**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид.

**Описание.** Многолетнее короткокорневищное травянистое растение высотой до 45 см. Всё растение опушенное, в начале вегетации более густо. Лист один, состоит из стерильной и спороносной частей. Стерильная часть листа темно-зеленая, мягкая, широкоотреугольная, триждыперистая с заостренными узкояйцевидными долями последнего порядка. Лист без черешка, прикреплен выше середины всего растения. Спороносная часть листа имеет длинную ножку, дважды-трижды перисторассеченная, метельчатая. Спорангии шаровидные, сидят на конечных веточках.

**Отличие от схожих видов.** В стерильном состоянии можно спутать с вегетативными экземплярами какого-нибудь зонтичного растения, например, с купырем лесным. Листья зонтичных имеют ребристые или желобчатые черешки, а у г. виргинского черешок округлый. От похожего г. многораздельного (*Botrychium multifidum* (S.G. Gmel.) Rupr.) отличается отсутствием черешка на стерильной части листа, густым опушением, и острой верхушкой сегментов последнего порядка (у первого вида конец тупой).

**Распространение.** Циркумбореальный вид. Встречается в Европе, Сибири, Северном Китае, Японии и Северной Америке (1). В Средней России встречается в северной части, где везде редок. Занесен в Красные книги Нижегородской и Кировской областей, Чувашской Республики (2-4). В Республи-

ке Марий Эл отмечен лишь в 1932 г. в Звениговском и Моркинском районах (5).

**Экология и биология.** Встречается в сосновых и лиственных лесах с участием ели, по окраинам болот. Возможно, является реликтом растительности, развитой прежде в условиях мягкого и влажного климата. Размножается спорами, которые созревают в июле-августе. Заросток, лишенный хлорофилла, может развиваться под землей до 20 лет в присутствии эндотрофных грибов.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в двух известных популяциях была крайне низкой. В последние годы никем не отмечен. Низкая численность в популяциях является нормой для этого исчезающего вида.

**Лимитирующие факторы.** Продолжительное развитие заростков в условиях умеренно-континентального климата. Слабая конкурентоспособность – вытесняется после появления густого травяного покрова.

**Меры охраны.** Поиск в местах прежнего обнаружения, а также новых местобитаний, организация их охраны.

**Источники информации.** 1. Бобров, 1974, Фл. евр. части СССР, 1: 72; 2. Мокроусов, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 56-57; 3. Тарасова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 222; 4. Теплова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 194; 5. Васильева, Абрамов, 1981.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Многорядник Брауна**  
*Polystichum braunii* (Spenn) Fée



**Статус.** 3 – редкий вид.

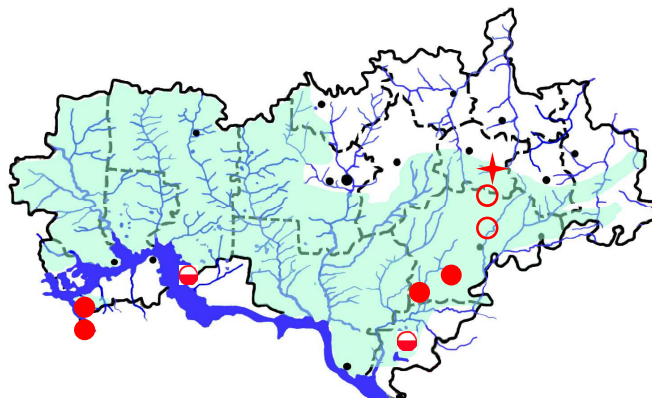
**Описание.** Многолетнее зимнезеленое короткостебельное травянистое растение высотой до 80 см. Листья собраны в виде воронки, зимующие, в очертании ланцетные, темно-зеленые, кожистые, блестящие, дважды перистораздельные, густо покрыты по жилкам и черешкам бурыми яйцевидно-ланцетными пленками и длинными волосками. Сегменты листа второго порядка с клиновидным основанием, неравносторонние ромбовидно- или трапециевидно-округлые. Края сегментов неравнозубчатые, зубцы изогнутые, оканчиваются длинными щетинками. Сорусы округлые, крупные, расположены на концах боковых жилок и покрыты плотными, вдавленными в центре рано опадающими покрывальцами, прикрепленными в середине спорангия в одной точке.

**Отличие от схожих видов.** Близких и внешне похожих видов во флоре Республики Марий Эл нет.

**Распространение.** Гипоарктический подтаежный вид с дизъюнктивным ареалом и тяготеющий к горным районам. Встречается в Атлантической и Средней Европе, Скандинавии, на Кавказе, в Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, в Китае, Японии, Северной Америке (1). В европейской части России встречается в полосе хвойно-широколиственных лесов. Занесен в Красные книги Нижегородской области, Республики Татарстан, Чувашской Республики (2-4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Горномарийском, Килемарском, Куженерском, Моркинском районах (5-7).

**Экология и биология.** Произрастает одиночно или группами по влажным склонам и днищам лесных оврагов, карстовых рвов и провалов с близким

**Семейство** Щитовниковые – Dryopteridaceae



залеганием известняков или мергеля. Растет на суглинистой, супесчаной, перегнойно-карбонатной почве или на валеже на поздних стадиях разложения. Неконкурентоспособен, встречается на участках со слабым развитием травяного покрова. Размножается спорами. Спороношение – в июле-августе. Заросток развивается за один сезон.

**Численность и тенденции её изменения.** В настоящее время успешно произрастает во многих местообитаниях, обнаруженных в 1932-1939 гг.. Повторно не обнаружен в местонахождении на коренном склоне р. Волга близ п. Дубовая (Килемарский район) и близ оз. Яльчик (Волжский район). Численность в популяциях от единичной особи до 150-170 экз. различного возраста.

**Лимитирующие факторы.** Нарушение местообитаний в результате эрозионных процессов, рубок, рекреации.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Организация ООПТ в ур. Чертово Городище (Горномарийский район), Коркан Курык (Моркинский район). Восстановление заказника «Васильсурские дубравы». Выявление новых местообитаний и мониторинг за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Бобров, 1974, Фл. евр. части СССР, 1: 82-83; 2. Мокроусов, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 62; 3. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 640; 4. Теплова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ., 199; 5. Смирнова, 1949; 6. Васильева, Абрамов, 1981; 7. Богданов, Абрамов, 2011б.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Ужовник обыкновенный**  
*Ophioglossum vulgatum* L.



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

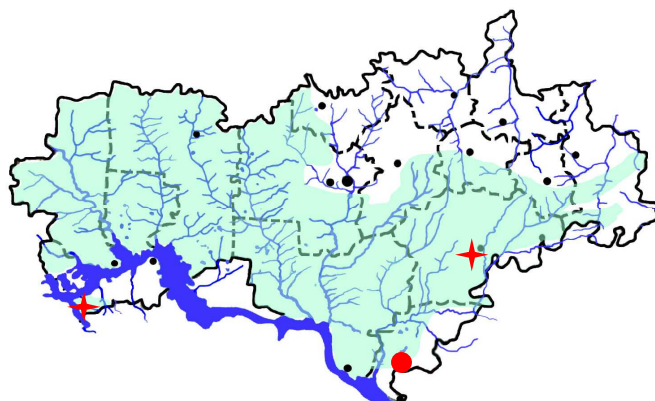
**Описание.** Многолетнее короткокорневищное травянистое растение высотой до 30 см с многочисленными придаточными корнями. Стерильная пластинка листа овальная или овально-продолговатая, несколько мясистая, с низбегающим по черешку суженным основанием. Лист один состоит из стерильной и спороносной частей, сидящих на общем черешке. Жилкование сетчатое. Спороносная часть длинная, стеблевидная, не ветвистая, состоит из ножки и линейного колоса, несущего по 12-40 шаровидных спорангиев с каждой стороны.

**Отличие от схожих видов.** Во флоре Республики Марий Эл близкие виды отсутствуют.

**Распространение.** Циркумбореальный вид, приуроченный в основном к лесной зоне и лесному поясу гор. Встречается в Европе, на Кавказе, в Средней Азии, Северной Африке, Западной Сибири, на Дальнем Востоке, в Северной Америке (1). В европейской части России изредка встречается во всех областях. Занесен в Красные книги Нижегородской области, Республики Татарстан и Чувашской Республики (2-4). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Горномарийском (правобережье), Моркинском районах (5-7).

**Экология и биология.** Растет на лесных полянах, в ивниках и черноольшаниках по берегам озер, по берегам ключевых болот, на сырых лугах по долинам рек. Предпочитает богатые известью илистогоглинистые почвы. Теплолюбив. После спороношения наземная часть отмирает. Неблагоприятные климатические условия может переносить в состоянии покоя, исчезнув из травостоя. Размножается в

**Семейство Ужовниковые – Ophioglossaceae**



основном вегетативно при помощи корневых отпрысков, реже спорами, которые созревают в июле. Заросток подземный, лишенный хлорофилла, развивается в течение 10-20 лет в присутствии эндотрофных грибов и достигает размера до 6 см и диаметра 1 мм.

**Численность и тенденции её изменения.** В Республике Марий Эл известны три местонахождения, в двух из них, обнаруженных в 1926 и 1933 гг., в настоящее время не произрастает. В единственной сохранившейся популяции, на площади около 1000 кв. м, произрастает с плотностью от 0 до 26 экз. на кв. м. Численность стабильно высокая (9).

**Лимитирующие факторы.** Затопление местобитаний при создании водохранилищ, уничтожение при выпасе скота в местах произрастания, вытеснение после появления густого травяного покрова из корневищных злаков и осок. Расселение затруднительно из-за длительного развития заростка в симбиозе с грибом.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Реинтродукция в места прежнего произрастания из сохранившейся популяции и организация ООПТ. Восстановление заказника «Васильсурские дубравы».

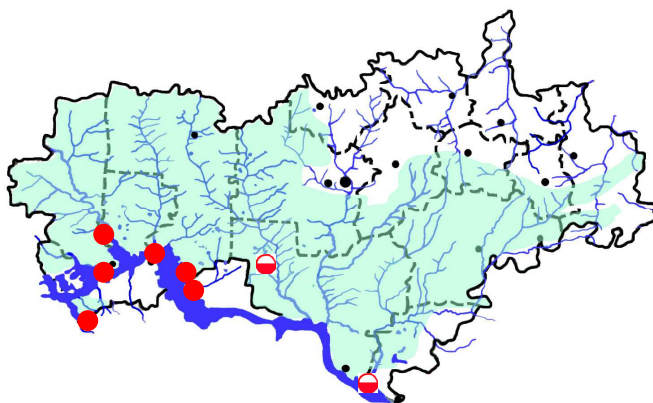
**Источники информации.** 1. Бобров, 1974, Фл. евр. части СССР, 1: 69; 2. Мокроусов, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 57-58; 3. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 643-644; 4. Теплова, Налимова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 197; 5. Васильева, Абрамов, 1981; 6. Абрамов, Папченков, 2006; 7. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Сальвиния плавающая**  
*Salvinia natans* L.



**Семейство Сальвиниевые – Salviniaceae**



**Статус.** 5 – восстанавливающийся в численности вид, находящийся на северной границе ареала.

**Описание.** Однолетний водный папоротник с тонким разветвленным стеблем, плавающим на поверхности воды, длиной 3-10 см. Листья собраны по три в мутовки: два зеленых – надводных, один коричневый – подводный, сильно рассеченный на нитевидные дольки. Верхушка листьев тупая, основание – слабосердцевидное. Надводные листья плавающие, эллиптической формы, сверху усажены небольшими сосочками, препятствующими смачиванию листьев, снизу густо опушенные бурими волосками. Третий лист – подводный корневидный, разделенный на нитевидные доли. При основании подводных листьев развиваются шарообразные сорусы (по 3-8). В одних сорусах находятся мегаспорангии с одной мегаспорой, в других – микроспорангии с большим количеством микроспор.

**Отличие от схожих видов.** Близкие виды во флоре Республики Марий Эл отсутствуют.

**Распространение.** Голарктический вид приурочен к водоемам теплых и умеренных областей. Встречается в Средней Европе, Средиземноморье, Северной Африке, на Кавказе, в Средней Азии, Западной Сибири, на Дальнем Востоке, в Гималаях, Китае, Японии, Северной Америке (1). В европейской части России встречается в южных областях. В Марий Эл проходит северная граница ареала. Занесен в Красные книги Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан и Чувашской Республики (2-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Горномарийском, Звениговском, Килемарском, Юринском районах (6-10).

**Экология и биология.** Атлантический реликт водной флоры. Растёт по мелководьям вдоль берегов водохранилищ (Куйбышевское, Чебоксарское), в водоемах междунных понижений, образованных в зоне подпора Чебоксарского водохранилища, в пойменных озерах, протоках, водоотводных каналах, по старицам рек второго порядка, в нижнем течении. Предпочитает хорошо прогреваемые уча-

стки мелководий, защищенных от воздействия волн с песчаным или слабо илистым дном. При обмелении водоема может расти и на илистом грунте. Размножается вегетативно и при помощи спор, которые созревают в августе-сентябре и прорастают весной.

**Численность и тенденции её изменения.** Популяция по р. Сура в протоке между затопленными озерами небольшая – несколько сотен особей. В Чебоксарском водохранилище на участке между устьем р. Лутоши и Дорогучи занимает узкую полосу шириной от (0,5) 1-2 м вдоль береговой линии островов, где есть небольшие глубины. Изолированные популяции от устья р. Рутка до устья р. Парат содержат самое большое количество особей. Некоторые занимают площадь 0,01-0,1 га с проективным покрытием до 100% (10). При поднятии уровня воды в Чебоксарском водохранилище, в первое время эти популяции могут исчезнуть и восстановиться в лучшем случае только в через 10-20 лет.

**Лимитирующие факторы.** Реликт климатического оптимума голоцена, для которого важным является температурный режим. Высокая требовательность к экологическим условиям экотопа. Исчезает из местообитаний, где наблюдается «цветение» воды из-за массового развития цианобактерий.

**Меры охраны.** Запрещение вылова рыбы сетными орудиями лова. Контроль за состоянием популяций. Организация ООПТ в акватории водохранилищ (включая острова) близ устья р. Дорогуча и при устье р. Илеть.

**Источники информации.** 1. Бобров, 1974, Фл. евр. части СССР, 1: 99; 2. Урбанавичуте, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 64; 3. Новикова, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 223; 4. Бакин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 644-645; 5. Теплова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 202; 6. Абрамов, 1981; 7. Папченков, Шпак, 1992; 8. Гербарий YOLA; 9. Гербарий IBIW; 10. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



# РАЗДЕЛ 3

## Плауновидные

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

А.В. Димитриев

Г.О. Османова

СОСТАВИТЕЛИ

Г.А. Богданов

Н.В. Абрамов

Список видов плауновидных,  
внесенных в Красную книгу  
Республики Марий Эл

### Семейство Баранцовые – *Hyperziaceae*

Баранец обыкновенный, или плаун-баранец  
*Hyperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.  
(*Lycopodium selago* L.)

### Семейство Полушниковые – *Isoëtaceae*

Полушник щетинистый  
*Isoëtes echinospora* Durieu

### Семейство Плауновые – *Lycopodiaceae*

Двурядник, или плаун трёхколосковый  
*Diphasiastrum tristachyum* (Pursh) Rothm.  
(*Lycopodium tristachyum* Pursh)

Плауночек, или плаун заливаемый  
*Lycopodiella inundata* (L.) Holub  
(*Lycopodium inundatum* L.)

**Баранец обыкновенный, или  
плаун-баранец**

*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank  
et Mart. (*Lycopodium selago* L.)



**Статус.** 3 – редкий вид.

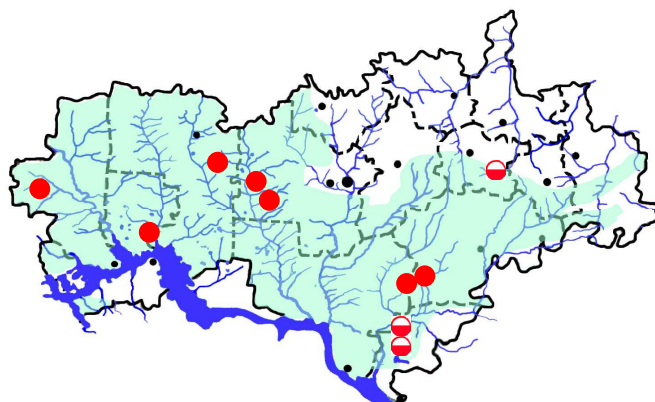
**Описание.** Многолетнее вечнозеленое травянистое растение, образующее рыхлые дерновинки, высотой до 25 см со слаборазвитой корневой системой. Стебли простые или дихотомически (вилчато) ветвящиеся, прямостоячие или восходящие, темно-зеленого цвета. Листья жесткие, мелкие, ланцетные, длиной 4-9 мм, острые, отстоящие или косо вверх направленные, цельнокрайние или слабозубчатые. Спороносные колоски не образуются. Спорангии располагаются в пазухах верхних или средних листьев. Иногда вместо них развиваются легко опадающие выводковые почки.

**Отличие от схожих видов.** От произрастающих в республике плаунов отличается прямостоячими, от основания ветвистыми стеблями и отсутствием спороносных колосков, хорошо заметных у остальных видов. У других представителей плауновидных стебли ползучие, длинные.

**Распространение.** Гипоарктический бореальный вид. Встречается в северной части Европы, на Кавказе, в Северной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, в Северной Америке. В европейской части России встречается редко, но почти повсеместно, кроме степных и полупустынных районов (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской области, Республики Татарстан и Чувашской Республики (3-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском, Горномарийском (левобережье), Звениговском, Килемарском, Куженерском, Медведевском, Моркинском, Юринском районах (6-10).

**Экология и биология.** Произрастает в хвойных и смешанных лесах с участием ели, чаще по берегам лесных болот, озер, в черноольшаниках

**Семейство Баранцовые – Huperziaceae**



вдоль рек. Размножение вегетативное при помощи корневища и ломких вегетативных почек, а также при помощи спор. Спороношение в июне-августе.

**Численность и тенденции её изменения.** В известных популяциях численность невысокая. Единичные дерновинки имеют диаметр от 0,15 до 1,5 м. После аномально жаркого лета 2010 г. численность в популяциях, как и других плаунов, резко сократилась, некоторые популяции исчезли. Исчезает после любых видов рубок из-за появления густого травяного покрова (в основном из нитрофильных видов).

**Лимитирующие факторы.** Рубки леса и изменение гидрологического режима в результате мелиорации заболоченных лесов вдоль рек. Затопление местообитаний в результате запруживания бобрами рек и ручьев.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра» и заповедника «Большая Кокшага». Выявление новых местонахождений и мониторинг за известными популяциями. Организация ООПТ по р. Южовка (Килемарский район). Запрет сбора в качестве лекарственного сырья.

**Источники информации.** 1. Бобров, 1974, Фл. евр. части СССР, 1: 59; 2. Губанов и др., 2002; 3. Урбанавичуте, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 47-48; 4. Прохоров, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 650-651; 5. Теплова, 2001, Кр. кн. Чув. Респ.: 207; 6. Замаева, 1926; 7. Абрамов, 1981в; 8. Богданов, Абрамов, 2011б; 9. Гербарий YOLA.; 10. Данные составителя.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Полушник щетинистый**  
*Isoëtes echinospora* Durieu  
 (*Isoëtes setacea* auct.)



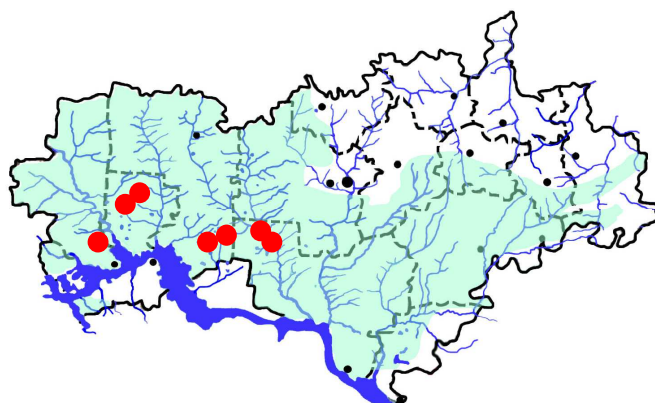
**Статус.** 3 – редкий вид. Включен в Красную книгу Российской Федерации.

**Описание.** Многолетнее разнospоровое летне-зеленое короткокорневищное травянистое растение высотой 8-20 см. Погруженный гидрофит с сильно-укороченным розеточным побегом. Корневая система у зрелых генеративных особей образована совокупностью придаточных корней, отходящих от нижней корненошной части побега, ризофора. Стебель укорочен, сплюснuto шаровидный, в диаметре до 1 см. Верхняя часть побега несет пучок шиловидных листьев (в количестве 10-50), расположенных спирально. У полушника формируются два типа листьев: фертильные и стерильные. Фертильные листья несут в основаниях, на внутренней стороне либо мега-, либо микроспорангии, и называются, соответственно, мега- и микроспорофиллами. Мегаспорангии овальные, длиной 5 мм и шириной 3-4 мм, располагаются в расширенной части листа, при основании наружных листьев. Мегаспоры беловатые, покрыты тонкими, колючими ломкими выростами. Микроспорангии располагаются в пазухах средних листьев и содержат микроспоры. У стерильных листьев спорангии отсутствуют.

**Отличие от схожих видов.** Можно спутать с растущими в мелководьях, вегетативными экземплярами болотницы игольчатой (*Eleocharis acicularis* (L.) Boem. et Schult.), которая имеет такие же размеры и большое количество игольчатых стеблей, похожих на листья полушника. Эти стебли не расширены в основании, на срезе они округлые. На концах стеблей развиваются колоски длиной 2-4 мм.

**Распространение.** Встречается в пределах лесной зоны Средней Европы, Скандинавии, юга Урала и Сибири (1, 2). Предпочитает районы с влажным климатом. В европейской части России чаще встречается в северо-западных областях. В средней полосе изредка встречается в Ярославской, Тверской, Московской, Владимирской, Ивановской, Рязанской, Нижегородской областях (3). Занесен в Красные книги Российской Федерации и Нижего-

**Семейство Полушниковые – Isoëtaceae**



родской области (4, 5). В Республике Марий Эл обнаружен в Звениговском (оз. Лисичкино, оз. Шордоер, оз. Чуркан), Килемарском (оз. Ср. Кумъяр, оз. Шамъяр), Юринском (оз. Светлое), Горномарийском (оз. Нужър, оз. Карасъяр) районах (6-10).

**Экология и биология.** Обитает на песчаном или слегка илистом дне мелководий (до 1,5-2 м) чистых олиготрофных озер, карстового, реже ледникового происхождения. Обладает слабой конкурентной способностью. При высокой температуре воды часто покрывается нитчатыми водорослями и погибает, не успев образовать споры. Размножается спорами, которые созревают в августе-сентябре.

**Численность и тенденции её изменения.** Растёт наибольшими куртинками или образует сплошные заросли (оз. Лисичкино) на глубине 1-2 м. После аномально жарких лет (1972, 2010 гг.), из-за резкого падения уровня воды, большинство растений оказалось на отмели и погибло. В результате разведения карпа в оз. Светлом практически исчез. Низкая численность полушника отмечается и на оз. Средний Кумъяр и Нужъяр.

**Лимитирующие факторы.** Изменение экологических условий в местах произрастания, их эвтрофикация, усиление рекреационной нагрузки на озера.

**Меры охраны.** Охраняется на территории памятников природы «Озеро Светлое», «Озеро Шамъяр», «Озеро Лисичкино», «Озеро Шордоер», «Озеро Нужъяр», «Озеро Карасъяр». Поиск новых местонахождений на территории Марийской низменности, мониторинг за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Бобров, 1974, Фл. евр. части СССР, 1: 60-61; 2. Новиков, 1988; 3. Лисицына и др., 2009; 4. Новиков, 2008, Кр. кн. РФ: 596-597; 5. Широков, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 48-49; 6. Васильева, Абрамов, 1981; 7. Дробот, 1989; 8. Данные составителя; 9. Данные Дробота В.И.; 10. Данные Яшиной Т.И.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.



**Двурядник, или плаун трёхколосковый**  
*Diphasiastrum tristachyum* (Pursh) Rothm.  
*(Lycopodium tristachyum Pursh)*



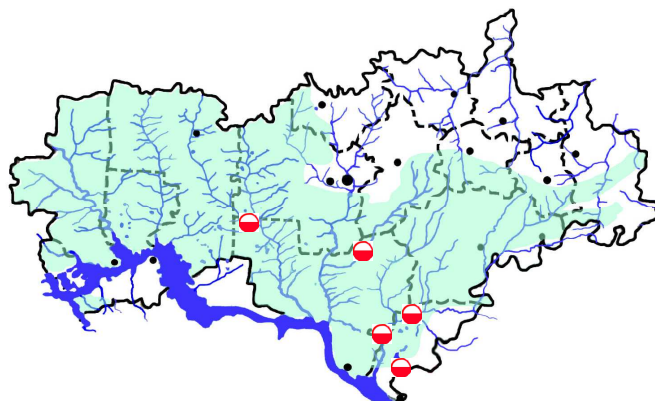
**Статус.** 4 – неопределённый по статусу вид.

**Описание.** Многолетнее вечнозеленое травянистое растение высотой 10-20 см. Стебли ползучие, погруженные в почву. Веточки сизовато-зеленые, тонкие, сплюснутые, собраны в плотные, косо вверх торчащие пучки. Листья чешуйчатые, брюшные и спинные почти равные по длине. Боковые листья на веточках косо срезаны. Спороносные колоски располагаются обычно по три.

**Отличие от схожих видов.** Трудно отличим от обычного вида сосновых лесов – д. сплюснутого (*Diphasiastrum complanatum* (L.) Holub.). Он имеет зеленые стебли, полупогруженные в почву или подстилку ползучие стебли, веерообразно растопыренные боковые веточки. Брюшные листья на веточках заметно короче спинных, а боковые листья внезапно заостренные и с отогнутыми концами.

**Распространение.** Североамериканско-европейский вид. Встречается в Атлантической и Средней Европе, Средиземноморье, Скандинавии, на Кавказе и в Северной Америке. В России обнаружен в Западной Сибири и в некоторых районах европейской части – Брянской, Владимирской, Московской, Нижегородской, Орловской, Тверской, Ульяновской

**Семейство Плауновые – Lycopodiaceae**



областях и Республике Мордовия (1, 2). В Республике Марий Эл известен с территорий Медведевского, Волжского, Звениговского районов (3, 4).

**Экология и биология.** Растет в песчаных борах (с участием ели и березы) с дюнным ландшафтом, на их гарях. Размножается вегетативно и спорами. Спороношение в июле.

**Численность и тенденции её изменения.** В известных популяциях встречается небольшими куртинками с общей площадью 0,5-2 кв. м.

**Лимитирующие факторы.** Высыхание во время аномально сухого лета, и уничтожение во время лесных пожаров.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций. Запрет любых видов рубок в местах произрастания.

**Источники информации.** 1. Бобров, 1974, Фл. евр. части СССР, 1: 58; 2. Маевский, 2006; 3. Абрамов, Папченков, 1992; 4. Гербарий YOLA.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

**Плауночек, или плаун заливаемый**  
*Lycopodiella inundata* (L.) Holub  
*(Lycopodium inundatum L.)*



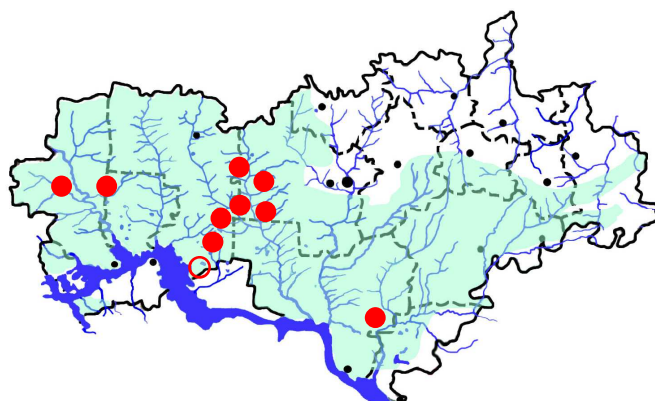
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Многолетнее вечнозеленое травянистое растение высотой 5-10 см. Vegetативные побеги ветвящиеся, короткие, ползучие, плотно прижатые к почве. Листья линейно-шиловидные, цельнокрайние, серповидные, обращенные в одну сторону. От вегетативных побегов отходят неветвящиеся восходящие спороносные побеги, заканчивающиеся рыхлым малозаметным одиночным колосом. Листья на побеге рыхло сидящие, оттопыренные в разные стороны. Спорофиллы ланцетные у расширенного основания с оттянутыми зубцами.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на п. булавовидный (*Lycopodium clavatum* L.) и п. годичный (*L. annotinum* L.), которые имеют длинные ползучие или приподнимающиеся побеги. У первого вида спороносные колоски на ножках по 2-6 (8), листья линейно-ланцетные, с волосовидным окончанием. У второго вида колоски одиночные, без ножек, резко ограничены от стебля. Листья длинно заостренные, без волосовидного окончания, по краю резко пильчатые.

**Распространение.** Циркумбореальный таежный вид. Встречается в Средней и Атлантической Европе, Скандинавии, на Кавказе, в Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, в Северной Америке. В европейской части России изредка встречается в лесной зоне, но тяготеет к более северным районам (1, 2). Занесен в Красные книги Нижегородской области, Республики Татарстан (3, 4). В Республике Марий Эл встречается в Юринском, Килемарском, Медведевском и Звениговском районах (5-8).

**Семейство Плауновые – Lycopodiaceae**



**Экология и биология.** Растет на песчаной или слегка заиленной почве по берегам водоемов, днищам песчаных карьеров, по краям лесных дорог, просекам линий электропередач, нефтепровода. Растет небольшими группами, редко занимает площадь 100-200 кв. м. Требователен к постоянному увлажнению субстрата, произрастает в определенной стадии зарастания нарушенного субстрата. Слабый конкурент, вытесняется моховой и травяной растительностью. Размножается вегетативно и спорами, которые могут разноситься животными. Спорозит с июня по сентябрь.

**Численность и тенденции её изменения.** Многочисленные, но небольшие по количеству особей и по площади популяции, существуют не больше 10 лет. Многие местонахождения после аномальной жары 2010 г. были утрачены.

**Лимитирующие факторы.** Вытеснение при зарастании местообитаний и их уничтожение животными (кабаны) и человеком (при расширении лесных дорог).

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Поиск новых местонахождений и контроль за известными популяциями. Искусственное обнажение минеральной части субстрата близ мест произрастания.

**Источники информации.** 1. Бобров, 1974, Фл. евр. части СССР, 1: 56; 2. Губанов и др., 2002; 3. Урбанавичуте, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 46; 4. Прохоров, 2006: Кр. кн. Респ. Татарстан: 653; 5. Васильева, Абрамов, 1981; 6. Абрамов, Папченков, 2006; 7. Богданов, Абрамов, 2011б.

**Составители.** Абрамов Н.В., Богданов Г.А.

# РАЗДЕЛ 4

## Моховидные

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР  
М.С. Игнатов

СОСТАВИТЕЛЬ  
Г.А. Богданов

Список видов моховидных,  
внесенных в Красную книгу  
Республики Марий Эл

### Класс АНТОЦЕРОТОВЫЕ – ANTHOCEROTAE

#### Семейство Антоцеротовые – Anthocerotaceae

Антоцерос пашенный  
*Anthoceros agrestis* Paton

### Класс ПЕЧЕНОЧНИКИ – HEPATICAE

#### Семейство Цефалозиновые – Cephaloziaceae

Одонтохизма оголённая  
*Odontoschisma denudatum* (Mart.) Dumort.

#### Семейство Цефалозиелловые – Cephaloziellaceae

Цефалозиелла нежненькая  
*Cephaloziella elachista* (J.B. Jack ex  
Gottsche et Rabenh.) Schiffn.

#### Семейство Фрулланиевые – Frullaniaceae

Фруллания вздутая  
*Frullania inflata* Gottsche

#### Семейство Геокаликсовые – Geocalycaceae

Геокаликс пахучий  
*Geocalyx graveolens* (Schrader.) Nees

#### Семейство Риччиевые – Ricciaceae

Риччиокарпус плавающий  
*Riccioarpus natans* (L.) Corda

Риччия реснитчатая  
*Riccia ciliata* Hoffm.

### Класс ЛИСТОСТЕБЕЛЬНЫЕ МХИ – BRYOPSIDA

#### Семейство Амблистегиевые – Amblystegiaceae

Дрепанокладус Зендтнера  
*Drepanocladus sendtneri* (Schimp. ex  
H. Muell.) Warnst.

Гигроамблистегийум речной  
*Hygroamblystegium fluviatile* (Hedw.) Loeske

Гигрогипнум грязно-жёлтый  
*Hygrohypnum luridum* (Hedw.) Jenn.

Палюстриелла изменчивая  
*Palustriella commutata* (Hedw.) Ochyra

Палюстриелла обманчивая  
*Palustriella decipiens* (De Not.) Ochyra

#### Семейство Бриевые – Bryaceae

Бриум круглолистный  
*Bryum cyclophyllum* (Schwaegr.) B. S. G.

#### Семейство Каллиергоновые – Calliergonaceae

Каллиергон Ричардсона  
*Calliergon richardsonii* (Mitt.) Kindb.

#### Семейство Дикрановые – Dicranaceae

Дикранелла низкая  
*Dicranella humilis* Ruthe

Дикранум Бергера  
*Dicranum bergeri* Bland. ex Hoppe



Дикранум коротколистный  
*Dicranum brevifolium* (Lindb.) Lindb.

Псевдоэфмерум блестящий  
*Pseudephemerum nitidum* (Hedw.) Loeske

#### **Семейство Энкалиптовые – Encalyptaceae**

Энкалипта обыкновенная  
*Encalypta vulgaris* Hedw.

#### **Семейство Энтодонтовые – Entodontaceae**

Энтодон Шлейхера  
*Entodon schleicheri* (Schimp.) Demeter

#### **Семейство Фиссидентовые – Fissidentaceae**

Фиссиденс изящнолистный  
*Fissidens gracilifolius* Brugg. -Nann. et Nyeholm

Фиссиденс осмундовидный  
*Fissidens osmundoides* Hedw.

#### **Семейство Фонтиналиевые – Fontinalaceae**

Дихелима серповидная  
*Dichelyma falcatum* (Hedw.) Myr.

Фонтиналис противопожарный вар. грациозный  
*Fontinalis antipyretica* var.  
*gracilis* (Lindb.) Schimp.

Фонтиналис далекарлийский  
*Fontinalis dalecarlica* B. S. G.

#### **Семейство Фунариевые – Funariaceae**

Фискомитрелла отклонённая  
*Physcomitrella patens* (Hedw.) B. S. G.

Фискомитриум широкоустьевый  
*Physcomitrium eurystomum* Sendtn.

Фискомитриум сферический  
*Physcomitrium sphaericum* (Ludw.) Fuernr.

#### **Семейство Гриммиевые – Grimmiaceae**

Гриммия подушковидная  
*Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm.

#### **Семейство Гилокомиевые – Hylocomiaceae**

Гилокомиаструм теневой  
*Hylocomiastrum umbratum* (Hedw.) Fleisch.

#### **Семейство Гипновые – Hypnaceae**

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

#### **Семейство Лескеевые – Leskeaceae**

Гапнокладиум мелколистный  
*Haplocladium microphyllum* (Hedw.) Broth.

#### **Семейство Меезиевые – Meesiaceae**

Меезия трёхгранная  
*Meesia triquetra* (Richter) Aongstr.

Палюделла оттопыренная  
*Paludella squarrosa* (Hedw.) Brid.

#### **Семейство Мниевые – Mniaceae**

Мниум окаймлённый  
*Mnium marginatum* (Dicks. ex With.) P. Beauv.

Мниум колючий  
*Mnium spinosum* (Voit) Schwaegr.

Мниум мелкоколючковый  
*Mnium spinulosum* B. S. G.

Плагиомниум Драммонда  
*Plagiomnium drummondii* (Bruch et Schimp.) T. Kop.

#### **Семейство Поттиевые – Pottiaceae**

Алоина короткоклювая  
*Aloina brevirostris* (Hook. et Grev.) Kindb.

#### **Семейство Пилезиевые – Pylaisiaceae**

Пилезия Селвина  
*Pylaisia selwynii* Kindb.

#### **Семейство Схистостеговые – Schistostegaceae**

Схистостега перистая («светящийся мох»)  
*Schistostega pennata* (Hedw.) Web. et Mohr

#### **Семейство Скорпидиевые – Scorpidiaceae**

Гаматокаулис глянцевиный  
*Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenaes

Лимприхтия Коссона  
*Limprichtia cossonii* (Schimp.) Anderson,  
Crum et Buck

#### **Семейство Зелигериевые – Seligeriaceae**

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

#### **Семейство Сфагновые – Sphagnaceae**

Сфагнум балтийский  
*Sphagnum balticum* (Russ.) Russ. ex C. Jens.

Сфагнум скученный  
*Sphagnum contortum* K.F. Schultz

Сфагнум Йенсена  
*Sphagnum jensenii* H. Lindb.

Сфагнум болотный  
*Sphagnum palustre* L.

Сфагнум плосколистный  
*Sphagnum platyphyllum* (Lindb. ex  
 Braithw.) Warnst.

Сфагнум красноватый  
*Sphagnum rubellum* Wils.

**Семейство Сплахновые – Splachnaceae**

Сплахнум бутылковидный  
*Splachnum ampullaceum* Hedw.

**Семейство Туидиевые – Thuidiaceae**

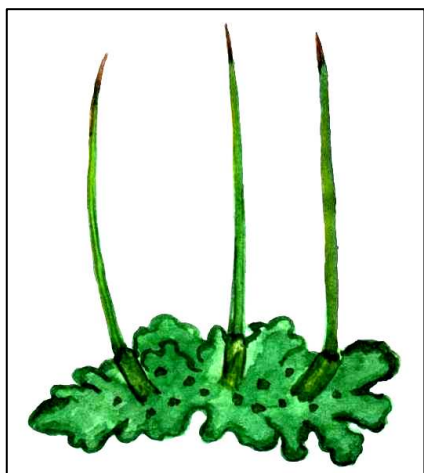
Туидиум нежный  
*Thuidium delicatulum* (Hedw.) B. S. G.

Туидиум Филибера  
*Thuidium philibertii* Limpr.

**Семейство Тиммиевые – Timmiaceae**

Тиммия мекленбургская  
*Timmia megapolitana* Hedw.

**Антоцерос пашенный**  
*Anthoceros agrestis* Paton



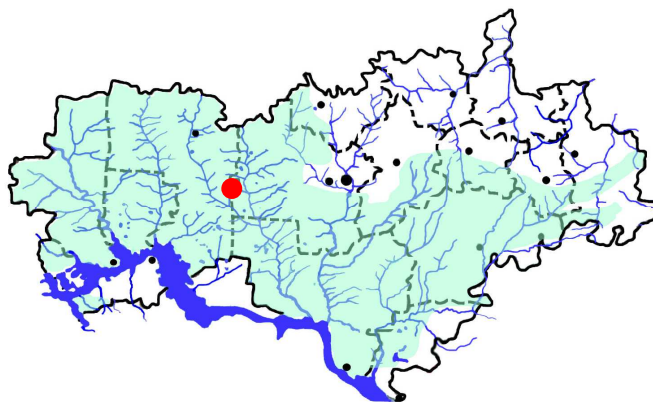
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом зеленый, обычно в диаметре до 1 см, розетковидный с рассеченными, краями и пластинчатыми выростами на верхней поверхности. Средняя часть 8-12 клеток толщиной, края постепенно утончающиеся. На нижней поверхности заметны темные пятна – слизевые полости с колониями цианобактерий *Nostoc*. Мужские половые органы (антеридии) обычно располагаются в камерах, по 8-20 в тканях слоевища и открываются на верхнюю поверхность близ верхушки. Женские половые органы (архегонии) погружены в ткань слоевища. Зрелые спорогонии длиной 1-2 см, узко цилиндрические, нарастают у основания. Созревание спор и раскрытие коробочки на две половины происходит сверху вниз. Споры относительно крупные, черно-бурые.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на феоцерос гладкий (*Phaeoceros laevis* (L.) Prosk.), пока не обнаруженный в Республике Марий Эл. Последний является двудомным растением, на слоевищах со спорогониями отсутствуют антеридии.

**Распространение.** Распространен в северном полушарии. Встречается в Западной и Центральной Европе, Северной Африке, на Кавказе, в Японии, Манчжурии, на Тайване, Яве и на востоке Северной Америки. В европейской части России редок, приурочен в основном к зоне широколиственных лесов, реже к таёжной зоне. (1, 2). Занесен в Красную книгу Республики Татарстан (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском районе (окрестности д. Шаптунга) (4).

**Семейство Антоцеротовые – Anthocerotaceae**



**Экология и биология.** Растет по сырым, умеренно освещенным участкам обнаженной почвы на обрывистых берегах рек, по краям полей, на старых лесных дорогах. В республике обнаружен на зарастающем поле, на песчаной и супесчаной почве на месте пороев кабанов. Обоеполюе. Размножается спорами, которые созревают от конца лета до конца осени. Споры могут переноситься животными и птицами, а также длительно сохраняться в почве. Растение однолетнее, отмирающее после рассеивания спор.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается небольшими плотными дерновинками. Площадь зарослей ограничена размерами обнаженной части почвы и занимает около 0,01 га. После обильного развития в определенный год может долгое время не выявляться на прежнем месте.

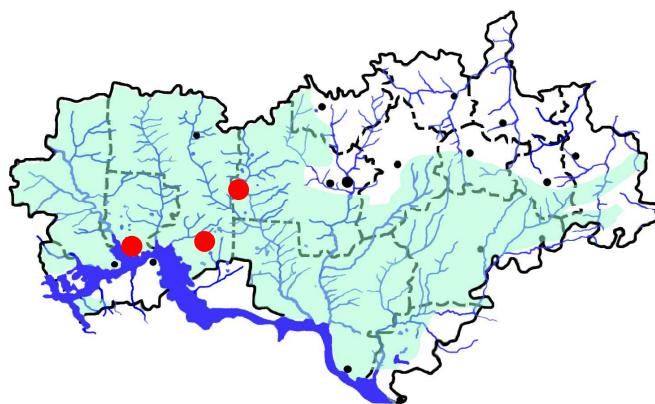
**Лимитирующие факторы.** Заращение мест произрастания травяно-кустарниковой и древесной растительностью в ходе сукцессий. Трудность распространения спор из-за сравнительно крупных размеров. В условиях климата республики споры созревают не каждый год.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага». Контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений. Искусственное обнажение субстрата на месте произрастания.

**Источники информации.** 1. Савич, Ладыженская, 1936; 2. Шляков, 1976; 3. Игнатов, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 657-6658; 4. Константинова, Богданов, Савченко, 2008.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Одонтосхизма оголённая***Odontoschisma denudatum* (Mart.) Dumort.**Семейство Цефалозиевые – Cephaloziaceae****Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Листостебельный печеночник, образующий густые чистые дерновинки зеленого, желто-зеленого цвета. Стебли лежачие длиной до 2 см с прямостоящими ветвями. На концах веточек развиваются деформированные вогнутые округлые листья, несущие выводковые почки. Стеблевые листья нормально развиты, удлинненно округлые, косо прикрепленные к стеблю, двусторонне отходящие, с несколько выемчатыми верхушками. Спорогоны не обнаружены.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожих видов на территории республики не обнаружено.

**Распространение.** В европейской части России: в основном в таежной зоне, северо-западных областях (Ленинградская, Вологодская области) (1-3). Встречается в соседней Нижегородской области (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском (окрестности Шаптунгского Конопляника), Килемарском (берег оз. Большой Касьяр) и Горномарийском (оз. Большое) районах (5, 6).

**Экология и биология.** Встречается на торфянистой почве и валеже в заболоченных сосновых лесах, чаще по берегам озер. Предпочитает расти на слабо кислом, влажном субстрате, зарастающих тропях, проходящих через заболоченные сосняки. Вне территории республики растет и на кремнезе-

мистых скалах. Размножается в основном вегетативно, при помощи выводковых почек.

**Численность и тенденции её изменения.** Общая площадь в трех известных популяциях не превышает 5 кв. м. В них произрастает небольшими плотными дерновинками без примеси других видов. Есть тенденция увеличения численности во влажные годы.

**Лимитирующие факторы.** Приуроченность к определенным экологическим условиям. Зарастание местообитаний в ходе естественных сукцессий. Сильное антропогенное воздействие на места произрастания (сфагновые болота) во время сбора ягод и заготовки сфагноума.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага». Произрастает на территории памятника природы «Болото Большеозерское». Организация ООПТ на оз. Касьяр. Поиск новых местообитаний и контроль за состоянием известных популяций. В местах произрастания необходимо ограничение посещения во время сбора ягод, а также запрет заготовки мха.

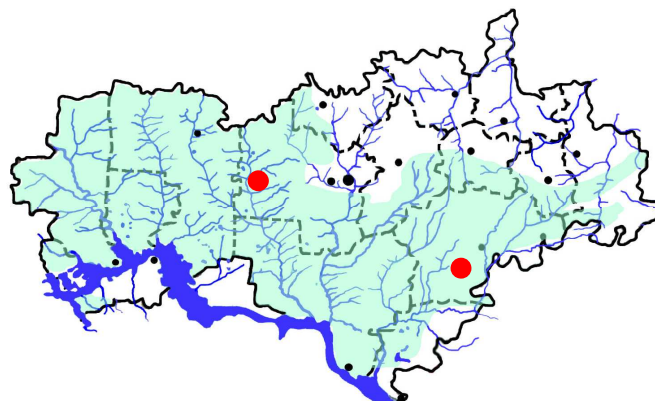
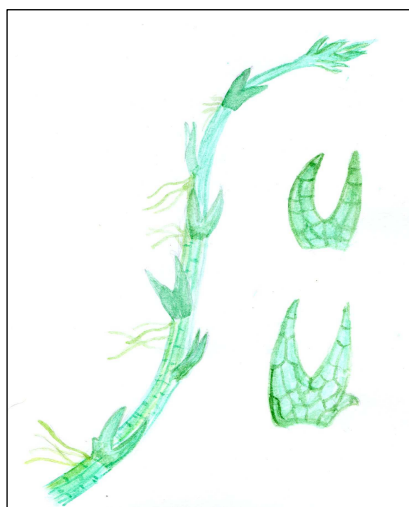
**Источники информации.** 1. Савич, Ладыженская, 1936; 2. Шляков, 1982; 3. Потемкин, 1998; 4. Константинова, 2004; 5. Константинова, Богданов, Савченко, 2008; 6. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Цефалозиелла нежненькая**

*Cephaloziella elachista* (J.B. Jack ex Gottsche et Rabenh.) Schiffn.

**Семейство** Цефалозиелловые – Cephalozielaceae



**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид, находящийся за пределами основного ареала.

**Описание.** Растение мелкое, пронизывающее дерновинку сфагнов тогда тонкое, волосовидное, светло-зеленое или прозрачное. На освещенном месте, при произрастании на сфагнуме, более крепкое, буроватое или почти фиолетовое. Побеги длиной 1-10 мм и шириной 0,15-0,3 мм. Листья прямостоящие или отстоящие длиной до 0,2 мм, на 2/3 – 4/5 длины разделены на узкие, постепенно заостренные доли. Основание листьев в 2-4 (5-6) клеток шириной, часто с 1 иногда длинным отогнутым вниз зубцом, иногда зубцов 2. Андроей развивается на боковых ветках, покровные листья которых с немногочисленными шиповидными зубцами. Гинецеи на короткой брюшной ножке или редко на конце стебля, покровные листья которых заостренные, длиннозубчатые из 1-2 клеток. Перiantoий наверху трехскладчатый. Выводковые почки редкие, эллипсоидальные, развиваются на верхушке листьев.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на слабообразованные экземпляры цефалозии двузаостренной (*Cephalozia bicuspidata* (L.) Dum.), имеющей такие же глубоко разделенные листья. У последнего вида клетки листа и стебля более крупные, вырез между лопастями некоторых листьев округлый, при основании листьев зубцы отсутствуют.

**Распространение.** Почти циркумполярный вид. Встречается на юге Фенноскандии, в Средней и Атлантической Европе, Сибири, Северной Америке. В европейской части обнаружен в северо-западных областях. В центральных областях встречается редко (1). Занесен в Красную книгу Мурманской области (2). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведемском и Моркинском районах (3, 4).

**Экология и биология.** Мезогигрофит. Произрастает на верховых болотах среди сфагновых мхов иногда вместе с другими видами мхов. Предпочитает освещенные местообитания с кислой средой. В республике обнаружен на сплаvine оз. Кошеер в морошково-кустарничково-ринхоспоровом сообществе с единичными деревьями сосны. Произрастает среди сфагнума балтийского (*Sphagnum balticum* (Russ.) Russ. ex C.Jens.) и с. красноватого (*Sph. rubellum* Wils.) и печеночников: кладоподиеллы плавающей (*Cladopodiella fluitans* (Nees) Buch) и милии аномальной (*Mylia anomala* (Hook.) S.Gray). Однодомный. Размножается вегетативно при помощи выводковых почек и спорами, которые развиваются весной или в начале лета.

**Численность и тенденции её изменения.** Растет отдельными стебельками или небольшими группами по 5-10 (20) особей, как примесь в дерновинках других видов. Численность стабильно невысокая. Площадь популяции ограничена сплавиной озера и составляет около 2,5 га.

**Лимитирующие факторы.** Находится за пределами основного ареала. Приуроченность к определенным сообществам, мало представленным на территории республики.

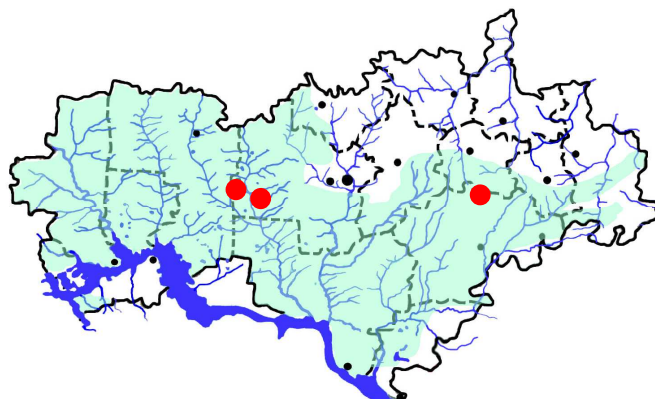
**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Организация ООПТ в ур. Йошкар Сер. Контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений.

**Источники информации.** 1. Шляков, 1979; 2. Константинова, 2003, Кр. кн. Мурман. обл.; 3. Константинова, Богданов, Савченко, 2008; 4. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Фруллания вздутая**  
*Frullania inflata* Gottsche

**Семейство Фрулланиевые – Frullaniaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид за пределами основного ареала.

**Описание.** Растение бурое, до черно-бурого, реже буровато-зеленое в плотных прижатых дерновинках. Побеги ползучие длиной 1-4 см и шириной 0,5-1,3 мм, ветвящиеся. Листья черепитчато расположены. Спинная лопасть листа крупнее, перекрывающие соцветия и заходящие на него. Брюшная лопасть – значительно меньше, по ширине равна стеблю или чуть меньше ее. Клетки листьев равномерно утолщены, без треугольных угловых утолщений. Амфигастрии чуть шире стебля, до середины разделены на две равные лопасти. Перистий обратнотройчедный, складчатый с короткой клювовидной верхушкой.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на чаще встречающуюся в республике ф. Боландера (*Frullania bolanderi* Aust.) ветви и стебли которой оканчиваются почти прямостоячими побегами, лишенными листьев, но с сохранившимися амфигастриями. Брюшной сегмент листа по площади равен 1/4-1/3 спинного сегмента. У другой, близкой ф. расширенной (*Frullania dilatata* (L.) Dum.), брюшной сегмент по площади меньше 1/4, а стебли и ветки все олиственные.

**Распространение.** Встречается в южной части Европы, Центральной Азии, Китае, Японии, Северной и Центральной Америке, на юге Сибири и Дальнего Востока (1, 2). Занесен в Красную книгу мохообразных Европы (3). В европейской части

России встречается только в Республике Марий Эл, где обнаружен в Медведевском и Моркинском районах (4, 5).

**Экология и биология.** Мезофит. Встречается в старовозрастных, малотронутых пойменных и долинных широколиственных лесах, ольшаниках, осинниках. Произрастает на силикатном каменистом субстрате, на гладкой коре лиственных деревьев, в пойме – выше уровня затопления. Предпочитает слабозатененные условия. Двудомное растение. Размножается спорами, которые созревают в конце весны, в начале лета.

**Численность и тенденции её изменения.** В известных 5 популяциях численность невысокая от 10-20 до 250 особей. При засыхании дерева, через несколько лет погибает.

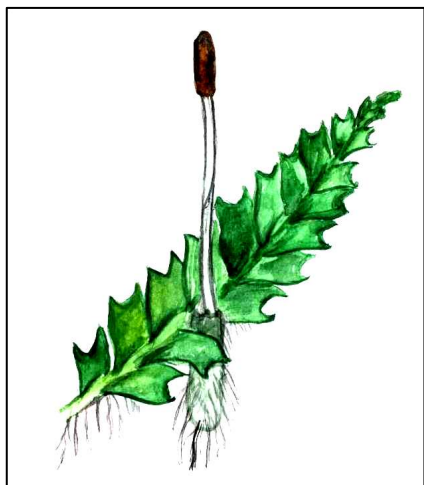
**Лимитирующие факторы.** Находится локально за пределами основного ареала. Уничтожение бобрами деревьев с фрулланией в условиях пойм, а также засыхание форофитов при подъеме уровня воды в результате запруживания рек.

**Меры охраны.** Произрастает на территории заповедника «Большая Кокшага» и заказника «Каменная Гора». Контроль за состоянием известных популяций и поиск новых местонахождений.

**Источники информации.** 1. Константинова, Потемкин, Шляков, 1992; 2. Потемкин, Софронова, 2009; 3. Red Data Book ..., 1995; 4. Константинова, Богданов, Савченко, 2008; 5. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Геокаликс пахучий***Geocalyx graveolens* (Schrad.) Nees**Семейство Геокаликсовые – Geocalycaceae****Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Слоевищный печеночник. Дерновинки плоские, желтовато-зеленые или соломенно-желтые, в свежем состоянии с приятным запахом. Побеги длиной до 2 см и шириной 3 мм. На брюшной стороне хорошо развиты пучки ризоидов. Листья почти горизонтально расположены, языковидные, с полуэллиптической вырезкой на конце (внешне напоминают флажки). Брюшные листья (амфигастрии) прижаты к стеблю, расщеплены на две узкие, почти параллельные шиловидные части. Спорогон развивается внутри плодового мешка, который внедрен в почву. Во время спороношения он выходит из нее и прорастает в цилиндрическую коробочку со слегка закрученной вокруг оси ножкой.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на широко распространенную лофоколею малую (*Lophocolea minor* Nees). Вид легко отличим от последней отсутствием выводковых почек по краю листа, наличием желто-зеленой окраски слоевища и присутствием плодового мешка – марсупия.

**Распространение.** В европейской части России встречается от подзоны хвойно-широколиственных лесов до среднетаежной подзоны (Мурманская, Ленинградская, Псковская области) (1, 2). Ближайшее местонахождение в Нижегородской области (Борский район) (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском районе (окрестности Шаптунгского Конопляника) (4).

**Экология и биология.** Растет на гнилой древесине валежа в елово-пихтовых лесах. Предпочитает кислый, хорошо увлажненный субстрат. Вне территории республики произрастает по заливаемым берегам рек и ручьев, на торфянистой почве, иногда на скалах. Избегает субстраты, содержащие известь. Размножается при помощи спор, выводковые почки отсутствуют.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается небольшими дерновинками. Площадь зарослей ограничена размерами валежа и составляет около 3 кв. м. Увеличение численности не наблюдается, постепенно вытесняется листостебельными мхами.

**Лимитирующие факторы.** Приуроченность к определенным экологическим условиям и местобитаниям. Слабая конкурентоспособность по сравнению с другими моховидными. Ограниченное количество подходящего субстрата в местах произрастания.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага». Поиск новых местонахождений, контроль за состоянием популяций. В местах обнаружения запрет заготовки валежа и сухостоя на топливо.

**Источники информации.** 1. Савич, Ладыженская, 1936; 2. Шляков, 1982; 3. Константинова, 2004; 4. Константинова, Богданов, Савченко, 2008.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Риччиокарпус плавающий**  
*Ricciocarpus natans* (L.) Corda



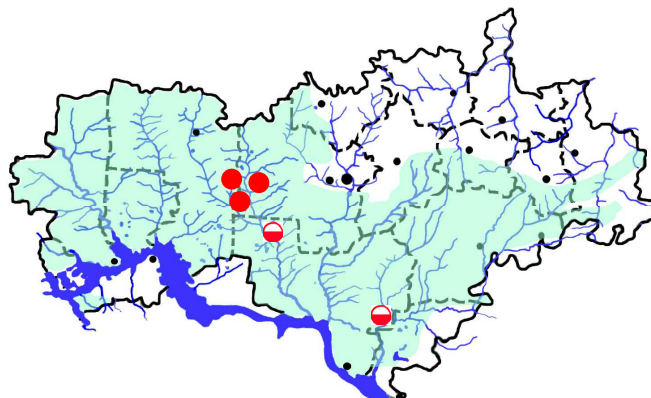
**Статус.** 5 – восстанавливающийся в численности вид.

**Описание.** Слоевищный печеночник в диаметре до 1 см. Таллом кожистый, однократно или дважды вильчато разветвленный, обратно сердцевидный или веерообразный. Верхняя поверхность темно-зеленая, отчетливо мелкоячеистая, с небольшим срединным желобком. Нижняя сторона бурая или фиолетовая с длинными линейными или продолговатыми брюшными чешуйками, зубчатыми по краям. Наземные формы часто розетковидные в диаметре до 2 см, с короткими чешуйками и развитыми ризоидами. Половые органы и спорогонии расположены в один ряд вдоль срединного желобка.

**Отличие от схожих видов.** Наземные формы риччиокарпуса можно спутать с представителями рода риччия, например, с риччией сизой (*Riccia glauca* L.). Главное отличие от последней – обильное развитие зеленовато-бурых или фиолетовых брюшных чешуек.

**Распространение.** Эвриголарктический вид. В европейской части России встречается от подзоны средней тайги до степной зоны, во многих регионах, но нечасто (1, 2). Занесен в Красную книгу Курской области (3). Встречается в Нижегородской области (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Звениговском и Медведевском районах (поймы р. Иеть и Большая Кокшага) (5, 6).

**Семейство Риччиевые – Ricciaceae**



**Экология и биология.** Встречается на поверхности стоячих вод стариц, а также на влажном иле по их берегам, в затененных пойменных черноольшаниках и дубо-липняках, часто с рясками и многокоренником. Вне территории республики произрастает на заполненных водой выемках дорог, по берегам озер и болот. Размножается спорами, которые созревают в конце лета или осенью.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в 5 известных местообитаниях не высокая, колеблется в разные годы. Популяции занимают площадь от 0,01 до 0,03 га водной поверхности или илистых обнажений. В последнее время начал появляться по обводненным искусственным каналам близ бобровых плотин.

**Лимитирующие факторы.** Приуроченность к обитанию только в воде или во временно влажном иле. Изменение гидрологического режима водоемов.

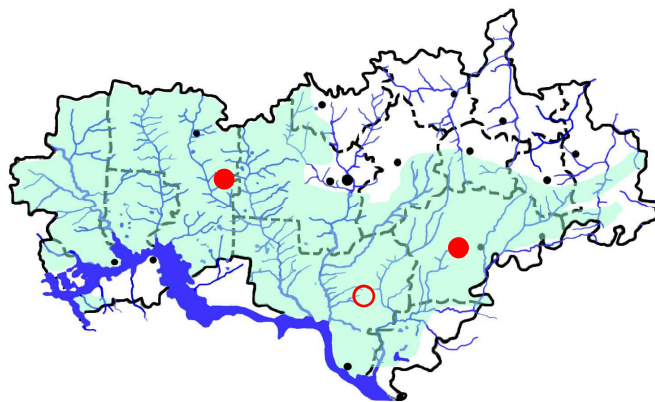
**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра» и заповеднике «Большая Кокшага». Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Водоросли, лишайники и мохообразные..., 1978; 2. Шляков, 1982; 3. Попова, 2001, Кр. кн. Курск. обл.: 31; 4. Константинова, 2004; 5. Данные составителя; 6. Папченков В.Г. (личное сообщение).

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Риччия реснитчатая**  
*Riccia ciliata* Hoffm.

Семейство Риччиевые – Ricciaceae



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Слоевищный печеночник в диаметре 0,5-1,5 см. Таллом сизовато-зеленый, розетковидный с лопастями длиной до 0,7 мм и шириной 1,5 мм. Лопасты вильчато или дважды вильчато под острым углом разветвленные, с закругленными или почти усеченными концами, по всей длине желобчатые. Края слоевища красновато-окрашенные, с многочисленными прямыми ресничками, в сухом состоянии загнутыми на верхнюю поверхность. Половые органы и спорангии находятся ближе к центру, при основании лопастей.

**Отличие от схожих видов.** От близких видов рода риччия, отличается наличием длинных прямых или загнутых волосков, торчащих по краю слоевища.

**Распространение.** Эвриголарктический вид. В европейской части России: спорадически встречается от степной зоны до подзоны южной тайги (1). Занесен в Красную книгу Курской области (2). В Республике Марий Эл обнаружен в Звениговском (окрестности п. Шелангер), Килемарском (окрестности д. Шаптунга), Моркинском (окрестности д. Шереганово) районах (3, 4).

**Экология и биология.** Встречается на оголенной супесчаной почве на «паровых» полях вместе с р. сизой (*Riccia glauca* L.) и листостебельным мхом бриумом серебристым (*Brium argenteum* Hedw.), на

глинистых обнажениях вместе с печеночником лопоколеей разнолистной (*Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dum.) и почвенным лишайником лептогиумом ваточным (*Leptogium byssinum* (Hoffm.) Zwackh ex Nyl.). Предпочитает постоянно увлажненные местообитания и протрастает в тени высоких трав или древесно-кустарникового яруса (4). Размножается спорами, которые созревают в конце лета.

**Численность и тенденции её изменения.** В известных трех популяциях численность невысокая: от 20 до 150 экз. на небольших площадях от 2 до 5 кв. м. Вытесняется другими напочвенными мохообразными и травянистыми растениями.

**Лимитирующие факторы.** Заращение полей и обрывистых глинистых склонов, особенно на границе с лесом. Слабая конкурентная способность.

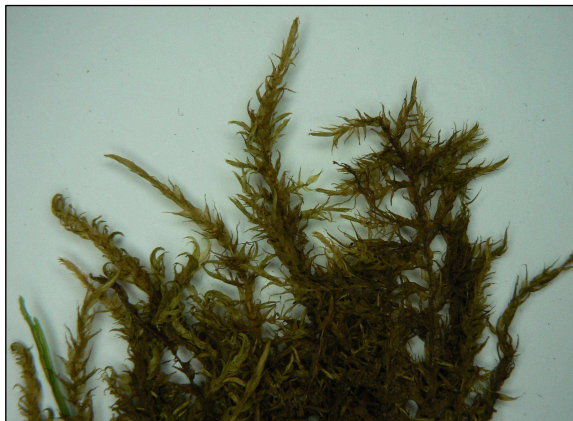
**Меры охраны.** Произрастает в заповеднике «Большая Кокшага». Организация ООПТ в ур. Йошкар Сер. Искусственное оголение субстрата в местах произрастания. Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Шляков, 1982; 2. Попова, 2001, Кр. кн. Курск. обл.: 30; 3. Васильева, 1936; 4. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Дрепанокладус Зендтнера**  
*Drepanocladus sendtneri* (Schimp. ex H. Muell.) Warnst.



**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид.

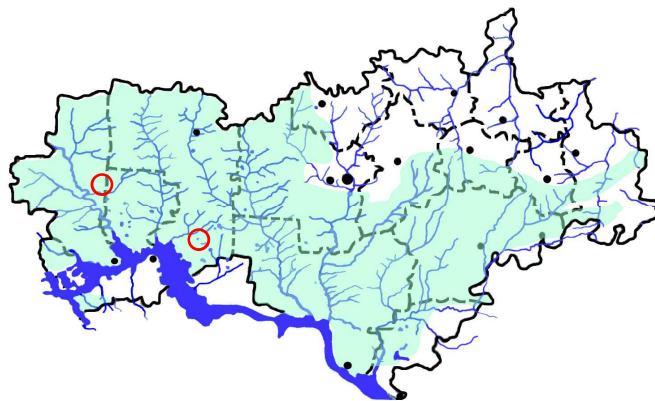
**Описание.** Растение довольно крупное, жёсткое, слабо блестящее, буро-зелёного цвета. Стебель лежащий до прямостоящего, длиной до 8 см, слабоветвистый, часто погружённый в воду. Листья серповидно согнутые и обращённые в одну сторону, ланцетные, постепенно и длинно заострённые. Жилка хорошо заметная, не доходит до верхушки листа. В углах основания листа находятся почти полушаровидная, хорошо отграниченная группа клеток жёлто-бурого цвета. Спорофиты на территории Республики Марий Эл не обнаружены.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на других представителей семейства Amblystegiaceae, имеющих серповидные листья. Главные внешние отличия – буро-зелёный цвет дерновинки, редкое ветвление стебля, группа бурых клеток в углах основания листа и сильная жилка листьев.

**Распространение.** Широко распространен в Центральной и Северной Европе, Африке, на Кавказе, в Средней Азии, Сибири, Китае, Монголии, на Дальнем Востоке. В европейской части России обычен в северо-западных областях. В центральной части России встречается спорадически и даже крайне редко (1, 2). Отмечен в Республике Татарстан (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском и Юринском районах (оз. Шидьяр) (4).

**Экология и биология.** Растет на заболоченных лугах, на низинных болотах с высоким содержанием

**Семейство** Амблистегиевые – Amblystegiaceae



карбонатов, по берегам и в воде рек и озер, в местах выхода родников. В республике обнаружен на заболоченном берегу озера и береговой зоне осоково сфагнового болота. Двудомный. Размножается вегетативно, на границе ареала спорофиты не обнаружены.

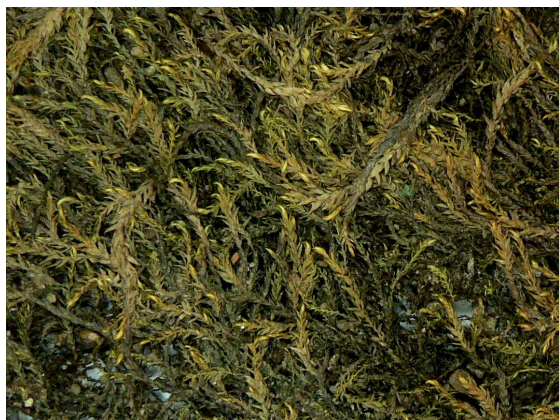
**Численность и тенденции её изменения.** Встречается чистыми дерновинками или растёт в смеси с другими видами. Численность в двух известных местообитаниях незначительна. Общая площадь не превышает 15 кв. м. Одна из популяций попала в границы пожаров 2010 г.

**Лимитирующие факторы.** Приуроченность к определённым экологическим условиям – к болотам с высоким содержанием карбонатов, слабо представленным на территории республики. Практически отсутствует размножение спорами на границе распространения. Осушение болот и пожары в местах обитания.

**Меры охраны.** Произрастает на территории памятника природы «Болото Шидьяр». Контроль за состоянием известных популяций и поиск новых местонахождений.

**Источники информации.** 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Игнатов и др., 2004; 3. Арискина, 1978; 4. Васильева, 1936.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Гигроамблистегиум речной***Gygroamblystegium fluviatile* (Hedw.) Loeske**Семейство** Амблистегиевые – *Amblystegia-*  
*ceae***Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Дерновинки мягкие или более жёсткие, от тёмно- до чёрно-зелёных. Стебель длиной 5-10 см, с тупыми ветвями, перистоветвящийся, все-сторонне густо облиственный, при основании без листьев, но с ризоидами. Листья длиной до 1,5 мм, слегка обращены в одну сторону, вогнутые, яйцевидно-ланцетные, резко сужены в короткую, туповатую верхушку, плоско- и цельнокрайные. Жилка мощная, резко обрывается в верхушке листа или выступает коротким острием. Спорогоны редки. Коробочка на красной ножке, продолговато-цилиндрическая, наклонённая, согнутая. Крышечка тупоконечная.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожих видов на территории республики нет. Легко можно узнать по чёрно-зелёным стеблям, мощной жилке и стекловидным кончикам на верхушке листьев.

**Распространение.** Отмечен в южной части Палеарктики (Западная Европа, Мадейра, Северная Африка, Кавказ, Иран, Китай), в Америке от Канады до Патагонии. В европейской части России есть единичные находки в Архангельской, Ленинградской, Тверской, Московской областях и Республике Карелия (1, 2). Указан для Республики Татарстан (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Звениговском районе, в р. Атлашка (п. Красногорский) (4).

**Экология и биология.** Водный мох. Встречается в воде и на омываемых водой камнях, древесине. Предпочитает тенистые местообитания, «мягкую» (слабоминерализованную) воду рек и ручьёв, растёт на постоянно влажном или сыром субстрате. Однодомный. Размножается спорами. Части растения могут переноситься течением и укореняться на новом месте.

**Численность и тенденции её изменения.** В единственном известном местообитании численность низкая, около 100 дерновинок, занимающих общую площадь 3 кв. м.

**Лимитирующие факторы.** Высокая требовательность к субстрату и экологическим условиям. Слабая способность к споровому размножению (отсутствуют спорофиты). Антропогенные воздействия на местообитание.

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра». Запрещение захламления и загрязнения места произрастания. Поиск новых местонахождений, мониторинг за состоянием существующей популяции.

**Источники информации.** 1. Игнатов, Игнато-ва, 2004; 2. Абрамов, Волкова, 1998; 3. Арискина, 1978; 4. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Гигрогипнум грязно-жёлтый**  
*Hypnum luridum* (Hedw.) Jenn.



**Статус.** 3 – редкий вид.

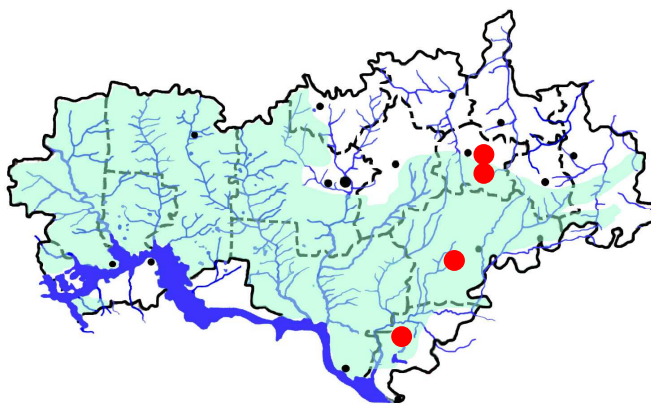
**Описание.** Дерновинки широкие, плоские, грязно-жёлто-зелёные до буровато-зелёных, слабо блестящие. Стебель ползучий, густо ветвистый с острыми концами ветвей, с обильными ризоидами. Листья – всесторонне отстоящие или серповидно согнутые, обращённые в одну сторону, длиной 1-1,5 мм и шириной до 0,6 мм, из суженного основания продолговато яйцевидные или яйцевидно ланцетные, коротко заострённые, вогнутые, с цельными краями. Жилка простая, заканчивается выше середины листа, реже короткая с боковым ответвлением. Спорофиты часты, состоящие из ножки длиной 1,5 см и слегка наклонённой коробочки длиной 1,5 мм.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожих видов на территории республики нет. Легко можно узнать по золотистой окраске стеблей, мелким согнутым листьям и по многочисленным спорофитам.

**Распространение.** Циркумполярный вид. Широко распространенный от Арктики до островов Средиземного моря, Турции, Ирана, Гималаев, Китая, а также Новой Гвинеи. В европейской части России встречается часто в пределах лесной зоны, редок в лесостепной зоне, где приурочен к выходам известняков (1). Указан для Республики Татарстан (2). Занесен в Красную книгу Курской области (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском (оз. Мушанер), Моркинском (ур. Йошкар Сер), Куженерском (р. Шойка и Красная Речка) районах (4).

**Экология и биология.** Арктогорный гидрофит. Растёт на валеже, камнях, в ручьях, стекающих

**Семейство** Амблистегиевые – Amblystegiaceae



со склонов возвышенностей. Реже встречается в озерах, в устьевых участках родников, впадающих в них. Предпочитает сырые, умеренно освещённые местообитания вдоль ручьев с каменистым дном, с холодной, чистой, минерализованной водой. Легко переносит временное пересыхание водоемов. Однодомный. Размножается спорами. Части растения могут переноситься течением и укореняться на новом месте.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в четырех известных местообитаниях небольшая. В каждом из них занимает площади от 2 до 4 кв. м. Последние три находки сделаны в 2009-2012 гг.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к определённым экологическим условиям и местообитаниям. Малое количество подходящих для произрастания мест в республике – быстро текущих ручьёв с каменистым дном. Антропогенное воздействие на местообитания.

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра». Организация ООПТ в ур. Йошкар Сер, в верховьях р. Шойка. Ограничение посещения местообитаний, огораживание участков. Контроль за состоянием известных популяций и поиск новых местонахождений.

**Источники информации.** 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Арискина, 1978; 3. Попова, 2001, Кр. кн. Курск. обл.: 33; 4. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 5. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Палюстриелла изменчивая***Palustriella commutata* (Hedw.) Ochyra

**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид.

**Описание.** Дерновинки светло- или желтовато-зеленые, густые или рыхлые, нередко инкрустированные известью. Стебель восходящий до прямо-стоящего, высотой 5-10 см, неправильно ветвистый с ризоидами или без них, а также с многочисленными узколанцетными или линейно-ланцетными парафиллями. Стеблевые листья продолговато-яйцевидные из суженного основания постепенно длинно и узколанцетно-заостренные, серповидно изогнутые, продольно складчатые. Жилка крупная, заканчивается ниже верхушки листа. Спорофиты встречаются очень редко. Ножка красная, длиной 4-5 см. Коробочка согнутая, темно-бурая.

**Отличие от схожих видов.** От близких видов отличается суженным основанием листа, мощной жилкой, а также линейно-ланцетными парафиллями. В республике встречается вариация изменчивая var. *falcata* (Brid.) Ochyra.

**Распространение.** Вид, практически не встречающийся в Арктике, и редкий на севере Сибири. В Палеарктике растет от Скандинавии и Северного Урала на юг до Северной Африки, Ближнего Востока, Средней Азии, Гималаев, Тибета, центральных районов Китая. В европейской части России известен из немногих районов, где есть обширные выходы известняковых пород. Чаще встречается в северо-западных районах и на Урале, гораздо реже в некоторых центральных районах (Тверская, Тульская, Московская, области) (1-3). Отмечен для Нижегородской области и Республики Татарстан (4, 5).

**Семейство** Амблистегиевые – Amblystegiaceae



В Республике Марий Эл обнаружен в Юринском (озеро у д. Пекшеево) и Звениговском (ручей на Кленовой горе) районах (6).

**Экология и биология.** Горный гигрофит, кальцефил, растущий под пологом леса в постоянно обводненных участках, а также на камнях в воде ручьев. Встречается по заболоченным берегам рек и ручьев, а также на обводненных участках минеротрофных болот. Двудомный. Размножается спорами, которые созревают весной и в начале лета. Спорофиты на территории республики не обнаружены.

**Численность и тенденции её изменения.** В последнее время в Марий Эл не обнаружен, численность не выявлена, известен только по сборам 1930 г. Одно местонахождение (Юринский район) было подвержено пожарам 2010 г.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к определённым экологическим условиям, высокая требовательность к составу воды, субстрату. Отсутствие размножения спорами на территории республики.

**Меры охраны.** Отмечался на современной территории национального парка «Марий Чодра». Поиск новых местонахождений в районе Марийско-Вятского увала. Мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Абрамова и др., 1961; 2. Абрамов, Волкова, 1998; 3. Игнатов, Игнатова, 2004; 4. Воробьев, 1983; 5. Арискина, 1978; 6. Васильева, 1936.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Палюстриелла обманчивая**  
*Palustriella decipiens* (De Not.) Ochyra



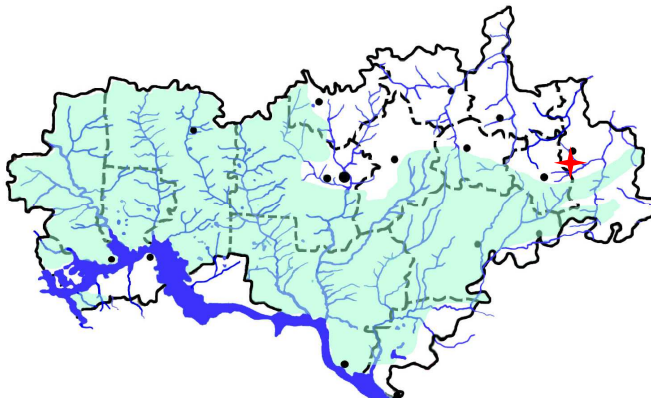
**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид.

**Описание.** Дерновинки рыхлые, от темно- до буро-зеленых. Стебель прямостоячий или восходящий, с красно-бурым ризоидным войлоком, правильно перистыми, короткими, тонкими, крючковидно согнутыми ветвями и многочисленными ланцетными парафиллями. Листья оттопырено отогнутые, слабо обращенные в одну сторону, согнутые, с почти равной длиной и шириной, из суженного длинно сбегającego основания широко треугольно-сердцевидные, продольно складчатые, внезапно коротко и узколанцетно заостренными вершинками. Веточные листья мелкие, сильно серповидно согнутые. Спорофиты на красной ножке, длиной 3-4 см. Коробочка согнутая, цилиндрическая.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на некоторые фенотипы кратоневрона папоротниковидного (*Cratoneuron filicinum* (Hedw.) Spruce, более часто встречающуюся на территории республики. П. обманчивая отличается от него папиллозными клетками листа и узколанцетными (а не треугольно яйцевидными) парафиллями.

**Распространение.** Вид, редко заходящий в Арктику (остров Шпицберген, Кольский полуостров). Встречается в Европе, на юг проникает до гор Северной Африки, Турции, Ирана. Произрастает на Урале, в горах Кавказа, Средней Азии, Восточной Сибири, Японии, Северной Америки (США). В европейской части России известен из единичных местонахождений, в основном северо-западных и се-

**Семейство** Амблистегиевые – Amblystegiaceae



верных районах (1-3). Отмечен для Республики Татарстан (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Мари-Турекском районе (бассейн р. Ноля) (5).

**Экология и биология.** Вид горной экологии. Гидрофит. Встречается на сырых лугах, по берегам ручьев и рек, на ключевых и минератрофных болотах, на известняках или в местах выхода высокоминерализованных вод. В республике обнаружен на ключевом болоте, у впадения ключа в пруд. Встречается совместно с близким видом – кратоневроном папоротниковидным. Двудомный. Споры созревают летом, но спорофиты в республике обнаружены не были.

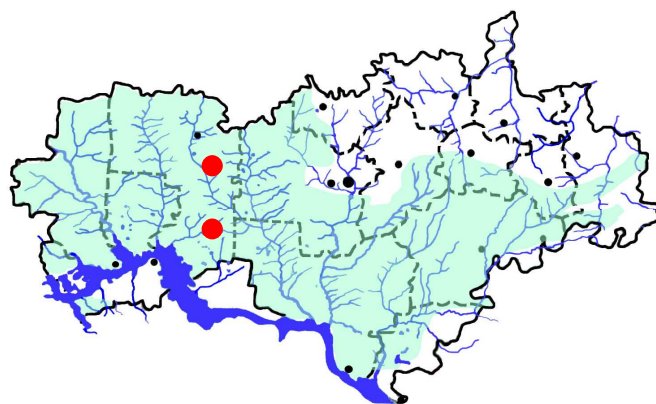
**Численность и тенденции её изменения.** В последнее время на территории республики не собирался, численность не выявлена, известен лишь по находкам 1930 г.

**Лимитирующие факторы.** Высокая требовательность к характеру среды обитания. Слабая представленность на территории республики подходящих местообитаний. Необходимость совместного произрастания мужских и женских растений.

**Меры охраны.** Отмечался на современной территории заказника «Холодный Ключ». Поиск новых местообитаний и контроль за состоянием популяции.

**Источники информации.** 1. Абрамова и др., 1961; 2. Абрамов, Волкова, 1998; 3. Игнатов, Игнатова, 2004; 4. Арискина, 1978; 5. Васильева, 1936.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Бриум круглолистный***Bryum cyclophyllum* (Schwaegr.) B. S. G.**Семейство Бриевые – Bryaceae**

**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Растение в рыхлых дерновинках или в виде отдельных побегов, грязно-зелёные или красноватые, при основании черноватые. Стебель до 5 см в высоту, тонкий, войлочный, с рыхло облиственными побегами. Листья длиной до 2 мм, сильно вогнутые, широко обратно яйцевидные или почти округлые, в основании сужены и слегка низбегающие. Край листьев 1-3-рядно окаймлённые, частично двухслойные с желтоватыми или бесцветными цельными краями. Жилка листа тонкая, желтоватая, заканчивается ниже верхушки листа. В пазухах листьев развиты почти пучковидно разветвленные, гладкие выводковые нити. Спорофит с красной ножкой, длиной 2-3 см. Коробочка повислая, укорочено грушевидная, с короткой шейкой, светло-бурая, сильно перетянутая под широким устьем. Крышечка крупная, выпуклая, с верхушечкой.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на ризомниум точечный (*Rhizomnium punctatum* (Hedw.) T.J. Кор.), который произрастает в таких же условиях, однако последний имеет более крупные листья и толстую 3-4-х слойную кайму по краям листьев.

**Распространение.** Встречается в Гренландии, Европе, на Урале, в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке в Северной Америке (1). В европейской части России есть находки в Ленинградской, Тверской, Московской, Пермской областях (2). Встречается в Нижегородской области (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском районе (берега оз. Посъяр и Безукладовское) (4).

**Экология и биология.** Встречается на узкой прибрежной полосе озёр, занятой заболоченными черноольшаниками и березняками. Предпочитает

влажные, умеренно освещённые местообитания, периодически омываемые волнами, у самой кромки берега. Растёт на приствольных возвышениях, гнилом валеже, торфянистой почве вместе с болотными видами: дрепанокладусом крючковидным (*Drepanocladus aduncus* (Hedw.) Warnst.) или филолотисом ключевым (*Philonotis fontana* (Hedw.) Brid.). Вне территории республики произрастает на сырой или влажной илистой почве, на торфе по берегам озёр, прудов, в сырых лесах. Двудомный. Размножение при помощи спор, которые созревают летом. Вегетативное размножение при помощи пазушных выводковых нитей.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в двух известных местонахождениях незначительная. Занимает общую площадь около 5 кв. м. Численность в последнее время, из-за подтопления местообитаний, сократилась.

**Лимитирующие факторы.** Приуроченность к определённым экологическим условиям. Рекреационные нагрузки в местах обитания. Изменение гидрологического режима водоемов в результате запруживания бобрами истоков из озёр.

**Меры охраны.** Запрет устройства причалов и стоянок для маломерных судов. Регулирование численности бобров в местах обитания. Контроль за состоянием популяций и поиск новых местонахождений. Включение территории оз. Посъяр в памятник природы «Болото Куплонгское».

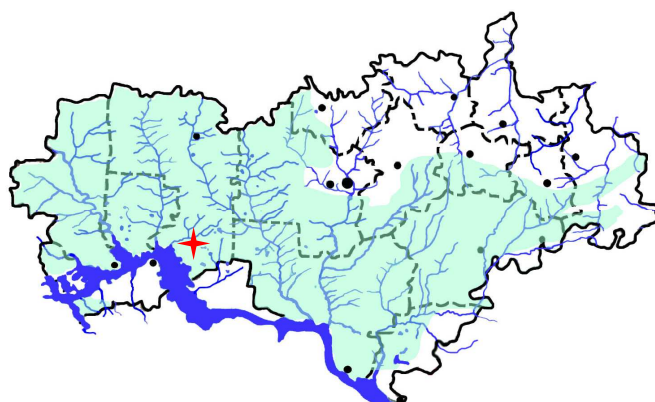
**Источники информации.** 1. Савич-Любичкая, Смирнова, 1970; 2. Игнатов, Игнатова, 2004; 3. Попов и др. 2004; 4. Васильева, 1936; 5. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Каллиергон Ричардсона**  
*Calliergon richardsonii* (Mitt.) Kindb.

**Семейство** Каллиергоновые – Calliergonaceae



**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид.

**Описание.** Растение довольно крупное, растущее в виде рыхлых или густых дерновинок, жёстковатое, блестящее, зелёное или жёлто-зелёное, при основании буроватое до чёрно-бурого. Стебель прямостоящий, густо облиственный, почти правильно перисто ветвящийся. Стеблевые листья длиной до 2 мм, вогнутые, прямоотстоящие, округло яйцевидные или яйцевидно-треугольные, на верхушке широко закругленные, плоско и цельнокрайние, широко низбегающие. Жилка доходит до середины или до 3/4 длины листа, вверху часто с неравными по длине ветвями. Спорофиты редки, состоящие из ножки длиной до 5 см и согнутой коробочки длиной 2-2,5 мм.

**Отличие от схожих видов.** Главное отличие от схожих видов – короткая жилка с боковым ответвлением ближе к верхушке, резко ограниченная широкая группа клеток углов основания листа, блестящая, жёлто-зелёная окраска растения.

**Распространение.** Циркумполярный вид. Преимущественно арктический и субарктический вид с единичными находками в пределах бореальной зоны и южнее в горах, до Италии, Кавказа, гор Южной Сибири и Монголии. В европейской части России: спорадически встречается в Архангельской и Мурманской областях, в других районах единичные, в основном, старые находки (Республики Коми и Карелия, Тверская, Московская, Ярославская, Владимирская области) (1, 2). Указывается для Респуб-

лики Татарстан (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском районе (болото Валын Куп) (4).

**Экология и биология.** Гипоарктический гидрофит. Встречается на минеротрофных болотах, по заболоченным берегам рек и озёр, на сырых скалах. В республике обнаружен в заболоченном ельнике осоково-сфагновом в понижениях, заполненных водой, совместно с редкими видами гелодиумом Бландова (*Helodium blandowii* (Web. et Mohr) Warnst.) и ризомниумом ложноточечным (*Rhizomnium pseudopunctatum* (Bruch et Schimp.) T. Kop.) и др. Однодомный. Размножается спорами.

**Численность и тенденции её изменения.** Известен с единственного местонахождения. Численность в настоящее время не известна, так как есть сборы только 1928 г. Болото, где произрастал, осушено в 80-х годах прошлого столетия.

**Лимитирующие факторы.** Находится изолированно у южной границы ареала. Приуроченность к определённым экологическим условиям. Практически отсутствует размножение спорами у южной границы распространения. Осушение крупных болотных массивов.

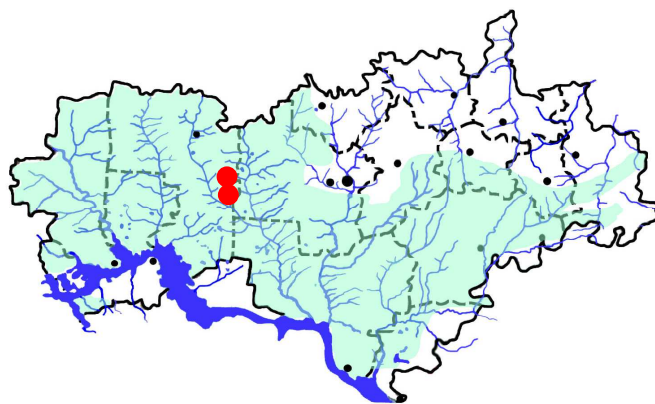
**Меры охраны.** Поиск новых местонахождений, контроль за состоянием популяции.

**Источники информации.** 1. Абрамов, Волкова, 1998; 2. Игнатов, Игнатова, 2004; 3. Арискина, 1978; 4. Васильева, 1936.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Дикранелла низкая**  
*Dicranella humilis* Ruthe

**Семейство Дикрановые – Dicranaceae**



**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Мелкий мох, встречающийся небольшими группами или в виде рыхлых светло-зелёных или буровато-зелёных дерновинок. Стебель высотой 5-7 мм, красноватый, простой. Листья бледно-зелёные, на верхушке стебля более-менее серповидные и обращённые в одну сторону, узколанцетные или линейно ланцетные, с плоскими вверху слабозубчатыми краями. Жилка тонкая, заканчивается в верхушке листа или слегка выступает из него. Спорофиты верхушечные, состоящие из тонкой красной ножки длиной 5-10 мм и продолговатой яйцевидной коробочки. Коробочка согнутая, наклонённая с высокой спинкой, слабобороздчатая, перетянута под устьем. Крышечка коническая, длиной равной половине длины урночки, с коротким косым клювиком.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на гораздо чаще встречающуюся д. изменчивую (*Dicranella varia* (Hedw.) Schimp.), которая имеет отогнутые (а не плоские) листья и гладкие (а не бороздчатые) коробочки.

**Распространение.** Преимущественно северо- и центральноевропейский вид. Встречается в Северной и Центральной Европе, на острове Мадейра, в Сибири, на Дальнем Востоке и в Северной Америке. В европейской части России произрастает в Ленинградской, Пермской областях, Республиках Коми,

Карелия, Башкортостан (1-3). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском, Медведевском районах (бассейн р. Большая Кокшага) (4).

**Экология и биология.** Встречается на влажной песчаной и супесчаной почве, по откосам канав и на дне водоотводных ям старых лесных дорог, в хвойных (сосново-еловых) лесах. Предпочитает освещённые местообитания, первично нарушенный, влажный субстрат. Двудомный.

**Численность и тенденции её изменения.** В известных местонахождениях численность низкая, занимает площадь не более 1 кв. м. В последнее время обнаружено еще две изолированные популяции.

**Лимитирующие факторы.** Изолированность в восточной части ареала. Приуроченность к определённым экологическим условиям и субстрату. Погодные условия во время вегетации и спороношения. Антропогенные воздействия на местообитания.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага». Ограничение или запрет движения автотранспорта через места произрастания. Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием известных популяций.

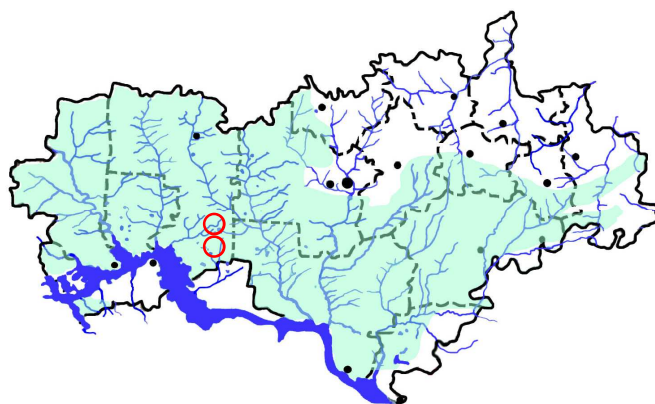
**Источники информации.** 1. Савич-Любицкая, Смирнова, 1970; 2. Абрамов, Волкова, 1998; 3. Игнатов, Игнатова, 2004; 4. Чернядьева, 2001.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Дикранум Бергера**  
*Dicranum bergeri* Bland. ex Hoppe



**Семейство Дикрановые – Dicranaceae**



**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид.

**Описание.** Дерновинки крупные, густые и плотные, зелёные, жёлто-зелёные, слегка блестящие. Стебель 3-6 см длиной, в нижней части покрыт густым ризоидным войлоком. Листья жёсткие, прижатые или распростёртые, иногда верхушки скрученные, нередко односторонне обращённые, поперечно волнистые, линейно-ланцетные. Верхушки листьев туповатые, края далеко вниз грубопильчатые. Жилка сильная, оканчивается ниже верхушки листа, на спинной стороне гладкая или слегка шероховатая. В углах основания листа жёлто-бурая группа клеток, не достигающая до жилки. Спорогонии верхушечные, одиночные. Ножки жёлтые до красноватых, длиной 2-3 см. Коробочка наклонённая до горизонтальной, длиной 2,5-3 мм, слабо согнутая, иногда зобатая, сухая – бороздчатая.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на широко распространённый д. многоножковый (*Dicranum polysetum* Sw.), имеющий также поперечно волнистые листья. Главное отличие от последнего – туповатые верхушки листьев, отсутствие на спинной стороне жилки продольных пластиночек с зубцами, наличие коротких клеток в верхней части листа.

**Распространение.** Циркумполярный вид. Широко распространён в Арктике, реже в горах юга Евразии. Встречается в Гренландии, Европе (до Альп и Пиренеев), Сибири (до Алтая и Саян), на Дальнем Востоке, в Северной Америке (до северных штатов США). В европейской части России произрастает в большом количестве только в сильно заболоченных районах Архангельской области и Республики Коми. Южнее известен по единичным

находкам в Тверской, Московской, Ярославской, Костромской, Владимирской областях (1, 2). Обнаружен в Республике Татарстан, где занесен в Красную книгу (3, 4). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском районе (окрестности оз. Пасъяр и Лужъяр) (5).

**Экология и биология.** Бореальный мезофит. Предпочитает селиться на открытых болотах, в сырых заболоченных светлых лесах, на кочках и валеже. Вне территории республики встречается на сырой и влажной почве в понижениях микрорельефа в заболоченных смешанных и хвойных лесах и редколесьях, на лугах, на кочках переходных и верховых болот, реже на мокрых скалах, покрытых мелкозёмом, на гнилой древесине. В республике обнаружен на лесном болоте у д. Куплонга и на пушицево-осоково-сфагновом болоте с редкостойными деревьями березы и сосны, совместно с д. метловидным (*Dicranum scoparium* Hedw.). Ложнооднодомный. Спорофиты очень редки. Размножается в основном вегетативно, реже спорами.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность не установлена, так как имеются сборы только с 30-х годов прошлого века. Известные места произрастания были подвергнуты пожарам 2010 г.

**Лимитирующие факторы.** Лесные пожары.

**Меры охраны.** Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием популяций после пожара.

**Источники информации.** 1. Савич-Любичкая, Смирнова, 1970; 2. Игнатов, Игнатова, 2004; 3. Арикина, 1978; 4. Игнатов, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 664; 5. Васильева, 1936.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Дикранум коротколистный**  
*Dicranum brevifolium* (Lindb.) Lindb.



**Семейство Дикрановые – Dicranaceae**



**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Растения средних размеров, в густых дерновинках, от светло- до тёмно-зелёных, слегка блестящие. Стебель 3-5 см высотой, почти до верхушки войлочный, слабо ветвистый. Сухие листья извилистые или слабо курчавые, всесторонне или слабо односторонне согнутые, влажные прямо отстоящие, из яйцевидно-ланцетного основания шиловидно заострённые, с килевато-желобчатой верхушкой. Края в верхней половине листа мелко-пильчатые, ниже цельные, в середине иногда загнутые. Жилка мощная, оканчивается в верхушке листа или коротко выступает, на спинной стороне сильно выступающая, гладкая или слегка шерховатая. Спорофиты встречаются редко, одиночные. Ножки спорофита длиной 2-3 см. Коробочка наклонённая длиной 2,5 мм, цилиндрическая, слабо согнутая.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на д. буроватый (*Dicranum fuscescens* Turn.), который гораздо чаще встречается во влажных хвойных и лиственных лесах. Главное отличие от последнего – слабая пильчатость листа и отсутствие двойных зубцов, гладкая или шерховатая жилка. У д. коротколистного во влажном состоянии листья всегда прямые, а у д. буроватого серповидно согнутые.

**Распространение.** Циркумполярный вид. Распространен в пределах арктической и бореальной зоны на островах Новая Земля, Шпицберген, Гренландия, в Европе, на Кавказе, в Средней Азии (горы), Сибири, на Дальнем Востоке. В европейской части России встречается в Архангельской, Вологодской, Пермской областях, Республиках Башкор-

тостан, Карелия, Коми (1-4). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском районе (долина р. Арья) (5).

**Экология и биология.** Гипоарктогорный ксеромезофит, очень редко встречающийся на равнине. В республике произрастает в прикомлевой части ствола берёзы в высокотравном березняке. Предпочитает сухие и освещённые местообитания, растёт на почве и валеже. Вне территории республики встречается в сухих хвойных и смешанных лесах, на каменистых склонах, на грунте, содержащем карбонаты. Ложнооднодомный. За пределами сплошного ареала размножается вегетативно, спорофиты практически отсутствуют.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в единственном известном местонахождении низкая, растёт небольшими дерновинками в количестве 7-8 экз.

**Лимитирующие факторы.** Находится в изоляции от основной части ареала. Практически отсутствует размножение спорами вне границ более-менее частого распространения.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага». Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием известной популяции.

**Источники информации.** 1. Савич-Любичкая, Смирнова, 1970; 2. Абрамов, Волкова, 1998; 3. Игнатов, Игнатова, 2004; 4. Шубина, Железнова, 2002; 5. Чернядзева, 2001.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Псевдоэфемерум блестящий**  
*Pseudephemerum nitidum* (Hedw.) Loeske

Семейство Дикрановые – Dicranaceae



**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Очень мелкий напочвенный мох, высотой до 0,5 см, растущий отдельными побегами или образующий редкие, рыхлые зеленые или желто-зеленые дерновинки. Стебель тонкий, извилистый, с 2-3 подверхушечными побегами, выглядящими как продолжение стебля. Листья мягкие, прямо отстоящие до обращенных в одну сторону, линейно-ланцетные, постепенно длинно заостренные, верхние длинные, нижние короткие. Край листа в верхушке неясно мелко пильчатые, при основании цельнокрайние и плоские. Жилка тонкая, заканчивается под верхушкой листа. Спорофит состоит из короткой ножки (одновременно развиваются 2-3 спорофита, часто кажущие боковыми) и прямостоячей или поникающей коробочки. Коробочка овальная, с коротким клювиком, клейстокарпная, без перистомы.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожих видов на территории республики нет.

**Распространение.** Вид известен в большинстве стран Европы, на Азорских островах, Мадейре, в Северной, Восточной и Западной Африке, Японии и Северной Америке, Новой Зеландии. В европейской части России встречается в Ленинградской, Московской, Рязанской, Тульской областях, Республике Карелия (1-3). Отмечен в Нижегородской области (4) В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском и Медведевском районах (долина р. Большая Кокшага) (5, 6).

**Экология и биология.** Встречается на суглинистой и заиленной почве в колее заброшенных до-

рог, на месте временных мелких водоемов, по берегам и отмелям рек. Мезогигрофит. Предпочитает постоянно увлажненные, умеренно затененные или открытые местообитания. Встречается поздним летом и осенью. Произрастает совместно с полией почконостной (*Pohlia bulbifera* (Warnst.) Warnst.) и печеночными мхами из рода риччия (*Riccia*). Эфемер. Однодомный. Размножается спорами, которые созревают осенью и рассеиваются путем разрыва коробочки.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известных местообитаниях не высокая – от 10 до 100 дерновинок на площади 5-7 кв. м. После спороношения может исчезнуть, и появиться на прежнем месте через много лет.

**Лимитирующие факторы.** Высокая требовательность к субстрату и экологическим условиям. Аномальные погодные условия во время вегетации и спороношения. Возобновление движения автотранспорта по старым зарастающим дорогам.

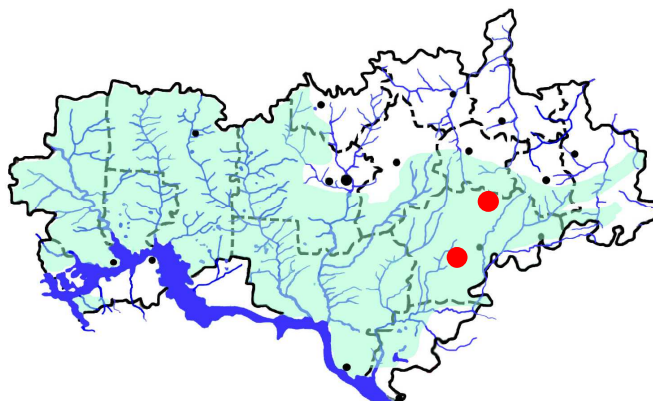
**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага». Ограничение или запрет движения автомашин по участкам, где произрастает. Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Савич-Любичкая, Смирнова, 1970; 2. Абрамов, Волкова, 1998; 3. Игнатов, Игнатова, 2003; 4. Попов и др., 2004; 5. Чернядьева, 2001; 6. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Энкалипта обыкновенная**  
*Encalypta vulgaris* Hedw.

**Семейство Энкалиптовые – Encalyptaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Дерновинки низкие, подушечко-видные, рыхлые или густые, сизовато- или буровато-зеленые. Стебли высотой 0,5-3 см, прямостоячие, ветвистые, внизу ржавоволоочные до красноватых. Листья длиной около 2-3,5 мм, продолговато-языковидные до шпательевидных, тупозаостренные, с плоскими цельными краями. Основание красновато-бурое. Жилка с нижней стороны листа выступающая, красноватая, оканчивается ниже верхушки листа. Спорофиты часты. Коробочка цилиндрическая, длиной 2-3 см с очень короткой шейкой, красновато-бурая, гладкая. Сухая, после рассеивания спор, часто складчатая. Ножка красноватая, длиной 5-10 мм. Перистом отсутствует. Крышечка резко сужена в клювик. Колпачок золотисто-коричневый, по нижнему краю ровный, без бахромки, полностью покрывающий коробочку и долго сохраняющийся.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на недавно обнаруженную, также редкую э. завитоплодную (*Encalypta streptocarpa* Hedw.). Последняя имеет в пазухах листьев бурые выводковые нити, и никогда в России не встречается с коробочками.

**Распространение.** Вид с широким распространением в Европе, Африке, Азии, Северной и Центральной Америке, Австралии, Тасмании, Новой Зеландии (1). В европейской части России в массе встречается в степной зоне и редко в лесной зоне (2). Произрастает в Нижегородской области и в Республике Татарстан (3, 4). Занесен в Красную книгу

Республики Татарстан (5). В Республике Марий Эл обнаружен в Моркинском районе (6).

**Экология и биология.** Ксерофит. Кальцефил. Растет на выходах мела, на покрытых мелкоземом скалах известняка, реже на мергелисто-известняковым рухляке склоновых обнажений (ур. Карман Курык и Овда Курык). Предпочитает освещенные участки. Размножается спорами, которые созревают весной или в начале лета.

**Численность и тенденции её изменения.** В двух известных местонахождениях встречается небольшими дерновинками диаметром 2-4 см. Общая площадь не превышает 10 кв. м. Наблюдается сокращение численности при зарастании склонов древесно-кустарниковой растительностью.

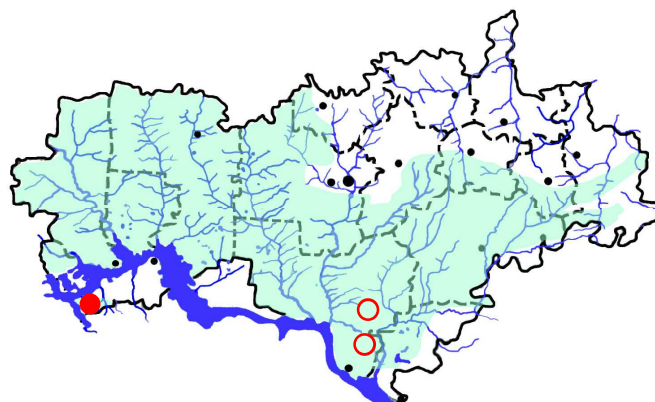
**Лимитирующие факторы.** Изолированное нахождение в северной части ареала. Малое количество пригодных для произрастания мест на территории республики. Рекреационные нагрузки в местах обитания. Вытеснение при зарастании склоновых обнажений.

**Меры охраны.** Произрастает на территории заказника «Каменная Гора» и памятника природы «Карман Курык». Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием популяции.

**Источники информации.** 1. Савич-Любицкая, Смирнова, 1970; 2. Игнатов, Игнатова, 2003; 3. Воробьев, 1983; 4. Арискина, 1978; 5. Игнатов, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 665; 6. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Энтодон Шлейхера***Entodon schleicheri* (Schimp.) Demeter**Семейство Энтодонтовые – Entodontaceae**

**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Растение крупное, зеленое, шелковисто беловато блестящее в густых, более-менее плоских дерновинках. Стебли длиной до 8 см, уплощенно облиственные, растрепанно перисто ветвящиеся. Листья прилегающие, длиной до 2,5 мм, яйцевидные до продолговато-яйцевидных, коротко заостренные, слегка вогнутые. Края листьев цельные или слегка пильчатые в верхушке. Жилка короткая, двойная или вильчатая. Спорофиты часты, состоящие из красноватой ножки длиной до 2 см и узко цилиндрической, прямостоячей коробочки длиной до 2,5 мм.

**Отличие от схожих видов.** По общему облику и размерам напоминает широко распространенный плеврозиум Шребера (*Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt.). Главное отличие от последнего – уплощенно-облиственные ветви и желто-зеленая окраска стебля (а не темно-красная). Кроме того, последний вид двудомный, редко дающий согнутые коробочки, тогда как у э. Шлейхера коробочки встречаются почти всегда и прямые, узкоцилиндрические.

**Распространение.** Широко распространен в Китае, на Дальнем Востоке, в горах Южной Сибири (часто на Алтае). Отдельные местонахождения имеются в Иране, Турции, на Кавказе (спорадически), в Центральной Европе, США и Мексике. В европейской части России спорадически встречается на Урале (Пермская область и Республика Башкортостан), редок в Новгородской, Тульской и Московской областях (1, 2). Отмечен в Республике Та-

тарстан, где занесен в Красную книгу (3, 4). В Республике Марий Эл обнаружен в Звениговском (долина р. Илеть) и Горномарийском (склон к р. Сура) районах (5).

**Экология и биология.** Встречается на коре у основания стволов широколиственных пород (дуб, липа) и на свежем валеже по долинам крупных рек (р. Сура). Мезофит. Предпочитает тенистые и влажные старовозрастные широколиственные леса (близ п. Шалангер). На наклоненных деревьях может расти на высоте до 2,5 м. Однодомный. Размножается спорами, которые созревают весной.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность невысокая – до 300 дерновинок на трех изолированных участках.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к старовозрастным широколиственным лесам. Сокращение площадей лесов в результате пожаров, рубок и затопления Чебоксарским водохранилищем. Общее уменьшение влажности воздуха в регионе.

**Меры охраны.** Запрещение всех видов рубок в местах произрастания. Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием популяций. Восстановление заказника «Васильсурские дубравы». Увеличение площадей популяций путем пересадки отдельных стеблей мха на подходящие деревья.

**Источники информации.** 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Игнатов и др., 2004; 3. Арискина, 1978; 4. Игнатов, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 666-667; 5. Васильева, 1936.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Фиссиденс изящнолистный**

*Fissidens gracilifolius* Brugg. -Nann. et Nyeholm

**Семейство Фиссидентовые – Fissidentaceae**

**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Растение очень мелкое 1-2 мм, редко высотой до 5 мм, ярко-зеленое, блестящее, образует рыхлые группы или растет отдельными побегами, с далеко расставленными или смыкающимися листьями. Стебель с 3-5 парами листьев (на вегетативных побегах до 12 пар), не ветвистый, при основании с ризоидами. Листья прямо отстоящие, нижние мелкие, верхние удлинненно-ланцетные, заостренные, основанием обхватывают стебель. В нижней части листа от жилки отходит листовидный отросток. Край листа с 1-2-х слойной каймой, состоящей из 2-3 рядов удлинненных линейных клеток, с сильно скошенными стенками. Жилка исчезает ниже верхушки листа. Мужские растения очень мелкие, сидят на ризоидном войлоке женских растений. Спорофиты почти всегда развиваются. Ножка отходит близ верхушки стебля, прямая или коленчатая, длиной 2-4 мм. Коробочка прямостоячая, в длину 0,5 мм, коротко овальная. Крышечка коническая с коротким клювиком.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на ф. моховидный (*Fissidens bryoides* Hedw.). Отличается от последнего узкими листьями, большим их количеством, произрастанием только на каменистом субстрате.

**Распространение.** Встречается в большинстве стран Европы, на Кавказе. В европейской части России известен из Калужской, Московской, Пермской, Тверской, Тульской областях и из всего южного

региона в степных, лесостепных, областях, где имеются выходы известняка (1). Отмечен в Нижегородской области и Республике Татарстан (2, 3). В Республике Марий Эл обнаружен в Горномарийском (правобережье р. Волга, ур. Чертово городище) и Куженерском (близ д. Мари Шои) районах (4).

**Экология и биология.** Мезофит. Встречается на крутых склонах в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах. Кальцефил. Образует чистые заросли, растет на влажных камнях известнякового песчаника или известняка, в тенистых местах под пологом леса. Растение ложнооднодомное. Размножается спорами, которые созревают в конце лета, осенью.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в двух известных местонахождениях незначительная. Площади популяции ограничены размерами каменистого субстрата и не превышают 1,5-2,5 кв. м.

**Лимитирующие факторы.** Приуроченность к определенным экологическим условиям и субстрату. Слабая представленность в республике выходов известняков.

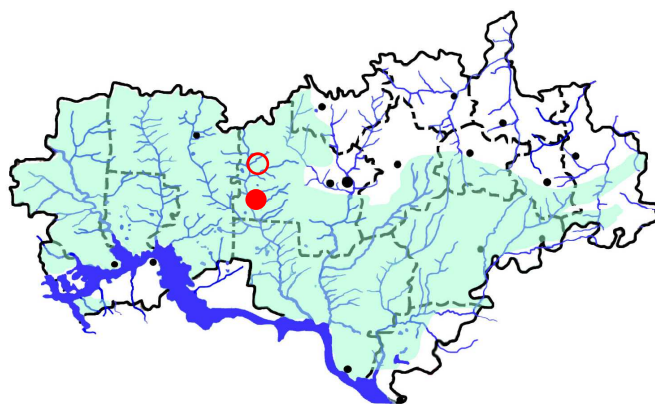
**Меры охраны.** Организация ООПТ в ур. Чертово Городище и Кювер. Поиск новых местообитаний и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Воробьев, 1983; 3. Арискина, 1978; 4. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Фиссиденс осмундовидный**  
*Fissidens osmundoides* Hedw.

**Семейство Фиссидентовые – Fissidentaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Растение средних размеров в густых дерновинках, зеленые до темно- или буровато-зеленых. Стебель длиной до 3 см, простой или разветвленный. Листья отстоящие, продолговатые или ланцетно-языковидные, длиной до 1,7 мм, с тупой закругленной верхушкой, не окаймленные, по краю городчатые, со спинным листовидным отростком. Жилка заканчивается ниже верхушки листа. Спорофиты встречаются редко. Ножки спорофита красные, высотой до 4–7 мм. Коробочка прямостоячая, овальная. Крышечка с шиловидным, прямым клювиком.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на мелкие формы ф. адиантового (*Fissidens adiantoides* Hedw.), который имеет грубо пильчатые края у самой верхушки листа (у ф. осмундовидного край листа мелкогородчатый).

**Распространение.** Широко распространен в большинстве районов Арктики и бореальной зоны, южнее встречается в горах и проникает в тропики Юго-Восточной Азии до Огненной Земли в Южной Америке. В европейской части России известен из северных и северо-западных областей. В центре встречается в Московской, Рязанской областях (1–3). Отмечен в Кировской и Нижегородской областях (4–6). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском районе (долина р. Большая Кокшага) (7, 8).

**Экология и биология.** Встречается на сырой торфяной почве, на эвтрофных и минеротрофных

болотах, на валеже и сырых скалах. Гигрофит. В республике растет в топких долинных или пойменных черноольшаниках, по берегам эвтрофных озер. Предпочитает селиться на разложившемся валеже, на торчащих корнях и выворотах деревьев, реже на торфе. Двудомный. Размножается спорами и вегетативно. Спорофиты не обнаружены.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность во всех известных местообитаниях незначительна – от 2 до 5 дерновинок. Увеличение размеров популяции и количества дерновинок не наблюдается.

**Лимитирующие факторы.** Приуроченность к определенным экологическим условиям. Трудности в половом воспроизведении (спорофиты редки). Нахождение на южной границе равнинной части ареала.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Контроль за состоянием известных популяций и поиск новых местообитаний.

**Источники информации.** 1. Савич-Любицкая, Смирнова, 1970; 2. Абрамов, Волкова, 1998; 3. Игнатов, Игнатова, 2004; 4. Дорошина-Украинская, 2002; 5. Воробьев, 1983; 6. Попов и др., 2004; 7. Чернядьева, 2001; 8. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Дихелима серповидная**  
*Dichelyma falcatum* (Hedw.) Myr.



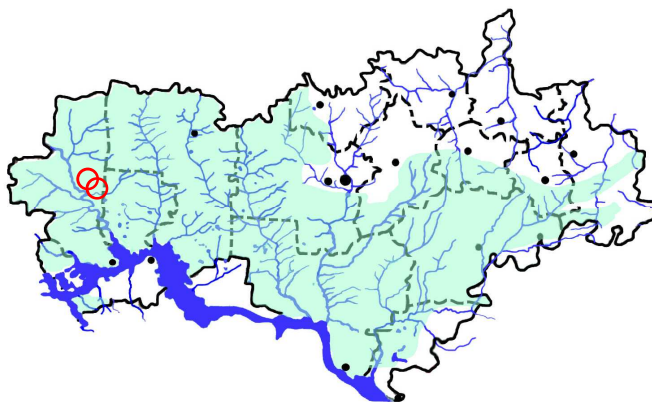
**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид.

**Описание.** Дерновинки зеленовато-золотистобурые, при основании черноватые, блестящие. Стебель разветвленно-ветвистый, длиной до 15 см, с крючковидно согнутыми верхушками ветвей. Листья обращены в одну сторону, серповидные, в длину 3-5 мм, удлинённые, ланцетные, килеватые, слабо зубчатые в верхушке. Жилка длинная, заканчивается в верхушке листа или слабо выступает. Спорофиты редки, с ножками длиной до 1 см. Коробочка продолговато яйцевидная с клубковидным колпачком и высококонусовидной крышкой.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на водные виды семейств Amblystegiaceae и Calliergonaceae с серповидными листьями. Отличается от их представителей килеватостью листьев.

**Распространение.** Преимущественно голарктический вид, встречающийся местами на севере бореальной и арктической зон, а южнее в горах. Известен из Северной и Центральной Европы, Северной Африки (Марокко), Полярного Урала, гор Южной и Восточной Сибири, с Чукотки, а также из Северной Америки. В европейской части России встречается в Вологодской, Костромской, Ленинградской, Московской, Пермской, Свердловской, Тверской областях, в Республиках Карелия и Коми (1-4). Отмечен в Нижегородской области (5-6). В

**Семейство Фонтиналиевые – Fontinalaceae**



Республике Марий Эл обнаружен в Юринском районе (пойма р. Ветлуга) (7).

**Экология и биология.** Горный гидрофит. Заселяет погруженные в воду камни и топляк, реже растет на периодически пересыхающих берегах, на корнях и нижних участках стволов деревьев. В республике обнаружен в приустьевом пойменном лесу по р. Ветлуга (окрестности п. Юркино), на нижней части ствола лиственного дерева. Двудомный. Размножается спорами и вегетативно. Части растения могут переноситься течением и укореняться на новом месте.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в двух известных местообитаниях незначительна. В последнее время не отмечался.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение на южной границе ареала. Приуроченность к нечасто встречающемуся сочетанию экологических условий. Практически полное отсутствие размножения спорами на границы распространения.

**Меры охраны.** Контроль за состоянием известных популяций. Поиск новых местонахождений по поймам рек Марийской низменности.

**Источники информации.** 1. Абрамов, Волкова, 1998; 2. Шубина, Железнова, 2002; 3. Игнатов, Игнатова, 2004; 4. Czernyadjeva, 2002; 5. Воробьев, 1983; 6. Попов и др., 2004; 7. Васильева, 1936.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Фонтиналис противопожарный**вар. **грациозный***Fontinalis antipyretica* var. *gracilis* (Lindb.)

Schimp.

**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Растение тонкое и стройное, желто- или темно-зеленое или буроватое, слабо блестящее. Стебель до 0,4 м в длину, густоветвистый, в основании голый, с тонкими заостренными параллельными ветвями и веточками. Листья прямо отстоящие, узкояйцевидно-ланцетные, длиной до 3-4 мм и шириной 1-2 мм, складчатые, с прямой килеватой линией, без выраженного кия. Края плоские, почти цельные. Спорофиты встречаются очень редко.

**Отличие от схожих видов.** Близок к типовой разновидности ф. противопожарного (*Fontinalis antipyretica* Hedw. var. *antipyretica*). Последний отличается крупными килеватыми, широкими листьями и тупыми ветвями. Обитает на стоячих и медленно текущих водах, а также временно пересыхающих ручьях.

**Распространение.** Встречается в Европе, Полярном и Южном Урале, на Таймыре и Дальнем Востоке. В европейской части России произрастает в Ленинградской, Псковской, Архангельской, Вологодской, Ярославской областях, в Республиках Карелия, Коми и Башкортостан (1-4). Не отмечен для соседних с Марий Эл областях и республиках. В Республике Марий Эл обнаружен в Звениговском районе (устье р. Юшут) (5).

**Экология и биология.** Горный гидрофит. Встречается в быстротекущих реках с холодной, чистой водой и каменистым дном, на порожи

**Семейство Фонтиналиевые – Fontinalaceae**

стках (р. Юшут). Произрастает на глубине до 1 м, прикрепившись к камням и погруженным в воду стволам деревьев. Двудомный или однодомный. Размножается в основном вегетативно при помощи укоренения оборвавшихся ветвей.

**Численность и тенденции её изменения.** В единственном известном местонахождении численность низкая, до 100 экз. Увеличение численности в последнее время не наблюдается.

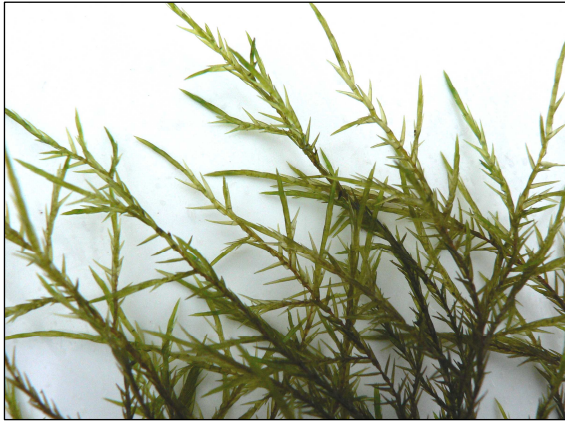
**Лимитирующие факторы.** Приуроченность к определенным экологическим и гидрологическим условиям. Слабая представленность на территории республики рек с каменистым дном и чистой, холодной водой. Трудности в половом воспроизводстве (отсутствие спорофитов). Антропогенное воздействие на местообитания.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Запрет устройства туристических лагерей близ местообитания, купания, катания на плавательных средствах, ловли рыбы, замусоривания окружающей территории и воды. Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием популяции.

**Источники информации.** 1. Абрамова и др., 1961; 2. Абрамов, Волков, 1998; 3. Игнатов, Игнатова, 2004; 4. Игнатов и др., 2004; 5. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Фонтиналис далекарлийский**  
*Fontinalis dalecarlica* B. S. G.



**Семейство Фонтиналиевые – Fontinalaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Дерновинки темно- или буровато-зеленые, матовые. Стебель длиной до 30 см, с многочисленными длинными, нитевидными, заостренными веточками. Листья рыхло черепитчато прилегающие, желобчатые, удлинненно-ланцетные, длиной 2-3 мм и шириной до 0,7 мм, с единичными зубчиками на верхушке. В углах основания бесцветные, коротко прямоугольные, тонкостенные клетки. Спорофиты очень редки. Коробочки почти сидячие, погруженные, длиной до 2,5 мм, яйцевидные до цилиндрической. Перистом желто-красный. Крышечка коробочки коротко конусовидная, тупая, желто-красная. Споры относительно крупные, зеленые.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на более распространенный ф. гипновый (*Fontinalis hypnoides* Hartm.). Главное отличие от последнего – блестящие в сухом состоянии ветви, прижатые и узко желобчатые в верхней части листья, пучковидно скученные и прямо торчащие побеги.

**Распространение.** Вид встречается в Северной и Центральной Европе, странах Балтии, на Полярном и Приполярном Урале, в Гренландии и Северной Америке. Указан для Южной Сибири, Дальнего Востока и Монголии. В европейской части России произрастает в Ленинградской, Мурманской, Вологодской, Пермской областях, Республиках Карелия и Коми (1-3). Отмечен в Нижегородской области (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском районе (оз. Кошеер) (5).

**Экология и биология.** Гидрофит. Встречается в ручьях, а также в воде чистых, прозрачных озер (оз. Кошеер) с низким показателем кислотности и очень низким содержанием минералов. Произрастает на глубине до 1,5 м, прикрепившись к топляку и корням прибрежных кустарничков. Двудомный, реже однодомный. Размножается спорами и вегетативно. Споры созревают летом. Спорофиты не обнаружены.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в единственном известном местонахождении невысокая – около 100 экз. Площадь популяции не более 10 кв. м. Размеры ее не увеличиваются. Встречается на одном участке берега озера, в других местах не обнаружен.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к озерам с определенным химическим составом и кислотностью воды. Трудности в половом воспроизводстве (необходимость совместного произрастания растений противоположных полов и одновременного развития гаметангиев). Находится на южной границе равнинной части разорванного ареала.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Поиск новых местобитаний в озерах Марийской низменности и контроль за состоянием популяции.

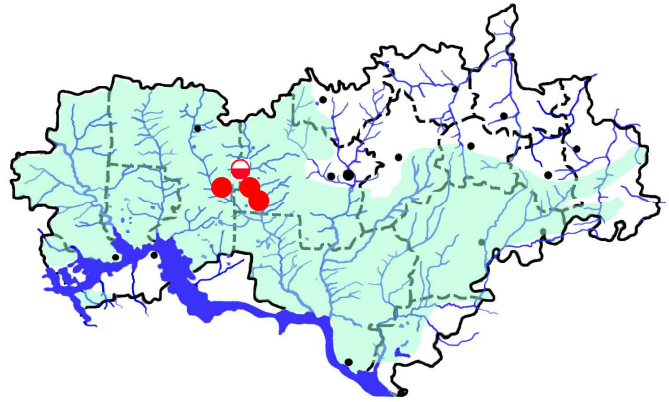
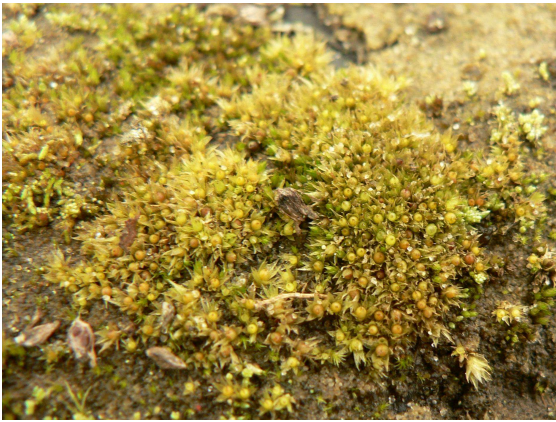
**Источники информации.** 1. Абрамова и др., 1961; 2. Игнатов, Игнатова, 2004; 3. Игнатов и др., 2004; 4. Воробьев, 1983; 5. Чернядьева, 2001.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Фискомитрелла отклонённая**  
*Physcomitrella patens* (Hedw.) B. S. G.

**Семейство Фунариевые – Funariaceae**



**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Мелкий однолетний мох, растущий обычно единичными побегами, редко несомкнутыми группами ярко- или светло-зеленого цвета. Стебель высотой 2-5 мм, простой или вильчато ветвистый. Верхушечные листья ярко- или светло-зеленые, скученные, образуют розетку, нижние мелкие прямо отстоящие до слегка отклоненных, широко-обратнояйцевидные или широколанцетные, суженные в короткий острый кончик. Края листьев плоские, от вершины до середины тупозубчатые или тупопильчатые. Жилка узкая, заканчивается довольно далеко от кончика листа. Спорофит представлен короткой рудиментарной ножкой и маленькой округлой клейстокарпной коробочкой, с коротко оттянутой верхушкой.

**Отличие от схожих видов.** Похожих видов на территории республики не обнаружено. Главное отличие от других видов – светло-желтая коробочка с полупрозрачными стенками, через которые просвечиваются споры, а также рыхлая клеточная структура листа.

**Распространение.** Вид довольно обычен во многих районах Северной и Центральной Европы, но редок в Азиатской части России и Северной Америки. Отмечен также в Южной Европе, Иране, Японии, Центральной Америке. В европейской части России известен из многих областей центра и юга России, но из немногих местонахождений, на севере встречается редко (1, 2). Отмечен в Нижегородской области и Республике Татарстан (3, 4). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском (пойма и долина р. Большая Кокшага), Килемарском (пойма

р. Большой Кундыш, близ п. Озерный) районах (5, 6).

**Экология и биология.** Встречается на илистой почве на отмелях рек, на суглинистой почве на обрывистых склонах, а также на наилке дна пересыхающих и спущенных прудов. Может встречаться и на сырых проселочных дорогах. Предпочитает освещенные и постоянно увлажненные местообитания. Эфемер. Однодомный. Размножается спорами, которые созревают поздним летом или осенью. Споры рассеиваются путем неправильного разрыва стенки коробочки. Споры крупные и, вероятно, могут длительно сохраняться в почве.

**Численность и тенденции её изменения.** В известных местонахождениях, по лесным дорогам, численность низкая до 100-250 экз. на 1 кв. м. По илистым берегам рек – выше, до 500-700 экз. на 1 кв. м. Площади отдельных популяций достигают здесь до 6-7 кв. м. В годы с жарким летом практически не встречается.

**Лимитирующие факторы.** Приуроченность к определенным экологическим условиям и субстрату. Аномальные погодные условия во время вегетации и спороношения. Трудности в распространении ветром спор.

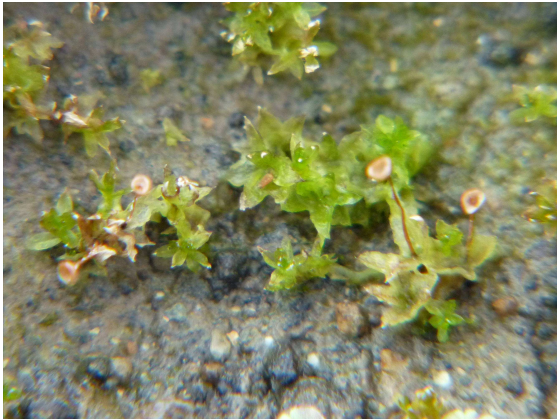
**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Савич-Любицкая, Смирнова, 1968; 2. Игнатов, Игнатова, 2003; 3. Воробьев, 1983; 4. Арискина, 1978; 5. Чернядьева, 2001; 6. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Фискомитриум широкоустьевый**  
*Physcomitrium eurystomum* Sendtn.

Семейство Фунариевые – Funariaceae



**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Растения отдельными побегами или в небольших рыхлых дерновинках, желто-зеленые, блестящие. Стебли прямостоячие, низкие, высотой 5-8 мм. Листья торчащие, отстоящие, нижние мельче, верхние крупнее, образуют розетку, широко яйцевидно-ланцетные или продолговато-яйцевидные, коротко заостренные, вверху пильчатые, с плоскими неокаймленными краями. Жилка сильная, оканчивается в верхушке листа. Спорофит на бледно-красной, влево закрученной ножке длиной 4-8 мм. Коробочка темно-бурая, прямостоячая, сначала полушаровидная, затем чашевидная, под устьем не суженная, с короткой шейкой. Перистом отсутствует. Крышечка тупоконическая с бородавочкой. Колпачок узкий, конический, в основании почти четырехлопастной. Споры крупные, крупно бородавчатые.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на ф. сферический (*Physcomitrium sphaericum* (Ludw.) Fuernr. in Hampe). У последнего стебель высотой 1-2 мм, листья с туповатой вершиной. Коробочка практически без шейки, почти шаровидная, открытая – полушаровидная или тарелковидная, с широким устьем.

**Распространение.** Встречается в Европе, Средней Азии, Сибири, Японии, на Дальнем Востоке (1). В средней части европейской России не указывается (2). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском районе (бассейн р. Большая Кокшага) (3).

**Экология и биология.** Мезогигрофит. Растет на илистой и сырой супесчаной или гнилой почве по берегам прудов и рек. Предпочитает полутенистые или открытые местообитания. Обнаружен в пойменном тальнике и на наилке на пойменных сырых лугах (на месте стогов). Обоеполюй. Размножается спорами, которые переносятся течением воды. Споры созревают поздней осенью или зимой.

**Численность и тенденции её изменения.** На территории Республики Марий Эл известен из двух пунктов, расположенных в пойме р. Большая Кокшага. Произрастает рыхлыми дерновинками по 10-20 особей. Общее количество генеративных особей не превышает 500 экз. Местообитания ежегодно затопляются в половодье, иногда засыпаются песчаными наносами.

**Лимитирующие факторы.** Изолированное распространение в центре европейской части России. Трудность в размножении (крупные споры, созревающие поздно, сравнительно недалеко переносятся ветром). Изменение местообитаний в результате руслоформирующей деятельности рек.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Савич-Любичкая, Смирнова, 1970; 2. Игнатов, Игнатова, 2003; 3. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Фискомитриум сферический**

*Physcomitrium sphaericum* (Ludw.) Fuernr. in Hampe



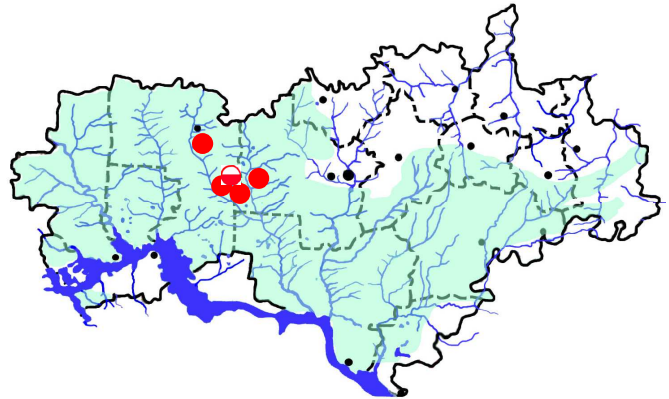
**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Растения в небольших низких группах. Стебель высотой до 0,5 см, бледно-зеленый. Листья верхние длиной до 0,4 мм, яйцевидные, собранные в розетку, коротко и широко заостренные, с тупой верхушкой, плоско- и цельно-крайние, вогнутые. Жилка тонкая, исчезает ниже верхушки листа. Спорофиты часты, представлены светло-красной или бурой ножкой длиной 1,5-2 (4) мм и прямостоячей, почти шаровидной, бурой коробочкой с очень широким, почти тарелковидным устьем. Зубцов перистомы нет. Крышечка с коротким тупым клювиком. Споры крупные, темно-коричневые.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа, на более редкий ф. широкоустьевый (*Physcomitrium eurystomum* Sendtn.). От последнего отличается тупыми листьями, более короткой ножкой спорофита и отсутствием шейки коробочки. Легко можно узнать по широкому устьям коробочки.

**Распространение.** Весьма редкий вид в Средней Азии, Иране, на Кавказе, в Северной и Центральной Европе. Более распространен в Японии, Китае, Корее. В европейской части России отмечен в Республике Карелия и Рязанской области (1-3). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском и Медведевском районах (бассейн р. Большая Кокшага и Большой Кундыш) (4, 5).

**Экология и биология.** Встречается на сырой суглинистой или илистой почве по лесным дорогам,

**Семейство Фунариевые – Funariaceae**

в межстаричном понижении в пойменном высокотравном ветлянике. Мезогигрофит. Предпочитает постоянно увлажненные, умеренно освещенные, заливаемые весенним половодьем участки. Встречается вместе с псевдоэфемерумом блестящим (*Pseudophemerum nitidum* (Hedw.) Loeske), полией почкостной (*Pohlia bulbifera* (Warnst.) Warnst.) и печеночными мхами из рода риччия (*Riccia* sp.). Однодомный. Размножается спорами, которые созревают в конце лета или осенью.

**Численность и тенденции её изменения.** В местах произрастания численность низкая от 10 до 250 особей в популяции. Площади популяций не превышают 2-3 кв. м.

**Лимитирующие факторы.** Изолированное нахождение в пределах европейской части России. Высокая требовательность к экологическим условиям и субстрату. Аномальные погодные условия во время вегетации и спороношения. Антропогенные воздействия на некоторые местообитания.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Ограничение или запрет движения транспорта в местах произрастания. Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием популяций.

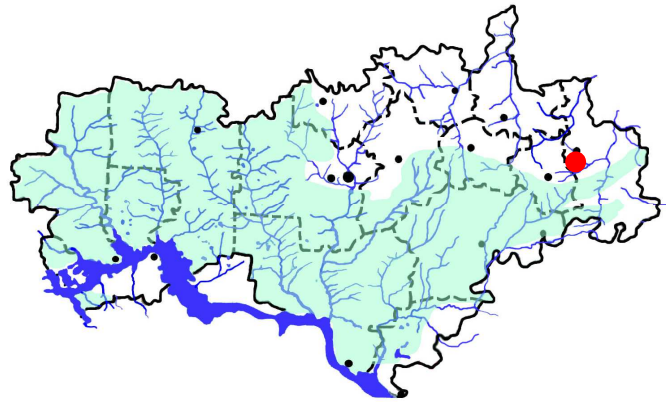
**Источники информации.** 1. Савич-Любичкая, Смирнова, 1970; 2. Абрамов, Волкова, 1998; 3. Игнатов, Игнатова, 2004; 4. Чернядьева, 2001; 5. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Гриммия подушковидная**  
*Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm.

**Семейство Гриммиевые – Grimmiaceae**



**Статус.** 3 – редкий аридный вид.

**Описание.** Растения в рыхлых или густых выпуклых, часто округлых подушковидных дерновинках, от сизовато- или буровато- до черно-зеленых, седоватые. Стебель короткий, высотой 1-2 см, прямостоячий или восходящий, без центрального пучка. Листья прямо отстоящие, длиной до 2 мм, ланцетные или продолговато-ланцетные, верху тупо закругленные, часто вытянутые в длинный, пильчатый или гладкий, бесцветный волосовидный кончик. Поверхность листа плоская, снизу килеватая, почти до вершины отвернутыми краями. Жилка по всей длине почти одинаковой ширины, вверху по спинке выступает. Коробочка яйцевидная до продолговатой, буроватая, продольно-полосатая, сухая – бороздчатая на светло-желтой, согнутой, позже прямостоячей слегка извилистой ножке длиной 2-4 мм. Зубцы перистома красные, часто вверху 2-3 расщепленные. Крышечка коробочки красная, с острым длинным клювиком.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на представителей рода бриум (*Bryum*), встречающихся в сходных условиях. У гриммии подушковидной, в отличие от них, волосовидный кончик, особенно у верхних листьев, равен по длине пластинке листа. У бриумов максимально достигает до половины длины листа.

**Распространение.** Широко распространен по всему миру. Встречается в Европе, Гренландии, Африке, Азии, Центральной и Северной Америке, Австралии, Новой Зеландии, Тасмании. В России произрастает в некоторых областях европейской

части от подзоны южной тайги до степей, на Кавказе (по побережью Черного и Каспийского морей) и южном Урале (1, 2). В Республике Марий Эл обнаружен в Мари-Турекском районе (3).

**Экология и биология.** Ксерофит. Растет на скалах, каменистых обнажениях, преимущественно карбонатных, реже силикатных. Встречается на открытых местах, реже в тенистых условиях. Произрастает на мелкозем по трещинам горных пород. Однодомный. Размножается спорами, которые созревают с весны до начала лета.

**Численность и тенденции её изменения.** Обнаружен на одной глыбе известнякового песчаника, находящегося на долинном лугу близ старого карьера. Популяция представлена пятью дерновинками диаметром до 3 см. В результате зарастания местообитания высокотравьем, растения приняли угнетенный вид, спороношение отсутствует.

**Лимитирующие факторы.** Пастбища скота в местах обитания, зарастание местообитаний рудеральным высокотравьем, рекреационные нагрузки.

**Меры охраны.** Произрастает на территории заказника «Холодный Ключ». Выращивание и размножение в ботаническом саду для дальнейшего укрупнения известной популяции. Контроль за состоянием известной популяции и поиск новых местонахождений.

**Источники информации.** 1. Савич-Любичкая, Смирнова, 1970; 2. Игнатов, Игнатова, 2003; 3. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Гилокомиаструм теневой***Hylocomiastrum umbratum* (Hedw.) Fleisch.**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Растения от зеленоватых до темно-зеленых, иногда почти буроватые, образующие слабо блестящие рыхлые дерновинки. Стебель бурокрасный, длиной до 7 см, растопыренно-ветвистый, одиночно-дважды перистый, с ажурным войлочком из многочисленных, зубчатых, ветвящихся выростов стебля – парафилей. Стеблевые листья до 2 мм длиной и 1,5 мм шириной, продольно складчатые, широко сердцевидные, постепенно заострённые с двумя короткими жилками, с грубо пильчатыми от основания краями. Веточные листья значительно мельче, яйцевидные, сильно пильчатые, сидячие на желтовато-коричневых веточках. Спорофиты очень редки. Коробочка на пурпурной ножке длиной до 2,5 см, яйцевидная, согнутая. Крышечка остроконическая.

**Отличие от схожих видов.** Близких, внешне похожих видов на территории республики нет. Можно легко узнать по дуговидным, одиночно-дважды ветвящимся побегам.

**Распространение.** Редкий вид с гольарктическим дизъюнктивным распространением. Нередок в Фенноскандии и на Среднем и Северном Урале, относительно редок в горах Центральной Европы, Кавказа, Южной Сибири, Российского Дальнего Востока, Японии, Китая, Кореи, Северной Америки. В европейской части России встречается в Ленинградской, Тверской, Костромской, Пермской, Свердловской, Челябинской областях, Республиках Коми и Башкортостан (1). Указан для Чувашской

**Семейство Гилокомиевые – Hylocomiaceae**

Республики (2). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском районе (ручей Ларь) (3).

**Экология и биология.** Произрастает в темнохвойных лесах (кисличниковых и папоротниковых), как в тени, так и на полянах, на лесной подстилке, при основании деревьев или на камнях. В республике обнаружен на гнилом валеже (кочке) в елово-берёзовом тростниково-осоково-гипновом ключевом болоте в долине речки, вместе с болотными видами мхов. Двудомное растение. Размножается спорами, которые созревают осенью.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в единственном известном местонахождении крайне низкая, до пяти дерновинок общей площадью 0,5 кв. м. В последнее время местообитание было затоплено в результате запруживания ручья бобрами.

**Лимитирующие факторы.** Рубки и усыхание темнохвойных лесов, особенно на территории северных и восточных районов. Изолированность ареала по территории России. Небольшое количество ключевых болот в республике – потенциальных мест обитания. Уничтожение местообитаний в результате изменения гидрологических условий.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага». Контроль за состоянием популяции и поиск новых местонахождений в северных и восточных частях республики, а также по ключевым болотам в долинах малых рек.

**Источники информации.** 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Васильева, 1936; 3. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Таксифиллум Виссгрилли***Taxiphyllum wissgrillii* (Garov.) Wijk et Marg.**Семейство Гипновые – Hypnaceae**

**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Дерновинки плоские, мягкие, зеленые или желто-зеленые, шелковисто блестящие. Стебель ползучий, длиной 2-6 см, уплощенный, густо облиственный, с пучками ризоидов, неправильно перисто ветвящийся с плоско облиственными веточками до 6 мм длиной. Стеблевые листья сходные с веточными, но немного крупнее их, яйцевидные, вогнутые, коротко заостренные. Край листьев пильчатые. Спорофиты встречаются очень редко. Ножка 0,7-1,1 см длиной. Коробочка почти прямая, продолговато-цилиндрическая, длиной 1,5 мм.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на представителей семейства плагиотетиевые (*Plagiotheciaceae*), большинство представителей которого имеют такие же плоско облиственные веточки. Таксифиллум отличается от них заметной по краю пильчатостью листьев и произрастанием только на камнях.

**Распространение.** Встречается в Европе (от Исландии и Скандинавии до Испании, Италии и острова Крит), Африке (Тунис), на Кавказе, в Азии (горы Алтая и Гималлаи. В европейской части России обнаружен в большинстве северо-западных и

юго-западных областей, где имеются крупные выходы известняков (1). В Республике Марий Эл произрастает в Моркинском районе (2).

**Экология и биология.** Гигромезофит. Кальцефил. Встречается на затененных, влажных скалах, на известь содержащих породах. Двудомный. Размножается вегетативно и спорами. Спорофиты на территории Марий Эл не обнаружены.

**Численность и тенденции её изменения.** В единственном известном местонахождении, обнаруженном в 2009 г. в ур. Овда Курык (близ д. Ядык-сола), растет отдельными дерновинками диаметром 10-15 см. Общая площадь не превышает 1,5 кв. м.

**Лимитирующие факторы.** Изолированное нахождение в пределах ареала. Малое количество пригодных для произрастания мест на территории республики. Особенности биологии (отсутствие спорофитов).

**Меры охраны.** Организация ООПТ в ур. Овда Курык. Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции.

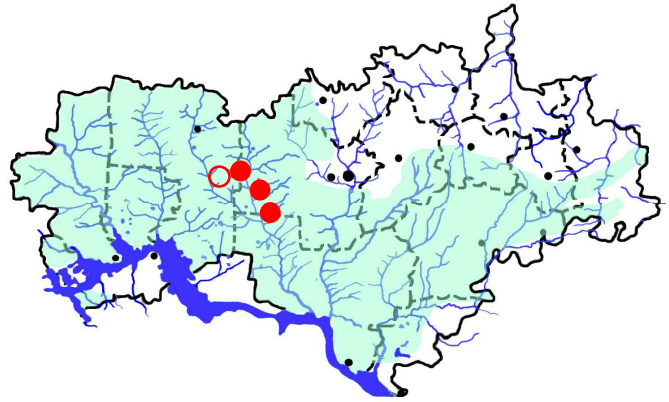
**Источники информации.** 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Гапнокладиум мелколистный**  
*Haplocladium microphyllum* (Hedw.) Broth.

Семейство Лескеевые – Leskeaceae



**Статус.** 3 – редкий вид. Преимущественно американско-азиатский неморальный вид с единичными находками в европейской части России.

**Описание.** Растение средних размеров, в рыхлых дерновинках, жёлто- или буро-зелёные. Стебель распростёртый по субстрату, длиной до 3 см, все-сторонне облиственный, правильно перисто ветвистый. На стебле развиты многочисленные лопастные или ланцетные с двумя крупными зубцами при основании выросты стебля – парафиллы. Стеблевые листья черепитчато прилегающие или прямо отстоящие, из яйцевидного основания длинно заострённые, слегка вогнутые, с сильной жилкой. Ножки спорофита длиной до 2,5 см, с согнутой от основания коробочкой.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на лескею многоплодную (*Leskea polycarpa* Hedw.). Главное отличие от последней – длинно заострённые стеблевые листья, густое расположение парафилл и непропорционально длинные спорофиты по сравнению с гаметофитом.

**Распространение.** Широко распространен в Южной и Центральной Америке, в неморальной зоне Северной Америки (до юга Канады), в Азии – в Китае, Японии, Индокитае, Гималаях, далее на Дальнем Востоке и в Южной Сибири в России. В Европе известен из Швеции, Польши, Беларуси и Украины. В европейской части России есть находки в Новгородской, Свердловской, Московской областях, Республике Башкортостан (1). Занесен в Красную книгу Республики Татарстан (2). В Республике

Марий Эл обнаружен в Килемарском, Медведевском районах (поймы р. Большой Кундыш и Большая Кокшага) (3, 4).

**Экология и биология.** Встречается на валеже дуба, липы, на стволе дуба с другими эпифитными видами мхов, в дубняках липовых центральной части поймы. Предпочитает старовозрастные древостои, влажные, умеренно освещённые, кратковременно затопляемые участки поймы. Вне территории республики встречается на гнилой древесине пней дуба в долинных широколиственных лесах с участием дуба. Растение однодомное, спорофиты образуются часто. Размножается спорами.

**Численность и тенденции её изменения.** В известных местообитаниях численность крайне низкая. Дерновинки занимают площадь от 1 до 20 кв. дм.

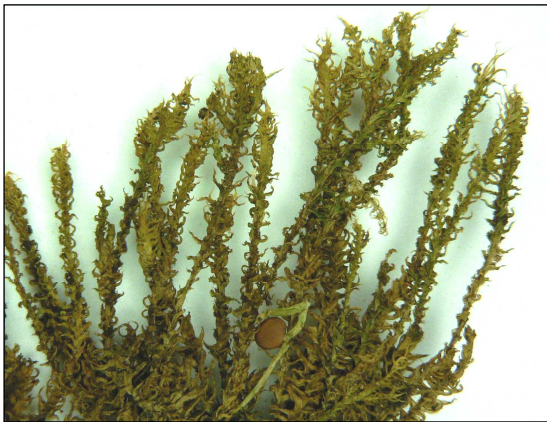
**Лимитирующие факторы.** Сокращение площадей старовозрастных лесов. Разорванность ареала.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага». Запрет устройства туристических и рыбацких стоянок, сжигания валежа, разведения костров, нарушения мохового покрова. Поиск новых местонахождений по поймам рек, мониторинг за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Игнатов, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 668-669; 3. Васильева, 1936; 4. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Меезия трёхгранная**  
*Meesia triquetra* (Richter) Aongstr.



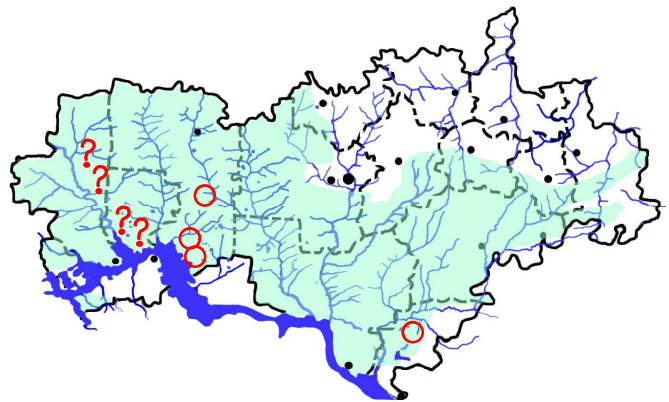
**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид.

**Описание.** Дерновинки рыхлые, жёсткие, от тёмно- до жёлто-зелёных, внизу черноватые, высотой до 15 см. Стебель прямостоячий, простой или на верхушке разветвлённый, трёхрядно облиственный, внизу с бурым войлоком из ризоидов. Листья в длину до 3,5 мм, овально-яйцевидные, с полустеблеобъемлющим основанием, с назад отогнутой верхушкой, узко килеватые, с плоским мелкозубчатым краем. Жилка очень широкая при основании, исчезает в верхушке листа. Спорофит состоит из красной ножки длиной 8-10 см и удлинённо-грушевидной, согнутой коробочки, с длинной шейкой почти равной урночке.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на недавно обнаруженную палуделлу оттопыренную (*Paludella squarrosa* (Hedw.) Brid.). Последняя отличается пятирядно облиственным стеблем и далеко отогнутыми назад листьями.

**Распространение.** Широко распространен в Арктике, а также в северной части таёжной зоны, южнее в горах. В Европе проникает на юг до Пиренеев, Балкан, Кавказа, а в Азии до северо-востока Китая, Внутренней Монголии. Встречается в Северной Америке, Новой Гвинее, Австралии. В европейской части России обнаружен во многих северных и северо-западных областях, частым видом является в Республике Карелия. В центральных регионах в последнее время почти исчез (1-3). Указан для Нижегородской области и Республики Татарстан (4, 5).

**Семейство Меезиевые – Meesiaceae**



Занесен в Красные книги Курской области и Республики Татарстан (6, 7). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском, Юринском, Горномарийском, Волжском районах (8, 9).

**Экология и биология.** Произрастает на минеротрофных болотах низинного и переходного типов. Встречается в осоково-гипновом, реже осоково-сфагновом болотах, где приурочен к мочажинам. В юго-западной части республики был обнаружен на дне зарастающей карстовой воронки. Растение двудомное. Размножается спорами, которые созревают летом.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность не ясна, так как в последнее время не собирался, имеются сборы 1930 г.

**Лимитирующие факторы.** Интенсивное осушение болот в 70-80-х годах прошлого столетия. Естественный ход сукцессионных процессов в болотах, в результате чего происходит его вытеснение.

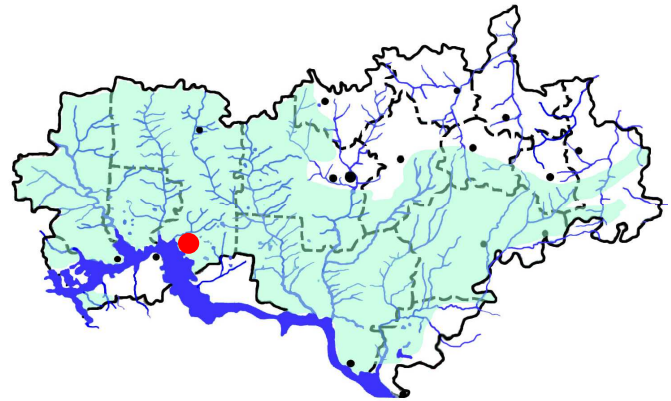
**Меры охраны.** Произрастал в национальном парке «Марий Чодра». Поиск местонахождений и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Савич-Любичкая, Смирнова, 1970; 2. Абрамов, Волкова, 1998; 3. Игнатов, Игнатова, 2004; 4. Воробьев, 1983; 5. Ари-скина, 1978; 6. Попова, 2001, Кр. кн. Курск. обл.: 38; 7. Игнатов, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 669-670; 8. Васильева, 1936; 9. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Палуделла оттопыренная**  
*Paludella squarrosa* (Hedw.) Brid.

Семейство Меезиевые – Meesiaceae



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Крупное растение в густых, легко распадающихся, мягких, светло-зеленых или желтовато-зеленых дерновинках. Стебель высотой 5-20 см, прямостоячий, простой или с 1-3 подвехущими побегами, пятирядно облиственный, с маленьким центральным пучком. При основании развит густой ризоидный войлок. Листья длиной до 2 см, широко-яйцевидно-ланцетные, с крючковидно оттянутой назад, острой вершинкой, килеватые. Нижняя часть листа с цельными и отогнутыми краями, верхняя – плоская, остро и густо неправильно пильчатая. Жилка тонкая, исчезает в верхушке листа. Коробочка крупная, длиной 3-4 мм, продолговато-яйцевидная до цилиндрической, слабо согнутая, с короткой шейкой. Ножка тонкая, красная длиной 3-6 мм. Перистом двойной, со светло-желтыми зубцами. Крышечка коническая, с коротким тупым кончиком.

**Отличие от схожих видов.** Легко отличается, далеко отогнутыми назад листьями. У близкой меезии трехгранной (*Meesia triquetra* (Richter) Aongstr.) листья трехрядные, отстоящие или несколько отогнутые, по краю, почти до основания пильчатые.

**Распространение.** Циркумполярный вид. Встречается в Арктике, Европе, Африке, на Кавказе, в Сибири, Средней Азии, Монголии, Китае, Японии, на Дальнем Востоке, в Северной Америке. В европейской части России, южнее Ленинградской, Псковской, Архангельской областей и Республики Коми известны единичные местонахождения (1, 2). Встречается в Нижегородской области (3). В Рес-

публике Марий Эл обнаружен в Килемарском районе (4).

**Экология и биология.** Гигрофит. Растет на сильно обводненных участках осоко-гипновых, и минеротрофных болот, в местах выхода ключей, на заболоченных лугах, по берегам водоемов. В горах встречается во влажной почве и скалах. В Республике Марий Эл обнаружен в наиболее обводненной части переходного болота Пошкит Куп, на границе с заболоченным лесом. Двудомный. Размножается спорами, которые созревают летом.

**Численность и тенденции её изменения.** В единственной известной популяции, обнаруженной в 2011 г., растет небольшими дерновинками и отдельными группами стеблей среди гипновых мхов и сфагнома гладкого (*Sphagnum teres* (Schimp.) Aongstr.). Площадь популяции не превышает 5 кв. м. Местонахождение находится в зоне подтопления Чебоксарским водохранилищем.

**Лимитирующие факторы.** Вытеснение при зарастании лесом местообитания. Возможность затопления участка при подъеме уровня водохранилища.

**Меры охраны.** Организация ООПТ на низинном болоте Пошкит Куп. Поиск новых мест произрастания.

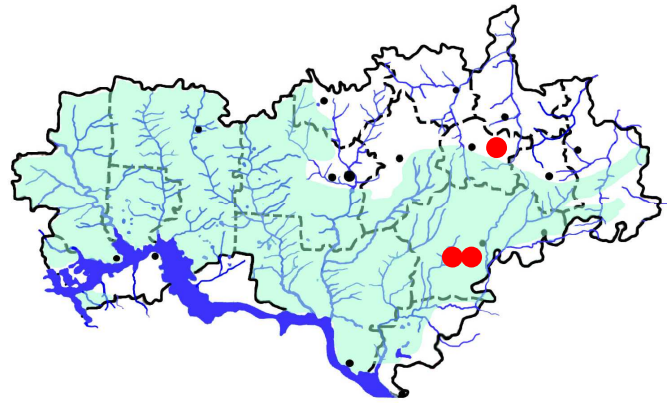
**Источники информации.** 1. Савич-Любичская, Смирнова, 1970; 2. Игнатов, Игнатова, 2003; 3. Воробьев, 1983; 4. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Мниум окаймлённый***Mnium marginatum* (Dicks. ex With.)

P. Beauv.

**Семейство Мниевые – Mniaceae****Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Растения зеленые, красновато-зеленые, растут в виде рыхлых дерновинок. Стебель длиной 1-2 см, красный, всесторонне рыхло облиственный, фертильные побеги прямостоячие, стерильные – дуговидные, плоско облиственные. Сухие листья скрученные, влажные отстоящие, длиной до 3-4 мм, продолговато эллиптические, заостренные, при основании суженные и слегка низбегающие. Края листьев с широкой 4-5 рядной, многослойной каймой красноватой каймой, в верхней 1/3 части с тупыми двойными зубцами, ниже цельнокрайние. Жилка оканчивается в верхушке листа, у самых верхних листьев на спинной стороне на концах тупо пильчатая. Спорофиты по одному на верхушке стебля. Коробочка на ножке длиной 2-3 см, горизонтальная или повислая продолговатая.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на мниум мелкоколючковатый. Главные отличия от последнего – более слабая, тупо пильчатая кайма листа, присутствие красной окраски в кайме, стебле и основании жилок листа.

**Распространение.** Циркумполярный вид. Широко распространен в Голарктике от Арктики до Северной Африки, Ирана, юга Китая, в Америке до юга Мексики. Отмечен в Океании. В европейской части России спорадически встречается во многих областях, кроме самых аридных (1, 2). Встречается в Чувашской Республике и Нижегородской области (3, 4) В Республике Марий Эл обнаружен в Куженерском и Моркинском районах (5, 6).

**Экология и биология.** Встречается по склонам облесенных оврагов, в поймах рек, на выходах известняка, на почве в трещинах скал и камней. В республике растет на выходах известняка, на почве

среди камней под пологом елово-сосновых и елово-лиственных лесов на склоне южной и юго-восточной экспозиции. Мезофит. Предпочитает умеренно увлажненные и тенистые местообитания. Произрастает совместно с м. звездчатым (*Mnium stellare* Hedw.) и м. мелкоколючковым (*Mnium spinulosum*). Обоеполюй. Размножается спорами, которые созревают в начале лета.

**Численность и тенденции её изменения.** В известных местообитаниях численность невысокая. Общая площадь не превышает 10 кв. м. После выпадения из древостоя ели, вытесняется нитрофильными видами растений.

**Лимитирующие факторы.** Приуроченность в основном к выходам известняков, которые слабо представлены на территории республики. Рубки елово-сосновых лесов в местах произрастания. Сокращение площади еловых древостоев после аномально жаркого лета 2010 г.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заказника «Горное Заделье» и памятника природы «Карман Курык». Организация ООПТ в ур. Йошкар Сер. Запрет всех видов рубок, устройства туристических стоянок, разведения костров. Поиск новых местонахождений в районе Марийско-Вятского увала и мониторинг за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Савич-Любичская, Смирнова, 1970; 3. Попов и др., 2001; 4. Воробьев, 1983; 5. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 6. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Мниум колючий***Mnium spinosum* (Voit) Schwaegr.**Семейство Мниевые – Mniaceae****Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Растения зелёные, тёмно-зелёные, рыхлые, внутри при основании буро-войлочные. Стебель прямостоячий, в высоту до 6 см. Верхние листья крупные, 5-6 мм в длину, розеткообразно скученные, сухие – скрученные, продолговато эллиптические, суженные при основании, длинно широко низбегающие. Нижние листья мелкие, чешуевидные. Край листа многорядно окаймлённый, с острыми двойными зубцами в верхней 2/3 части листа. Жилка сильная, выбегающая коротким остроконечием, на спинной стороне ближе к верхушке пальчатая. Двудомный. Спорофиты редки, обычно по 2-5 на верхушке стебля. Ножка длиной до 2,5 см, жёлто-красная, коробочка поникшая, продолговатая или слегка согнутая.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на других представителей рода мниум. В природе узнаётся по крупным тёмно-зелёным растениям с розетковидно скученными листьями на концах стеблей, малиновой окраской кончиков острых зубцов каймы.

**Распространение.** Гипоарктогорный вид, широко распространённый в арктических и бореальных районах по всей Голарктике. В Европе на юг проникает до Центральной ее части, Кавказа, в Азии – до Ирана, Средней Азии, Центрального Китая, Японии. В европейской части России спорадически встречается в северных и северо-восточных областях (Архангельская, Вологодская области, Республики Коми, Карелия) и на Урале, редко в центральных областях (Московская область) (1-4).

Указан для Нижегородской и Кировской областей, Республики Татарстан (4-6). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском районе (пойма р. Большая Кокшага) (7).

**Экология и биология.** Встречается на покрытых почвой скалах и камнях, в тени хвойных и смешанных лесов. В республике обнаружен на гнилой древесине и подстилке в пойменном хвойно-широколиственном лесу. Предпочитает старовозрастные тенистые и увлажнённые леса с участием ели и пихты, на участках высокой поймы. Мезофит. Двудомный. Размножается спорами, которые созревают летом.

**Численность и тенденции её изменения.** В единственной известной популяции представлен рыхлыми дерновинками, занимающими общую площадь 1 кв. м.

**Лимитирующие факторы.** Сокращение площадей старовозрастных хвойных и хвойно-широколиственных лесов. Произрастание у южной границы равнинной части ареала.

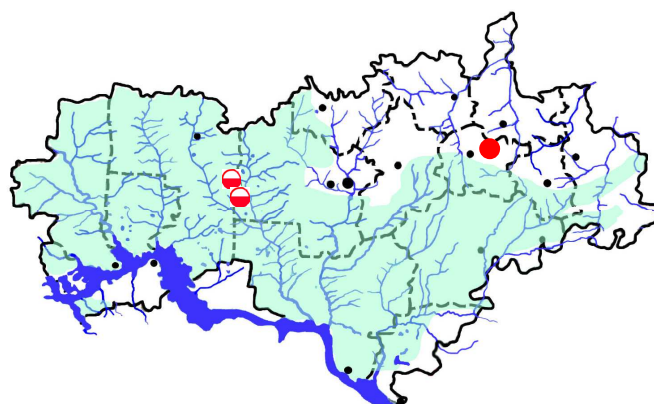
**Меры охраны.** Произрастает в охранной зоне заповедника «Большая Кокшага». Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием популяции.

**Источники информации.** 1. Савич-Любичкая, Смирнова, 1970; 2. Абрамов, Волкова, 1998; 3. Шубина, Железнова, 2002; 4. Игнатов, Игнатова, 2004; 5. Воробьев, 1983; 6. Дорошина-Украинская, 2002; 7. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Мниум мелкоколючковый**  
*Mnium spinulosum* B. S. G.

Семейство Мниевые – Mniaceae



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Растение светло- или сизовато-зеленые. Стебель длиной до 4 см, при основании безлистный, войлочный. Листья нижние чешуевидные, верхние розетковидно скученные, сухие волнистые или прямые, влажные прямо отстоящие, длиной до 0,5 см, эллиптические, до обратнойцевидных, суженные к основанию, очень коротко низбегающие. Кайма листа 3-4-х слойная, в верхней 2/3 части с острыми двойными зубцами. Жилка заканчивается в верхушке листа, на спинке гладкая. Спорофиты встречаются часто, по 2-3 на верхушке стебля. Коробочка повислая, сравнительно узкая, на желто-красной ножке длиной до 3 см. Крышечка выпуклая, с коротким клювиком.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на другие виды мхов из рода мниум. Отличается от них курчавыми (а не скрученными) светло-зелеными или сизоватыми листьями, и отсутствием зубчиков на спинной стороне жилки у верхушки листа.

**Распространение.** Циркумполярный вид. Известен из Центральной Европы, с Кавказа, из Турции, Средней Азии, Южной Сибири, с Дальнего Востока, севера Китая и Японии, из Северной Америки. В европейской части России обнаружен в зоне широколиственных лесов на Урале (Башкортостан) и в таежной зоне в Республике Коми (1-3). Указан для Кировской области (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском, Куженерском, Медведемском районах (5-7)

**Экология и биология.** Встречается на обнаженном песке, реже на комлевой части стволов липы и дуба в пойменных дубово-липовых лесах, в пристаричной и прирусловой частях поймы, а также

на богатой гумусом почве у выхода известняков в елово-сосновых и елово-лиственных лесах. Предпочитает тенистые, увлажненные местообитания, чаще богатые известью почвы. Образует чистые дерновинки или растет с другими видами рода мниум и плагиомниум. Обоеполюй. Размножается спорами, которые созревают с мая до половины лета.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в поймах рек очень низкая, растет 3-5 дерновинками, на известняках встречается чаще и занимает общую площадь около 4 кв. м. В некоторых популяциях, после выпадения из древостоя деревьев ели, вытесняется нитрофильными видами растений.

**Лимитирующие факторы.** Изолированное распространение у южной границы ареала. Приуроченность в основном к выходам известняков, которые слабо представлены на территории республики. Рубки елово-сосновых лесов в местах произрастания. Сокращение площади еловых древостоев после аномально жаркого лета 2010 г.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и заказника «Горное Заделье». Запрет всех видов рубок на месте произрастания. Поиск новых местонахождений в районе Марийско-Вятского увала. Мониторинг за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Савич-Любичская, Смирнова, 1970; 2. Шубина, Железнова, 2002; 3. Игнатов, Игнатова, 2004; 4. Дорошина-Украинская, 2002; 5. Чернядьева, 2001; 6. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 7. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Плагииомниум Драммонда***Plagiomnium drummondii* (Bruch et Schimp.)

Т. Кор.

**Семейство Мниевые – Mniaceae**

**Статус.** 3 – редкий вид, находящийся на южной границе ареала.

**Описание.** Растения в небольших рыхлых дерновинках, или в рыхлых покровах, зеленые или светло-зеленые, лаково-блестящие, внутри войлочные. Генеративные побеги прямостоячие, высотой до 5 см, густо облиственные, наверху розетковидно скученными листьями. Vegetативные растения прямостоячие или в виде согнутых к земле столонообразных побегов с ризоидами на конце. Сухие листья почти не отличаются от влажных, прямо отстоящие, слабо волнистые. Листья длиной до 4 мм, широко яйцевидно-округлые, внезапно заостренные в острый кончик, в основании длинно низбегающие. Края листьев с 2-3 рядной каймой, от верхушки до середины с 1-2 клеточными острыми зубцами. Жилка исчезает в остром конце листа или немножко ниже. Спорогоны по 1-5 на верхушке стебля. Ножка желтоватая, длиной 2,5-3 см. Коробочка повислая, овальная или яйцевидная длиной 2-3 мм, с короткой шейкой, желтая. Крышечка коническая или выпуклая с бородавочкой.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на близкий, широко распространенный п. остроконечный (*Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) Т. Кор. У последнего вида листья темно-зеленые, постепенно заостренные, сильно скрученные в сухом состоянии. Спорогоны по 1 на верхушке стебля.

**Распространение.** Циркумполярный вид. Встречается в Европе (Финляндия, страны Балтии, Польша, Словакия), Китае, Монголии, на юге Сибири (горы), Дальнем Востоке, в Северной Америке. В европейской части России довольно редко произрастает в подзоне южной и средней тайги (1, 2). Встречается в Республике Татарстан (3) и Нижнего-

родской области (4). Занесен в Красную книгу Республики Татарстан (5) В Республике Марий Эл обнаружен в Моркинском, Звениговском, Медведевском районах (6, 7).

**Экология и биология.** Мезофит. Растет в широколиственно-еловых, сосново-липовых лесах на валеже, гнилой древесине, реже на влажной почве. Предпочитает местообитания со старовозрастными древостоями, слабо подвергнутыми антропогенному воздействию. Обоеполюй. Размножается спорами и вегетативно, при помощи укореняющихся на верхушке побегов. Споры созревают ранним летом. На границе ареала образование спорофита не наблюдается.

**Численность и тенденции её изменения.** Растет отдельными дерновинками, или образуют небольшие пятна общей площадью до 0,5 кв. м. Первые находки относятся к 30-м годам прошлого столетия (близ починка Дигино и станции Шелангер). Последняя находка сделана в 2008 г. вдоль дороги в сложном сосняке (близ п. Старожильск).

**Лимитирующие факторы.** Находится на южной границе ареала, где спороношения не обнаружено. Уничтожение старовозрастных широколиственно-хвойных лесов и напочвенного покрова в местах произрастания.

**Меры охраны.** Организация ООПТ в широколиственно-хвойных лесах близ п. Шалангер. Поиск новых местонахождений.

**Источники информации.** 1. Савич-Любичская, Смирнова, 1970; 2. Игнатов, Игнатова, 2003; 3. Ари-скина, 1978; 4. Попов и др., 2004; 5. Игнатов, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 671-672; 6. Васильева, 1936; 7. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Алоина короткоклювая***Aloina brevirostris* (Hook. et Grev.) Kindb.**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Растения мелкие, почковидные, желто-зеленые, позже красновато-бурые, имеющие суккулентный вид. Стебель короткий, высотой до 2 мм, простой, при основании с ризоидами, без центрального пучка. Листья цельнокрайние, жесткие, нижние широкояйцевидные, верхние почти одинаковой длины и ширины, длиной 1-2,4 мм, сильно вогнутые. Внутренняя поверхность с нитевидными выростами жилки в 3-4 клетки. Сухие листья плотно прилегают к стеблю, вверху сомкнуты в почку. Влажные листья отстоящие, распластанные по субстрату. Спорофиты по одному на верхушке стебля. Ножка красновато-коричневая, спирально завитая, высотой 1-1,5 см. Коробочка прямостоячая, цилиндрическая с высоко конической крышечкой, постепенно суженный в клювик.

**Отличие от схожих видов.** От близкой а. жесткой (*Aloina rigida* (Hedw.) Limpr., произрастающей в Республике Татарстан, отличается более короткими листьями, длина которых почти равна ширине (соотношение 0,8-1,5:1). От других мелких мхов отличается маслянистым блеском беловато-зеленых или красноватых листьев и длинными и узкими коробочками спорофитов.

**Распространение.** Арктоальпийский вид. Встречается в Европе, на Канарских островах, в Гренландии и Шпицбергене, Северной Африке (Марокко), Турции, Китае, Сибири, Северной Америке. В европейской части России спорадически встречается в лесной зоне (Архангельская, Московская, Нижегородская, Ленинградская, Пермская об-

**Семейство Поттиевые – Pottiaceae**

ласти) и очень редко в лесостепной зоне (Белгородская область), тяготеет к более северным районам (1, 2). В Республике Марий Эл встречается в Моркинском районе (3).

**Экология и биология.** Произрастает на глинистых и мергелистых обнажениях или на известняках. Встречается отдельными особями на открытых освещенных участках без травостоя или с небольшим разреженным травяным покровом на начальной стадии зарастания нарушенного субстрата. Слабый конкурент, вытесняется моховой и травяной растительностью. Обычно двулетний мох, обоеполый, иногда двудомный. Размножается спорами, которые созревают поздней осенью.

**Численность и тенденции её изменения.** Общая площадь, занятая видом, составляла около 0,01 га с плотностью от 1000 до 2500 экз. на 1 кв. м. В настоящее время, в связи с возобновлением работы каменного карьера, большая часть популяции засыпана свежими отвалами. Сохранился на площади около 5 кв. м.

**Лимитирующие факторы.** Изолированное нахождение в пределах ареала. Строгая приуроченность к определенному субстрату. Нарушение местообитания при добыче известняка

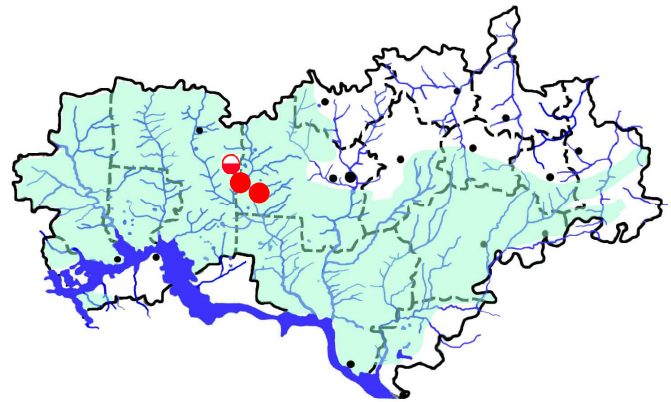
**Меры охраны.** Организация ООПТ в ур. Коркан Курык. Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции.

**Источники информации.** 1. Савич-Любичская, Смирнова, 1970; 2. Игнатов, Игнатова, 2003; 3. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Пилезия Селвина**  
*Pylaisia selwynii* Kindb.

Семейство Пилезиевые—Pylaisiaceae



**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Дерновинки зеленые, желто-зеленые, блестящие с распростертыми, ползучими по субстрату побегами. Стебель до 5 см, на конце дуговидно согнутый, с веточками 5-6 мм длиной. Листья яйцевидно-ланцетные, часто согнутые вниз и обращены в одну сторону. Жилка двойная, короткая или отсутствует. Спорофиты встречаются часто, состоят из 1-1,5 мм длиной ножек и яйцевидной прямостоящей коробочки. Устье коробочки открытое во влажном состоянии или во время дождя. Крышечка конусовидная с коротким клювиком.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на часто встречающуюся п. многоцветковую (*Pylaisia polyantha* (Hedw.) B. S. G.), с которой совместно произрастает. От последнего вида отличается дуговидно, более сильно согнутыми побегами, яйцевидными (а не цилиндрическими) коробочками на более длинной ножке.

**Распространение.** Широко распространен в восточных районах Евразии и Северной Америки. В Европе, кроме России, нигде не обнаружен. В европейской части России встречается от таежной зоны до юга зоны широколиственных лесов, преимущественно в восточных областях. В центре европейской части есть единичные находки во Владимирской, Вологодской, Ивановской, Костромской, Тверской, Ярославской областях (1). Отмечен в Кировской и Нижегородской областях (2, 3). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском и Медведевском районах (бассейн р. Большая Кокшага) (4-6).

**Экология и биология.** Неморальный мезофит. Встречается в старовозрастных пойменных сообществах на стволах перестойных деревьев осины и ивы белой, растущих в центральной части поймы по берегам стариц или на границе леса и луга. Предпочитает заселять южные части стволов выше уровня максимального затопления. Реже встречается в долинных осинниках травяных и сложных сосняках вейниково-брусничных с осиной. Однодомный. Размножается спорами, которые могут переноситься дождевыми каплями.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известных местообитаниях низкая, от 5-15 до 30-50 дерновинок в одной популяции. В связи с выпадением из древостоя перестойных деревьев, количество особей уменьшается.

**Лимитирующие факторы.** Сокращение площадей старовозрастных осинников и уничтожение деревьев осины и ивы в пойменных лесах бобрами. Приуроченность к определенному субстрату и экологическим условиям.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага». Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Дорошина-Украинская, 2002; 3. Попова и др., 2004; 4. Чернядьева, 2001; 5. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 6. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Схистостега перистая**  
(«светящийся мох»)

*Schistostega pennata* (Hedw.) Web. et Mohr



**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

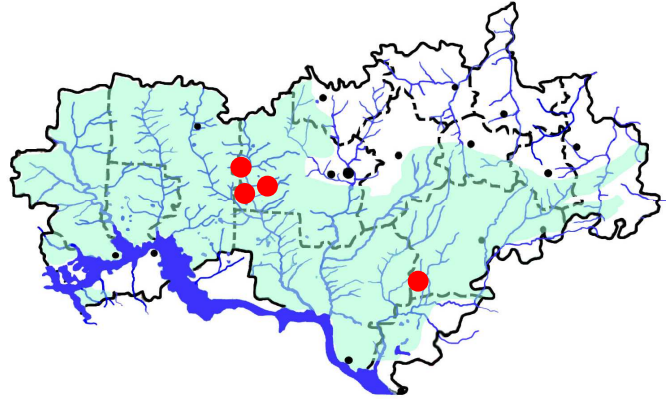
**Описание.** Растения мелкие, нежные, однолетние, с остающейся на зиму протонеммой. Протонемма образует на кончиках вертикальных нитей линзовидные клетки, в нижней части которых хлоропласты сближены и отражают в тени рассеянный свет в виде зеленого свечения. Стебли прямостоячие высотой до 1 см. Вегетативные побеги сизовато-зеленые, слегка блестящие, образуют так называемый «составной лист», похожий на веточку папоротника, состоящий из продольно прикрепленных ромбических листьев к стеблю. Генеративный побег пятирядно облиственный, с поперечно прикрепленными ланцетными листьями. Спорофит на зеленоватой ножке длиной 2-4 мм, коробочка прямостоячая, рано открывается, колпачок маленький, конусовидный.

**Отличие от схожих видов.** Близких видов на территории республики нет.

**Распространение.** Встречается во многих странах Северной и Центральной Европы, в Сибири и на Дальнем Востоке, Японии, США и Канаде. В европейской части России обычен в таежной зоне, в подзоне хвойно-широколиственных лесов известен лишь из нескольких областей. Отсутствует в местах, где есть карбонатные почвы (1, 2). Встречается в Нижегородской области, Чувашской Республике и Республике Татарстан (3-5). Занесен в Красную книгу Республики Татарстан (5). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском, Медведевском (бассейн р. Большая Кокшага) и Моркинском (бассейн р. Илеть) районах (6, 7).

**Экология и биология.** Встречается в дуплах деревьев, в пещерах и трещинах скал, на лишенных извести породах. Растет на выворотах под корнями

**Семейство Схистостеговые – Schistostegaceae**



упавших деревьев сосны и ели на песчаной, супесчаной, торфянистой почве в долинных хвойных и хвойно-широколиственных лесах. Мезофит. Предпочитает влажные, тенистые экотопы со старовозрастным древостоем. Иногда растет на бортах колеи старых дорог, проходящих в тенистых и влажных местах. Двудомный. Размножение происходит при помощи клейких спор, которые разносятся птицами и животными. Вегетативное размножение при помощи выводковых тел, состоящих из 2-3 богатых хлоропластами клеток, которые развиваются на верхушках колбовидных клеток протонемы.

**Численность и тенденции её изменения.**

Численность в известных местообитаниях мала, на 1-2 вывалах общая площадь, занятая видом, в пределах 0,5-2 кв. м и ограничена площадью вывала. В последнее время наблюдается увеличение мест обнаружения вблизи старых участков.

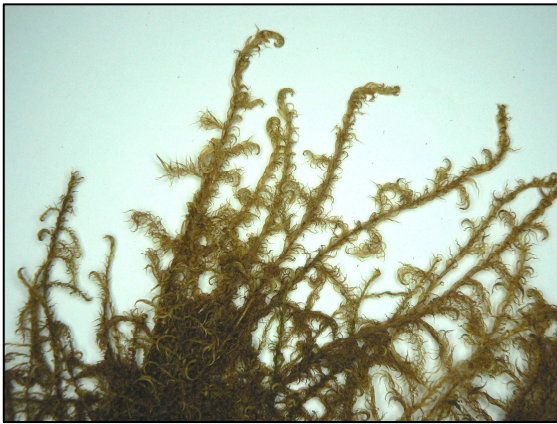
**Лимитирующие факторы.** Вырубка старовозрастных хвойных и хвойно-широколиственных лесов. Строгая приуроченность к вывалам ветровальных деревьев и колеям заброшенных дорог. Вытеснение с местообитаний другими мхами.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Запрет всех видов рубок, заготовки сухостойных деревьев на дрова в местах произрастания. Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Савич-Любичская, Смирнова, 1968; 2. Игнатов, Игнатова, 2003; 3. Попов и др., 2001; 4. Попов и др., 2004; 5. Игнатов, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 675-676; 6. Чернядьева, 2001; 7. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Гаматокаулис глянецвитый**  
*Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenaes



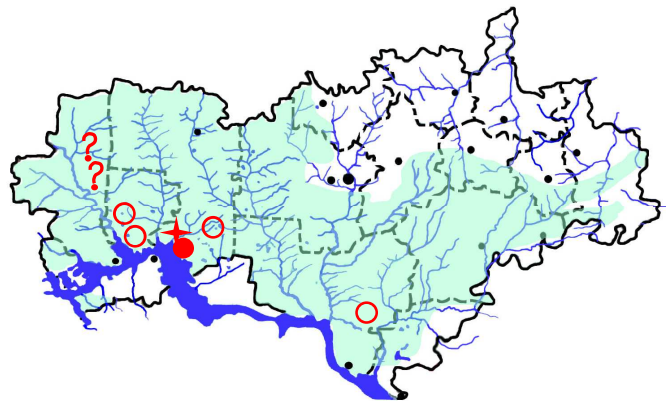
**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Дерновинки густые или рыхлые, бледно-жёлтые, светло-зелёные или золотисто-жёлтые до буроватых, блестящие. Стебель прямостоячий, длиной до 5-7 см, перистоветвистый, без гиалодермиса. Листья серповидно согнуты, обращены в одну сторону, длиной до 2,5 мм, глубоко продольно складчатые, коротко или длиннозаострённые, с желобчатым кончиком. Верхние стеблевые и веточные листья крупнее, чем остальные, поэтому концы кажутся более толстыми. Жилка заканчивается выше середины листа, клетки основания листа бурые, жёлто-красные до пурпурных. Спорофиты встречаются редко, ножки длиной до 3 см, с цилиндрической, наклоненной коробочкой до 2 мм.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на лимприхтию Коссона (*Limprichtia cossonii* (Schimp.) Anderson, Stum et Buck), от которой отличается более крупными верхушечными листьями, отсутствием гиалодермиса и продольной складчатостью листьев.

**Распространение.** Циркумполярный вид, широко распространенный в холодных и умеренных областях обоих полушарий, а также в горах Восточной и Южной Африки, Центральной Америки, Гималаях. В европейской части России встречается часто в северо-западных и северных областях, в последнее время редко в центральных областях (1). Указан для Нижегородской области и Республики Татарстан (2, 3). Занесен в Красные книги Курской области и Республики Татарстан (4, 5). В Республике Марий Эл обнаружен в Горномарийском, Звениговском, Килемарском, Юринском районах (крупные болотные массивы) (6, 7).

**Семейство Скорпидиевые – Scorpidiaceae**



**Экология и биология.** Гипоарктический гигрофит. Встречается по мочажинам в осоково-гипновых болотах, где приурочен к микроповышениям. Иногда произрастает в заболоченных разреженных березняках осоковых с примесью сосны, и сосняках осоково-сфагновых с преобладанием в покрове сфагнума центрального (*Sphagnum centrale* C. Jens.). Вне территории республики обнаружен на переходных и низинных болотах, заболоченных лугах и ключевых местообитаниях с высокой минерализацией воды и с низкими значениями кислотности субстрата. Двудомный. Размножается спорами.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в последнее время резко уменьшилась. В наиболее крупных местообитаниях занимает общую площадь до 0,05 га.

**Лимитирующие факторы.** Изменение гидрологического режима в местах обитания в результате мелиорации заболоченных земель в конце 20 века. Естественные сукцессионные процессы, происходящие на болотах. Уничтожение местообитаний при разработке торфяников.

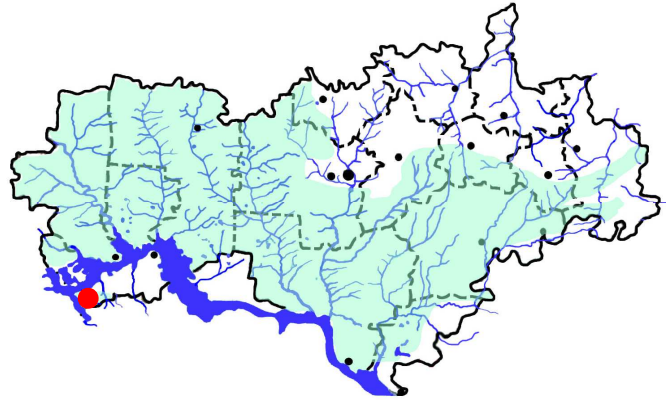
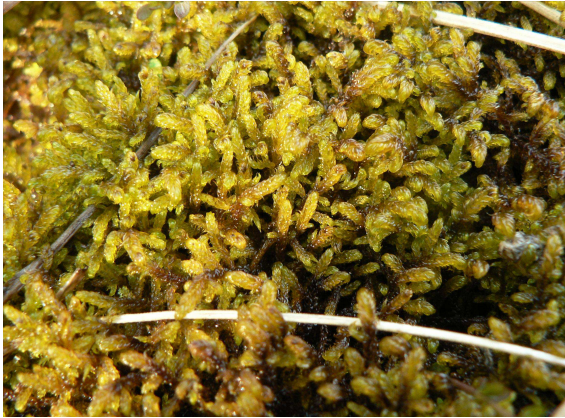
**Меры охраны.** Организация ООПТ на болоте Пошкит Куп (близ с. Арда). Запрет любой хозяйственной деятельности в местах произрастания. Контроль за состоянием известных популяций и поиск новых местообитаний.

**Источники информации.** 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Воробьев, 1983; 3. Арискина, 1978; 4. Попова, 2001, Кр. кн. Курск. обл.: 32; 5. Игнатов, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 676-677; 6. Васильева, 1936; 7. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Лимприхтия Коссона**

*Limprichtia cossonii* (Schimp.) Anderson,  
Crum et Buck

**Семейство Скорпидиевые – Scorpidiaceae**

**Статус.** 3 – редкий арктоальпийский вид с отдельными реликтовыми популяциями на болотах в равнинной части европейской России.

**Описание.** Растения средних размеров, образующие мягкие, рыхлые или густые блестящие дерновинки, жёлто-зелёного или золотисто-бурого цвета. Стебель длиной до 6 см, прямостоящий, прерывисто перистоветвистый, с ветвями неравномерной длины, серповидно согнутыми кончиками стеблей и ветвей. Стебель с центральным пучком и одним рядом вздутых пустотелых клеток гиалодермиса. Стеблевые листья в длину до 3 мм, с жилкой заканчивающей выше середины листа. В углах основания листа клетки не дифференцированные или состоят из 2-4 вздутых, тонкостенных, бесцветных клеток. Спорофиты не обнаружены.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на гаматокаулис глянцеваый (*Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenaes), более часто встречающийся, особенно в осоково-гипновых болотах, сплавинах озёр. Последний вид отличается отсутствием центрального тяжа и гиалодермиса стебля. Листья во влажном состоянии продольно складчатые, а стебли имеют более правильное перистое ветвление.

**Распространение.** Голарктический, преимущественно арктоальпийский вид с отдельными реликтовыми популяциями на болотах и на равнине. На юг проникает в горы Центральной Европы, Кавказа, Средней Азии, Монголии, Северного и Северо-восточного Китая, Японии. В европейской части России нередко встречается в северо-западных и северных областях. В центральной части обнаружен во Владимирской, Калужской, Московской, Тверской, Ярославской областях (1). Отмечен для Республики Татарстан и Нижегородской области (2, 3).

В Республике Марий Эл обнаружен в Горномарийском районе, (склон к долине р. Сура) (4).

**Экология и биология.** Произрастает на заболоченных лугах, по берегам озёр, ручьёв, в топких местах, преимущественно в районах развития карбонатных пород. В республике растёт на полуоткрытом ключевом тростниково-мелкоосоково-гипновом болоте с редкостойными невысокими деревьями берёзы и ольхи чёрной, расположенном на нижней части склона к р. Сура (окрестности д. Этвай-нур). Встречается в условиях постоянного увлажнения. Двудомный мох. Размножается вегетативно.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в двух близлежащих местонахождениях невысокая. Занимает площадь по 25-30 кв. м., на небольших минеротрофных болотах площадью по 0,01 га. Количество особей сокращается после добычи мха.

**Лимитирующие факторы.** Изолированность популяций в центре России. Строгая приуроченность к определённым экологическим условиям. Отсутствие размножения спорами у южной границы равнинной части ареала. Заготовка мха для строительства. Пастьба и прогон скота в местообитаниях.

**Меры охраны.** Запрещение всех видов хозяйственной деятельности на месте произрастания. Организация ООПТ на ключевых болотах по склону к долине р. Сура. Восстановление заказника «Васильсурские дубравы». Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций.

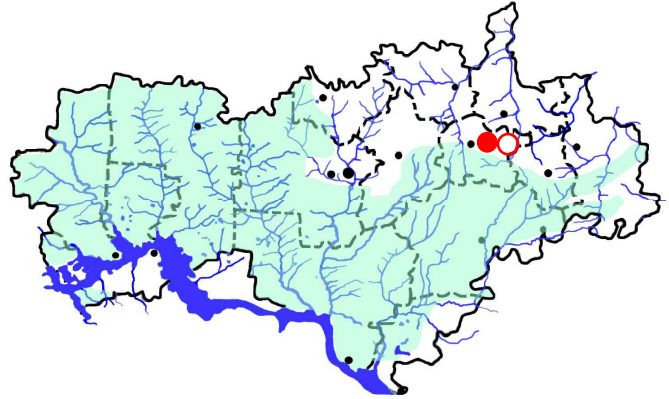
**Источники информации.** 1. Игнатов, Игнатова, 2004; 2. Арискина, 1978; 3. Воробьев, 1983; 4. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



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

**Семейство** Зелигериевые – Seligeriaceae



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Дерновинки или группы растений густые, жёсткие, грязно- или оливково-зелёные. Стебель очень маленький, длиной до 0,5 мм. Листья прямые или слегка согнутые, вогнутые, из продолговато-яйцевидного основания постепенно сужены в ланцетную верхушку, тупые, цельнокрайние. Жилка сильная, заканчивается в верхушке листа. Спорофиты редки, состоящие из толстой, длиной 1-2 мм ножки и продолговатой, обратнойяйцевидной, бурой коробочки, имеющей толстую длинную шейку. Перистом из едва выступающих зубцов над широким устьем коробочки.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на произрастающую на камнях, недавно обнаруженную в республике, з. согнутоножковую (*Seligeria campylopoda* Kindb. in Masoun), у которой листья заостренные, жилка заканчивается ниже верхушки листа. При наличии спорофита у этого вида ножка более чем в 3 раза длиннее коробочки. У незрелого спорофита ножка изогнута. Перистом заметно длиннее, чем у з. известняковой.

**Распространение.** Широко распространен в Северной Америке и Западной Европе (от Швеции до Испании). Не обнаружен в Азии и на Кавказе. В европейской части России встречается в основном в степных и лесостепных районах, на выходах плотного мела (Курская, Белгородская, Липецкая, Воронежская, Волгоградская области), очень редко в таёжной зоне (Тверская область) (1, 2). Занесен в Красную книгу Курской области (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Куженерском районе (ур. Нолькин Камень) (2, 4).

**Экология и биология.** Бореальный вид горной экологии. Произрастает на выходах относительно плотного мела, на затенённых стенках пещер и на освещённых, но увлажнённых вертикальных поверхностях останцев. В республике встречается на увлажнённых нижних частях стенок у входа в старые каменоломни. Предпочитает породы содержащие известь, находящиеся в затенённых участках (под пологом леса). Однодомное растение. Размножается спорами, которые созревают весной и в начале лета.

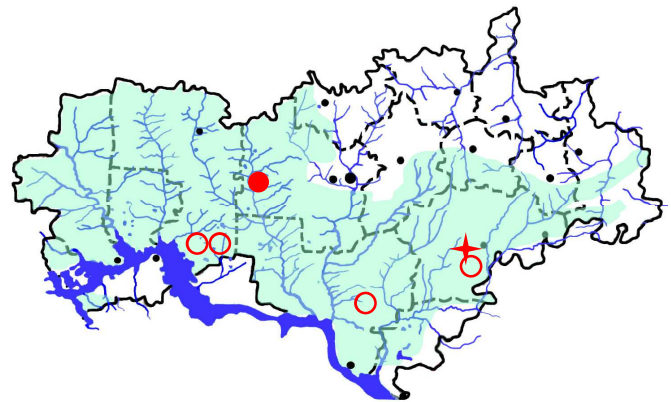
**Численность и тенденции её изменения.** Численность невысокая, чаще встречается без спорофитов. Общая площадь не превышает 3-5 кв. м.

**Лимитирующие факторы.** Высокая требовательность к субстрату (облигатный кальцефил) и экологическим условиям. Слабая представленность на территории республики выходов известняков. Конкуренция со стороны других мхов. Антропогенные воздействия на сообщества.

**Меры охраны.** Произрастает на территории заказника «Горное Заделье». Ограничение посещения туристами каменоломней. Поиск новых местонахождений на территории Марийско-Вятского увала и мониторинг за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Савич-Любицкая, Смирнова, 1970; 2. Игнатов, Игнатова, 2003; 3. Попова, 2001, Кр. кн. Курск. обл.: 42; 4. Васильева, 1936.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Сфагнум балтийский***Sphagnum balticum* (Russ.) Russ. ex C. Jens.**Семейство Сфагновые – Sphagnaceae****Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Растения довольно крупные, желтовато-бурые, реже желтовато- или бледно-зеленые, в рыхлых, мягких дерновинках. Стебель бледный с многослойным, ясно отграниченным 2-3 (5) слойным гиалодермисом, с треугольно языковидными или языковидными листьями, закругленными на верхушке и суженными при основании. Вершина листьев слегка бахромчатые, без перегородок, с волокнами или их начатками в верхней части. Края более или менее расширены книзу. Веточные листья в сухом состоянии слабо извилистые, немного оттопырено отстоящие, яйцевидно ланцетные, немного блестящие. Хлорофиллоносные клетки на срезе треугольные, далеко не отходящие от наружной поверхности. Гиалиновые клетки на наружной поверхности с немногочисленными кольчатыми порами в углах и ложными порами близ комиссур. Спорофиты на нашей территории не обнаружены.

**Отличие от схожих видов.** От близких видов отличается желтоватым цветом дерновинок, треугольно-яйцевидными стеблевыми листьями, заметно суженными при основании.

**Распространение.** Широко распространен в арктической и бореальной зонах Голарктики, с единичными находками в районах Центральной Европы, Кавказа и на севере Китая. В европейской части России встречается в северных областях, и в лесной зоне, где распространены крупные олиготрофные массивы (1-3). Произрастает в Нижегородской области (4, 5). В Республике Марий Эл обнаружен в Звениговском (болота близ оз. Шарьер и п. Суслонгер), Килемарском (болота Кого Куп, Лужьярское, Ермучашское), Медведевском (сплавина оз. Кошер), Моркинском (болота у д. Нылкудо и с. Кульбаш), районах (6-8).

**Экология и биология.** Встречается на открытых, ровных участках верховых и переходных болот с редкостойными деревьями сосны. Произрастает в основном на старых верховых болотах. Чистый ковер образует в андромедо-пушицево-сфагновых или ринхоспоро-шейхцериево-сфагновых сообществах. В других местообитаниях встречается в виде вкраплений в ковер из олиготрофных видов сфагнов. Однодомный. Размножается вегетативно. Спороношение не отмечено.

**Численность и тенденции её изменения.** Популяции занимают площади от 0,01 до 0,1 га. В связи эвтрофикацией болот, особенно в восточных районах, общая численность сокращается. В последнее время не обнаружен на болоте близ д. Нылкудо.

**Лимитирующие факторы.** Изменения гидрологического режима в местах обитания в результате мелиорации заболоченных земель в конце 20 века. Слабая способность к споровому размножению (отсутствие спорофитов на территории республики). Естественный ход сукцессионных процессов, происходящих на болотах.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Организация ООПТ на болотах (Кого Куп, Лужьярское, у оз. Шарьер и у с. Кульбаш). Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Абрамова и др., 1961; 2. Савич-Любичская, Смирнова, 1968; 3. Игнатов, Игнатова, 2003; 4. Воробьев, 1983; 5. Попов и др., 2004; 6. Васильева, 1933; 7. Смирнова, 1981; 8. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Сфагнум скученный**  
*Sphagnum contortum* K.F. Schultz



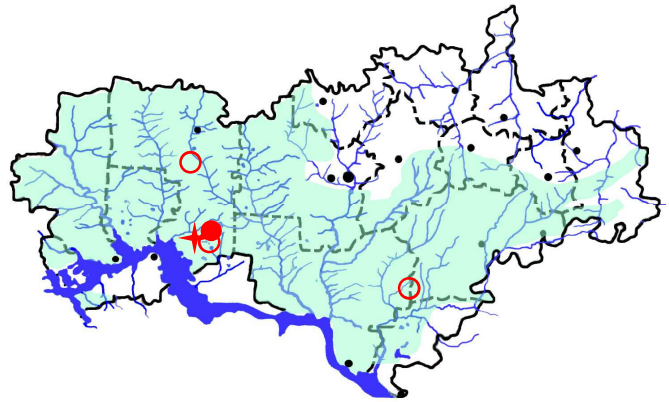
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Растение средних размеров длиной 10-15 см. Дерновинки рыхлые, рыжевато-бурые иногда черноватые с грязно-фиолетовым оттенком. Склеродермис стебеля темно-бурый или красно-бурый, реже бледный. Гиалодермис стебля 1-3 (-4) слойный, местами 1-2 слойный. Стеблевые листья длиной до 1 мм, коротко-языковидные или треугольно языковидные, широко закругленные на верхушке и слегка бахромчатые. Края со слегка расширенной книзу каймой. Гиалиновые клетки без волокон или с их начатками, с мелкими порами в углах. Веточные листья крупнее стеблевых, прилегающие, односторонне обращенные или согнутые, яйцевидные до яйцевидно-ланцетных. Гиалиновые клетки на наружной стороне с очень мелкими порами в рядах по краям. Хлорофиллоносные клетки на срезе прямоугольные до бочонковидных. Спорофиты на территории республики не обнаружены.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на с. однобокий (*Sphagnum subsecundum* Nees ex Sturm), от которого отличается многослойными клетками гиалодермиса стебля. От с. плосколистного отличается более мелкими стеблевыми листьями и согнутыми веточными листьями.

**Распространение.** Вид, рассеяно встречающийся в арктической и бореальной зонах Голарктики от Европы, Азии (Урал, Сибирь, Дальний Восток) до Северной Америки. На юг проникает до островов Средиземного моря и Северной Африки, Кавказа, гор средней Азии, севера Китая и Японии. В европейской части России известен по еденичным находкам из многих областей (1-3). Отмечен в Нижегородской и Кировской областях, Республике Татарстан и Чувашской Республике (3-6). Занесен в Красную книгу Курской области (7). В Республике Марий Эл обнаружен в Звениговском (сплавина оз.

**Семейство Сфагновые – Sphagnaceae**



Ергешьер), Килемарском (Валын Куп, болота Кундышское, Ермучашское и сплавина оз. Касъяр) районах (6, 8).

**Экология и биология.** Произрастает на низинных осоково-гипновых участках болот, реже на тростниковом болоте по берегам озер, где приурочен к мочажинам. Встречается в сообществе с березой приземистой, осокой волосистоплодной и мхами – гаматокаулисом глянцевиным и реже с меезией трехгранной.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность во всех известных местообитаниях низкая. Встречается небольшими куртинками площадью от 0,5 до 1-2 кв. м. Большая часть местонахождений подверглась воздействию пожаров 2010 г., осушительной мелиорации 80-х годов прошлого века и затоплению в результате запруживания ручьев и истоков из озер бобрами.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к мочажинам осоково-гипновых участков болот. Изменения гидрологического режима в результате осушения заболоченных лесов, пожаров, запруживания водоемов бобрами. Отсутствие полового воспроизводства растений (спорофиты на территории республики не обнаружены).

**Меры охраны.** Произрастал на территории национального парка «Марий Чодра». Организация ООПТ на Кундышском болоте, сплавине оз. Касъяр. Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием популяций. Обследование популяций, подвергнутых пожарам 2010 г. и затоплению.

**Источники информации.** 1. Абрамова и др., 1961; 2. Савич-Любицкая, Смирнова, 1968; 3. Игнатов, Игнатова, 2003; 4. Попов и др., 2001; 5. Арискина, 1978; 6. Васильева, 1933; 7. Попова, 2001, Кр. кн. Курск. обл.: 43; 8. Смирнова, 1981;

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Сфагнум Йенсена**  
*Sphagnum jensenii* H. Lindb.



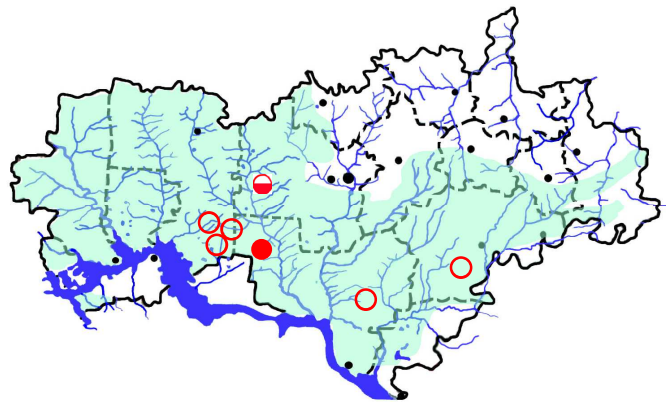
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Дерновинки рыхлые, крупные, желтоватые до рыжевато-бурых. Стебель желтоватый с треугольно языковидными листьями, с тупо заостренной верхушкой со слегка бахромчатым кончиком. Гиалодермис стебля 1-5 слойный, неравно развитый с толстостенными клетками. Склеродермис стебля желтоватый. Гиалиновые клетки стеблевых листьев с волокнами или их начатками, без пор. Веточные листья в сухом состоянии извилистые, яйцевидно-ланцетные. Хлорофиллоносные клетки на срезе треугольные, открытые только на внешней стороне. Гиалиновые клетки на этой стороне листа с многочисленными, мелкими округлыми порами по боковым краям и на просвете. Спорофиты на территории республики не обнаружены.

**Отличие от схожих видов.** В местах совместного произрастания вид легко можно спутать со с. большим (*Sphagnum majus* (Russ.) C. Jens.) С. Йенсена имеет согнутые или прямые (а не S – образно изогнутые на конце) веточки. Веточные листья у него прямые, а не односторонне согнутые. Головки стебля плоские с хорошо заметными конечными почками (у с. большого головки округлые, а почки не заметны).

**Распространение.** Спорадически встречается по всей лесной зоне Голарктики, редко заходит в Арктику. В Западной Европе отмечен только в Скандинавии и Польше. Отсутствует на Кавказе. В Азии на юг спускается до севера Китая (1-3). Встречен в Нижегородской области, Чувашской Республике и Республике Татарстан (4-6). Занесен в Красную книгу Республики Татарстан (7). В Республике Марий Эл обнаружен в Моркинском (болото у с. Кульбаш), Звениговском (болото у станции Суслон-

**Семейство Сфагновые – Sphagnaceae**



гер, Кучкоерское болото у п. Черное Озеро), Килемарском (болота Куплонгское, Ермучашское, Мадарское, Лужьярское, Кого Куп), Медведевском (болото у оз. Кошеер) районах (8-11).

**Экология и биология.** Гипоарктический гигрофит. Встречается на переходных осоково-сфагновых болотах, по мочажинам на верховых болотах и небольших болотцах – блюдечках, реже на сплавинах озер. Строго приурочен к безлесным болотам и растет совместно с шейхцерией болотной, осоками волосистоплодной и топяной и с. большим.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность не высокая, популяции занимают площадь от 2 кв. м. до 0,03 га. Часть местообитаний подверглась пожарам 2010 г.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к безлесным, обводненным переходным болотам. Изменения гидрологического режима в местах обитания в результате мелиорации заболоченных земель в конце 20 века. Сбор мха для хозяйственных нужд. Слабая способность к половому размножению (отсутствие спорофитов на территории республики). Лесные пожары.

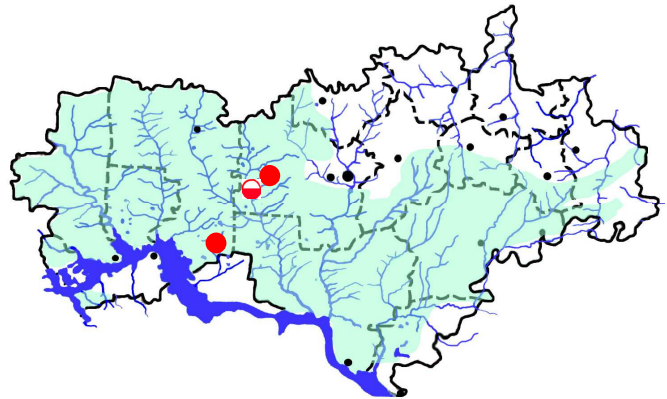
**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага». Организация ООПТ на болотах Кого Куп и у с. Кульбаш. Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Абрамова и др., 1961; 2. Савич-Любичкая, Смирнова, 1968; 3. Игнатов, Игнатова, 2003; 4. Попов и др., 2001; 5. Попов и др., 2004; 6. Арискина, 1978; 7. Игнатов, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 678-679; 8. Васильева, 1933; 9. Смирнова, 1981; 10. Чернядьева, 2001; 11. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Сфагнум болотный**  
*Sphagnum palustre* L.

**Семейство Сфагновые – Sphagnaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Дерновинки крупные, рыхлые, светло-, серо-, желтовато-, или темно-зеленые, иногда с розовато-коричневым отливом. Стебель бесцветный или желтовато-бурый с 3-4-х слойным гиалодермисом, наружные клетки его с 2-4-(10) порами и многочисленными волокнами. Стеблевые листья языковидно-лопаточковидные длиной до 2,5 мм, с многочисленными волокнами и порами. Ветви вздуто облиственные, с вогнутыми яйцевидными, слегка отогнутой назад верхушкой листьями. Веточные листья с узко треугольными или трапецевидными хлорофиллоносными клетками на срезе, открытые на обеих поверхностях листа. Спорофиты встречаются редко.

**Отличие от схожих видов.** Отличается от других вздуто облиственных видов сфагнумов светло- и серовато-зеленым цветом дерновинок, со слабо розоватым отливом. Растения никогда не бывают вино-красной окраски.

**Распространение.** Широко распространен в арктической и бореальной зонах Голарктики. Встречается в горах тропической зоны в Тайланде, на Ямайке, на Гавайских островах. В Южном полушарии встречается в Австралии и Новой Зеландии. В европейской части России известен из большинства областей как лесной, так степной зоны, но везде редок. Встречается во всех соседних областях и республиках (1-3). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском (болото Дарное или Лешачье), Медведевском (сплавина оз. Кошеер) районах (4, 5).

**Экология и биология.** Встречается обычно на вторых песчаных террасах рек в сырых заболоченных лесах, реже на открытых переходных болотах. Произрастает на почве в березняках сфагновом и осоковом, на кочке в осоково-сфагновом болоте и топяноосоково-сфагновой сплавине озер, а также в заболоченных черноольшаниках на кочках при основании стволов деревьев. Не образует сплошных зарослей, растет небольшими куртинками или в смеси с другими представителями сфагновых мхов.

**Численность и тенденции её изменения.** Во всех известных местообитаниях численность низкая, занимает площадь до 2 кв. м. Местообитание на болоте Дарное подверглось пожарам 2010 г.

**Лимитирующие факторы.** Высокая требовательность к влажности субстрата. Конкуренция со стороны других видов. Изменение гидрологического режима в результате осушения заболоченных лесов и пожаров. Слабая способность к половому размножению (редкое спороношение на территории республики).

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Абрамова и др., 1961; 2. Савич-Любицкая, Смирнова, 1968; 3. Игнатов, Игнатов, 2003; 4. Чернядьева, 2001; 5. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Сфагнум плосколистный**  
*Sphagnum platyphyllum* (Lindb. ex Braithw.)  
 Warnst.



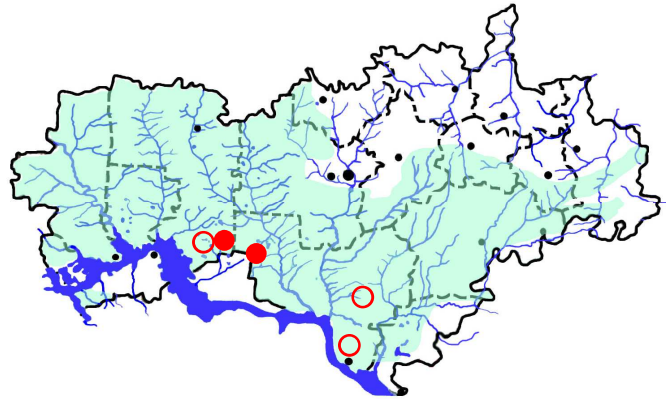
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Дерновинки бледно-зеленые, желтоватые до буровато-зеленых. Веточки на стебле сидят по 1-2 в пучке, обычно отстоящие от стебля. Склеродермис стебля бледный, желтоватый, редко красновато-бурый. Гиалодермис (1-) 2 (-3) слойный. Стеблевые листья крупные длиной до 2 мм, широко языковидные, шпательевидные или эллиптические с узкой каймой. Гиалиновые клетки с волокнами и порами почти до основания или до середины. Веточные листья почти не отличаются от стеблевых, рыхло и вздуто черепитчатые, длиной до 3 мм. Их гиалиновые клетки на наружной стороне с многочисленными мелкими кольчатыми и некольчатыми порами. Хлорофиллоносные клетки на срезе бочонковидные или прямоугольные. Спорофиты на территории республики не обнаружены.

**Отличие от схожих видов.** От близких видов отличается бледной окраской растений, крупными стеблевыми листьями, по форме и размерам почти сходными с веточными листьями.

**Распространение.** В небольшом количестве, спорадически встречается по всей лесной и тундровой зонах Голарктики. В горах известен из многих стран Западной Европы, с Гренландии, Кавказа, из Средней Азии. Встречается в Сибири, на Дальнем Востоке, Северной Америке (1-3). Отмечен в Нижегородской и Кировской областях, Республике Татарстан и Чувашской Республике (3-6). Занесен в Красную книгу Республики Татарстан (7). В Республике Марий Эл обнаружен в Звениговском (болото у станции Шалангер, г. Звенигово, сплавина оз. Находка у п. Черное Озеро), Килемарском (болота Лужьярское, Кого Куп, Дарное или Лешачье близ д. Ермучаш) районах (6, 8).

**Семейство Сфагновые – Sphagnaceae**



**Экология и биология.** Произрастает на сырых осоковых лугах, в дренажных канавах и сырых кюветах по лесным дорогам, по берегам рек и озер. Встречается по краям сплавины в воде или при основании околосводных растений эвтрофных и мезотрофных озер, по мочажинам и на осоковых кочках в осоковых и осоково-сфагновых болотах. Предпочитает сильно обводненные местообитания с высоким содержанием солей. Двудомный. Спорофиты образуются очень редко. Размножается в основном вегетативно.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается рыхлыми дерновинками из 20-30 стеблей. Количество дерновинок в местообитаниях не превышает 50-100 экз. Рост и размножение прекращается в годы с низким уровнем грунтовых вод в болотах. Часть местообитаний подверглась пожарам 2010 г.

**Лимитирующие факторы.** Высокая требовательность к влажности и характеру субстрата. Изменения гидрологического режима в результате осушения заболоченных лесов и пожаров. Отсутствие полового воспроизводства растений (отсутствие спорофитов на территории республики).

**Меры охраны.** Организация ООПТ на болотах Кого Куп, и вокруг оз. Находка. Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием популяций. Обследование популяций подвергнутых пожарам 2010 г.

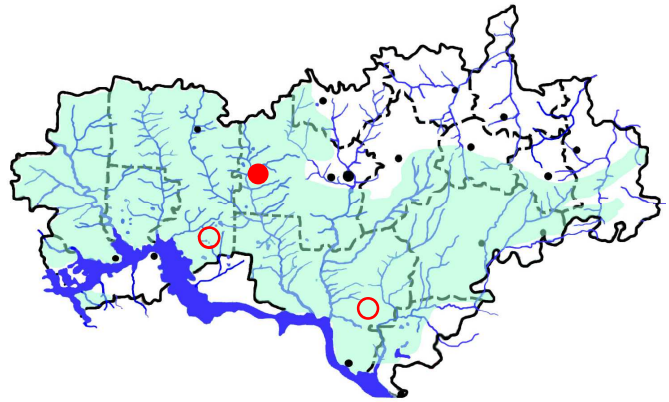
**Источники информации.** 1. Абрамова и др., 1961; 2. Савич-Любицкая, Смирнова, 1968; 3. Игнатов, Игнатова, 2003; 4. Попов и др., 2001; 5. Арискина, 1978; 6. Васильева, 1933; 7. Игнатов, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 680-681; 8. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Сфагнум красноватый**  
*Sphagnum rubellum* Wils.

Семейство Сфагновые – Sphagnaceae



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Растение средних размеров до сравнительно мелких, в мягких рыхлых, пурпурно-красных или пестрых, реже зеленых дерновинках. Склеродермис стебля красный, реже бледный. Гиалодермис стебля 3-4 слойный, наружные клетки без пор. Стеблевые листья длиной до 1 мм, языковидные или треугольно языковидные, с загнутыми вверх краями и сильно расширенной книзу каймой. Гиалиновые клетки стеблевых листьев с волокнами и порами или без них. Веточные листья яйцевидно-ланцетные, рыхло расположенные. Их хлорофиллоносные клетки на срезе треугольные или трапециевидные. Гиалиновые клетки на внешней стороне листа с немногочисленными эллиптическими кольчатыми порами по краям и на внутренней стороне с небольшими округлыми порами.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на с. волосколистный (*Sphagnum capillifolium* (Ehrh.) Hedw.), имеющий также красноватую окраску дерновинок. Последний имеет в основном треугольные и треугольно-языковидные стеблевые листья и ланцетные веточные листья. Он произрастает в сырых сосновых лесах или по окраинам болот. С. красноватый имеет плоско скошенную головку верхушки стебля (а не округлую).

**Распространение.** Широко распространен в арктической и бореальной зоне Голарктики. Распространен в Европе, Азии, Северной и Южной Америке. В европейской части России спорадически встречается по всей лесной зоне (1-3). Отмечен в Нижегородской и Кировской областях, и в Республике Татарстан (4-6). В Республике Марий Эл обнаружен в Звениговском (болота у оз. Шарьер и у

станции Суслонгер), Килемарском (Лужьярское болото), Медведевском (сплавина оз. Кошеер) районах (7, 8).

**Экология и биология.** Встречается в центральной части мочажинного комплекса верховых болот с редкостойными деревьями сосны на второй песчаной террасе рек или на водоразделе. Произрастает в андромедо-пушицево-сфагновых сообществах в виде небольших подушек или вкраплений в покров из с. бурого (*Sphagnum fuscum* (Schimp.) Klinggr) и с. балтийского. Двудомный, реже однодомный. Размножается спорами. Спорофиты образуются очень редко.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известных местообитаниях невысокая. Занимает площадь от 0,01 до 2 га. Часть местообитаний подверглась пожарам 2010 г.

**Лимитирующие факторы.** Приуроченность в основном к верховым болотам с мочажинным комплексом в центральной части, которые редко представлены на территории республики. Слабая способность к споровому размножению. Лесные пожары.

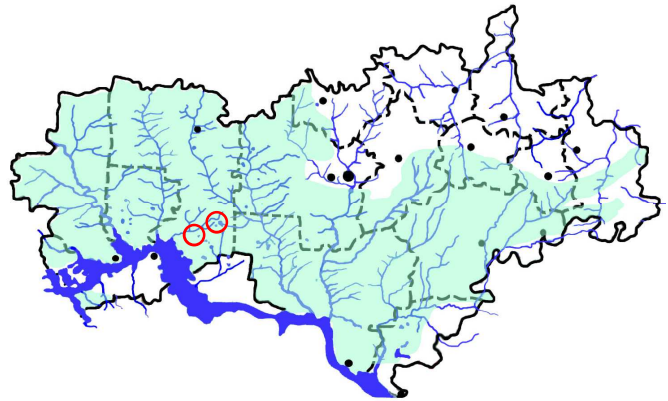
**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага». Организация ООПТ на болоте близ оз. Шарьер (Сайвер). Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием популяции после пожаров.

**Источники информации.** 1. Абрамова и др., 1961; 2. Савич-Любицкая, Смирнова, 1968; 3. Игнатов, Игнатова, 2003; 4. Попов и др., 2001; 5. Дорошина-Украинская, 2002; 6. Арискина, 1978; 7. Васильева, 1933; 8. Чернядьева, 2001.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Сплахнум бутылковидный**  
*Splachnum ampullaceum* Hedw.

**Семейство Сплахновые – Splachnaceae**



**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид.

**Описание.** Дерновинки мягкие, светло-зеленые. Стебель высотой 1-4 см. Листья мягкие, верхние крупные, из длинно суженного основания яйцевидные или яйцевидно ланцетные, длинно и узко заостренные, в верхней части грубо- и остро-зубчатые. Жилка исчезает в верхушке листа или ниже. Спорофит с красной ножкой, длиной 2-7 см. Коробочка вздуто-грушевидная или бутылковидная, в зрелом состоянии пурпурно-фиолетовая, состоящий из короткой урночки и вздутой, удлинненной гипофизы, постепенно суживающейся в ножку.

**Отличие от схожих видов.** Близкие по внешнему виду и строению спорофита виды на территории республики отсутствуют.

**Распространение.** Цикумбореальный вид, распространенный на север до границы лесной зоны, в горах проникает на юг до Пиренеев, Кавказа, Тибета, Японии и Северной Америки. Указан для острова Сулавеси и Южной Америки. В европейской части России встречается почти по всей таежной зоне. В подзоне хвойно-широколиственных лесов встречается редко (1-3). Отмечен для Нижегородской области (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском районе (окрестности д. Куплонга и Мадары) (5).

**Экология и биология.** Произрастает на разложившихся экскрементах крупнорогатого скота в

сырых ивняках, на влажных пастбищах и сырых лугах, на болотах. В республике встречался на экскрементах крупнорогатого скота в березняке осоково-сфагновом и в сосняке вдоль берега болота. Предпочитает влажные и хорошо освещенные местообитания. Одно или двудомный. Размножается при помощи спор, которые созревают лесной. Споры разносятся в основном двукрылыми насекомыми.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность не высокая, в последнее время не отмечался. Из-за исчезновения д. Мадары, популяция в близлежащих болотах не обнаружена.

**Лимитирующие факторы.** Сокращение поголовья крупно рогатого скота в лесных поселках и строгая приуроченность к определенному субстрату.

**Меры охраны.** Необходимо осуществлять пастбу или прогон скота возле болот 1-2 раза за вегетационный период. Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием популяции.

**Источники информации.** 1. Савич-Любичкая, Смирнова, 1970; 2. Абрамова и др. 1961; 3. Игнатов, Игнатова, 2003; 4. Попов и др., 2004; 5. Васильева, 1936.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Туидиум нежный***Thuidium delicatulum* (Hedw.) B.S.G.**Семейство Туидиевые – Thuidiaceae****Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Дерновинки рыхлые, обширные, жестковатые, от темно-зеленых до буроватых. Стебель длинный (3-7 см), дважды или трижды перисто ветвистый. На стебле имеются многочисленные ветвящиеся нитевидные выросты (парафилии), окутывающие его в виде зеленого войлока. Стеблевые листья продольно складчатые, из расширенного сердцевидно-яйцевидного основания внезапно сужены в длинную ланцетовидную остроконечную вершину с далеко вверх отвернутыми краями. Жилка сильная, постепенно утончается и заканчивается в узкой части листа. Веточные листья рыхло прилегающие, из отстоящего основания внутрь согнуты. Конечная клетка вершины листа многовершинна. Спорофит на длинной (3-4 см) ножке. Коробочка наклоненная, длиной до 2 мм, продолговато-цилиндрическая, согнутая.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на т. Филибера (*Thuidium philibertii* Limpl.), образующий такие же крупные, рыхлые дерновинки. У последнего вида волосовидная верхушка стеблевого листа из одного ряда 3-6 гладких удлинённых клеток.

**Распространение.** Биполярный вид. Встречается в неморальной зоне Европы и Восточной Азии, а также в тропических районах Центральной и Южной Америки. В европейской части России обнаружен в западных областях как лесной, так и лесостепной зоны, восточнее встречается крайне редко

(1). Приводится для Республики Татарстан и Нижегородской области (2, 3). В Республике Марий Эл произрастает в Моркинском районе (4).

**Экология и биология.** Мезофит. Произрастает на лесной почве, валеже, корнях и в основании стволов деревьев, на покрытой почвой камнях и скалах. В республике обнаружен на замшелой поверхности известняковых обнажений совместно с мхами из рода аномодон. Предпочитает тенистые местообитания. Двудомный. Размножается вегетативно при помощи кусочков парафилл. Размножение спорами невозможно, из-за отсутствия спорофитов.

**Численность и тенденции её изменения.** В единственном известном местонахождении, обнаруженном в 2009 г. в ур. Овда Курык (близ д. Ядык-сола), произрастает отдельными стебельками среди других мхов. Общая площадь не превышает 1,5 кв. м. Возможно, вытесняется более активными крупнодерновинными мхами.

**Лимитирующие факторы.** Изолированное нахождение в восточной части ареала. Особенности биологии (отсутствие спорофитов).

**Меры охраны.** Организация ООПТ в ур. Овда Курык. Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции.

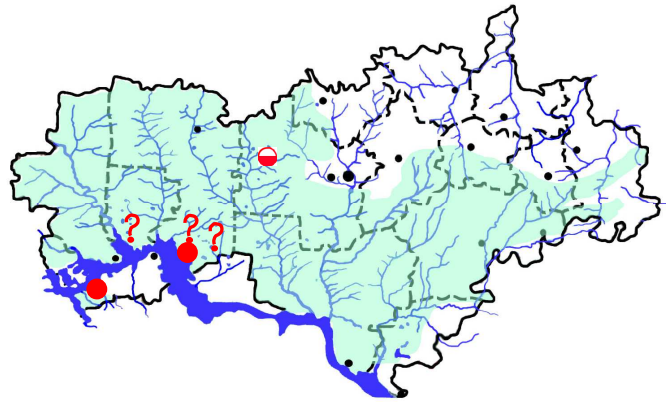
**Источники информации.** 1. Игнатов, Игнатова, 2003; 2. Арискина, 1978; 3. Воробьев, 1983; 4. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Туидиум Филибера**  
*Thuidium philibertii* Limpr.

**Семейство Туидиевые – Thuidiaceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Дерновинки обширные, рыхлые жестковатые, от темно- до желто-зеленых. Стебель ползучий, восходящий, дважды или трижды перисто ветвящийся, длиной до 10 см. На стебле развиты ветвистые выросты – парафилли, с 1-2 выростами - папиллами над центром клетки. Стеблевые листья длиной 1,8 мм, продольно складчатые, из широкого сердцевидно яйцевидного основания внезапно сужены в длинную узкую верхушку с волосовидным окончанием. Жилка заканчивается в узкой части листа. Веточные листья мельче, с многовершинной конечной клеткой. Спорофиты очень редки, в республике не обнаружены.

**Отличие от схожих видов.** От близких видов рода *Thuidium* отличается очень рыхлыми дерновинками и длинными верхушками стеблевых листьев, состоящих из 2-6 гладких, удлинённых клеток, расположенных в один ряд.

**Распространение.** Широко распространен в Западной Европе, на Ближнем Востоке, в Сибири, Монголии, Китае, Северной Америке; отмечен для Северной Африки, Кавказа, Средней Азии, Центральной и Южной Америки. В европейской части России обнаружен почти во всех областях, кроме степных районов; в центральном регионе единичные находки (1, 2). Отмечен в Нижегородской области (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Горномарийском, Килемарском, Медведевском районах (4-6).

**Экология и биология.** Встречается на покрытых гумусом камнях и скалах, глинистых склонах и лугах на торфяных болотах, где приурочен в основном к ельникам осоково-сфагновым и разреженным

сосново-березово-осоковым сообществам. Реже растет в топких черноольшаниках по берегам озер и речек вместе с другими болотными видами. Предпочитает селиться на выступающих корнях, в основном освещенных местообитаниях. Изредка, но сравнительно в большом количестве, произрастает на крупных глинистых обнажениях по правому берегу р. Волга. Двудомный. Размножается вегетативно, редко спорами.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность во всех известных в республике болотистых местообитаниях сильно сократилась, а в некоторых местах исчез из-за повсеместного осушения заболоченных земель в 70-80-х годах прошлого столетия. Встречается отдельными дерновинами, которые занимают площадь 1-5 кв. м. На глинистых влажных склонах площади популяций достигают 10-15 кв. м.

**Лимитирующие факторы.** Сокращение местообитаний в связи с мелиорацией заболоченных территорий. Отсутствие полового воспроизводства растений (спорофиты на территории республики не обнаружены).

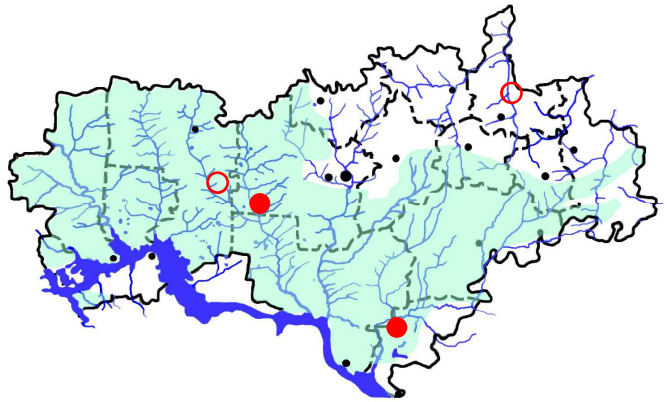
**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага». Организация ООПТ на болоте Пошкит Куп, на склонах к р. Волга. Контроль за состоянием известных популяций и поиск новых местообитаний.

**Источники информации.** 1. Абрамова и др., 1961; 2. Игнатов, Игнатова, 2004; 3. Воробьев, 1983; 4. Васильева, 1936; 5. Чернядьева, 2001; 6. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Тиммия мекленбургская**  
*Timmia megapolitana* Hedw.

**Семейство Тиммиевые – Timmiaceae**



**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Растение зеленое или буровато-зеленое. Стебель с буроватым ризоидным основанием, высотой 3-5 см, простой или вильчато разветвленный. Листья сухие сильно дуговидно внутрь согнутые, влажные – отстоящие до отогнутых, длиной до 1 см и шириной 0,7-0,9 мм, с бело-желтым влажлищным основанием, с грубо и остро пильчатыми краями до основания. Жилка сильная, красноватая, заканчивается в верхушке листа. Спорофиты встречаются часто, с пурпурной ножкой высотой до 2,5 см. Коробочка наклоненная, продолговатая, овальная, в длину до 3 мм. Крышечка низкая, с маленькой верхушкой.

**Отличие от схожих видов.** По общему облику сходен с некоторыми видами рода кукушкин лен (*Polytrichum*). Главное отличие от них – отсутствие продольных пластиночек на верхней стороне листа, буровато-желтое основание листа и не ребристое строение коробочки спорофита.

**Распространение.** Широко распространен в большинстве лесных районов Центральной и Северной Европы, на Кавказе, в Средней Азии, Монголии, на севере Китая, в Гималаях, на Урале, в Сибири на Дальнем Востоке и севере Японии, в Северной Америке (Канада, США). В европейской части России встречается изредка, где есть значительные выходы известняка (1, 2). Отмечен в Нижегородской области и Республике Татарстан (3, 4). В Республике Марий Эл обнаружен в Сернурском (пойма р. Лаж), Килемарском (пойма и долина р. Большой

Кундыш), Медведевском (долина р. Большая Кокшага), Волжском (долина р. Иеть) районах (5-7).

**Экология и биология.** Встречается на известняковой почве и выходах известняка в тенистых и сырых местах, на гнилых пнях и валеже в пойменных сероольшаниках, дубо-липняках и елово-липовых долинных лесах, в береговой зоне болот. Мезофит. Предпочитает влажные, тенистые местообитания, свежие аллювиальные наносы по высоким берегам рек, комли деревьев и валеж. Однодомный. Размножается спорами, которые созревают весной.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в популяциях маленькая, встречается 2-5 дерновинками на местообитании.

**Лимитирующие факторы.** Слабая представленность выходов известняка на территории республики. Высокая антропогенная нагрузка на пойменные сообщества.

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра». Запрет устройства стоянок, разведения костров, прокладки дорог и тропинок, замусоривания территории в местах произрастания. Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Савич-Любичкая, Смирнова, 1968; 2. Игнатов, Игнатова, 2003; 3. Воробьев, 1983; 4. Арискина, 1978; 5. Васильева, 1933; 6. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 7. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

# РАЗДЕЛ 5

## Водоросли

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР  
Г.О. Османова

СОСТАВИТЕЛЬ  
Г.А. Богданов

Список видов водорослей,  
внесенных в Красную книгу  
Республики Марий Эл

**Семейство Батрахоспермовые – Batrachospermaceae**

Батрахоспермум чётковидный, или слизистый  
*Batrachospermum moniliforme* Roth  
(*Batrachospermum gelatinosum* (L.) DC.)

**Семейство Кладофоровые – Cladophoraceae**

Эгагропила или кладофора Саутера  
*Aegagropila sauteri* Kütz.  
(*Cladophora sauteri* (Nees) Kütz.)

**Семейство Ностоковые – Nostocaceae**

Носток сливовидный  
*Nostoc pruniforme* Ag.



**Батрахоспермум чётковидный, или  
слизистый**

*Batrachospermum moniliforme* Roth  
(*Batrachospermum gelatinosum* (L.) DC.)



**Семейство Батрахоспермовые – Batrachos-  
permaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид, включенный в Перечень таксонов, нуждаются в особом внимании к их состоянию в природной среде и мониторинге (1).

**Описание.** Слоевище мягкое, слизистое, желто- или оливково-серое или буроватое длиной 2-6 см., состоящее из главной оси и многочисленных боковых «веточек». Клетки главной оси одинаковой ширины, густо покрыты пучками коротких веточек разной длины, расположенными мутовчато и имеющими ограниченный рост. Мутовки шаровидные или бочонковидные по форме, состоят из 6, 8-16, 20 клеток, обособлены друг от друга или смыкаются. Начальная стадия развития представляет стелющуюся по субстрату нить, которая разветвляясь образует подошву водоросли, от которой отходят множество однорядных вертикальных нитей, похожих на водоросль акрохетиум (*Acrochaetium*). В стадии акрохетиума вид может находиться долгое время и даже размножаться моноспорами.

**Отличие от схожих видов.** Близкие виды во флоре водорослей Республики Марий Эл отсутствуют.

**Распространение.** Встречается в европейской части России, Крыму, на Кавказе, в Средней Азии. Занесен в Красную книгу Нижегородской области (2). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском (оз. Кошер, р. Шапинка) и Мари-Турекском (р. Ирека) районах (3).

**Экология и биология.** Встречается в чистых, хорошо аэрируемых водах медленно текущих рек и ручьев, а также в прибрежной части озер, на по-

верхности упавших деревьев и веток. Предпочитает местообитания со слабым колебанием температур. В освещенных условиях растет в виде ветвящегося слоевища длиной до 6 см. В тени развиваются особи акрохетиевой стадии, высотой 1-2 мм и образующие бурые корочки, в сухом состоянии краснеющие. Бесполое размножение при помощи моноспор, особенно в стадии акрохетиума. Половое размножение при помощи карпоспор, которые образуются на конце веточек ограниченного роста.

**Численность и тенденции её изменения.** В известных местообитаниях в реках, на участках каменистого дна, встречается 10-35 взрослых особей. В озёрах количество особей зависит от наличия и общей площади подходящего субстрата. Численность 1-5 особей на 1 кв. дм. На р. Шапинка в последние годы взрослая стадия не обнаружена.

**Лимитирующие факторы.** Резкие колебания уровня воды в водоемах. Загрязнение водоемов и их эвтрофикация.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага» и памятнике природы «Река Ирека». Регулирование численности бобров, изменяющих экосистему водоемов. Контроль за состоянием известных популяций и поиск новых местонахождений.

**Источники информации.** 1. Кр. кн. РФ, 2008; 2. Юлова, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 242; 3. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Эгагропила, или кладофора Саутера**  
*Aegagropila sauteri* Kütz.  
 (*Cladophora sauteri* (Nees) Kütz.)



**Семейство Кладофоровые – Cladophoraceae**



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Слоевище в виде ярко-зеленых или темно-зеленых бархатистых шаров диаметром до 20 см, состоящее из плотно переплетенных, радиально расположенных однорядных, ветвящихся нитей. Шаровидное слоевище сплюснуто сверху и снизу, имеет небольшую полость внутри. Водоросль многолетняя. На разрезе шара видны зоны ежегодного прироста.

**Отличие от схожих видов.** Близкие, внешне похожие виды во флоре водорослей Республики Марий Эл отсутствуют.

**Распространение.** Спорадически встречается во многих областях европейской части России. В Республике Марий Эл встречается в Килемарском районе (оз. Молевое) (1).

**Экология и биология.** Встречается в пресноводных озерах и старицах рек с чистой водой с песчаным грунтом без ила или с небольшим его слоем. Слоевища свободно лежат на дне близ береговой линии или иногда всплывают на поверхность. Раз-

множается в основном вегетативно участками слоевищ, которые постепенно становятся округлыми.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается чаще вдоль высокого южного берега озера, с небольшим слоем ила и грубых растительных и древесных остатков на дне. По северному низкому заболоченному берегу численность низкая, во многих местах отсутствует. Наибольшая численность от 10 до 25 колоний разного возраста и диаметра на 1 кв. м. В местах массового купания отсутствует.

**Лимитирующие факторы.** Эвтрофикация и загрязнение водоемов. Большая рекреационная нагрузка на местообитания.

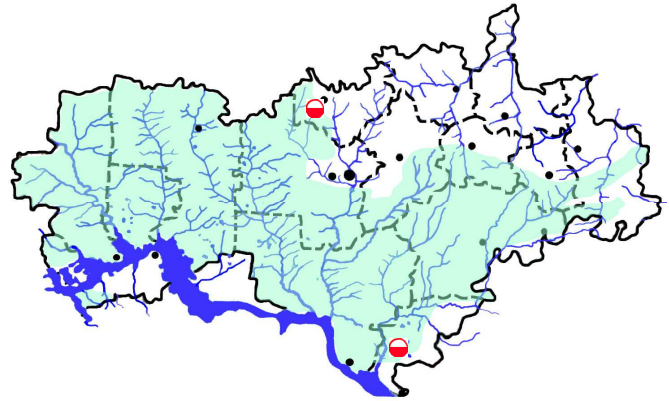
**Меры охраны.** Организация ООПТ на оз. Молевом. Контроль за состоянием известных популяций и поиск новых местонахождений.

**Источники информации.** 1. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Носток сливовидный**  
*Nostoc pruniforme* Ag.

**Семейство Ностоковые – Nostocaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Колониальная водоросль, шаровидной, слегка приплюснутой формы, размером 1-5 (8) см. Наружная поверхность плотная, хрящеватая, гладкая или слабо инкрустирована известью. Окраска колоний ярко-сине-зелёная, оливковая, реже чёрно-коричневая. Внутренняя часть мягкая, студенистая, иногда с полостью. В центре колонии располагаются извитые, многочисленные, многоклеточные нити из бочонковидных клеток, среди которых встречаются более крупные и блестящие гетероцисты.

**Отличие от схожих видов.** От близких видов рода носток отличается крупными колониями размером со сливу.

**Распространение.** Встречается во многих областях европейской части России, в Сибири, Средней Азии и на Дальнем Востоке (1). Занесен в Красные книги Кировской области и Республики Татарстан (2, 3). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском (оз. Яльчик) и Оршанском (долина р. Малая Ошла) районах (4-6).

**Экология и биология.** Водная форма с крупными размерами колоний величиной со сливу произрастает на глубине 0,5-2 (6-8) м или реже плавает в толще воды. Встречается у береговой зоны, на илистом песке, чаще в местах свободных от водной

растительности. Колонии наземной формы размером с горошину, произрастает на сырой почве по обрывистым берегам рек, по дну пересохших водоёмов. Колонии однолетние, встречаются с мая до середины осени. Как и все сине-зеленые водоросли, имеющие гетероцисты, способен фиксировать атмосферный азот и может заселять бедные азотом водоемы. Размножается вегетативно, гормогониями.

**Численность и тенденции её изменения.** Не известна. На 1 кв. м дна встречается до 100 колоний. В последнее время в местах купания, на мелководье, число колоний сокращается.

**Лимитирующие факторы.** Загрязнение водоема бытовыми отходами и нефтепродуктами, эвтрофикация озёр. Рекреационная нагрузка на озёра.

**Меры охраны.** Встречается на территории национального парка «Марий Чодра». Запрет устройства автомобильных и туристических стоянок, мытье машин, ограничение купания рядом с местами обитания колоний ностока.

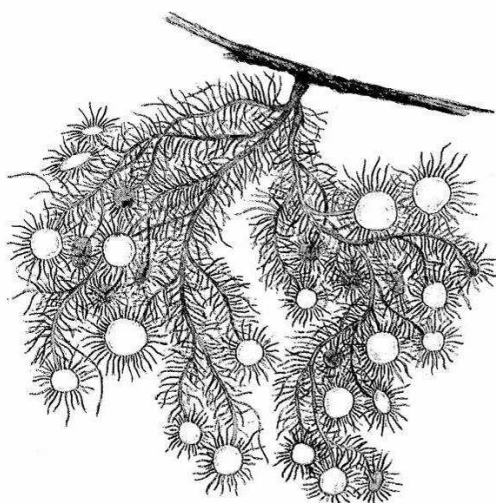
**Источники информации.** 1. Голлербах и др., 1953; 2. Штина, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 251; 3. Идрисова, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 695-696; 4. Рузский, 1916; 5. Данные составителя; 6. Данные Абрамова Н.В.

**Составитель.** Богданов Г.А.

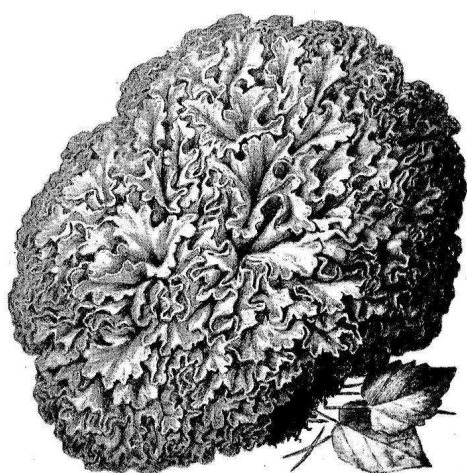


## ЧАСТЬ 2

# Г Р И Б Ы



236-296



297-310

# РАЗДЕЛ 6

## Лишайники

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР  
И.Н. Урбанавичене

СОСТАВИТЕЛИ  
Г.А. Богданов  
Г.П. Урбанавичюс

Список видов лишайников,  
внесенных в Красную книгу  
Республики Марий Эл

### Семейство Артониевые – Arthoniaceae

Артония Цвака  
*Arthonia zwackhii* Sandst.

### Семейство Калициевые – Caliciaceae

Цифелиум грязный  
*Cyphelium inquinans* (Sm.) Trevis.

### Семейство Кладониевые – Cladoniaceae

Кладония листоватая  
*Cladonia foliacea* (Huds.) Willd.

### Семейство Клавулиновые – Clavulinaceae

Мультиклавула булабовидная  
*Multiclavula corynoides* (Peck) R.H. Petersen

Мультиклавула слизистая  
*Multiclavula mucida* (Pers.) R.H. Petersen

### Семейство Коллемовые – Collemaaceae

Коллема ушковидная  
*Collema auriforme* (With.) Coppins et J.R. Laundon

Коллема вялая  
*Collema flaccidum* (Ach.) Ach.

Коллема чешуйчатая  
*Collema furfuraceum* (Arnold) Du Rietz

Коллема лигерийская  
*Collema ligerinum* (Hy) Harm.

Коллема илистая  
*Collema limosum* (Ach.) Ach.

Лептогиум приручейный  
*Leptogium rivulare* (Ach.) Mont.

Лептогиум тонкий  
*Leptogium subtile* (Schrader) Torss.

Лептогиум наитончайший  
*Leptogium tenuissimum* (Dicks.) Körb.

Лептогиум вальковатый  
*Leptogium teretiusculum* (Wallr.) Arnold

### Семейство Кониоцибовые – Coniocybaceae

Хенотека грациознейшая  
*Chaenotheca gracillima* (Vain.) Tibell

Хенотека щетинистая  
*Chaenotheca hispidula* (Ach.) Zahlbr.

Хенотека тёмноголовая  
*Chaenotheca phaeocephala* (Turner) Th. Fr.

Склерофора тёмноконусная  
*Sclerophora coniophaea* (Norman)  
J. Mattsson et Middelb.

Склерофора бледная  
*Sclerophora pallida* (Pers.) Y.J. Jao et Spooner

### Семейство Графидовые – Graphidaceae

Феографис древовидный  
*Phaeographis dendritica* (Ach.) Müll. Arg.

### Семейство Лобариевые – Lobariaceae

Лобария лёгочная  
*Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.

**Семейство Локсоспоровые – Loxosporaceae**

Локсоспора цизмонская  
*Loxospora cisonica* (Beltr.) Hafellner

**Семейство Микрокалицевые – Microcaliciaceae**

Микрокалицеум песчаный  
*Microcalicium arenarium* (Hampe ex A. Massal.) Tibell

**Семейство Микобластовые – Mycoblastaceae**

Микобластус родственный  
*Mycoblastus affinis* (Schaer.) T. Schauer

**Семейство Микокалицевые – Mycocaliciaceae**

Хенотекописис красноножковый  
*Chaenothecopsis haematopus* Tibell

Хенотекописис зеленовато-белый  
*Chaenothecopsis viridialba* (Kremp.) A.F.W. Schmidt

**Семейство Нефромы – Nephromataceae**

Нефрома перевёрнутая  
*Nephroma resupinatum* (L.) Ach.

**Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae**

Алектория отпрысковая  
*Alectoria sarmentosa* (Ach.) Ach.

Бриория пепельная  
*Bryoria osteola* (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw.

Бриория волосистая  
*Bryoria trichodes* (Michx.) Brodo et D. Hawksw.

Цетрелия оливковая  
*Cetrelia olivetorum* (Nyl.) W.L. Culb. et C.F. Culb.

Флавопунктелия соредиевая  
*Flavopunctelia soledica* (Nyl.) Hale

Гипогимния ленточная  
*Hypogymnia vittata* (Ach.) Parrique

Менегаззия пробуравленная  
*Menegazzia terebrata* (Hoffm.) A. Massal.

Нефромописис или тукнерария Лаурера  
*Nephromopsis laureri* (Kremp.) Kurok. (*Tuckneraria laureri* (Kremp.) Randlane et A. Thell)

Тукерманнописис реснитчатый  
*Tuckermannopsis ciliaris* (Ach.) Gyeln.

Уснея пещеристая  
*Usnea cavernosa* Tuck.

Уснея цветущая  
*Usnea florida* (L.) Weber ex F.H. Wigg.

Уснея рыжеющая  
*Usnea fulvoreagens* (Räs.) Räs.

Уснея промежуточная или жёсткая  
*Usnea intermedia* (A. Massal.) Jatta (*U. rigida* (Ach.) Motyka)

Уснея лапландская  
*Usnea lapponica* Vain.

Уснея длиннейшая  
*Usnea longissima* Ach.

Усноцетрария Океза  
*Usnocetraria oakesiana* (Tuck.) M.J. Lai et J.C. Wei

**Семейство Пельтигеровые – Peltigeraceae**

Пельтигера чешуеносная  
*Peltigera lepidophora* (Nyl. ex Vain.) Bitter

Пельтигера жилковатая  
*Peltigera venosa* (L.) Hoffm.

**Семейство Фисциевые – Physciaceae**

Гетеродермия видная  
*Heterodermia speciosa* (Wulfen) Trevis.

Феофисция Кайрамо  
*Phaeophyscia kairamoi* (Vain.) Moberg

Фисция сизая  
*Physcia caesia* (Hoffm.) Fűrnr.

**Семейство Рамалиновые – Ramalinaceae**

Рамалина чашечковая  
*Ramalina calicaris* (L.) Fr.

Рамалина притупленная  
*Ramalina obtusata* (Arnold) Bitter

Рамалина Реслера  
*Ramalina roesleri* (Hochst. ex Schaer.) Hue

Рамалина китайская, или глубоковыемчатая  
*Ramalina sinensis* Jatta

Рамалина Трауста, или ниточная  
*Ramalina thrausta* (Ach.) Nyl.

**Семейство Рочелловые – Roccellaceae**

Бактроспора дубовая  
*Bactrospora dryina* (Ach.) A. Massal.

Схизматомма пихтовая  
*Schizmatomma pericleum* (Ach.) Branth et Rostr.



**Семейство Стереокаулоновые – Stereocaulaceae**

Стереокаулон войлочный  
*Stereocaulon tomentosum* Fr.

**Семейство Стиктидиевые – Stictidaceae**

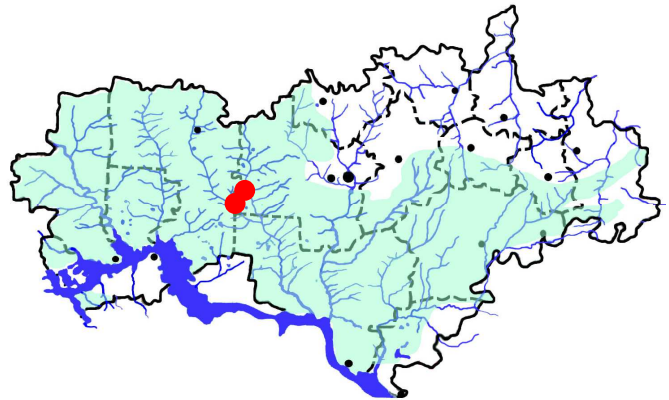
Абскондителла сфагновая  
*Absconditella sphagnorum* Vězda et Poelt

**Семейство Телосхистовые – Teloschistaceae**

Калоплака золотистоглазая  
*Caloplaca chrysophthalma* Degel.

**Артония Цвака**  
*Arthonia zwackhii* Sandst.

**Семейство Артониевые – Arthoniaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом хорошо заметный, налипной, тонкий, беловатый, светло-серый, гладкий или слегка морщинистый. Фотобионт *Trentepohlia*. Апотечии многочисленные, часто скученные, округлые или неправильной формы, в диаметре 0,2-0,3 мм, нередко лопастные или вытянутые  $1 \times 0,1-0,15$  мм, либо звездчатой формы до 1,2 мм ширины. Диск плоский или выпуклый, красновато-коричневый или черноватый, с тонким серо-белым налетом. Эпитеций красно-коричневый, при действии КОН становится оливковым; гимений бесцветный или светло красновато-коричневатый в верхней части, гипотеций бесцветный или светло окрашенный. Сумки мешковидные, с 8 спорами. Аскоспоры 4-5 клеточные, вытянуто яйцевидные, с крупной верхней клеткой. Пикноконидии коротко цилиндрические или эллипсоидные.

**Отличие от схожих видов.** От близкой а. пельноприсыпанной (*Arthonia cinereopruinosa* Schaer.), имеющей такой же светло-серый таллом, отличается серо-белым, а не сине-серым налетом апотечиев. Последняя обитает на молодой коре хвойных деревьев (ель, пихта).

**Распространение.** Распространен в Европе (Южная Швеция, Дания, Ирландия, Великобритания, Германия, Австрия, Испания) (1-3). В России обнаружен только в Республике Марий Эл (4, 5). Находки в других регионах отсутствуют. В республике встречается в Медведевском районе (долина р. Большая Кокшага) (4).

**Экология и биология.** Обитает на коре старых широколиственных пород деревьев (дуб, клен, ясень). Предпочитает гладкую, умеренно кислую

кору нижней части стволов. В республике обнаружен на коре средневозрастного клена остролистного в старовозрастном елово-липовом широколиственном лесу и в липняке пролесникового с густым подростом клёна. Все эти сообщества распространены вдоль лесных ручьев или понижений с открытым зеркалом воды. Растет в сообществе с графисом письменным (*Graphis scripta* (L.) Ach.), *Lecanora thysanophora* R. C. Harris, пертузарией гладкослоевищной (*Pertusaria leioplaca* DC.), фликтисом серебристым (*Phlyctis argena* (Spreng.) Flot.). Основными органами размножения являются апотечии. Размножается половым путем при помощи аскоспор и бесполом, при помощи пикноконидий.

**Численность и тенденции её изменения.** В двух известных местообитаниях численность минимальная от 5-10 особей. В последнее время увеличение количества особей не наблюдается.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к определенным экологическим условиям и субстрату. Уменьшение площадей старовозрастных широколиственных лесов в результате рубок. Изолированность местонахождения от основного ареала в Восточной Европе.

**Меры охраны.** Произрастает на территории охранной зоны заповедника «Большая Кокшага». Контроль за состоянием популяций и поиск новых местонахождений Организация ООПТ в местах обнаружения.

**Источники информации.** 1. Coppins, 1992; 2. Wirth, 1995; 3. Santesson et al., 2004; 4. Богданов, Урбанавичюс, 2008; 5. Список ..., 2010.

**Составители.** Богданов Г.А., Урбанавичюс Г.П.

**Цифелиум грязный***Cyphelium inquinans* (Sm.) Trevis.

Семейство Калициевые – Caliciaceae



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид.

**Описание.** Таллом накипной, бородавчатый, часто в виде отдельных ареолированных пятен, беловатый или зеленовато-серый. Апотеции сидячие, 0,2-1 (3) мм в диаметре, суженные у основания, чёрные. Диск сначала плоский, позднее немного выпуклый, чёрный, с беловатым налетом, иногда голый. Край апотеция малозаметный, в дальнейшем исчезающий, покрыт белым налетом. Сумки цилиндрические, быстро разрушаются и вместе с парафизами остаётся чёрная, рыхлая споровая масса, иногда покрытая лёгким белым налётом. Споры расположены в один ряд, темно-коричневые, двухклеточные, эллипсоидные, на концах закругленные, посредине перетянутые.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похоже, близкие виды на территории республики имеют желто-зеленый таллом и погруженные в него апотеции без налета.

**Распространение.** Встречается в Европе, Африке, Азии, Северной и Южной Америке, Австралии, Новой Зеландии (2, 5, 6). В России известен с Арктики, севера и центра европейской части (Мурманская и Ленинградская области, Республики Карелия и Коми), Кавказа, Урала (Пермский край), Сибири и Дальнего Востока (1-6). В Республике

Марий Эл встречается в Медведевском районе (по р. Чернушка у оз. Чокоер) (7).

**Экология и биология.** Произрастает на коре и древесине пихты в старовозрастном приручевом ельнике. Предпочитает влажные, освещённые, редкостойные древостой, высокие пни, лишённой коры. Размножается половым путём при помощи аскоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в единственном известном на территории республики местонахождении низкая, до 5 особей на двух стволах пихты.

**Лимитирующие факторы.** Находится на южной границе равнинной части ареала. Строгая приуроченность к определённым экологическим условиям и субстрату. Критически низкая численность в популяции. Уменьшение площадей старовозрастных лесов в связи с рубками и пожарами.

**Меры охраны.** Запрет всех видов рубок близ мест произрастания, заготовки сухостойных деревьев на дрова. Поиск новых мест обитаний и мониторинг за состоянием популяции.

**Источники информации.** 1. The Nordic Lichen Flora, 1999; 2. Пыстина, 2003; 3. Santesson et al., 2004; 4. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 5. Фадеева и др., 2007; 6. Список ..., 2010; 7. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

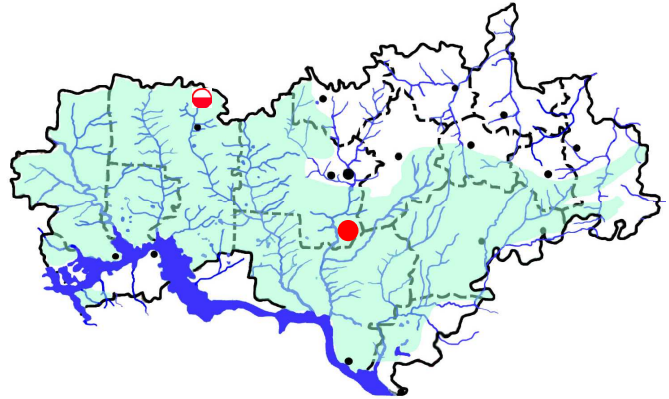
**Составитель.** Богданов Г.А.



**Кладония листоватая**  
*Cladonia foliacea* (Huds.) Willd.



**Семейство Кладониевые – Cladoniaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом листоватый, в виде крупных дерновинок первичного таллома, в диаметре до 4,5 см, состоящих из неправильно лопастных, глубоко разрезных пластинок, сверху жёлто-серовато-зелёных, снизу серо-белых или бледно-желтоватых. Вторичный таллом (подеции) развивается редко, появляются на поверхности пластинок, низкие, высотой 0,5-1,5 см, серовато-зелёные, простые или разветвлённые, цилиндрические или с узкими чашевидными расширениями на концах (сцифами), покрытыми мелкобугорчатым коровым слоем. Иногда по краям сциф развиваются чешуйки или повторные подеции со сцифами. Апотеции коричневые, развиваются по краям сциф или на концах подециев. На поверхности первичного слоевища в виде тёмных выступающих точек встречаются пикнидии.

**Отличие от схожих видов.** Похожих видов по размерам дерновинок первичного слоевища на территории республики нет.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной Африке. В России распространен в европейской части от Арктики до Северного Кавказа, но чаще встречается на юге (Белгородская, Воронежская, Ульяновская, Саратовская, Пензенская, Ростовская, Волгоградская, Оренбургская, Астраханская области). Есть указания на находки с Южного Урала, Западной и Восточной Сибири (1-4). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском и Медведевском (близ п. Силикатный) районах (5, 6).

**Экология и биология.** Произрастает на гумусовых, богатых известью почвах в горных районах, в степях и полупустынях, реже встречается на песчаных почвах дюн. Ксерофит. Предпочитает освещённые местообитания. В республике обнаружен в сосняке остепненном, на песчаной почве богатой известью (выбросы завода силикатного кирпича, на известняке заброшенных каменоломен). Размножается в основном вегетативным способом при помощи кусочков слоевища и бесполом, при помощи пикноконидиями. Половой путь не играет важной роли при размножении, так как апотеции образуются крайне редко.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известном местообитании (близ п. Силикатный) невысокая, около 500 экз., равномерно рассеянных на площади 0,05 га.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к определённым экотопам и субстрату. Низкая численность в популяции. Изолированное нахождение в пределах ареала. Затруднённое вегетативного и полового воспроизводства.

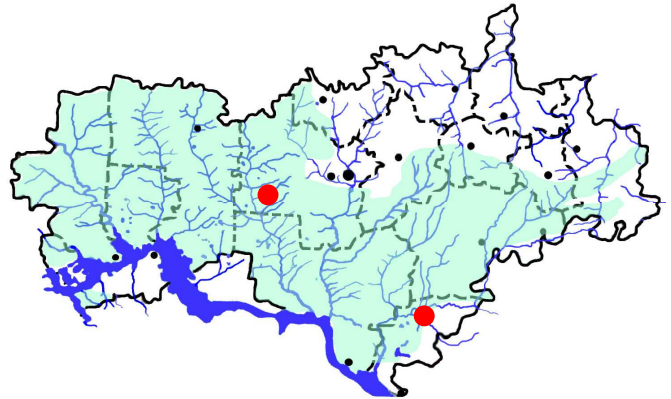
**Меры охраны.** Запрет прокладки дорог, тропинок, проезда автомобильного транспорта, пастби и прогона скота на месте произрастания. Мониторинг за состоянием популяций и организация ООПТ близ п. Силикатный.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1978; 2. Шустов, 2002; 3. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 4. Список ..., 2010; 5. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 6. Бязров, 1970.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Мультиклавула булавовидная**  
*Multiclavula corynoides* (Peck) R.H. Petersen

**Семейство** Клавулиновые – Clavulinaceae



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом накипной, состоящий из темно-зеленых желатинозных округлых гранул 0,1-0,3 мм в диаметре и формирующий зеленую корочку на почве. Плодовые тела – базидиокарпы, высотой 5-25 мм и 2 (3) мм в диаметре, булавовидные, слегка уплощенные, обычно с короткими веточками, отходящими под острым углом. Поверхность беловатая, бледно-розовая, редко до бледно-желтоватых. Базидии короткие, узкобулавовидные или почти цилиндрические, с 4-6 короткими, легко обламывающимися стеригмами. Базидиоспоры эллипсоидные, узкоэллипсоидные, сидят на стеригмах.

**Отличие от схожих видов.** Более распространенная в республике и растущая также на почве м. весенняя (*Multiclavula vernalis* (Schwein.) R.H. Petersen), встречается весной или в начале лета. Она имеет светло-оранжевые или желтоватые, не ветвящиеся плодовые тела, высотой до 1,5 см.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной Америке, Новой Зеландии. В России известен с Ленинградской, Мурманской, Свердловской областей, Пермского края, Республик Карелия, Коми и с арктической Сибири (1, 2). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском и Волжском районах (3).

**Экология и биология.** Встречается на песчаной, супесчаной почве, как на открытых местах

(тропинки, просеки линий электропередач), так и под пологом хвойного леса (борта колеи зарастающих лесных дорог). Растет вместе с пионерными видами мхов и лишайников, участвующими в зарастании обнаженных субстратов. Обычно распространен в таежной зоне и в горах до субальпийского пояса. Размножается при помощи базидиоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** В двух известных популяциях занимает площадь от 2 до 5 кв. м. В одном из них большая часть популяции уничтожена (из-за возобновления движения по дороге). Восстановление идет медленно: появился накипной таллом без плодовых тел.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение на границе основного ареала. Вытеснение в результате естественных природных процессов. Уничтожение местообитаний транспортом.

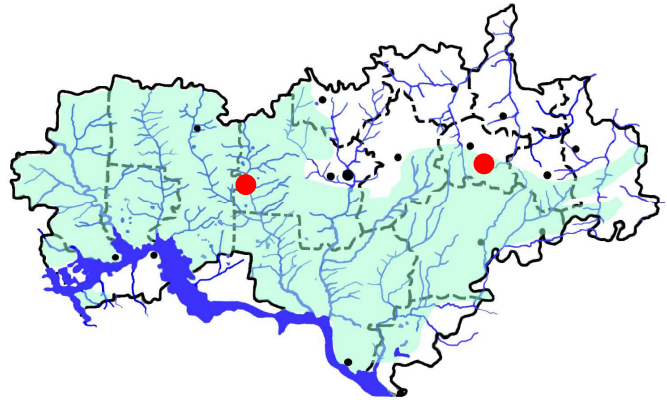
**Меры охраны.** Огораживание участков. Пересаживание их вместе с дерниной в менее подвергнутые внешним воздействиям близлежащие участки. Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 2008; 2. Список ..., 2010; 3. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составители.** Богданов Г.А., Урбанавичюс Г.П.

**Мультиклавула слизистая**  
*Multiclavula mucida* (Pers.) R.H. Petersen

**Семейство** Клавулиновые – Clavulinaceae



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом накипной, состоящий из скученных и слитых зеленых гранул водорослей, окруженных гифами гриба, формирует слизистую корочку на поверхности древесины. Плодовые тела – базидиокарпы, длиной до 1-1,5 см и 1-2 мм в диаметре, булабовидные, палочковидные, к верхушке заостренные, простые или ближе к верхушке с короткими веточками. Поверхность во влажном состоянии беловатого цвета, при высыхании приобретает желтовато-сливочный оттенок. Базидии короткие и узкие с 4-6 короткими, легко обламывающимися веретеновидными, слегка изогнутыми стеригмами. Базидиоспоры узкоэллипсоидные до почти цилиндрических, сидят на стеригмах.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на молодые экземпляры некоторых клавулиновых грибов с палочковидными плодовыми телами. Главное отличие от них – очень мелкие размеры, произрастание только на валеже и присутствие лихенизированного таллома у основания ножек. Родственные лишайники из этого рода встречаются исключительно на почве.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной и Южной Америке, Австралии, Новой Зеландии. В России известен с Республик Карелия и Коми, Ленинградской, Саратовской, Свердловской, Челябинской областей, Республик Башкортостан, Горный Алтай, Бурятия, Камчатской, Сахалинской (остров Кунашир) областей, Пермского и Приморского краев (1-3). В Республике Марий Эл

обнаружен в Медведевском (долина р. Большая Кокшага) и Кужнерском (долина р. Шойка) районах (4).

**Экология и биология.** Предпочитает влажные, умеренно освещенные местообитания, постоянно влажные участки древесины старого валежа, лишайные мохового покрова. На территории республики обнаружен на разлагающейся древесине сосны и осины в березняке и ельнике приручьевом (5). Размножается при помощи базидиоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в одной из известных на территории республики популяции на гнилой древесине сосны, лежащий через ручей в черноольшанике таволгово-кочедыжниковом, невысокая – до 10 особей на двух стволах валежа.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к определенным экологическим условиям. Низкая численность в популяции, их изолированность в пределах ареала. Конкуренция со стороны эпиксильных мхов.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага». Организация ООПТ в верховьях р. Шойка. Необходим поиск новых местообитаний и контроль за состоянием популяции.

**Источники информации.** 1. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 2. Определитель ..., 2008; 3. Список ..., 2010; 4. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 5. Данные составителя.

**Составители.** Богданов Г.А., Урбанавичюс Г.П.



**Коллема ушковидная**

*Collema auriforme* (With.) Coppins et J.R. Laundon

**Семейство** Коллемовые – Collemataceae



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом листоватый, до 8 см в диаметре, более-менее округлый, широколопастной, довольно толстый, с обеих сторон морщинистый, сверху оливково-зеленый до коричневого, желтовато-зеленый или голубоватый до свинцового. Нижняя сторона зеленовато-серая с гаптерами, при помощи которых прикрепляется к субстрату. Края лопастей восходящие. Апотеции часты, 2-3 мм в диаметре, сидят на поверхности, редко по краям сидячие или погруженные. Диск плоский или выпуклый, желтовато-коричневый или красновато-каштановый с цельным или идиоизным слоевищным краем. Сумки удлинено булабовидные с 8 спорами. Споры яйцевидные или эллипсоидные с округлыми или заостренными концами, поперечно от четырех- до шестиклеточных или муральные, бесцветные.

**Отличие от схожих видов.** Другие близкие виды, обитающие поверх мхов, растущих на известняках, в республике отсутствуют.

**Распространение.** Встречается в Скандинавии, Южной и Центральной Европе, на Украине, в Северной Африке, на Кавказе, Азии, Северной Америке. В России известен с центра европейской части, Южного Урала и Сибири, арктической части Даль-

него Востока (1-3). В Республике Марий Эл обнаружен в Моркинском (ур. Карман Курык) районе (4).

**Экология и биология.** Встречается в разреженных смешанных лесах на склонах останцевых возвышений. Растет поверх крупных мхов, среди известняка. Предпочитает тенистые местообитания. Размножается при помощи спор.

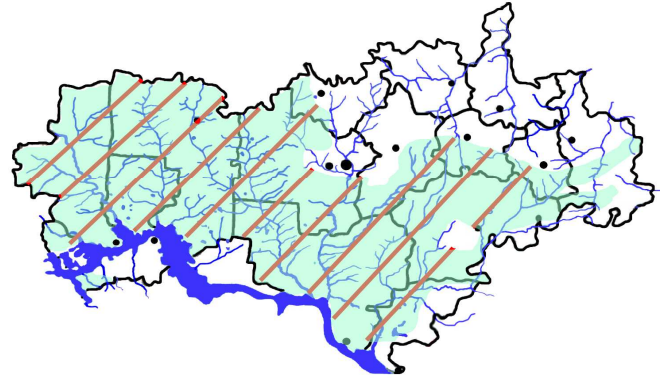
**Численность и тенденции её изменения.** В единственном известном местообитании популяция насчитывает 15-20 особей. Численность стабильно низкая.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к определённому субстрату и условиям произрастания. Изолированность местонахождения в пределах России. Критически низкая численность в популяциях.

**Меры охраны.** Произрастает на территории памятника природы «Карман Курык». Поиск новых местонахождений по выходам известняка. Контроль за состоянием популяции.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1975; 2. Список ..., 2010; 3. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004.; 4. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Коллема вялая***Collema flaccidum* (Ach.) Ach.**Семейство Коллемовые – Collemataceae**

**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Таллом листоватый, более или менее округлый, тонколистовой, диаметром до 6 см. Верхняя поверхность зеленовато-чёрная, со вздутиями и широкими складками. Нижняя поверхность светлее верхней, с углублениями соответственно складкам и вздутиям верхней стороны. Молодой таллом гладкий, с возрастом по краям и на поверхности появляются одноцветные с талломом изидии или мелкие пластинки. Таллом прикреплён к субстрату при помощи толстоватых белых ризин. Таллом во влажном состоянии студневидно набухает. Апотеции редки, на образцах с территории республики не обнаружены. Сумки с 8 спорами. Споры удлинённо эллипсоидные или веретеновидные, поперечно от четырех- до шестиклеточных, бесцветные.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на широко распространённый лептогиум голубовато-серый (*Leptogium cyanescens* (Hoffm.) Körber), имеющий похожие изидии. Но последний встречается в основном в прикорневой части деревьев. У л. голубовато-серого при высыхании таллома (в солнечную погоду) цвет таллома меняется на светло-серый, тогда как цвет к. вялой остаётся зеленовато-чёрным.

**Распространение.** Встречается в Европе, на Кавказе, в Северной Африке, Азии, Северной Америке. В России распространён почти во всех лесных областях, где встречаются старовозрастные леса, а южнее, где есть каменистые выходы или горы (1-3). Отмечен в Кировской области. В Республике Марий Эл обнаружен в районах со сплошными массивами смешанных лесов. Наиболее часто встречается в

Килемарском, Медведевском, Звениговском районах (4).

**Экология и биология.** Произрастает на коре лиственных деревьев (осина, липа, дуб) в пойменных дубняках и долинных елово-осиновых и хвойно-широколиственных лесах. Предпочитает селиться на наклонённых стволах деревьев или на выступающих корнях среди эпифитных мхов. Любит слабо или умеренно освещённые местообитания, богатый азотом субстрат. Реже встречается на песчаных известняковых скалах. Размножается вегетативным путём при помощи изидий.

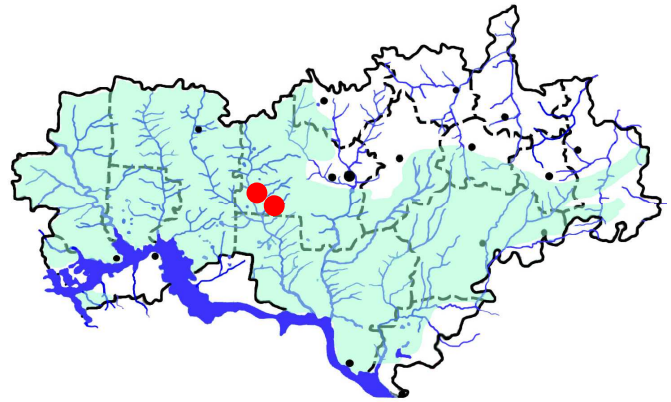
**Численность и тенденции её изменения.** Встречается небольшими плотными дерновинками. Количество обнаруженных популяций большое, но численность особей в них мала (от 10 до 70 в одном местонахождении).

**Лимитирующие факторы.** Сокращение площадей старовозрастных лесов в результате вырубок и естественного хода смен сообществ. Усиленная антропогенная нагрузка на пойменные леса. Малое количество выходов песчаных известняков на территории республики.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Произрастает в заказниках «Горное Заделье» и «Каменная Гора». Запрет массовых рубок, разбивки туристических и рыбацких стоянок, разведения костров в местах произрастания.

**Источники информации.** 1. Определитель..., 1975; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Спиксок ..., 2010; 4. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Коллема чешуйчатая***Collema furfuraceum* (Arnold) Du Rietz**Семейство Коллемовые – Collemataceae**

**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид.

**Описание.** Таллом листоватый, округлый, до 6 см в диаметре, тонкий, довольно плотно прижат к субстрату, студневидно набухающий при увлажнении. Верхняя поверхность складчато-морщинистая, оливково-чёрная или чёрная, со скученными короткоцилиндрическими или булавовидными изидиями, иногда разветвлёнными на концах. Нижняя поверхность зеленовато-оливковая, с углублениями. Апотеции встречаются очень редко. Диск плоский, реже вогнутый или выпуклый, красновато-бурый, с мелко изидиозным слоевищным краем. Сумки булавовидные или цилиндрически-булавовидные с 8 спорами. Споры пяти-, шестиклеточные, палочковидные или веретеновидные, с обоих концов с суженными и изогнутыми клетками.

**Отличие от схожих видов.** Внешне вид похож на более распространённую коллему вялую, которая кроме осины растёт также на липе, дубе, вязе и на камнях в местах выходов коренных пород. Главное отличие – наличие у к. вялой лопастных, округлых изидий по краям слоевища и на верхней поверхности. Также его легко спутать с растущим на осине лептогиумом свинцовым (*Leptogium saturninum* (Dicks) Nyl.), который имеет похожие изидии, но у последнего таллом светлый свинцово-серый, а нижняя поверхность с густыми беловатыми ризинами.

**Распространение.** Встречается в Европе, на Кавказе, в Малой Азии, Северной Африке, Северной Америке, Австралии. В России известен с арктической, северной, центральной частей европейской части, Кавказа, Урала, Сибири (кроме арктической части), Дальнего Востока (кроме арктической части) (1-3). В Республике Марий Эл обнаружен в

Медведевском районе (бассейн р. Большая Кокшага) (4).

**Экология и биология.** Произрастает на коре осины и ивы белой в пойменных дубо-липняках, высокотравных ветляниках, и на коре осины в долинном осиннике щитовниково-черничном с примесью ели. Предпочитает приспевающие и спелые древостои с высокой влажностью воздуха и хорошим освещением. Не устойчив к длительному затоплению, избегает затопляемые части стволов. Вне территории республики встречается на стволах осины, ивы, реже берёзы, ольхи, рябины и ели, очень редко на каменистом субстрате (5, 6). Размножается преимущественно вегетативным способом при помощи изидий.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность низкая от 3 до 5 особей в четырёх известных популяциях.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к определённым экологическим условиям и субстрату. Уничтожение деревьев бобрами в условиях поймы. Изменение микроклимата мест обитания в связи с рубками в прилегающих долинных лесах. Критически низкая численность в популяциях.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Запрет всех видов рубок в местах обитания, разбивки туристических и рыбацких стоянок, разжигания костров. Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1975; 2. Список ..., 2010; 3. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004.; 4. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 5. Пыстина, 2003; 6. Wirth, 1995.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Коллема лигерийская**  
*Collema ligerinum* (Hy) Harm.

**Семейство Коллемовые – Collemataceae**



**Статус.** 3 – редкий вид, включенный в Перечень таксонов, нуждаются в особом внимании к их состоянию в природной среде и мониторинге (1).

**Описание.** Таллом маленький, листоватый, до 2 см шириной, темный, оливково-коричневого или почти черного цвета. Верхняя поверхность матовая, местами лоснящаяся. Края лопастей утолщены, ближе к середине таллом тонкий, местами слабо просвечивающий. Нижняя поверхность светлее верхней, с немногочисленными ризинами. Таллом во влажном состоянии студневидно набухает. Апотеции многочисленные, суженные в ножку, иногда покрывают весь таллом, чаще апотеции встречаются по краям лопастей в зачаточном состоянии. Диск плоский или слегка выпуклый, красновато-коричневый, слабо лоснящийся, окружен целым, реже бугорчатым слоевищным краем. Сумки булавовидные, с 8 спорами. Споры четырехклеточные, редко слабо муральные, яйцевидные или удлинено-эллипсоидные, прямые или слегка изогнутые.

**Отличие от схожих видов.** Все близкие эпифитные виды из рода коллема на территории республики встречаются только с изидиями, апотеции у них не обнаружены.

**Распространение.** Встречается в Центральной и Южной Европе, на Украине. В России отмечен в Западной и Южной Сибири, на Кавказе (2, 3). В европейской части России известен только с Республики Марий Эл (2, 4), где обнаружен в Медведевском и Килемарском районах (бассейн р. Большая Кокшага) (5).

**Экология и биология.** Произрастает на стволах старовозрастных деревьев осины, с южной сто-

роны по трещинам коры среди эпифитных мхов, в пойменных лесах, выше уровня максимального затопления, на границе леса и луга. На припойменной террасе встречается по краям заболоченных сероивняково-осоковых западин. Предпочитает влажные, освещенные экотопы. В Западной Европе селится по трещинкам коры отдельно стоящих широколиственных деревьев, растущих по южным склонам холмов (6). Размножается половым путем при помощи аскоспор.

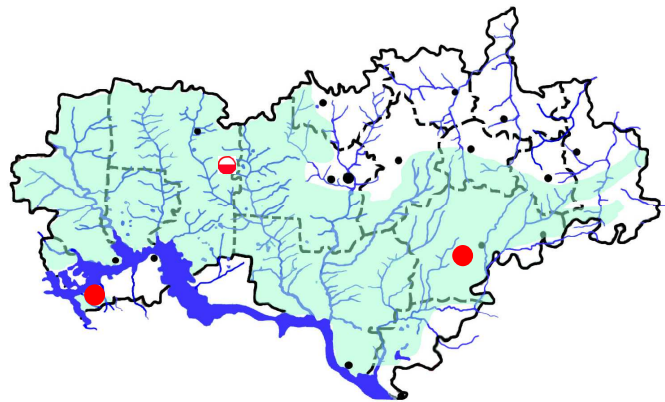
**Численность и тенденции её изменения.** Встречается в количестве 4-10 экз. на отдельных деревьях. В одной популяции численность высокая (проективное покрытие южной части ствола на высоте от 0,8 до 2,5 м достигает 35%), с обильным плодоношением.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к определенному субстрату и условиям произрастания. Изолированность местонахождения в пределах России. Критически низкая численность в популяциях. Усыхание деревьев осины после аномально жаркого лета 2010 г.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Запрет всех видов рубок в местах произрастания, разбивки туристических и рыбацких стоянок, разведения костров. Поиск новых местонахождений по поймам крупных рек и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Кр. кн. РФ, 2008; 2. Определитель ..., 1975; 3. Список ..., 2010; 4. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004.; 5. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 6. Wirth, 1995.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Коллема илистая***Collema limosum* (Ach.) Ach.**Семейство Коллемовые – Collemataceae**

**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Таллом шириной до 5 см, тонкий, почти накипной, плотно приросший к субстрату и повторяющий его неровности. Иногда края зазубренных лопастей приподнимаются и тогда таллом частично листоватый. Верхняя поверхность оливково-зелёный или зеленовато-чёрного цвета с многочисленными сидячими округлыми апотециями, в диаметре до 4 мм. Диск плоский или слегка вогнутый, красноватый, красновато-коричневый, блестящий, с толстым слоевищным краем. Сумки широкобулавовидные с утолщенной верхушкой, с 2-4 спорами. Споры муральные, с 3-6 поперечными и 1-2 продольными перегородками, яйцевидные, удлинённо – эллипсоидные, с округлыми концами.

**Отличие от схожих видов.** Близких по строению и местопрорастанию видов на территории республики нет.

**Распространение.** Встречается в Европе, на Кавказе, в Северной Африке, Азии, Северной Америки. В России малоизвестный, но достаточно широко распространенный вид. Известен в европейской части, на Северном Урале, в Арктической и Южной Сибири, на Дальнем Востоке (1-3). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском, Горномарийском (склон к р. Волге, Тулеева гора), Моркинском (ур. Коркан и Карман Курык) районах (4).

**Экология и биология.** Встречается на обнажённой суглинистой, глинистой, реже известняко-

вой почве обрывистых берегов рек (склон, обращённый к р. Волге), насыпей железных дорог (северная экспозиция). Предпочитает освещённые, постоянно увлажнённые местообитания. Является одним из пионеров заселения обнажённого субстрата. Размножение происходит при помощи аскоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность невелика, общая площадь не превышает 10 кв. м.

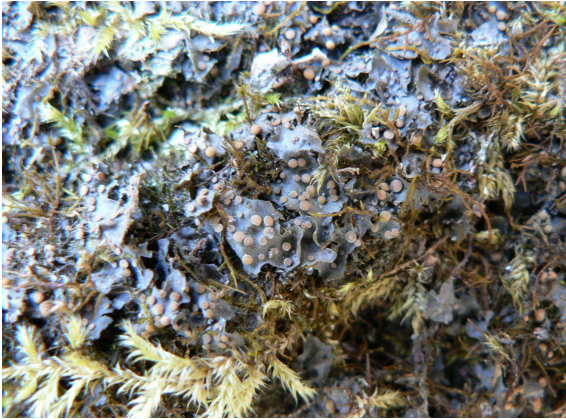
**Лимитирующие факторы.** Естественные процессы зарастания обнажённых субстратов. Строгая приуроченность к определённым экологическим условиям. Антропогенная нагрузка на местообитания.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Произрастает на территории памятника природы «Карман Курык». Организация ООПТ в ур. Тулеева гора. Запрет разбивки туристических и рыбацких стоянок вблизи мест обитания, захламления территорий, прокладки тропинок, добычи полезных ископаемых. Поиск новых местообитаний и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1975; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Лептогиум приручейный**  
*Leptogium rivulare* (Ach.) Mont.



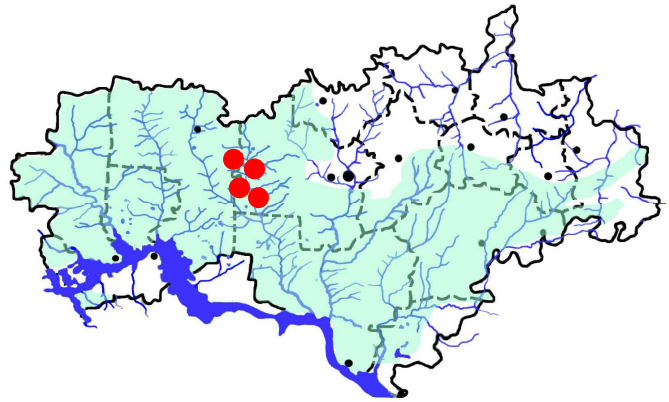
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом листоватый, лопастной, тонкий, до 2 см в диаметре. Лопасты шириной 2-4 мм, целые или редко изрезанные, со слегка приподнятыми краями. Верхняя поверхность пепельно-серого, голубовато-серого цвета, слегка лоснящаяся. Нижняя поверхность по цвету не отличается от верхней, прижата центральной частью к субстрату. Апотеции многочисленные, развиваются на верхней стороне, до 1,2 мм в диаметре, сидячие или на короткой ножке. Диск выпуклый, реже плоский, светлый, розовато-коричневый или светло-бежевый. Слоевищный край тонкий, почти не заметный, одноцветный с талломом или более светлый чем диск. Сумки почти цилиндрические, с 4 спорами. Споры слабо муральные, с 3 поперечными и 1 продольной перегородкой, удлинённо эллипсоидные.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на л. тонкий (*Leptogium subtile*), который отличается более мелкими размерами, узкими, рассечёнными, плоскими или вниз завёрнутыми лопастями; также отличается экологически – не устойчив к длительному затоплению, и растёт на участках высокой поймы.

**Распространение.** Встречается редко в Европе (Белоруссия, Финляндия, Франция, Швеция, Эстония), Северной Америке (Канада, США), Южной Америке (1, 2). В России известен из Мурманской области, Республики Коми (3-7). Обнаружен в Кировской области (пойма р. Вятка близ г. Киров) (7). В Республике Марий Эл встречается в Килемарском и Медведевском районах (пойма р. Большая Кокшага) (8-10).

**Семейство Коллемовые – Collembataceae**



**Экология и биология.** Растёт на коре приспевающих осин, реже дуба, липы, вяза, крушины, ивы трёхтычинковой, коблах ольхи чёрной и берёзы пушистой. Предпочитает участки влажных, умеренно освещённых пойменных лесов, длительно затопляемых водой. Растёт в нижней части стволов, выступающих частях корней, как на заросших мхами, так и лишённых мохового покрова участках. Размножается половым путём при помощи спор.

**Численность и тенденции её изменения.** Известно около 20 изолированных популяций по обе стороны р. Большая Кокшага. Численность невысокая (от 10 до 300 особей на 1-10 деревьях).

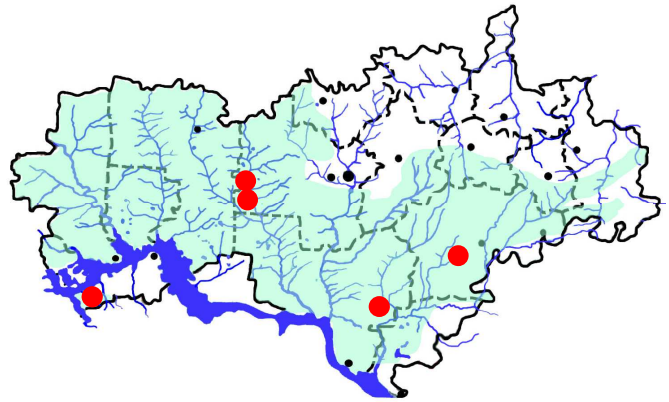
**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к определённым экологическим условиям. Уничтожение деревьев осины бобрами. Конкуренция за субстрат со стороны зелёных эпифитных мхов. Рекреационные нагрузки на пойменные сообщества.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Запрет устройства туристических и рыбацких стоянок, разведения костров, захламления территории возле мест произрастания. Поиск новых мест обитания по поймам крупных рек Марийской низменности и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1975; 2. Santesson et al., 2004; 3. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 4. Список ..., 2010; 5. Дудорева, 2003, Кр. кн. Мурман. обл.: 86-87; 6. Кр. кн. Респуб. Коми, 1998; 7. Пыстина, 2003; 8. Богданов, Урбанавичюс, 2008; 9. Суетина, Жданова, 2011; 10. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»;

**Составитель.** Богданов Г.А., Урбанавичюс Г.П.



**Лептогиум тонкий***Leptogium subtile* (Schrader) Torss.**Семейство Коллемовые – Collemataceae**

**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид.

**Описание.** Таллом мелколистоватый, мелкий (шириной до 0,5 см), довольно тонкий, сверху серовато-коричневый, черновато-зелёный, более или менее блестящий, довольно плотно прижатый к субстрату. Лопасты узкие, мелко рассечённые с плоскими или загнутыми к субстрату краями. Нижняя поверхность светлее верхней. Апотеции многочисленные, единичные или скученные, 0,2-0,4 мм в диаметре, сидячие, приросшие к таллосу всей нижней поверхностью. Диск вогнутый, жёлтовато-коричневый, с гладким, более светлым, чем диск, слоевищным краем. Сумки булабовидные. Споры муральные, эллипсоидные, с 3-8 поперечными и 1-2 продольными перегородками.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на лептогиум приручейный. Отличается от него мелкими размерами таллома, узкими, рассечёнными, прямыми или загнутыми вниз лопастями и сидячими апотециями, приросшими к таллосу всей нижней поверхностью.

**Распространение.** Встречается рассеянно в Европе, на Украине, в Эстонии на Кавказе (Грузия), а также в Азии и Северной Америке (1-3). В России обитает преимущественно в северных и горных регионах – от Мурманской области до Дальнего Востока, спорадически в лесостепных районах (Самарская, Саратовская области) (4-6). Отмечен в Нижегородской области и Чувашской Республике (7, 8). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском (пойма р. Большая Кокшага), Звениговском (долина р. Илеть), Горномарийском (правобережье) и Моркинском (ур. Йошкар Сер) районах (8).

**Экология и биология.** Произрастает на коре у основания ствола осины в пойменных широколиственных лесах, на пне осины, среди эпиксильных мхов в ельнике черничном с осинкой в долинных лесах. Предпочитает тенистые древостои с высокой влажностью воздуха, в поймах краткосрочные участки. Вне территории республики произрастает на коре ивы, на мхах, гнилой древесине и на карбонатной почве в местах выхода коренных отложений пермских пород (9, 10). Размножается половым путём при помощи аскоспор.

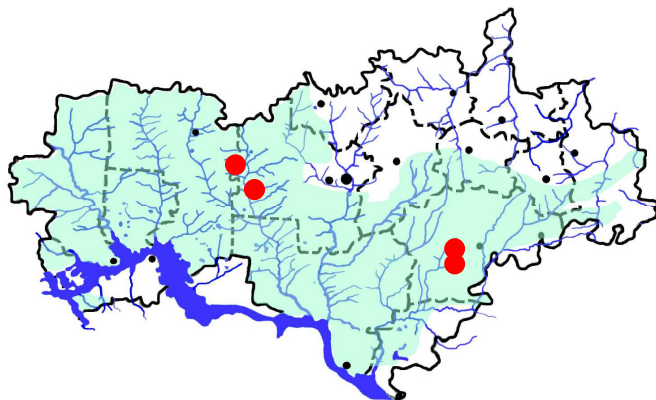
**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известных местообитаниях крайне низкая, примерно до десяти особей в популяции. Из-за малых размеров оценить численность затруднительно.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к определённому субстрату, критически низкая численность в популяциях.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Организация ООПТ в ур. Йошкар Сер. Запрет всех видов рубок в местах произрастания в долинных лесах, разбивки туристических и рыбацких стоянок, разведения костров. Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием популяций. Восстановление заказника «Васильсурские дубравы».

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1975; 2. Wirth, 1995; 3. Santesson et al., 2004; 4. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 5. Список ..., 2010; 6. Шустов, 2002; 7. Преснякова, 2001; 8. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 9. Флора и растительность ..., 1997; 10. Пыстина, 2003.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Лептогиум наитончайший***Leptogium tenuissimum* (Dicks.) Körb.**Семейство Коллемовые – Collemataceae**

**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Таллом в виде дерновинок или подушечки диаметром до 3 см. Поверхность лопастей свинцово-серая, зеленовато-серая или коричневатая до черной. Лопасты удлиненные, многократно разделенные, с загнутыми краями, почти округлые или плоские со слабо жилковатой поверхностью. Концы более-менее цилиндрические, пальчато разделенные или коралловидно скученные. Апотеции встречаются не часто, сидячие до 1 мм в диаметре. Диск плоский или вогнутый, каштаново-коричневый или светло-коричневый с толстым слоевищным краем, которые иногда с разветвленными выростами. Сумки узкобулавовидные, с 8 спорами. Споры муральные, яйцевидные, эллипсоидные или веретеновидные, с закругленными или слегка заостренными концами.

**Отличие от схожих видов.** Мелкие экземпляры похожи на л. вальковатый, который имеет цилиндрические или вальковатые лопасти, ориентированные наклонно или почти вертикально.

**Распространение.** Встречается в Европе, на Кавказе, Азии, Северной Америке. В России изредка встречается по всей территории: от Арктики до южных границ, от западных границ до Дальнего Востока (1-3). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском, Медведевском (пойма р. Большая Кокшага), Моркинском районах (4).

**Экология и биология.** Произрастает на почве, среди камней, на валеже и в прикомлевой части де-

ревьев в пойменных и долинных старовозрастных и приспевающих лесах. Предпочитает богатые азотом почвы, с нейтральной или слабокислой средой. Изредка встречается на камнях или мелкоземле по трещинам камней (5). Размножается вегетативным способом при помощи легко отламывающихся лопастей, реже половым путём при помощи аскоспор.

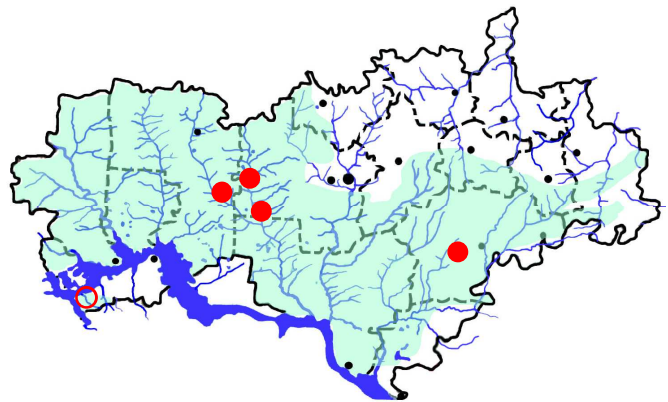
**Численность и тенденции её изменения.** В известных немногочисленных популяциях численность невысокая – от 5 до 200 особей, которые занимают площадь от 0,01 до 0,5 кв. м. В последнее время обнаружено несколько новых местонахождений в районе Марийско-Вятского увала.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к влажным, старовозрастным, широколиственным лесам и выходам известняков. Низкая численность в популяциях. Усиление рекреации в местообитаниях.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Организация ООПТ в ур. Малый Карман Курык и Йошкар Сер. Запрет устройства туристических и рыбацких стоянок, разведения костров возле мест произрастания. Поиск новых местообитаний и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1975; 2. Список ..., 2010; 3. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004.; 4. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 5. Wirth, 1995.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Лептогиум вальковатый***Leptogium teretiusculum* (Wallr.) Arnold**Семейство Коллемовые – Collemataceae**

**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Таллом мелкокустистый, пальчато разветвлённый, коралловидный, сероватый или серовато-коричневый. Лопасты цилиндрические, слегка расширенные на концах, длиной до 0,8 мм, немного блестящие. Апотеции очень редки, развиваются на концах лопастей. Диск апотеция вогнутый или плоский, с довольно толстым слоевищным краем. Сумки узкобулавовидные, с 8 спорами. Споры четырехклеточные, позже муральные.

**Отличие от схожих видов.** Внешне можно спутать с мелкими экземплярами л. наитончайшего. У последнего концы таллома пальчато разветвленные, отходят от плоских, с загнутыми краями узколистоватых лопастей.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной Америке. В России известен с севера и центра европейской части, Кавказа, Урала, Западной и Южной Сибири, севера Дальнего Востока (1-3). Обнаружен в Кировской области (по р. Немда) (4). В Республике Марий Эл произрастает в Медведовском, Килемарском (поймы р. Большая Кокшага, Большой Кундыш), Горномарийском (склоны к р. Суре), Моркинском (склон ур. Йошкар Сер) районах (4).

**Экология и биология.** Обнаружен на древесине и коре дуба, липы, осины в пойменных широколиственных и хвойно-широколиственных лесах. Предпочитает комлевые части стволов, выступающие корни во влажных умеренно освещённых мес-

тах. Устойчив к затоплению. В юго-западной части республики обнаружен на стволе ясеня в широколиственном лесу, по склону к р. Сура. Вне территории республики произрастает на известняковых скалах, на выходах коренных пород вдоль рек (5-7). Размножается вегетативным способом, при помощи легко отламывающихся лопастей, реже половым путём при помощи аскоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известных местообитаниях невысокая, от 10 до 100 особей в популяциях. Из-за малых размеров оценить численность затруднительно.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к влажным, старовозрастным, широколиственным лесам. Сокращение площадей старовозрастных лесов. Низкая численность в популяциях. Усиление рекреации в местообитаниях.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Организация ООПТ в ур. Йошкар Сер. Запрет устройства туристических и рыбацких стоянок, разведения костров возле мест произрастания. Поиск новых мест обитания по поймам крупных рек и мониторинг за состоянием популяций.

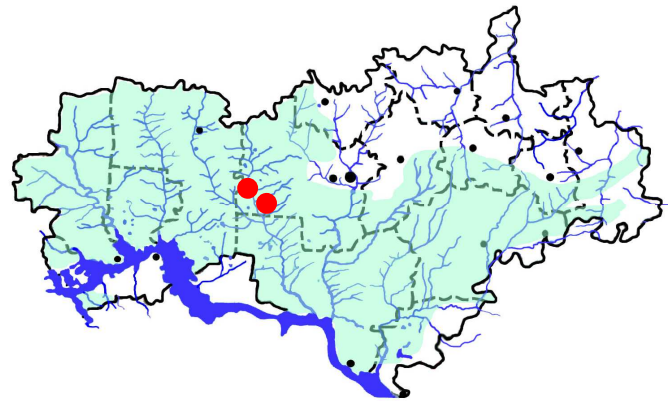
**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1975; 2. Список ..., 2010; 3. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004.; 4. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 5. Флора и растительность ..., 1997; 6. Пыстина, 2003; 7. Wirth, 1995.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Хенотека грациознейшая**  
*Chaenotheca gracillima* (Vain.) Tibell

**Семейство Кониоцибовые – Coniocybaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом накипной, погруженный в субстрат, реже в виде мелких серо-зелёных гранул. Плодовые тела многочисленные, на ножках высотой 1-3 мм. Ножки тонкие, толщиной 0,05-0,08 мм, изогнутые, чёрные, с красно-коричневым налётом в верхней части. Головки апотециев полушаровидные или шаровидные, диаметром 0,1-0,2 мм, покрытые красно-коричневым налётом, наиболее густым в нижней части. Споровая масса коричневая.

**Отличие от схожих видов.** Об близких видов из этого рода отличается красноватым налетом на ножках и головках апотеция. Внешне похожие виды на территории республики не встречаются.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Африке, Северной и Южной Америке, Австралии. В России известен с севера и центра европейской части (Мурманская и Ленинградская области, Республики Карелия и Коми, Пермский край), Кавказа, Урала, Западной и Южной Сибири, Дальнего Востока. (1-6). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском районе (долина р. Большая Кокшага) (8).

**Экология и биология.** Произрастает на древесине пихты, в припойменном заболоченном ельнике пихтово-сфагновом. Предпочитает влажные, тенистые, перестойные леса, не нарушенные хозяйственной деятельностью человека. Растёт на высоких, дуплистых, лишённых коры гнилых пнях. Вне тер-

ритории республики встречается на древесине деревьев ели, берёзы, реже сосны, ивы, ольхи, рябины, на коре ели и мёртвых стволах осины, в тенистых влажных лесах (6, 7). Размножение половым путём при помощи аскоспор.

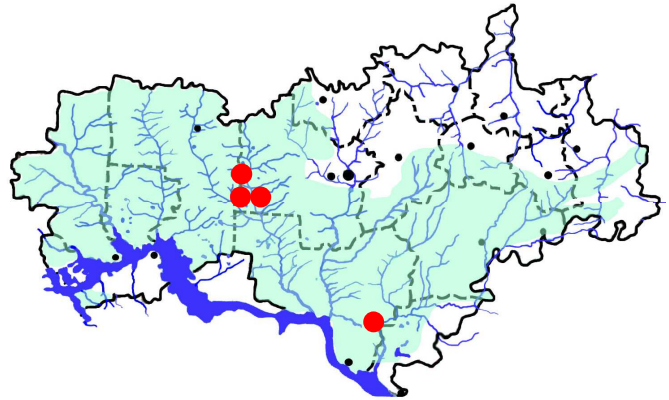
**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известных на территории республики местообитаниях мала, популяции занимают площадь около 0,5 кв. м.

**Лимитирующие факторы.** Находится на южной границе равнинной части ареала в европейской части России. Приуроченность к строго определенным экологическим условиям и субстрату. Сокращение площадей старовозрастных тёмнохвойных лесов.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Запрет всех видов рубок близ мест обитания, заготовки сухостойных деревьев на дрова. Поиск новых мест обитаний в заболоченных тёмнохвойных лесах. Мониторинг за состоянием численности.

**Источники информации** 1. Определитель ..., 1975; 2. The Nordic Lichen Flora, 1999; 3. Кр. кн. Мурман. обл, 2003; 4. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 5. Список ..., 2010; 6. Флора и растительность..., 1997; 7. Пыстина, 2003; 8. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Хенотека щетинистая***Chaenotheca hispidula* (Ach.) Zahlbr.**Семейство Кониоцибовые – Coniocybaceae**

**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом незаметный, погруженный в субстрат. Плодовые тела многочисленные, густо сидящие, с короткой ножкой высотой 0,5-1 мм. Поверхность ножек чёрная, в верхней части с желтоватым налётом. Головки апотециев обратно конические, яйцевидные, диаметром 0,1-0,3 мм, покрытые жёлтым налётом. Споровая масса возвышается над апотецием, красно-коричневого или тёмно-коричневого цвета.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на х. темноголовую, но отличается от неё отсутствием видимого таллома (таллом погружён в субстрат).

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной и Южной Америке, Австралии, Новой Зеландии. В России известен с севера и центра европейской части (Ленинградская и Мурманская области, Республики Карелия и Коми), Кавказа, Северного Урала, Западной и Южной Сибири, Дальнего Востока (1-4). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском (пойма р. Большая Кокшага), Звениговском (пойма р. Илеть) районах (4, 5).

**Экология и биология.** Произрастает на коре дуба и вяза в пойменных и долинных широколиственных лесах. Обнаружен в пойменном дубняке крапиво-будровом и долинном липняке пролесниково-снытевом. Предпочитает старовозрастные древостой в умеренно тенистых и влажных экотопах.

Растет по трещинкам грубой коры, на участках ствола, защищённых от попадания дождя и не заливаемых в период весеннего половодья. Вне территории республики произрастает на живой и мёртвой коре лиственных деревьев (берёза, осина, ива, ольха), во влажных смешанных лесах (6, 7). Размножение происходит половым путём при помощи аскоспор.

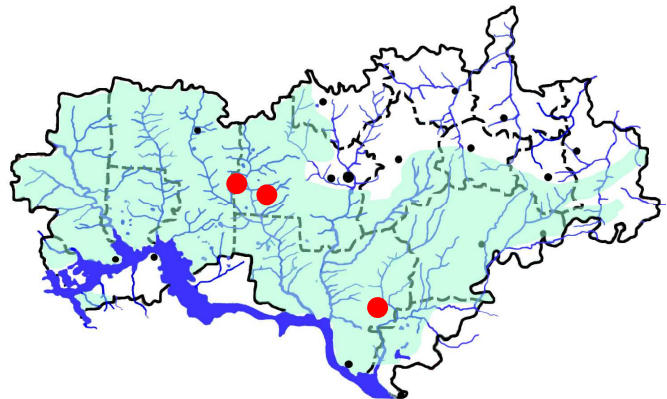
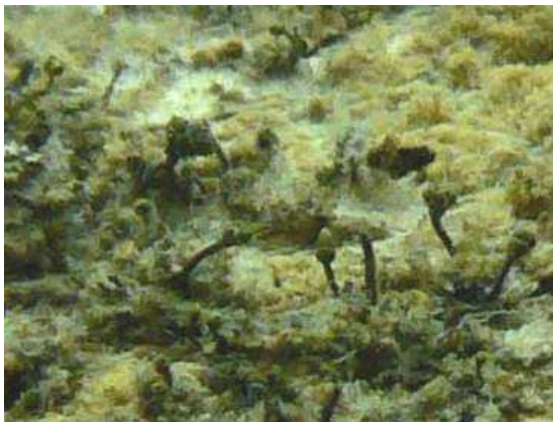
**Численность и тенденции её изменения.** Численность во всех известных местообитаниях низкая, популяции занимают площадь по 1-2 кв. дм.

**Лимитирующие факторы.** Сокращение площадей старовозрастных деревьев из-за интенсивных рубок.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Запрет всех видов рубок, устройства туристических и рыбацких стоянок, разведения костров в местах произрастания. Поиск новых местообитаний и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. The Nordic Lichen Flora, 1999; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 5. Богданов и др., 2005; 6. Флора и растительность..., 1997; 7. Пыстина, 2003.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Хенотека тёмноголовая***Chaenotheca phaeocephala* (Turner) Th. Fr.**Семейство Кониоцибовые – Coniocybaceae****Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом мелкочешуйчатый, состоящий из выпуклых или плоских, сближенных или рассеянных бородавчато-зернистых, серовато-коричневых или оливковых ареол. Апотеции многочисленные, часто в большом количестве вырастают из чешуйчатого таллома, с короткими до средней величины ножками 0,5-1,2 мм в высоту. Ножки тонкие, толщиной 0,06-0,1 мм, тёмно-коричневые, при основании светлые, в верхней части покрыты желтоватым налётом. Головки апотециев расширены, диаметром 0,1-0,3 мм, чечевицеобразные, с жёлтоватым налётом и выдающейся тёмно-коричневой споровой массой. Споры круглые, или слегка удлиненные, светло-коричневые.

**Отличие от схожих видов.** Близкие виды, имеющие подобный чешуйчатый таллом и строение апотециев на территории республики не встречаются.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной Америке. В России известен с севера и центра европейской части (Ленинградская и Мурманская области, Республики Карелия и Коми), Кавказа, Северного Урала, Западной и Южной Сибири, Дальнего Востока (север) (1-4). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском и Медведевском (поймы р. Большая Кокшага и Большой Кундыш), Звениговском (долина р. Илеть) районах (5-7).

**Экология и биология.** Произрастает на коре ивы белой (ветлы), дуба, липы в пойменных, долинных широколиственных, реже хвойно-широколиственных лесах. Предпочитает старовозрастные де-

ревья, стоящие отдельно на лугах или по их краю, растущих вдоль стариц в прирусловой и притеррасной частях поймы. Растёт по трещинкам коры, на освещённой стороне ствола, защищённом от попадания дождя. Не переносит затопления во время половодья. Вне территории республики встречается на коре лиственных деревьев (берёза, вяз, дуб, ольха), на древесине хвойных деревьев, иногда на деревянных постройках в лесных населённых пунктах (8, 9). Размножение происходит половым путём при помощи аскоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известных на территории республики местообитаниях низкая, популяции занимают площадь по 1-3 кв. дм.

**Лимитирующие факторы.** Сокращение площадей старовозрастных широколиственных и хвойно-широколиственных лесов. Уничтожение бобрами деревьев ивы белой (ветлы). Антропогенные воздействия на пойменные сообщества.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Запрет разбивки туристических и рыбацких стоянок, разведения костров в местах обитания. Поиск новых мест обитаний мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1975; 2. The Nordic Lichen Flora, 1999; 3. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 4. Список ..., 2010; 5. Бязров, 1970; 6. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 7. Богданов и др., 2005; 8. Флора и растительность..., 1997; 9. Пыстина, 2003.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Склерофора тёмноконусная**

*Sclerophora coniophaea* (Norman) J. Mattsson et Middelb.



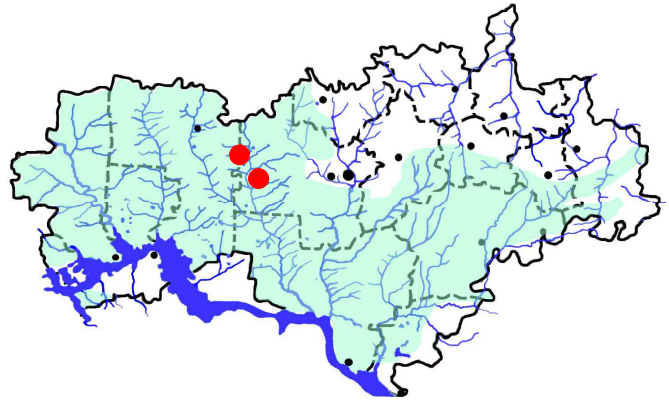
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом накипной, незаметный, развивается внутри субстрата. Плодовые тела на ножках, напоминающие булавку, в длину до 2 мм и 0,1–0,2 мм в диаметре, коричневатого цвета. Головки апотециев до 0,5 мм в диаметре, от обратноконической до сферической формы, покрытые снизу красно-коричневым или охристо-жёлтым налётом, переходящим на ножку. При основании головки апотеция вокруг ножки развит кольцеобразный валик. Споровая масса открыто лежит на верхней поверхности апотеция, бледно-охристого или ржаво-красного цвета. Споры шаровидные, бесцветные, обычно без капельки масла.

**Отличие от схожих видов.** От других, внешне похожих видов из рода склерофора отличается коричневой ножкой, покрытой в верхней части красновато-коричневым налетом. Такой налет присутствует и на поверхности апотеция.

**Распространение.** Встречается в Европе (Норвегия, Швеция, Финляндия, Эстония, Литва, Чехия, Украина), Азии, Северной Америке. В России известен с Севера и Центра европейской части России (Мурманская и Ленинградская области, Республики Карелия и Коми), Южного Урала, Кавказа, севера Дальнего Востока (1–6). В Республике Марий Эл встречается в Медведевском и Килемарском районах (пойма р. Большая Кокшага) (8, 9).

**Экология и биология.** Произрастает на коре старовозрастных деревьев дуба в пойменных липняках и осинниках ландышево-хвощёвых. Предпочи-

**Семейство Кониоцибовые – Coniocybaceae**

тает влажные, умеренно освещённые экотопы, защищённые от прямого попадания дождя. Селится по трещинам коры выше уровня затопления весенни половодьем. Вне территории республики, кроме дуба, произрастает на ольхе, берёзе, иве, реже на коре и древесине пней хвойных пород в пойменных и заболоченных долинных лесах (7). Размножается половым путём при помощи аскоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в двух известных на территории республики местонахождениях низкая, занимает площадь 1–2 кв. дм на одном стволе.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность на территории республики к определённому субстрату и экологическим условиям. Выпадение из древостоев, растущих в пойменных лесах, старовозрастных деревьев дуба. Критически низкая численность в популяциях.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Запрет вырубki старовозрастных широколиственных лесов. Поиск новых мест обитания по поймам крупных рек, мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1975; 2. Титов, 1998; 3. The Nordic Lichen Flora, 1999; 4. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 4. Santesson et al., 2004; 5. Пыстина, 2003; 6. Список ..., 2010; 7. Флора и растительность ..., 1997; 8. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 9. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Склерофора бледная***Sclerophora pallida* (Pers.) Y.J. Jao et Spooner**Семейство Кониоцибовые – Coniocybaceae**

**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом накипной, порошковидный, без корового слоя, бело-серый, очень тонкий или почти незаметный, с водорослью трентеполия. Плодовое тело в виде головки на короткой ножке, от 0,3 до 1,5 мм в высоту и 0,1-0,15 мм в диаметре. Ножки беловатые, светло-жёлтоватые или телесного цвета, при увлажнении почти прозрачные. Головки апотециев шаровидные или линзовидные, 0,2-0,4 мм в диаметре, покрытые белым, телесного цвета, сернисто-жёлтым или ржавого цвета налётом. Диск плоский, позднее выпуклый, с беловатым краем и выступающей споровой массой жёлтовато-коричневого или беловатого цвета. Споры шаровидные, бесцветные, обычно с одной каплей масла.

**Отличие от схожих видов.** От других, внешне похожих видов из рода склерофора отличается бледной, телесного цвета ножкой.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной Америке. В России известен с севера (Ленинградская и Псковская области) и центра европейской части России, Южного Урала, Кавказа, Южной Сибири (1-3). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском и Медведевском районах (пойма и долины р. Большой Кундыш и Большая Кокшага) (4-6).

**Экология и биология.** Растет на коре вяза, липы, ели в пойменном ельнике крапиво-кисличном с пихтой, дубо-липняке страусниковом и липняке пролесниково-снытевом с елью. Предпочитает

влажные и умеренно освещённые экотопы. Растёт на наклонённых стволах деревьев, на участках, защищённых от прямого попадания дождя и незаливаемых весенним половодьем. Размножается при помощи спор.

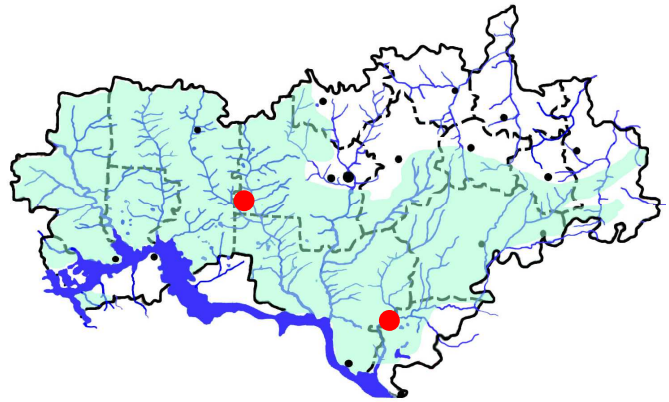
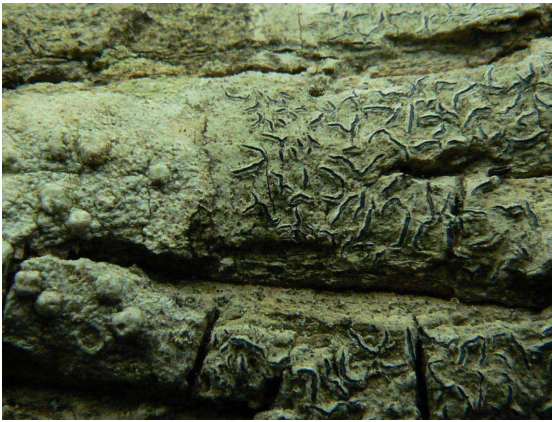
**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известных на территории республики местонахождениях низкая, занимает площадь от 1 до 4 кв. дм на стволах деревьев. Увеличение площадей популяций не обнаружено.

**Лимитирующие факторы.** Изменение микроклимата в местах обитания в связи с вырубкой прилегающих лесов. Критически низкая численность в популяциях. Изолированность местонахождений в Центре европейской части России.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Организация ООПТ в хвойно-широколиственных лесах близ п. Старожильск (32 кв. Старожильского лесничества). Запрет всех видов рубок вблизи мест произрастания, устройства туристических и рыбацких стоянок, разведения костров, заготовки дров. Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1975; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Бязров, 1970; 5. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 6. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Феографис древовидный***Phaeographis dendritica* (Ach.) Müll. Arg.**Семейство Графидовые – Graphidaceae**

**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом накипной, развивается на поверхности субстрата, тонкий, цельный или трещиноватый, гладкий или слегка морщинистый, желтовато-белый или серовато-белый с хорошо развитым подслоевищем. Апотеции многочисленные, скученные, с острыми или закругленными концами, в длину 1-5 мм и в ширину 0,25-0,4 мм, буровато-чёрные, полупогружённые, разнообразные по форме, внешне напоминающие арабские письмена. Диск широкий и плоский, с беловатым налётом, окружённый низким и узким собственным краем. Сумки удлинённо-булавовидные, с 8 спорами. Споры удлинённо-эллипсоидные, до пальцевидных, прямые, с закругленными концами, 6-9-клеточные. Молодые споры – бесцветные, зрелые – темно-бурые.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на графис письменный (*Graphis scripta* (L.) Ach), который часто произрастает у основания ствола лиственных деревьев и пихты. У последнего диск апотеция обычно узкощелевидный, споры бесцветные (у ф. древовидного – коричневые).

**Распространение.** Встречается в Европе (Великобритания, Ирландия, Дания, Германия, Польша, Литва, Чехия, Австрия, Словения, Испания, Италия, Украина), на Кавказе (Грузия, Азербайджан), в Азии, Северной и Южной Америке. В России отмечен в европейской части (Республика Татарстан, Чувашская Республика), Южной Сибири, на Кавказе и Дальнем Востоке (1-7). В Республике Марий Эл обнаружен в Волжском (склон к р. Иеть) и Медведевском (долина р. Большая Кокшага) районах (8, 9).

**Экология и биология.** Отмечен на стволе старовозрастной рябины в широколиственно-хвойном лесу по крутому северному склону Кленовой горы, обращённому к р. Иеть. Также обнаружен в широколиственном лесу на коре средневозрастного клена по долине ручья, притока р. Большая Кокшага. Предпочитает влажные и более тёплые местообитания. Широко распространён в тропиках и субтропиках. Ф. древовидный произрастает чаще в сообществе с пертузарией гладкослоевищной (*Pertusaria leioplaca* DC. in Lam. et DC.), имеющий выпуклые полушаровидные плодовые бородавочки с погружёнными в неё одним или двумя апотециями, с точковидными углубленными дисками. Размножается при помощи спор.

**Численность и тенденции её изменения.** В двух местообитаниях занимает общую площадь 5 кв. дм на двух деревьях.

**Лимитирующие факторы.** Изолированность местообитания в пределах европейской части России. Строгая приуроченность к определённым экологическим условиям.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Мониторинг за состоянием популяций и поиск новых мест обитания.

**Источники информации.** 1. Тomin, 1956; 2. Определитель ..., 1971; 3. Определитель ..., 1977; 4. Wirth, 1995; 5. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 6. Список ..., 2010; 7. Шустов, 2002; 8. Богданов и др., 2005; 9. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Лобария лёгочная**  
*Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.

**Семейство Лобариевые – Lobariaceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид. Включен в Красную книгу Российской Федерации.

**Описание.** Таллом крупнолистоватый, шириной до 30 см, неправильно вырезанный, дольчато-лопастной, с выемчато-обрубленными на конце лопастями. В сухом состоянии цвет таллома серовато-коричневый, во влажном – зеленоватый. Верхняя поверхность сетчато-складчатая, с ямчатыми углублениями, которым на нижней стороне соответствуют светлые матовые бугорки; на ребрах и по краю лопастей развиваются соралии, из которых часто прорастают изидии. Нижняя поверхность светло-коричневая, покрыта коротким пушком. Таллом, плохо связанный с субстратом, прикрепляется при помощи редких пучковидных или простых ризин. Апотеции сидячие, суженные в ножку, расположены по ребрам или по краю таллома. Зрелые апотеции имеют красно-коричневый, плоский диск диаметром до 0,5 см.

**Отличие от схожих видов.** Близких по строению видов на территории республики нет. По крупным размерам легко отличается от других видов.

**Распространение.** Встречается почти циркумполярно в Северном полушарии: Европа, Азия, Северная Америка, Южная Африка. В России изредка произрастает по всей лесной зоне и лесном поясе гор, преимущественно в темных хвойных или темно-хвойно-широколиственных лесах, избегает лесостепные районы и широколиственные равнинные леса (1-3). Обнаружен во всех соседних областях и республиках. Занесен в Красные книги Российской Федерации, Кировской и Нижегородской областей, Республики Татарстан (4-7). В Республике Марий Эл встречается почти во всех лесных районах, но везде в небольшом количестве (8-10).

**Экология и биология.** Встречается на стволах старовозрастных лиственных, очень редко хвойных (пихта) деревьев, обычно в пойме крупных рек, ре-

же в водораздельных широколиственных, хвойно-широколиственных лесах. Растёт в условиях высокой влажности на стволе и при основании скелетных ветвей. Предпочитает заселять наклонённые стволы, где может подниматься на высоту до 8 м. Один раз обнаружен на поверхности мхов, растущих на известняковых обнажениях. Размножается в основном вегетативным путём при помощи соредий и изидий. Половое размножение при помощи аскоспор происходит значительно реже.

**Численность и тенденции её изменения.** В пойменных лесах численность в популяциях стабильная, местами даже высокая (среднее течение р. Большая Кокшага и Илеть), вне поймы встречается единичными экземплярами, особенно в восточной части республики.

**Лимитирующие факторы.** Уменьшение площадей старовозрастных лесов в связи с вырубкой хвойно-широколиственных древостоев. Обрыв крупных слоевищ лобарий во время аномальных погодных явлений.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Организация ООПТ в ур. Йошкар Сер, Коркан Курык и в 32 кв. Старожильского лесничества. Запрет всех видов рубок, разбивки туристических стоянок и разведения костров. Восстановление заказника «Васильсурские дубравы».

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1975; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004.; 3. Список ..., 2010; 4. Истомина, 2008, Кр. кн. РФ: 715-716; 5. Андреев, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 248; 6. Преснякова и др., 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 253; 7. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 705-706; 8. Васильков, 1940; 9. Богданов, 2006; 10. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»;

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Локсоспора цизмонская**  
*Loxospora cismonica* (Beltr.) Hafellner

**Семейство Локсоспоровые – Loxosporaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом тонкий, накипной, диаметром до 5 см., неровно морщинистый, серовато-белый, серовато-зеленый, без видимого проталлома по краю. Апотеции до 1 см в диаметре, округлые, молодые в виде бородавочек, зрелые с открытым диском, сидячие, равномерно рассеянные по всему таллому. Диск вогнутый, на зрелых апотециях плоский или выпуклый, окруженный слоевищным краем, который иногда незаметный или исчезающий. Апотеции бледно красно-коричневатого цвета, покрыты светло-серым налётом. Сумки удлинено-булавовидные с 8 спорами. Споры спирально-червообразные, одно- до четырехклеточных.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на леканору грабовую (*Lecanora carpinea* (L.) Vain.), которая произрастает в таких же условиях, апотеции которой также имеют светло-серый налёт. Но у последнего таллом имеет светлое подслоевище, а апотеции скучены в центре и становятся угловатыми от взаимного давления.

**Распространение.** Встречается в Европе (Украина, Польша, Германия, Австрия, Швейцария, Чехия, Испания, Италия), Северной Америка (1, 2). В России известен в европейской части (Нижегородская область) (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском и Килемарском районах (бассейн р. Большая Кокшага) (4, 5).

**Экология и биология.** Горнолесной влаголюбивый вид. Встречается на коре пихты сибирской со стороны реки или ручья на высоте 0,5-1 м в тенистых ельниках пролесниково-снытевых и щитовниково-кисличных с пихтой и липой, на припойменной террасе. Размножается половым путём при помощи аскоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** В двух известных популяциях численность очень низкая 3-10 особей. Новых местонахождений в последнее время не обнаружено.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к определённым экологическим условиям и субстрату. Критически малая численность в популяциях. Изолированность местонахождений в Восточной Европе. Раннее выпадение из древостоя деревьев пихты, и, местами, почти полное уничтожение лесами её подроста.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и его охранной зоны. Запрет всех видов рубок в местах произрастания. Поиск новых местообитаний по припойменным террасам крупных рек и по берегам ручьёв, мониторинг за состоянием популяций.

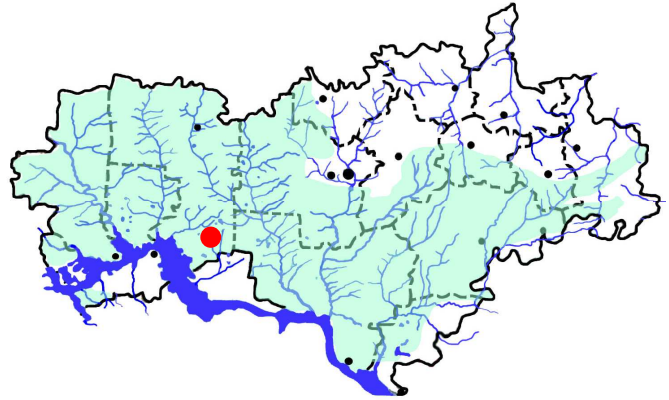
**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1971; 2. Wirth, 1995; 3. Преснякова, 2001; 4. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 5. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Микрокалициум песчаный**

*Microcalicium arenarium* (Hampe ex A. Massal.) Tibell

**Семейство** Микрокалициевые – Microcaliciaceae



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Не лишенизированный гриб, лишённый таллома. Плодовые тела на ножках высотой 0,6-2 мм, с бледно-чёрной грубо-зернистой или гладко-войлочной поверхностью. Головки апотециев чечевицеобразные или круглые, диаметром 0,2-0,3 мм, чёрно-бурые, спелые покрыты чёрно-зелёной или коричневато-зелёной споровой массой – мазедием.

**Отличие от схожих видов.** От других калициоидных грибов и лишайников отличается произрастанием на определенном виде лишайника или колонии водорослей.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной и Южной Америке, Новой Зеландии. В России известен в основном с севера европейской части (Мурманская область, Республики Карелия и Коми), Кавказа, Западной Сибири (Омская область) (1-6). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском районе (окрестности оз. Пошкольяр) (7).

**Экология и биология.** Встречается на таллеме лишайника псилOLEXIA светлая (*Psilolechia lucida* (Ach.) M. Choisy), имеющего ярко-жёлто-зелёный цвет таллома и жёлто-зелёные гроздевидные, выпуклые апотеции. Предпочитает влажные старовозрастные тенистые заболоченные леса, обнажённые корни вываленных деревьев или со слоевищами

псилOLEXII или других лишайников, содержащих в качестве фотобионта водоросль стихококкус, типичный субстрат для этого вида. Произрастает в заболоченном сосново-еловом осоково-багульниково-сфагновом лесу. Вне территории республики произрастает на силикатсодержащих камнях и свободно живущих колониях водоросли стихококкус (8, 9). Размножается половым путём при помощи аскоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в единственном известном на территории республики местообитании низкая. Местообитание подверглось воздействию пожара в 2010 г.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к определённым экологическим условиям и субстрату. Низкая численность в популяции. Лесные пожары в местах обитания.

**Меры охраны.** Поиск новых местообитаний. Повторное обследование состояния известной популяции.

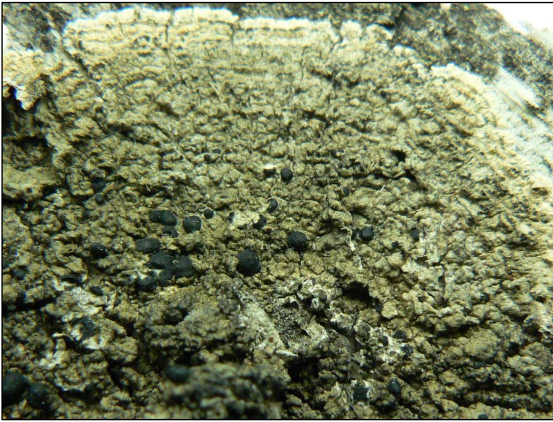
**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1975; 2. Wirth, 1995; 3. The Nordic Lichen Flora, 1999; 4. Santesson et al., 2004; 5. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 6. Список ..., 2010; 7. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 8. Флора и растительность ..., 1997; 9. Пыстина, 2003.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Микобластус родственный**  
*Mycoblastus affinis* (Schaer.) T. Schauer

**Семейство** Микобластовые – Mycoblastaceae



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом накипной, зернистый или густо бородавчатый, светло-серый или зеленовато-серый. Соредии встречаются редко, зернистые, белого или светло-серого цвета. Апотеции черные, округлые, диаметром до 1,5 мм, рассеяны по слоевищу. Диск голый сильновыпуклый. Сумки булавовидные с 2 (редко 1) спорами. Споры крупные, эллипсоидные, бесцветные, с сильно утолщенными стенками.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на м. кроваво-красный (*Mycoblastus sanguinarius* (L.) Norman), встречающийся в таких же экотопах. Последний отличается более крупными, диаметром до 2 мм, апотециями, одной спорой в сумке, длиной до 0,5 мм и наличием иногда желто-серых соредий. Микобластус кроваво-красный имеет гипотеций ярко-алого цвета, у поврежденных апотециев заметный невооруженным глазом (у м. родственного красный цвет не наблюдается).

**Распространение.** Встречается в Северной и Центральной Европе, Азии, Северной Америке. В России известен с Арктики (полуостров Таймыр, Чукотка), европейской части России (Архангельская, Мурманская области, Республики Карелия и Коми), Южной Сибири (Иркутская область), Дальнего Востока (Командорские острова) (1-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском районе (долина р. Большая Кокшага) (6).

**Экология и биология.** Встречается на коре берёзы пушистой у основания ствола, и на высоте

до 1 м в заболоченном сосняке елово-берёзовом белокрыльниково-сфагновом. Предпочитает древесные породы с кислой реакцией коры и влажные освещённые экотопы. Вне республики произрастает в заболоченных приручьевых ельниках, разреженных пойменных и горных лесах, на коре берёзы пушистой, ели сибирской и на древесине пней ели. Реже растет на силикатных горных породах, на мхах и растительных остатках (1, 5, 7, 8). Размножается половым путём при помощи аскоспор, реже, при наличии соредий, вегетативным способом.

**Численность и тенденции её изменения.** В единственном на территории республики местонахождении обнаружен в количестве трех особей на одном дереве ели.

**Лимитирующие факторы.** Критически низкая численность особей в единственной известной популяции. Нахождение на южной границе ареала.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Поиск новых местонахождений в заболоченных ельниках по руслам малых рек и по окраинам мезотрофных болот. Контроль за состоянием известной популяции.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 2008; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Santesson et al., 2004; 5. Wirth, 1995; 6. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 7. Пыстина, 2003; 8. Флора и растительность ..., 1997.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Хенотекопсис красноножковый**  
*Chaenothecopsis haematopus* Tibell



**Семейство Микокалициевые – Mucocalicia-**  
**seae**



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид.

**Описание.** Фотобионт отсутствует. Сапрофитный гриб, произрастающий на поверхности древесины. Плодовые тела на изогнутой, тёмно-красной, ворсистой ножке длиной (0,8) 2,4-3,2 (3,5) мм. Головки апотеция полушаровидные до сферических, 0,3-0,4 мм в диаметре, черные. Нижняя часть головки, и верхняя часть ножки иногда полностью покрыты красновато-коричневым налетом. Сумки цилиндрические с 8 спорами. Споры расположены в один ряд, ориентированы слегка наклонно, одноклеточные, эллипсоидные с закругленными концами, светлые.

**Отличие от схожих видов.** От близких, внешне похожих видов отличается длинными, часто спиралевидно закрученными ножками, покрытыми красновато-коричневым налетом

**Распространение.** Редкий в мире вид. Встречается в Европе (Финляндия, Швеция, Прибалтика), Юго-Восточной Азии, Северной и Южной Америке, Новой Зеландии. В России известен с севера европейской части (Республика Коми), Урала, Дальнего Востока (1-5). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском районе (долина р. Большая Кокшага) (7).

**Экология и биология.** Сапрофит. Встречается на разлагающейся древесине сухостоя липы и берё-

зы повислой в мелколиственном берёзово-осиновом широколиственном лесу. Предпочитает влажные затененные участки старовозрастных лесов, произрастающих в долинах рек на присклоновых понижениях рельефа. Вне территории республики встречается в старых еловых и смешанных лесах на древесине сухостоя ели и пихты (2, 6).

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в единственном известном местонахождении низкая, популяции занимают площадь до 5 кв. дм на двух стволах.

**Лимитирующие факторы.** Разорванность и изолированность частей ареала по территории России. Низкая численность в популяции. Строгая приуроченность к определённому субстрату и его непродолжительное существование на нём.

**Меры охраны.** Организация ООПТ в хвойно-широколиственных и мелколиственных лесах близ п. Старожильск (кв. 32). Запрете всех видов рубок близ мест обитания, заготовки сухостойных деревьев на дрова. Поиск новых местообитаний и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. The Nordic Lichen Flora, 1999; 2. Пыстина, 2003; 3. Santesson et al., 2004; 4. Титов, 2006; 5. Список ..., 2010; 6. Флора и растительность ..., 1997; 7. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Хенотекопсис зеленовато-белый**  
*Chaenothecopsis viridialba* (Kremp.) A.F.W. Schmidt



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид.

**Описание.** Фотобионт отсутствует, иногда вид произрастает среди колоний свободных водорослей. Апотеции высотой 1-2 (3,5) мм, с бело-серой шероховатой, прямой, чаще спиралевидно изогнутой ножкой. Головки апотециев от линзовидных до полусферических или бесформенных, коричневаточёрные. Нижняя часть головки, и верхняя часть ножки иногда с красноватым оттенком. Сумки цилиндрические с 8 спорами. Споры расположены в один ряд, ориентированы слегка наклонно, одноклеточные, эллипсоидные, коричневые.

**Отличие от схожих видов.** От близких видов рода отличается относительно крупными апотециями на длинных серовато-белых ножках.

**Распространение.** Широко распространен в бореальной зоне Северного полушария. Отмечен для Скандинавии, Великобритании, Австрии, Германии, Центральной Европы, Карпат, Азии, Северной Америки (1, 3, 4). В России встречается на севере (Мурманская, Архангельская области, Республики Карелия и Коми) и в центре европейской части, на Урале и Кавказе, в Сибири и на юге Дальнего Востока (2, 4, 5). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском районе (долина р. Большая Кокшага) (7).

**Экология и биология.** Обнаружен как сапрофит на коре и древесине хвойных деревьев (ель, пихта) в ельнике пихтовом бруснично-черничном.

**Семейство** Микокалициевые – *Mycocalicia-ceae*



Предпочитает тенистые, влажные леса, не затронутые хозяйственной деятельностью человека. Вне территории республики встречается на коре и древесине хвойных и лиственных (берёза пушистая) деревьев среди свободно живущих водорослей в смешанных и заболоченных еловых лесах (2, 6). Размножается половым путём при помощи аскоспор.

**Численность и тенденции её изменения.**

Численность в единственном известном на территории республики местообитании низкая, занимает площадь до 3 кв. дм. В связи с усыханием деревьев ели и пихты местонахождение может исчезнуть.

**Лимитирующие факторы.** Находится на южной границе равнинной части ареала. Изменение микроклимата в местах обитания в связи с вырубкой прилегающих лесов, усыханием хвойных деревьев. Критически низкая численность в популяции.

**Меры охраны.** Запрет всех видов рубок близ мест обитания, заготовки сухостойных деревьев на дрова. Поиск новых мест обитаний в заболоченных ельниках по берегам ручьёв и мониторинг за состоянием популяции.

**Источники информации.** 1. The Nordic Lichen Flora, 1999; 2. Пыстина, 2003; 3. Santesson et al., 2004; 4. Титов, 2006; 5. Фадеева и др., 2007; 6. Флора и растительность, 1997; 7. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Нефрома перевёрнутая**  
*Nephroma resupinatum* (L.) Ach.

**Семейство Нефромовые – Nephromataceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Таллом листоватый, средней величины, до 5 см в диаметре, довольно тонкий, с короткими, налегающими или чуть раздвинутыми лопастями шириной 1-1,5 см. Край лопастей цельный или чуть зубчатый, ровный или немного курчавый, иногда несущий чешуйки. Верхняя поверхность коричневато-серая, голубовато-серая, коричневая или оливково-бурая. Нижняя поверхность светлее верхней, светло-жёлтоватая, иногда коричневатая, с густым пушистым войлочком из простых или ветвящихся волосков, среди которых развиваются беловатые сосочки, многочисленные под апотециями. Апотеции овальной формы, длиной 3-5 мм и шириной до 1 см, встречаются на конце удлинённых лопастей с нижней стороны. Диск апотеция рыжий или красновато-коричневый, с зубчатым слоевищным краем.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на н. красивую (*Nephroma bellum* (Spreng.) Tuck.), произрастающую в таких же условиях. Главное её отличие от н. перевёрнутой – отсутствие изидиозных выростов, сосочков на нижней стороне и опушения на верхней поверхности над апотециями.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Африке, Северной Америке. В России известен в Северной и Средней части Европейской России, на Урале и Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. (1-3). Обнаружен в Кировской и Нижегородской областях, Республике Татарстан, где везде занесен в Красные книги. (4-6). В Республике Марий Эл sporadически распространен по всей территории, где есть сплошные массивы смешанных лесов (7-9).

**Экология и биология.** Встречается в таёжной зоне, в лесном поясе гор, реже – в подзоне хвойно-

широколиственных лесов, в лесном поясе гор. Растет на нижних частях замшелых, наклонённых деревьев лиственных пород, замшелых пнях, реже – на валеже в долинных хвойно-широколиственных, широколиственных, мелколиственных (старовозрастных осинниках и березняках) лесах, мало затронутых хозяйственной деятельностью. Предпочитает старовозрастные древостой с высокой влажностью воздуха. Размножается вегетативным способом при помощи изидиозных или лопастных выростов, а также половым путём при помощи аскоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность во всех известных популяциях в республике крайне низкая от 2 до 5 особей на одном – двух деревьях или валеже.

**Лимитирующие факторы.** Сокращение площадей долинных широколиственных и хвойно-широколиственных лесов. Критически низкая численность в популяциях.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Восстановление заказника «Васильсурские дубравы». Запрет всех видов рубок в местах обитания, заготовки сухостоя и валежа на дрова. Восстановление заказника «Васильсурские дубравы». Поиск новых местообитаний, контроль за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1975; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Андреев, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 250; 5. Преснякова и др., 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 251; 6. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 706-707; 7. Васильков, 1940; 8. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 9 Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Алектория отпрысковая**  
*Alectoria sarmentosa* (Ach.) Ach.



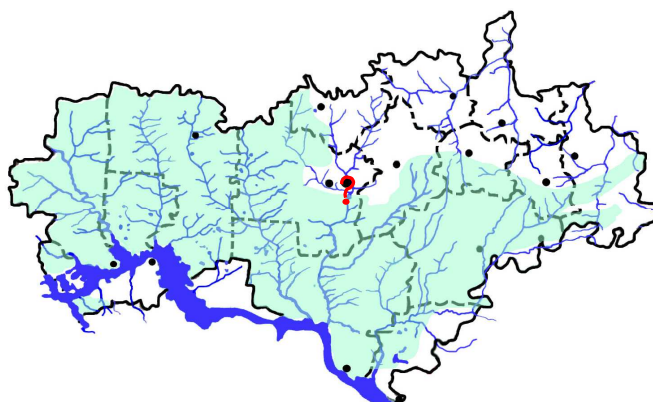
**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид.

**Описание.** Таллом кустистый, свисающий в виде бороды, 20-30 см длиной, прикрепленный к субстрату основанием. Иногда таллом распростертый, длиной 8-15 см, жесткий, прикрепленный в разных местах к коре гаптерами. Таллом зеленовато-серый, желтый до золотисто-желтого, однообразно окрашенный по всей длине, иногда с черными кончиками. Ветви до 2,5 мм в диаметре, цилиндрические, со сжатыми до 2-4 мм кончиками или ветвями. На ветвях обильно развиты выпуклые, иногда слегка вогнутые, белые, длиной до 1 мм веретеновидные псевдоцифеллы. Соралии очень редкие, бугорчатые, выпуклые. Апотечии редкие, шириной до 1 см, диск оранжево-желтый, плоский или слегка выпуклый, край одного цвета с талломом. Апотечии и соралии в образцах из Марий Эл не известны.

**Отличие от схожих видов.** Внешне схожа с видами рода бриория (*Bryoria*) и рамалиной Трауста (*Ramalina trausta* (Ach.) Nyl.). Главное отличие от бриорий – зеленоватый или желтоватый оттенок в окраске таллома, наличие широко сплюснутых ветвей. От р. Трауста отличается наличием веретеновидных псевдоцифелл на ветвях таллома и отсутствием конечных, изогнутых шаровидных соредий.

**Распространение.** Циркумбореальный вид. Встречается в Гренландии, Европе, Азии, Северной и Центральной Америке, Африке. В России отмечен во всей таежной зоне, на севере европейской России (Кольский полуостров, Архангельская, Ленинградская, Вологодская, Московская области, Республика Карелия) и Северном Урале (Республика Коми). Редко произрастает на Кавказе, в Южном Урале, Сибири (юг и запад) и на Дальнем Востоке (юг) (1-3). Отмечен в Нижегородской области (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском рай-

**Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae**



оне (окрестности г. Йошкар-Ола, сборы П.Н. Крылова конца 19 века) (4-5). Все находки в центре европейской части России относятся к концу 19 – началу 20 веков.

**Экология и биология.** Эпифитный лишайник. Произрастает на стволах хвойных (сосна, ель, пихта), реже лиственных (береза) деревьев в высокогорных и горных местностях. Редко встречается на равнине, где растет в старовозрастных смешанных лесах по поймам рек, заболоченных прирусловых ельниках, в хвойных лесах по окраинам болот. Предпочитает влажные местообитания, умеренно освещенные фитоценозы, древесные породы с кислой корой, со слабым минеральным питанием. Чаще встречается в сообществе с уснеями, реже с эвернией растопыренной (*Evermia divaricata* (L.) Ach.). В северных регионах страны обнаружен на почве и камнях. Чувствителен к проводимым лесохозяйственным мероприятиям в местах обитания.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность и точные места произрастания на территории республики не выявлены. В последние годы не найден.

**Лимитирующие факторы.** Находится на южной границе равнинной части ареала. Слабая способность к половому и вегетативному размножению (соредии и апотечии на границе ареала очень редки). Вырубки и пожары, приводящие к сокращению площадей старовозрастных лесов.

**Меры охраны.** Поиск мест произрастания близ места сбора, в междуречье р. Малая Кокшага и Малый Кундыш.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1996; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Еленкин, 1906; 5. Васильков, 1940.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Бриория пепельная***Bryoria osteola* (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw.**Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae****Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом кустистый, длиной до 15 см, свисающий, бородовидный, матовый, у основания костно-белый, серовато-пепельный, иногда с буроватым оттенком на концах. Вершинки ветвей коричневатые, утончающие до волосовидных, изогнутые до курчаво-загнутых. Ветви по всей длине деформированные, часто сжатые или перекрученные, перепутанные меж собой, почти параллельные. Псевдоцифелы мелкие, беловатые, плоские косо направленные. Соралии бугорчатые, белые, сначала плоские, старые приподнятые.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на б. сивоватую (*Bryoria subcana* (Nyl. ex Stizenb.) Brodo et D. Hawksw.), которая имеет таллом такого же цвета. Главное отличие от б. пепельной – наличие ломких, гладких ветвей с изидиевыми выростами на соралиях, отсутствие курчаво-изогнутых кончиков.

**Распространение.** Встречается в Европе [Голландия, Белоруссия, Украина (Карпаты), Альпы (Австрия), Судеты] (1). В России указан для центра европейской части (Псковская, Новгородская области) (1-3). Отмечен в Нижегородской области (по р. Ветлуга) (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском (пойма р. Большая Кокшага) районе (5).

**Экология и биология.** Встречается на стволе и ветвях пихты, реже ели, иногда при совместном произрастании переходит на дуб. Предпочитает пойменные старовозрастные хвойно-широколис-

твенные леса, влажные и освещённые условия в прирусловой части поймы. В Западной Европе встречается на стволах хвойных пород в лесном поясе гор. Полового размножения при помощи спор нет, из-за отсутствия апотециев. Размножается вегетативным способом при помощи соредий.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в трех известных популяциях низкая от 10 до 20 особей. Из-за произрастания высоко в кроне деревьев, точно оценить численность затруднительно.

**Лимитирующие факторы.** Изолированность местонахождений за пределами основного ареала. Строгая приуроченность к определённым экологическим условиям и субстрату. Сокращение площадей пойменных хвойно-широколиственных лесов и их ограниченное распространение. Усиленная рекреационная нагрузка на местообитания. Опад крупных слоевищ во время аномальных погодных явлений.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». В местах произрастания необходим запрет устройства туристических и рыбацких стоянок, разведения костров. Поиск новых местообитаний по поймам крупных рек, мониторинг за состоянием популяций.

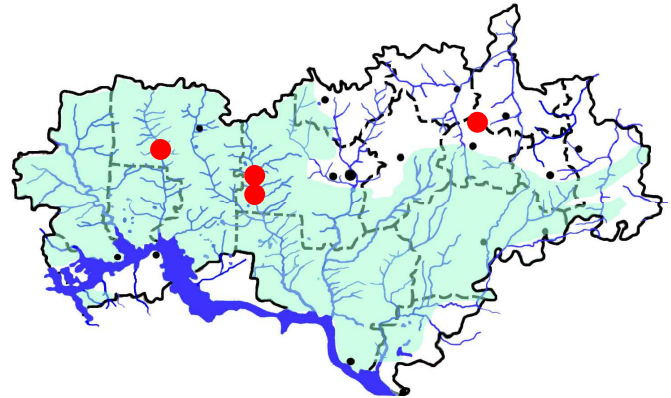
**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1996; 2. Список ..., 2010; 3. Катенина, 1999; 4. Шарпова, 2001; 5. Гербарий ГПЗ «Большая Кокшага».

**Составители.** Богданов Г.А., Урбанавичус Г.П.



**Бриория волосистая**

*Bryoria trichodes* (Michx.) Brodo et D. Hawksw.

**Семейство Алекториевые – Alectoriaceae**

**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом кустистый, длиной до 15 (20) см, свисающий или распростертый, просвечивающий, бледно-красный или темно-коричневый. Основные ветви диаметром 0,2-0,3 (0,45) мм часто черные, блестящие, ветвящиеся, с острыми или округлыми и широкими углами между развилками. Иногда присутствуют боковые колнчкообразные короткие веточки, отходящие перпендикулярно от основных ветвей. На поверхности ветвей обильно расположены белые, овальные и слегка приподняты псевдоцифеллы. Иногда они слабо развиты, веретеновидные или удлинено-веретеновидные, длиной 0,5-1 мм, вогнутые коричневые. Соралии редкие, щелевидные, сильно расщепленные до плоских. Соредии белые, зернистые. Апотеции образуются редко, 0,5-1 (2) мм диаметром. Диск выпуклый, красновато-коричневый со слоевищным краем такого же цвета, как и таллом. Пикнидии не обнаружены.

**Отличие от схожих видов.** От внешне похожей б. буроватой (*Bryoria fuscescens* (Gyeln.) Brodo et D. Hawksw.) отличается наличием псевдоцифелл и щелевидных соредий с неправильной массой белых зернистых соредий. У б. буроватой псевдоцифеллы отсутствуют, а соралии красновато-белые, бугорчатые или щелевидные. У близкой б. переплетенной (*Bryoria implexa* (Hoffm.) Brodo et D. Hawksw.) псевдоцифеллы достигают в длину до 1,5 мм, часто перекручены вокруг ветвей, расположены ниже поверхности ветвей, с впадиной.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной Америке. В России указан для центра европейской части, Кавказа, Северного и Юж-

ного Урала, Южной Сибири, Дальнего Востока (1, 2). Отмечен в Чувашской Республике (3). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском (пойма р. Большая Кокшага), Куженерском и Килемарском (пойма р. Рутка) районах (4).

**Экология и биология.** Встречается на коре хвойных, широколиственных пород и березы в открытых и влажных местообитаниях по поймам рек, берегам озер и стариц. Размножается вегетативным способом, при помощи соредий. Споровое размножение отсутствует, апотеции не отмечены.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в четырех известных популяциях низкая от 5 до 100 особей. Из-за произрастания высоко на стволе с другими похожими бриориями, точно оценить численность затруднительно.

**Лимитирующие факторы.** Изолированность местонахождений на северной границе ареала. Строгая приуроченность к определённым экологическим условиям и субстрату. Сокращение площадей пойменных хвойно-широколиственных лесов и их ограниченное распространение. Усиленная рекреационная нагрузка на местообитания.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага», произрастает в заказнике «Тогашевский» и «Горное Заделье». Запрет устройства туристических и рыбацких стоянок, разведения костров в местах произрастания. Поиск новых местообитаний по поймам крупных рек, берегам озер и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1996; 2. Список ..., 2010; 3. Шустов, 2002; 4. Гербарий ГПЗ «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Цетрелия оливковая**

*Cetrelia olivetorum* (Nyl.) W.L. Culb. et C.F. Culb.



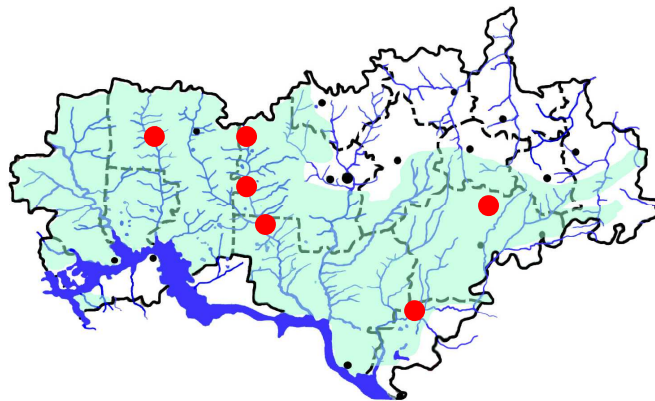
**Статус.** 5 – восстанавливаемый в численности вид.

**Описание.** Таллом крупнолопастной, обычно неправильной формы, в ширину до 20 см, слабо прикреплен к субстрату. Лопастей шириной 5-25 мм, по краям складчато-волнистые, с приподнимающимися округлыми концами. Верхняя поверхность сероватая, серовато-зеленоватая, матовая или слегка блестящая, с разбросанными белыми пятнышками – псевдоцифеллами. Нижняя поверхность в центре черная, по краю коричневая, с редкими ризинами, исчезающими к краям. Соралии краевые в виде белой, толстой каймы по краям лопастей. Апотеции встречаются очень редко, в образцах из Марий Эл не известны.

**Отличие от схожих видов.** По размерам слоевища и внешнему виду похож на платизматию гладкую (*Platismatia glauca* (L.) W.L. Culb. et C.F. Culb). Главное отличие от последней – наличие псевдоцифелл и отсутствие изидиевидных выростов среди соредиозной массы.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Африке, Северной и Южной Америке, на островах в Тихом океане. В России распространен на севере и в центре европейской части (Мурманская, Ленинградская, Нижегородская области, Республики Карелия, Коми, Мордовия, Татарстан, Чувашская Республика), на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке (1-3). Занесен в Красные книги Республики Татарстан, Нижегородской области (4, 5). В Республике Марий Эл встречается sporadически в Волжском, Звениговском, Килемарском, Медведевском, Моркинском районах (6-8).

**Экология и биология.** Встречается в лесной зоне, преимущественно во влажных темнохвойных или темнохвойно-широколиственных лесах на равнине и в горах, избегает засушливых лесостепных

**Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae**

районов. В республике обнаружен на коре деревьев липы, дуба, вяза, клёна, ольхи чёрной и серой в широколиственных и хвойно-широколиственных долинах, реже в пойменных лесах и ольшаниках. Предпочитает старовозрастные древостой, во влажных, умеренно освещённых экотопах. Произрастает на замшелых, наклонённых стволах. В условиях поймы встречается на участках стволов, не затопляемых в весеннее половодье. Размножается вегетативным способом при помощи соредий.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность популяций не высокая, имеет тенденцию к сокращению. В известных местообитаниях встречается в количестве от 2-3 до 100 особей и занимает площадь до 1-2 кв. м. В последнее время обнаружен в южной части Марийско-Вятского увала.

**Лимитирующие факторы.** Сокращение площадей старовозрастных лесов из-за рубок в долинах широколиственных и хвойно-широколиственных лесах. Отрывание слоевищ во время аномальных погодных явлений.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Произрастает в заказниках «Каменная Гора», «Тогашевский». Запрет всех видов рубок леса в местах обитания. Поиск новых местообитаний и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель..., 1971; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Спиксок ..., 2010; 4. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 712-713; 5. Преснякова и др., 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 255; 6. Васильков, 1940; 7. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 8. Данные составителей.

**Составитель.** Богданов Г.А., Урбанавичюс Г.П.

**Флавопунктеллия соредиевая**  
*Flavopunctelia soledica* (Nyl.) Hale



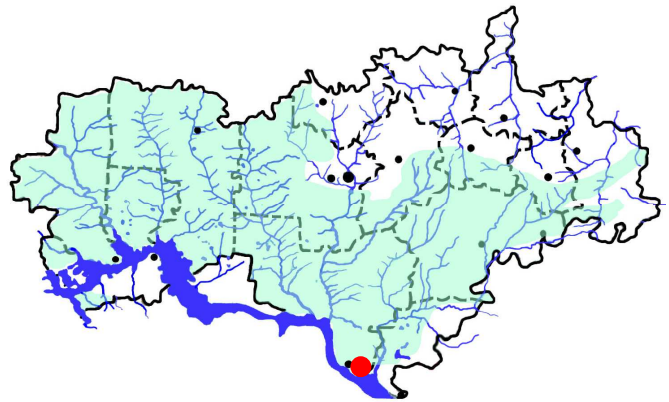
**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид.

**Описание.** Таллом листоватый, неправильно-розетковидный или неопределённой формы, диаметром до 4-5 см; в центральной части плотно прижат к субстрату. Лопасты тесно сомкнутые, частично налегающие друг на друга, на концах округлые, вверх приподнятые. Верхняя поверхность желтовато-зеленоватая, по краям более гладкая, ближе к центру морщинистая. Соралии валикообразно изогнуты, беловато-серовато-желтоватого цвета, развиваются по краям более старых лопастей. Нижняя поверхность от светло- до темно-коричневого цвета, матовая, ближе к краям более светлая и слегка блестящая. Ризины немногочисленные, короткие и тёмные, не достигающие до края лопастей. Апотеции сидячие с одноцветным с таллом краем и коричневатым диском, встречаются очень редко, на образцах из Марий Эл не обнаружены.

**Отличие от схожих видов.** В подобных местообитаниях произрастает внешне схожая платизматия сизая (*Platismatia glauca* (L.) W. Culb. et C. Culb.), которая имеет более крупный голубовато-серый таллом, слабо прикрепленный к субстрату, с обильными соредиями, прорастающими иногда в изидии.

**Распространение.** Встречается в Восточной Европе, Азии (Китай, Монголия, Япония), Северной Америке. В России известен с центра и юга европейской части, Кавказа, Урала, Западной и Южной Сибири, Дальнего Востока. Отмечен в Республике Татарстан и Чувашской Республике (1-4). В Респуб-

**Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae**



лике Марий Эл обнаружен в Звениговском районе (окрестности г. Звенигово) (5).

**Экология и биология.** Встречается преимущественно в средне- и южнотаёжной подзоне азиатской части России. Произрастает на коре берёзы бородавчатой, реже сосны обыкновенной при основании ствола на высоте до 0,6 м в сосняках овсяницево-лишайниковых, сформировавшихся на вершинах и склонах песчаных дюн вдоль р. Волги. Предпочитает освещенные биотопы, слабокислый субстрат. Размножается при помощи соредий и редко при помощи аскоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** Растет единичными экземплярами на нескольких деревьях. Увеличение численности и площади популяции в последнее время не замечено.

**Лимитирующие факторы.** Находится на северной границе ареала. Интенсивная рекреация в местах обитания и локальные низовые пожары.

**Меры охраны.** Запрет всех видов рубок на месте произрастания, прокладывания дорог и тропинок, строительства, выпаса домашнего скота, загрязнения и захламления территорий, разведения костров и разбивки туристических стоянок. Поиск новых местонахождений в лесах вдоль р. Волга и в юго-западной части республики.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1971; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Шустов, 2002; 5. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Гипогимния ленточная**  
*Hypogymnia vittata* (Ach.) Parrique

**Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae**



**Статус.** 5 – восстанавливаемый в численности вид.

**Описание.** Таллом листоватый, неопределенной формы, состоит из вытянутых, на концах приподнимающихся радиальных лопастей, слегка налегающих друг на друга. Верхняя поверхность серовато-зеленоватая, нижняя – чёрная, развита лучше верхней и часто выступает в виде чёрной каймы по краям лопастей. На концах надорванных лопастей развиваются кольцевидные соралии. Ветви таллома слегка вздутые, внутри полые, в местах ветвления часто с отверстиями. Апотеции коричневые с талломным краем, на суженной ножке. Споры одноклеточные, эллипсоидные. Пикнидии темные. Пикноконидии палочковидные, расширенные на концах.

**Отличие от схожих видов.** Внешне напоминает г. вздутую (*Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.), являющаяся фоновым эпифитным лишайником в наших лесах. Главное отличие от последней – наличие овальных отверстий на нижней поверхности слоевища, ближе к концам лопастей, и хорошо развитая коричневато-чёрная кайма по краям таллома.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной и Южной Америке, Тасмании. В России произрастает в Арктике и северной части таежной зоны, как на равнине, так и в горах европейской и азиатской части. Спорадически встречается в подзоне хвойно-широколиственных лесов (1-3). В Республике Марий Эл обнаружен во многих районах, где встречаются сплошные массивы хвойных и смешанных лесов (4, 5).

**Экология и биология.** Встречается на кислой коре хвойных деревьев, берёзы и ольхи в приручье-

вых ельниках, заболоченных черноольшаниках. В менее увлажнённых местообитаниях (в разных типах сосновых лесов) предпочитает селиться на наклонённых стволах деревьев среди эпифитных мхов. Размножение вегетативным способом при помощи соредий и бесполом, при помощи пикноконидий. Апотеции на образцах с территории республики не обнаружены.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается в смеси с другими представителями рода гипогимния и нигде не образует сплошного, чистого покрова на субстрате. В сосняках произрастает единичными экземплярами только на наклонённых стволах деревьев.

**Лимитирующие факторы.** Интенсивная вырубка сосновых лесов на территории республики. Высокая требовательность к определённым экологическим условиям и субстрату (заселяет в основном кору берёзы и ольхи). Уничтожение древостоя по поймам малых рек в результате деятельности бобров.

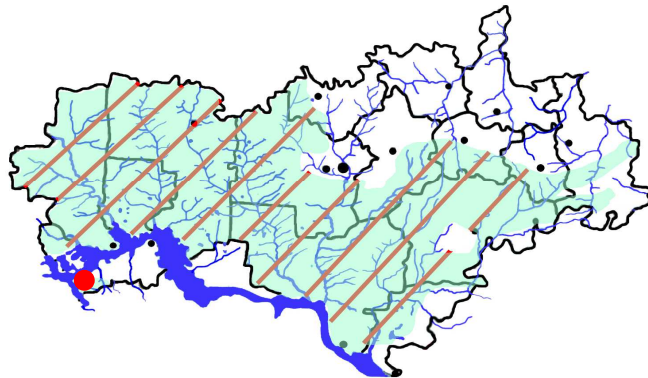
**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Запрет сплошных рубок в местах произрастания. Контроль и мониторинг за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1971; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 5. Васильков, 1940.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Менегация пробуравленная**  
*Menegazzia terebrata* (Hoffm.) A. Massal.

**Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae**



**Статус.** 2 – уязвимый вид с сокращающейся численностью. Занесен в Красную книгу Российской Федерации.

**Описание.** Таллом листоватый, розетковидный, часто односторонне развитый, диаметром до 5 см. Верхняя поверхность серовато-зеленоватая к центру – темнеющая, слегка блестящая со вздутыми лопастью и овальными отверстиями, с головчатыми или манжетковидными соралиями. Нижняя поверхность глубоко морщинистая, буро-чёрная, ближе к краям светлеющая, плотно прижата к субстрату. Сердцевина белая, внутри с полостью. Апотеции встречаются очень редко, на короткой ножке. Диски коричневатые или красно-коричневые, с гладким или слегка разорванным, иногда соредиезным краем. Сумки с 2-4 одноклеточными, бесцветными спорами с толстой оболочкой.

**Отличие от схожих видов.** По внешнему виду напоминает представителей рода гипогимния, особенно гипогимнию вздутую (*Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.), которая имеет более вытянутые лопасти, губовидные соралии по краю лопастей, и на её верхней поверхности отсутствуют отверстия.

**Распространение.** Встречается в Европе (Скандинавия, Прибалтика, Средняя, Восточная и Атлантическая Европа), Азии (Китай, Япония), Африке, на Мадагаскаре, Гавайских островах, в Северной и Южной Америке (1). В России известен с севера и центра европейской части, Кавказа, Юга Сибири и Дальнего Востока (2, 3). Занесен в Красные книги Российской Федерации и Нижегородской области, (4, 5). В Республике Марий Эл sporadически

встречается по всей территории, где есть сплошные массивы смешанных лесов (6, 7).

**Экология и биология.** Растет на стволах лиственных деревьев (берёза пушистая, липа, дуб, осина, ольха чёрная и серая), на высоте от 0,5 до 2 м, обычно в сообществе с зелёными мхами, в широколиственных, хвойно-широколиственных и ольховых лесах. Предпочитает влажные, тенистые старовозрастные леса. Размножается в основном вегетативно при помощи соредий.

**Численность и тенденции её изменения.** Популяции малочисленные (от 5 до 20 экз. на нескольких деревьях). В последнее время обнаружены новые популяции, в основном в ольховых заболоченных лесах.

**Лимитирующие факторы.** Вырубка хвойно-широколиственных лесов, выпадение из древостоя старовозрастных деревьев.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Восстановление заказника «Васильсурские дубравы». Произрастает на территории заказников «Тогашевский», «Каменная Гора». Запрет всех видов рубок леса. Контроль за состоянием известных популяций и поиск новых местонахождений.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1971; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Истомина, Толпышева, 2008, Кр. кн. РФ: 730-731; 5. Преснякова и др., 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 258; 6. Богданов, 2006; 7. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Нефромопсис, или тукнерария Лаурера**  
*Nephromopsis laureri* (Kremp.) Kurok. (*Tuckneraria laureri* (Kremp.) Randle et A. Thell)



**Статус.** 3 – редкий вид. Включен в Красную книгу Российской Федерации.

**Описание.** Таллом листоватый, плотно прижатый в центре к субстрату, с приподнимающимися по краям курчавыми, рассечёнными лопастями. Верхняя поверхность зеленовато-жёлтая, слегка блестящая, нижняя – светло-коричневая, к краям светлеющая, с редкими простыми или разветвлёнными ризинами и белыми округлыми разрывами коры (псевдоцифеллами). Сердцевина белая. Соредии бледно желтовато-белые, в виде сплошной или прерывистой каймы по краям лопастей. Апотеции образуются очень редко, по краям лопастей, в образцах из Республики Марий Эл не обнаружены. Пикнидии встречаются по краю таллома в виде черных точек.

**Отличие от схожих видов.** На н. Лаурера похожи некоторые теневые формы часто встречающейся вульпициды сосновой (*Vulpicida pinastri* (Scop.) J.E. Mattsson et M.J. Lai.), но последняя имеет ярко жёлтые краевые соралии и на нижней поверхности отсутствуют псевдоцифеллы.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Южной Америке. В России известен преимущественно из таёжных и горных районов азиатской части (Сибирь, юг Дальнего Востока), Кавказа и Урала. В европейской части России отмечен в Республике Коми, Пермском крае (1-3). Ближайшее местонахождение в Республике Татарстан (сборы начала 20-го века) (4). Занесен в Красные книги Российской Федерации и Республики Татарстан (5, 6). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском районе (бассейн р. Большая Кокшага) (7).

**Экология и биология.** Встречен на стволе и свисающих ветках ели, на высоте до полутора мет-

**Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae**



ров в сообществе зелёных мхов в приручьевом елово-березовом лесу с черной ольхой. Предпочитает влажные, умеренно освещенные или тенистые местообитания. Вне территории республики растет на стволах и ветвях деревьев, преимущественно хвойных, реже – лиственных пород, замшелых скалах, обработанной древесине в горных хвойных лесах. Является преимущественно горным видом, поднимается до альпийского пояса или спускается в предгорья. Размножается вегетативным путем при помощи соредий и бесполом при помощи пикноконидий.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в единственном известном местонахождении составляла около 30 особей. В настоящее время древостой в местообитании высох.

**Лимитирующие факторы.** Находится на южной границе равнинной части ареала. Вырубка хвойных и хвойно-широколиственных лесов. Выпадение древостоя в результате запруживания бобрами рек.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1971; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Еленкин, 1906; 5. Голубкова, 2008, Кр. кн. РФ: 738-739; 6. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 713-714; 7. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Тукерманнопсис реснитчатый**  
*Tuckermannopsis ciliaris* (Ach.) Gyeln.

Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом листоватое, неопределённой формы, диаметром до 3 см. Лопастки курчавые с ресничками по краям. Верхняя поверхность от тёмно-коричневой (на свету) до светло-коричневых тонов, слегка блестящая, неровная, желобовидно складчатая. Нижняя поверхность светлее верхней, в центре плотно прикреплена к субстрату при помощи ризин. Апотеции развиваются на нижней поверхности приподнимающихся лопастей. Диск темнее слоевища, первоначально с вогнутой поверхностью, потом с более ровным диском с зубчатыми краями. Сумки с 8 спорами. Споры почти округлые, одно-клеточные, бесцветные.

**Отличие от схожих видов.** В республике часто встречаются два похожих вида – т. хлорофилловый (*Tuckermannopsis chlorophylla* (Wild.) Hale) и цетрария заборная (*Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach.). Первый имеет более крупный таллом, плохо прикрепленный к субстрату, без апотециев, но с обильными соредиями по краям лопастей. У второго вида более мелкий, комковатый, полушаровидный таллом, сплошь покрытый выпуклыми апотециями. У обоих видов по краям лопастей отсутствуют реснички.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной Америка. В России известен с севера европейской части, Урала, Сибири и Дальнего Востока (1-3). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском (окрестности д. Куплонга) и Юрин-

ском (окрестности п. Козиково, вдоль р. Ветлуга) районах (4, 5).

**Экология и биология.** Обитает на стволе и ветвях берёзы повислой в пойменных лесах в прирусловой зоне и по окраинам болот. Предпочитает освещённые, разреженные древостои. Вне территории республики произрастает на стволах и ветвях преимущественно хвойных пород, реже березы, на замшелых скалах от тундры, лесотундры до таежной зоны, а также в горах. Размножение половое при помощи аскоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известных местонахождениях невелика, несколько десятков экземпляров. Одно местонахождение подверглось воздействию пожара в 2010 г.

**Лимитирующие факторы.** Находится на южной границе ареала. Вырубка деревьев, рекреация, лесные пожары.

**Меры охраны.** Запрет всех видов рубок в местах обитания, загрязнения и захламления территории, разбивки туристических и рыбацких стоянок, разведения костров. Поиск новых местонахождений по р. Ветлуга и её притоку Юронге на северо-западе республики.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1977; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Васильков, 1940; 5. Гербарий БИН РАН.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Уснея пещеристая**  
*Usnea cavernosa* Tuck.



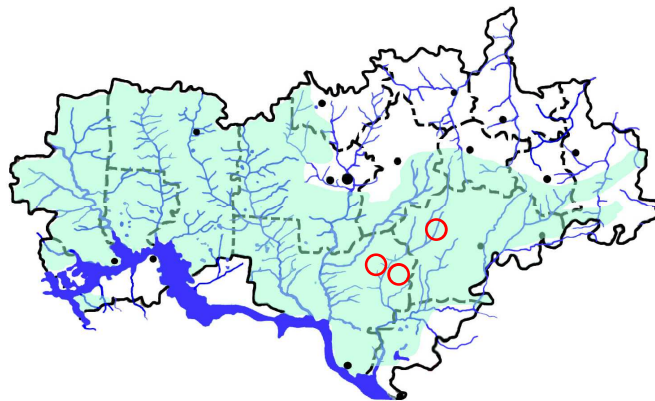
**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид.

**Описание.** Таллом кустистый, вытянутый, повисающий, длиной до 20-25 см, мягкий, серовато-зеленоватый, серовато-жёлтоватый с неясно зачернённым основанием; без соредий. Основные ветви до 1 мм в диаметре, угловатые, ямчатые, слабо разветвлённые, перекрученные, без сосочков, с очень редкими фибриллами, с поперечными трещинками и обнажённой белой сердцевинкой и осевым тяжом. Вторичные ветви более тонкие, сетчато-лакунозные, к вершинкам волосовидно утончаются. Апотеции развиваются очень редко, в образцах из Марий Эл не известны.

**Отличие от схожих видов.** Внешне сходна с видами рода бриория (с ними часто произрастает) со светлыми слоевищами. Отличается от них наличием нитевидного осевого тяжа, ямчатым и сетчатым талломом и отсутствием веретеновидных псевдоцифелл и сорелей.

**Распространение.** Распространена в Европе, на Кавказе, в Азии, Северной (Канада, США), Центральной (Мексика, Куба), Южной (остров Огненная Земля) Америке. В России встречается в зоне таёжных лесов, редок в европейской части (Московская и другие области), более распространен на Урале, Кавказе, в Сибири, на Дальнем Востоке (1-3). Отмечен в Нижегородской области и Республике

**Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae**



Татарстан (4, 5). В Республике Марий Эл обнаружен в Звениговском и Моркинском районах (бассейн р. Юшут) (6).

**Экология и биология.** Обитает на стволах и ветках деревьев пихты, ели и сосны, во влажных пойменных хвойно-широколиственных лесах и в сосняках припойменной террасы. Размножается вегетативно участками таллома.

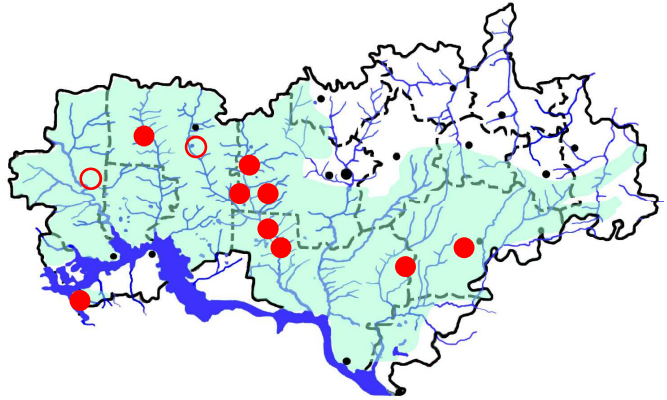
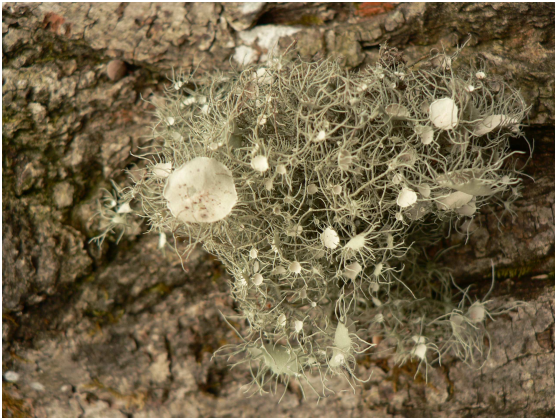
**Численность и тенденции её изменения.** Численность в местах произрастания неясна, так как известен по сборам 1931 г.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение на южной границе равнинной части разорванного ареала. Затруднённость полового и вегетативного воспроизводства (отсутствуют апотеции, соредии и изидии). Сильная антропогенная нагрузка на пойменные леса.

**Меры охраны.** Поиск мест произрастания известных по гербарным образцам. Запрет всех видов рубок, разбивки туристических стоянок и разведения костров близ мест произрастания (по р. Юшут).

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1996; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Преснякова, 2001; 5. Евстигнеева, 2007; 6. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Уснея цветущая***Usnea florida* (L.) Weber ex F.H.Wigg.**Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae**

**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид. Включен в Красную книгу Российской Федерации.

**Описание.** Таллом кустистый, длиной до 8 см, густо разветвлённый, жёстко торчащий, серовато- или пепельно-зелёного цвета. Основание короткое, зачернённое, суженное на месте прикрепления к субстрату. Основные ветви толщиной до 2 мм, с мелкобородавчатыми или короткоцилиндрическими сосочками. Ветви второго порядка толщиной до 1 мм, с постепенно утончающимися вершинками и перпендикулярно отходящими фибриллами длиной до 3 мм. Апотеции располагаются на конце ветвей, достигают до 1,5 см в диаметре. Диск апотециев плоский (молодые вогнутые, старые выпуклые), беловато-розовый, покрыт беловатым налётом, слегка морщинистый, окружён венцом фибрилл, на конце некоторых также могут находиться молодые апотеции.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на у. промежуточную. Главное отличие от последней – более мелкие размеры слоевища и вогнутые до плоских, апотеции.

**Распространение.** Встречается в большинстве стран Европы, в Азии (Турция). В России ареал разорванный, редок в равнинной части, чаще встречается в горных лесах Урала, Кавказа (1-3). Отмечен в Кировской области, Чувашской Республике (4, 5). Занесен в Красные книги Российской Федерации и Кировской области (6, 7). В Республике Марий Эл обнаружен в Горномарийском, Звениговском, Килемарском, Медведевском, Моркинском, Юринском районах (8-11).

**Экология и биология.** Произрастает на коре широколиственных (липа, дуб, вяз, клён), мелколиственных (берёза бородавчатая, ольха чёрная, осина) и хвойных (пихта, ель, сосна) деревьев в сосняках по окраинам сфагновых болот, в широколи-

ственных, хвойно-широколиственных лесах, черноольшаниках, как в пойме рек, так и вне её. Предпочитает селиться на освещённых, но влажных экотопах, на скелетных ветвях среди кроны старовозрастных деревьев, реже на стволе. Размножается при помощи аскоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** Из-за произрастания на значительной высоте трудно оценить численность и размеры популяций. На упавших деревьях в широколиственных, хвойно-широколиственных лесах можно обнаружить до 150 слоевищ разных возрастных состояний. В сосновых лесах, по окраинам болот, число талломов не превышает 1-5 экз. в популяции.

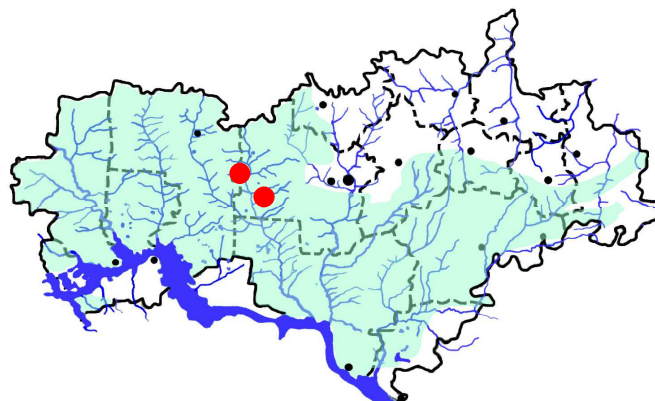
**Лимитирующие факторы.** Интенсивная рубка старовозрастных и приростающих хвойно-широколиственных лесов. Выпадение из древостоя деревьев, скелетных веток с у. цветущей или самих слоевищ во время аномальных погодных явлений.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Произрастает на территории заказника «Тогашевский», памятника природы «Карман Курык». Организация ООПТ в хвойно-широколиственных лесах близ п. Старожильск (кв. 32) и ур. Большая Рамень. Восстановление заказника «Васильсурские дубравы». Запрет всех видов рубок в местах произрастания. Поиск новых местонахождений.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1996; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Никольский, 1929; 5. Данные Синичкина Е.А.; 6. Голубкова, 2008, Кр. кн. РФ: 739-740; 7. Андреев, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 242; 8. Васильков, 1940; 9. Богданов, 2006; 10. Богданов, Суетина, 2007; 11. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Уснея рыжеющая***Usnea fulvoregens* (Räs.) Räs.**Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae****Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Кустистый лишайник, длиной и шириной около 5-10 см, изотомически-дихотомически ветвящийся от самого основания и расходящимися в разные стороны под углом 60-90° ветвями. Таллом сизовато-зелёного цвета, при хранении становится оливково-зелёным. Основание короткое, затемнённое. Основные ветви более тёмные, чем остальные части таллома, буроватые, жёсткие, с поперечными трещинками. Ветви второго порядка с различной длины фибриллами и тонкими бородавчатыми сосочками. Верхушечные ветви оттянутые, до самих кончиков с фибриллами, соредиезные. Соралии от плоских до глубоко углублённых, округлые. Зрелые соралии по окружности превосходят диаметр ветвей, иногда опоясывают ветви таллома. Апотеции встречаются очень редко.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на у. лапландскую, но в отличие от неё имеет более крупный таллом, с невыраженной основной ветвью и изотомически-дихотомически разветвленным слоевищем.

**Распространение.** Распространен в Европе, Азии, Северной Африке, Северной Америке. В России встречается в европейской части (Республика Карелия, Архангельская, Московская области) на Урале и Кавказе, в Западной и Южной Сибири, на юге Дальнего Востока (1-3). Отмечен в Нижегородской области и Чувашской Республике (2, 4, 5). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском и

Медведевском районах (бассейн р. Большая Кокшага) (6).

**Экология и биология.** Встречается на коре лиственных и хвойных древесных пород в пойменных и долинных лесах. Предпочитает освещённые опушки вдоль полей, берегов рек и стариц в пойменных, реже долинных лесах с высокой влажностью. Размножается вегетативным способом, при помощи соредий.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в местах произрастания низкая. Встречается в количестве 10-15 экз. в одной популяции. Часто произрастает в смеси с другими представителями рода уснея, и поэтому оценить численность затруднительно.

**Лимитирующие факторы.** Интенсивная рубка хвойно-широколиственных лесов и чрезмерная антропогенная нагрузка на пойменные леса.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Запрет всех видов рубок, разбивки туристических стоянок и разведения костров в местах произрастания. Контроль за состоянием известных популяций, поиск новых местобитаний.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1996; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Преснякова, 2001; 5. Данные Синичкина Е.А.; 6. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Уснея промежуточная, или жёсткая**  
*Usnea intermedia* (A. Massal.) Jatta  
*(U. rigida (Ach.) Motyka)*



**Статус.** 3 – редкий вид.

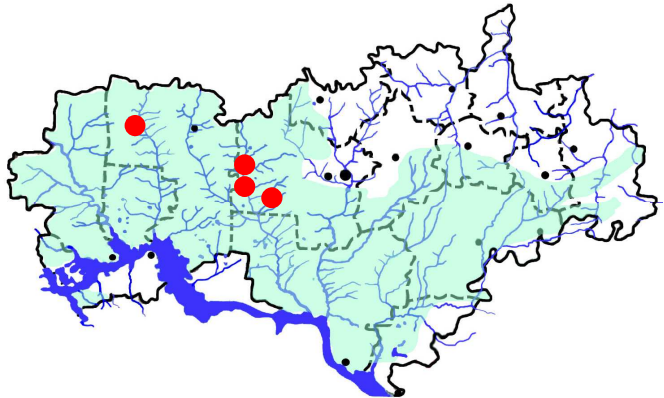
**Описание.** Таллом кустистый, в длину до 15 см. Поверхность матовая, серо-зелёного, тёмно-зелёного цвета. Растение прикреплено гомфом к коре дерева. Основание короткое, почти незаметное, светлое, зачернённое только у гомфа. Ветви дуго-видно расходящиеся, цилиндрические, местами сжатые с бугорчатыми, бородавчатыми, цилиндрическими сосочками и фибриллами. Органы вегетативного размножения (соредии и изидии) отсутствуют. Апотеции многочисленные, 0,2-1,2 см в диаметре, конечные или краевые. Диски апотециев плоские, молодые слегка вогнутые, бледно-телесно-розовые, покрытые беловатым налётом.

**Отличие от схожих видов.** Вид в природе легко можно спутать с похожим редким видом – уснеей цветущей, имеющей похожий таллом с апотециями. Главное отличие от последней более крупные размеры слоевища, тёмно-зелёная окраска поверхности и отсутствие сильно вогнутых апотециев.

**Распространение.** Встречается в Европе (Австрия, Венгрия, Германия, Ирландия, Польша, Румыния, Словакия, Украина, Франция, Швейцария, Чехия). В России известен с лесного пояса Кавказских гор (Северная Осетия) и Республики Марий Эл (1-3). В республике обнаружена в Килемарском (долина р. Рутка) и Медведевском (долина р. Большая Кокшага) районах (4, 5).

**Экология и биология.** Произрастает на скелетных ветвях, реже на стволе лиственных (липа, дуб, ива козья) и хвойных (пихта) деревьев в хвой-

**Семейство** Пармелиевые – Parmeliaceae



но-широколиственных пойменных и долинных лесах. Предпочитает влажные, умеренно освещённые местообитания, средневозрастные и перестойные древостои. Вне территории республики произрастает в горах, на хвойных, реже лиственных деревьях. Размножается половым путём – при помощи аскоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается в количестве от 10 до 50 экз. на одном дереве. Число заселённых деревьев в каждом местообитании незначительное.

**Лимитирующие факторы.** Находится вне предела основного ареала. Интенсивная рубка старовозрастных и приспевающих хвойно-широколиственных лесов. Выпадение из древостоя деревьев, скелетных веток с уснеей жёсткой или самих слоевищ во время аномальных погодных явлений.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» (незначительная часть популяций). Произрастает на территории заказника «Тогашевский». Организация ООПТ в хвойно-широколиственных лесах близ п. Старожильск (кв. 32) и ур. Большая Рамень. Запрет всех видов рубок в местах произрастания вида, поиск новых местонахождений, контроль и мониторинг за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1996; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Спиксок ..., 2010; 4. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Уснея лапландская**  
*Usnea lapponica* Vain.

**Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae**



**Статус.** 5 – восстанавливаемый в численности вид.

**Описание.** Таллом кустистый, торчащий или слегка повисающий, длиной до 7 см, мягкий, сжатый, с хорошо заметной, дугообразно изогнутой главной ветвью. Таллом светло-зеленоватый, с коротким, зачернённым у гомфа суженным основанием. Ветви второго порядка многочисленные, с мелкими сосочками и большим количеством фибрилл. Фибриллы угловатые, нежные, соредиозные, неравномерно расположенные на ветвях. Соралии многочисленные, хорошо заметные, вогнуто углублённые, сливаясь, обнажают осевой тяж. Изидии отсутствуют. Апотеции на территории республики не обнаружены.

**Отличие от схожих видов.** Внешне можно спутать с соредиозным видом – у. оголяющейся (*Usnea glabrescens* (Nyl. ex Vain.) Vain. Последний имеет более крупный таллом (до 10 см длиной) с длинными утончающимися кончиками ветвей, лишённых фибрилл и плоскими или слабо вогнутыми соралиями.

**Распространение.** Распространен в Европе, Азии, Северной Америке. В России изредка встречается по всей территории. В европейской части России отмечен в Республиках Карелия и Коми, Архангельской, Московской областях (1-3). Известен с территории Нижегородской области, Республики Татарстан и Чувашской Республики (2, 4, 5). Занесен в Красную книгу Республики Татарстан (6). В Республике Марий Эл sporadически встречается

по всей территории, где есть сплошные массивы хвойных и смешанных лесов. Наиболее часто отмечается в Килемарском, Звениговском и Медведевском районах (5, 7).

**Экология и биология.** Произрастает на стволе и ветках хвойных (пихта, ель, сосна) и лиственных (берёза, липа, ольха, дуб) деревьев в пойменных и долинных лесах. Предпочитает влажные, умеренно освещённые местообитания, древостои с участием хвойных пород. Размножается вегетативным путём при помощи соредий.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается относительно часто, но нигде не образует чистых зарослей. Численность в известных популяциях не превышает 100 экз.

**Лимитирующие факторы.** Интенсивная рубка елово-сосновых, и хвойно-широколиственных долинных лесов. Усиленная рекреация в пойменных лесах.

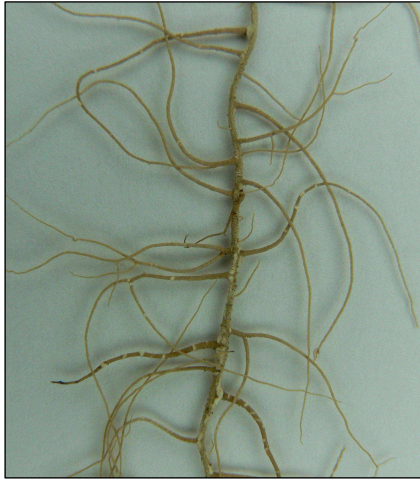
**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Запрет сплошных рубок, разбивки туристических и рыбацких стоянок, разведения костров в местах произрастания.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1996; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Справочник ..., 2010; 4. Преснякова, 2001; 5. Данные составителя; 6. Урбанавичене, Урбанавичюс, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 716-717; 7. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Уснея длиннейшая**  
*Usnea longissima* Ach.



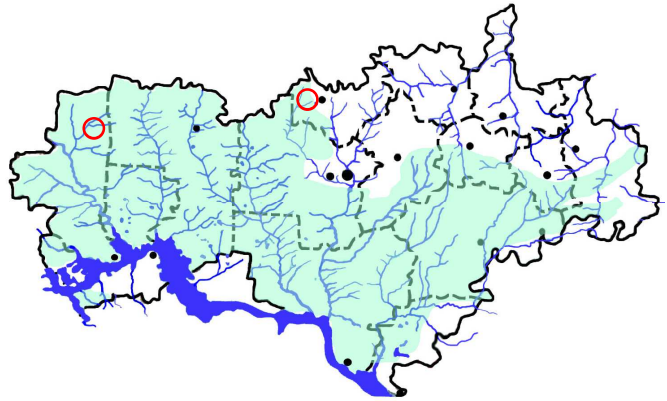
**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид.

**Описание.** Таллом кустистый, повисающий, длиной от 20 см до 100 см, в виде одиночных нитевидных ветвей серовато-зелёного или грязно-зелёного цвета, мягкий. Таллом прикреплен к субстрату основанием и при помощи псевдогомфа, отходящим от вторичных ветвей. Основание короткое длиной до 2 см и толщиной 1 мм, покрытое коровым слоем с поперечными трещинами. Ветви параллельно ниспадают и почти не ветвятся, светлой окраски из-за почти полного отсутствия корового слоя. Фибриллы отходят перпендикулярно, равномерно распределены по всей длине ветвей. Кора на фибриллах развита хорошо, местами переходит и на ветви. Апотеции образуются очень редко. Диск плоский, телесного цвета, покрытый беловатым налетом. По краям развиты длинные ресницы.

**Отличие от схожих видов.** От других видов рода уснея отличается очень длинными параллельно ниспадающими, неветвящимися нитями таллома, почти лишёнными корового слоя.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной и Центральной Америке, Южной Африке. В России распространен в основном в таёжной зоне и лесном поясе гор от Республики Карелия до Дальнего Востока. Не отмечен на юге европейской части и в Арктических районах (1-3). Есть данные о старых находках в Кировской и Нижегородской областях, Республике Татарстан (1, 6). В Республике Марий Эл обнаружен в Юринском (окрестности д. Пинжеял) и Оршанском (окрестности д. Русская Руя) районах (4, 5).

**Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae**



**Экология и биология.** Встречается на нижних ветвях ели и пихты, реже на замшелых стволах берёзы белой и ольхи чёрной в старовозрастных ельниках приручейных. Предпочитает влажные, слабо освещённые местообитания. Очень чувствителен к загрязнению воздуха и изменению среды обитания. Размножается участками таллома.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в двух местонахождениях в настоящее время неизвестна. В последнее время не отмечен, есть сборы только 1931 г. Одно местонахождение в Юринском районе подвергалось пожарам 1972 и 2010 гг.

**Лимитирующие факторы.** Находится на южной границе равнинной части ареала. Затрудненность полового и вегетативного воспроизводства (отсутствуют апотеции, соредии и изидии). Строгая приуроченность к определённым экологическим условиям. Изменение среды обитания в связи воздействием пожаров и вырубкой леса в прилегающих территориях. Общее аэротехногенное загрязнение воздуха.

**Меры охраны.** Поиск в местах известных по гербарным образцам, а также новых мест обитания и организация микрозаказников в местах обнаружения.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1996; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Гербарий БИН РАН; 5. Васильков, 1940; 6. Евстигнеева, 2007.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Усноцетрария Океза**

*Usnocetraria oakesiana* (Tuck.) M.J. Lai et J.C. Wei

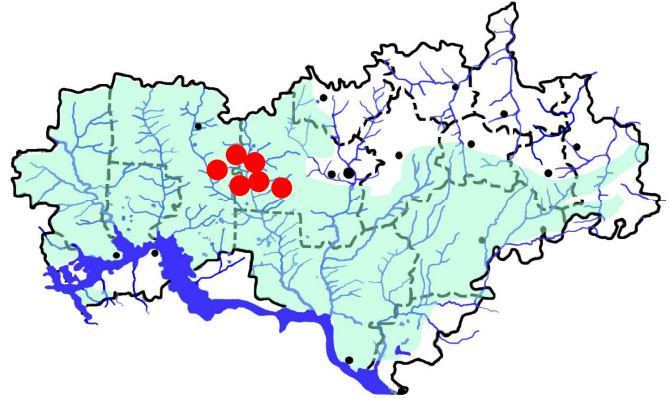


**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом неопределенной формы, реже неправильно розетковидный, до 8 см в диаметре. В центре плотно прикреплен к субстрату, по краям с приподнимающимися лопастями. Лопастей длиной до 4 см и шириной 5-8 мм, слабо желобчато-вогнутые, с округлыми пазухами. Верхняя поверхность желтовато-зеленоватая, гладкая или слабо морщинистая, матовая. Нижняя поверхность светло-коричневая или темно-коричневая, с коричневыми, простыми или разветвленными ризинами, без псевдоцифелл. Соредии грязновато-белые, развиваются по краям лопастей. Здесь же, в виде черных бородавочек развиваются пикнидии. Апотеции встречаются редко, до 7 мм в диаметре. Диск каштаново-коричневый, блестящий или матовый. Край диска зазубренные, тонко соредиезные.

**Отличие от схожих видов.** На у. Океза похожи некоторые теневые формы часто встречающейся вульпициды сосновой (*Vulpicida pinastri* (Scor.) J.E. Mattsson et M.J. Lai.). Последняя имеет ярко жёлтые краевые соралии, а на нижней поверхности отсутствуют псевдоцифеллы.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной Америке (Канада, США). В России основной ареал находится в азиатской части (Южный Урал, Западная и Южная Сибирь, юг Дальнего Востока). В европейской части России известен с

**Семейство Пармелиевые – Parmeliaceae**

Кавказа (1-3). В Республике Марий Эл обнаружена в Килемарском и Медведевском (бассейн р. Большая Кокшага) районах (4, 5).

**Экология и биология.** На стволе берёзы пушистой, на высоте до полутора метров в сообществе зелёных мхов, на коре липы у основания ствола, на замшелом стволе ольхи чёрной, реже на выступающих корнях ели и древесине пней сосны во влажных хвойных, елово-широколиственных, черноольховых лесах.

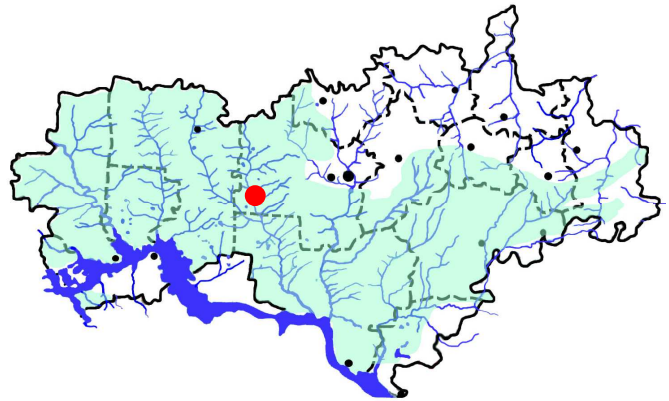
**Численность и тенденции её изменения.** Численность во всех местонахождениях невелика от 1-2 до 45-50 экз. на одном-пяти деревьях.

**Лимитирующие факторы.** Находится изолированно в европейской части России. Вырубка хвойных и хвойно-широколиственных лесов.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Организация ООПТ по р. Южовка (близ д. Некрасово) и в ур. Большая Рамень близ п. Старожильск. Контроль за состоянием известных популяций и поиск новых. Запрет всех видов рубок леса в местах обитания.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1971; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 5. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Пельтигера чешуеносная***Peltigera lepidophora* (Nyl. ex Vain.) Bitter**Семейство Пельтигеровые – Peltigeraceae****Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом листоватый, в виде некрупных, 1-3 (6) см розеток. Лопасты кожистые, широко закругленные, до 1-1,5 (2) см, чашечковидно вогнутые, реже плоские. Края приподнятые, слегка утолщенные, цельные или слабо надрезанные. Верхняя поверхность оливково- или серовато-коричневая, матовая, по краю лопастей чуть паутинистая в центре голая, редко блестящая, трещиноватая. По всей верхней стороне рассеяны мелкие до 0,5 мм в диаметре плоские или выпуклые, одиночные или скупенные одноцветные с талломом или чуть темные изидии, иногда с беловатым налетом. Нижняя поверхность по краю светлая в центре темнеющая, иногда до черной с хорошо выраженными жилками. Ризины длиной 2-4 мм, косицевидные или узкопучковидные, бледные или буроватые. Апотеции встречаются очень редко с темно-коричневым широким диском.

**Отличие от схожих видов.** Близкие, внешне похожие виды никогда не образуют на поверхности изидии, расположенные строго параллельно поверхности таллома.

**Распространение.** Встречается в Европе, на Кавказе, в Азии, Африке, Северной Америке, Гренландии, Океании (Гавайи), Новой Зеландии. В России изредка встречается в большинстве регионов страны кроме юга европейской части (1-3). В Рес-

публике Марий Эл обнаружен в Медведевском районе (пойма р. Большая Кокшага) (4).

**Экология и биология.** Растет в сложном сосняке в прирусловой части поймы р. Большая Кокшага, на обнаженной песчаной и супесчаной почве обрывистого берега. Предпочитает умеренно освещенные местообитания, слабокислый субстрат. Является пионером заселения обнажений. Вне территории республики встречается на замшелых карнизах скал, на мелкоземке среди камней. Размножается вегетативным способом при помощи изидий.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в единственной известной популяции невысокая от 150 до 200 особей. Частично, во время сильных весенних половодий, участки уничтожаются.

**Лимитирующие факторы.** Низкая численность особей в популяциях. Смыв с субстрата водой во время половодья. Антропогенные нагрузки на местообитания.

**Меры охраны.** Укрепление берега на месте произрастания. Пересадка особей в более благоприятные условия. Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции.

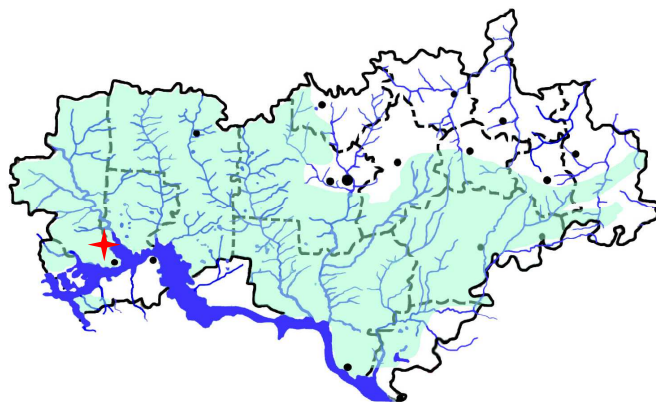
**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1975; 2. Vitikainen, 1994; 3. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 4. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Пельтигера жилковатая**  
*Peltigera venosa* (L.) Hoffm.

**Семейство** Пельтигеровые – Peltigeraceae



**Статус.** 0 – вероятно исчезнувший вид.

**Описание.** Таллом маленький, однолопастной или из веерообразно расходящихся лопастей диаметром до 2 см. Лопасты ракушковидно вогнутые с ровными или вырезанными, слегка волнистыми краями. Верхняя поверхность гладкая, слегка блестящая, голубовато-серая или коричневатозелёная, во влажном состоянии тёмно-зелёная. Нижняя поверхность белая или светло-коричневато-белая, войлочная с широкими толстыми, веерообразно расходящимися выпуклыми, коричневаточёрными жилками. На жилках в виде мелких зёрнышек или чешуек развиваются цефалодии, голубоватого, зелёноватого, коричневатого или почти чёрного цвета. Ризины отсутствуют. Таллом прикрепляется к субстрату пучком тёмных гиф. Апотеции располагаются на концах лопастей или поперечно прикреплены по их краю. Зрелые апотеции с городчатым краем, красновато- или черновато-коричневого цвета.

**Отличие от схожих видов.** Близкие по строению и размерам виды в Республике Марий Эл не встречаются.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной Америке. В России распространен неравномерно по всей территории, кроме засушливых районов (везде редко) (1-3). В Республике Ма-

рий Эл обнаружен в Юринском районе (берег р. Мелковка) (4).

**Экология и биология.** Обнаружен на обрывистом берегу реки в условиях поймы. Предпочитает влажные и тенистые местообитания, обнажённые участки почвы по окраинам лесных дорог, сырые склоны и обрывы. Изредка поселяется в пойменных экотопах на колодах и на комлях стволов лиственных деревьев. Размножается половым путём при помощи аскоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в единственном известном в республике местообитании невелика. В последнее время не найден (сборы 1931 г.). Местообитание возможно затоплено водами Чебоксарского водохранилища.

**Лимитирующие факторы.** Критически низкая численность особей в популяции. Естественные процессы зарастания обнажённых субстратов (мест произрастания). Затопление местообитаний.

**Меры охраны.** Поиск известной популяции и новых местообитаний.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1975; 2. Vitikainen, 1994; 3. Список ..., 2010; 3. Васильков, 1940; 4. Пыстина, 2003.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Гетеродермия видная***Heterodermia speciosa* (Wulfen) Trevis.**Семейство Фисциевые – Physciaceae**

**Статус.** 5 – восстанавливаемый в численности вид.

**Описание.** Таллом листоватый, розетковидный, до 4 см в диаметре, плотно прижатый к субстрату. Иногда образуются скопления до 20 см. Лопасты узкие, шириной 1-2 мм, слабо расширенные к вершинам, плоские или слабовыпуклые, невосходящие, линейно-удлиненные, заметно отделенные друг от друга, на концах дихотомически или пальчатовидно-разветвленные, по краям с нерегулярно или кустисто разветвленными ресничками одноцветными с окраской таллома, по направлению к кончикам темнеющими. На вершине коротких боковых ответвлений лопастей имеются губовидные или полуголовчатые, белые, голубовато-серые до серых соралии, по окраске контрастно отличающиеся от таллома. Верхняя поверхность белая, серовато-белая, иногда коричневато-серая, матовая или глянцевая. Нижняя поверхность с коровым слоем, белая, постепенно буреющая к центру розетки. Апотеции развиваются редко, 3-8 мм в диаметре, поверхностные, сидячие или на ножках, с коричневым диском. Края апотециев кренулированные или покрытые соредиями.

**Отличие от схожих видов.** Мелкие экземпляры внешне похожи на фисцию нежную (*Physcia tenella* (Scop.) DC. in Lam et DC.) у которой таллом более свободно крепится к субстрату, лопасты восходящие, губовидные соралии расположены на нижней поверхности лопастей и иное строение корового слоя.

**Распространение.** Встречается главным образом в горных или приокеанических районах Европы (от Фенноскандии до Средиземноморья, от Атлантической Европы до Восточной Европы) на Азорских островах, в Африке, Азии (Китай, Монголия, Индия, Япония), Северной Америке, Австралии, Новой Зеландии. В России широко распространен в зоне темнохвойных или темнохвойно-широколиственных лесов, преимущественно в горных или приокеанических районах, крайне редок в равнинных

условиях (1-3). Занесен в Красные книги Республики Татарстан, Нижегородской и Кировской областей (4-6). Отмечен для Чувашской Республики (7). В Республике Марий Эл обнаружен во всех лесных районах, наиболее часто в Звениговском, Килемарском, Медведевском и Моркинском районах (8, 9).

**Экология и биология.** Произрастает на коре осины, реже липы среди эпифитных мхов на наклонённых стволах. Местообитания чаще расположены в долинных широколиственных и мелколиственных (осинниках черничных) лесах. В пойменных широколиственных лесах встречается в условиях высокой поймы и растёт на участках стволов, не заливаемых весенними водами. Предпочитает влажные, умеренно освещённые древостои. Вид с приокеанической тенденцией распространения, в бореальной зоне встречается преимущественно в горных лесах. Размножается вегетативным способом при помощи соредий, или половым путём при помощи аскоспор.

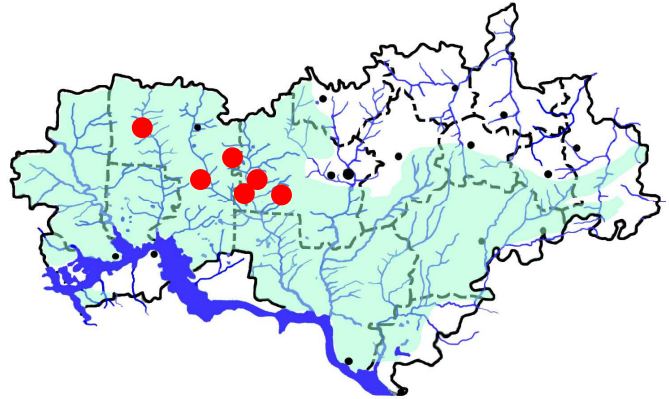
**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известных популяциях невысокая от 2-5 до 50 особей.

**Лимитирующие факторы.** Сокращение площадей старовозрастных и приспевающих древостоев в связи с рубками в долинных лесах. Высокая требовательность к экологическим условиям.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Запрет всех видов рубок в местах произрастания, поиск новых местообитаний и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 2008; 2. Список ..., 2010; 3. The Nordic Lichen Flora, 2002; 4. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 719-720; 5. Преснякова, Урбанавичене, Урбанавичюс, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 263; 6. Андреев, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 243; 7. Данные Синичкина Е.А.; 8. Богданов и др., 2005; 9. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составители.** Богданов Г.А., Урбанавичюс Г.П.

**Феофисция Кайрамо***Phaeophyscia kairamoi* (Vain.) Moberg**Семейство Фисциевые— Physciaceae**

**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Таллом листоватый, часто неправильной формы, шириной до 3-5 см, прикреплен к субстрату простыми черными ризинами. Верхняя поверхность гладкая, темно-коричневая (на свету) или бледно коричневато-серая (в тенистых местобитаниях), без налёта. Лопасты ровные или несколько перекрученные, с приподнимающимися краями, по краю развиваются зернистые или коралловидные изидии сплошь покрытые мелкими бесцветными волосками. Нижняя поверхность черная, лишь у кончиков лопастей светло-буроватая, с черными ризинами (с белыми кончиками вблизи концов лопастей), торчащими в разные стороны (особенно сильно на концах вверх завернутых лопастей). Апотеции образуются не редко, в образцах из Марий Эл обнаружены один раз.

**Отличие от схожих видов.** В условиях поймы часто встречается ф. черноватая (*Phaeophyscia nigricans* (Floke) Moberg), у которой также по краям лопастей образуются изидии, но у этого вида полностью отсутствуют гиалиновые волоски, лопасты слоевища уже и нижняя их поверхность светлая со светлыми ризинами.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной Америке. В России известен из европейской части (Кировской, Мурманской, Нижегородской, Республик Карелия и Коми, Мордовии, Ненецкой Автономный Округ), Северного Кавказа, Урала, Сибири, Дальнего Востока (1-4). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском (поймы

р. Большой Кундыш, Рутка), Медведевском (поймы р. Большая Кокшага) районах (5).

**Экология и биология.** Произрастает на стволах старовозрастных деревьев осины, в умеренно освещенных, влажных лесах прирусловой и центральной частях поймы. Встречается на коре или поверх эпифитных мхов выше уровня максимального затопления. В местах совместного произрастания переходит на другие древесные породы (липа, вяз). Размножается вегетативным способом при помощи изидий и очень редко спорами.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность невысокая, до 30 особей в популяции. В связи с естественным ходом смены сообществ количество популяций сокращается.

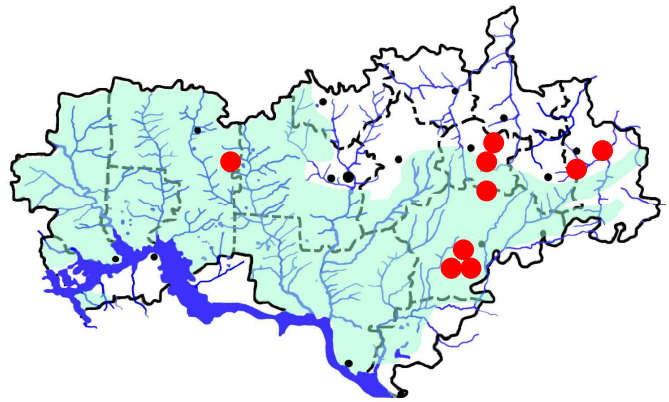
**Лимитирующие факторы.** Сокращение площадей старовозрастных лесов, выпадение из состава древостоя старых деревьев осины. Уничтожение осины бобрами в условиях поймы.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Произрастает на территории заказника «Тогашевский». Контроль за состоянием популяций и поиск новых местонахождений. Запрет разбивки туристических и рыбацких стоянок, разведения костров близ мест произрастания вида.

**Источники информации.** 1. The Nordic Lichen Flora, 2002; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Определитель ..., 2010; 4. Список ..., 2010; 5. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составители.** Богданов Г.А., Урбанавичюс Г.П.



**Фисция сизая***Physcia caesia* (Hoffm.) Fűrnr.**Семейство Фисциевые– Physciaceae**

**Статус.** 5 – восстанавливаемый в численности вид.

**Описание.** Таллом листоватый, розетковидный, до 2-3 см в диаметре. Лопастей шириной до 1 мм, слегка выпуклые, ближе к краям плоские, многоперисто- или веерообразно-разветвлённые, плотно сомкнутые друг с другом. Верхняя поверхность серовато-голубоватая, с беловато-пятнистыми макулами и со свинцово-серыми, беловатыми головчатыми соралиями по всему таллому. Нижняя поверхность светлее верхней, с разбросанными по ней темноватыми простыми ризинами. Апотеции встречаются редко, диаметром до 1 мм, с красно-коричневым диском, покрытым беловатым налётом и серым слоевищным краем. Размножается вегетативным способом при помощи соредий.

**Отличие от схожих видов.** От близких, похожих видов, обитающих на каменистом субстрате, отличается наличием головчатых соралей и многочисленных беловатых макул.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной и Южной Америке, Африке, Новой Зеландии, Антарктиде, Гренландии. В России известен по всей территории, где есть выходы каменистых пород (1-3). В Республике Марий Эл обнаружен в Куженерском (ур. Нолькин Камень, Каменная Гора и др.), Мари-Турекском, Медведевском, Моркинском (ур. Карман и Коркан Курык) районах (4).

**Экология и биология.** Обитает на вертикальных скалистых известняковых обнажениях, на

больших валунах. Предпочитает освещённые местообитания, богатые кальцием или силикатами субстрат. Иногда произрастает на заброшенных кирпичных и бетонных сооружениях и их обломках. В местах произрастания иногда переходит на основания стволов лиственных деревьев. Размножается при помощи соредий.

**Численность и тенденции её изменения.** В известных на территории республики местообитаниях численность слоевищ мала, от 10 до 100 особей. В последнее время обнаружено большое количество местообитаний, особенно в антропогенных ландшафтах.

**Лимитирующие факторы.** Приуроченность к определённому субстрату, слабо представленным на территории республики. Разработка карьеров для добычи известняка. Рекреационная нагрузка, перевыпас скота в местах обитания.

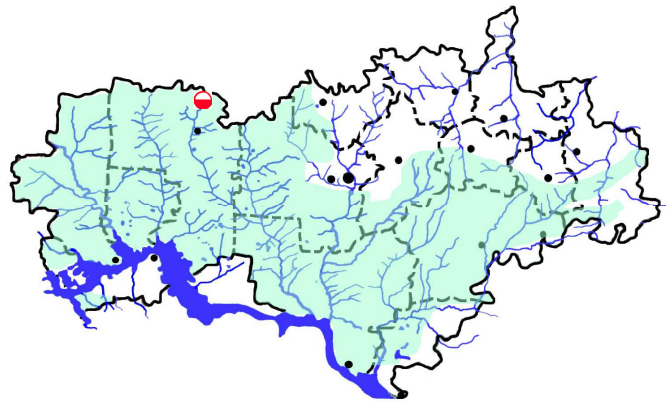
**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Произрастает на территории заказников «Горное Заделье», «Каменная Гора», «Холодный Ключ», памятника природы «Карман Курык». Ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания. Мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Wirth, 1995; 2. The Nordic Lichen Flora, 2002; 3. Определитель ..., 2010; 4. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Рамалина чашечковая**  
*Ramalina calicaris* (L.) Fr.

**Семейство Рамалиновые – Ramalinaceae**



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид.

**Описание.** Таллом кустистый, длиной до 7 см, повисающий, с дихотомически или нерегулярно дихотомически разветвленными лопастями, с остроконечно суживающимися концами. Поверхность серовато-зеленая, сизовато-бурая, слегка блестящая, гладкая или слегка морщинистая или ямчатая. Ветви таллома узкие, шириной 1-2(3) мм, линейные, желобчатовогнутые или ребристые, часто с боковыми веточками. Псевдоцифеллы удлинённые, выпуклые. Апотеции многочисленные, сидят по краям лопастей, перетянутые при основании в короткие ножки, иногда со шпорой. Диск апотеция 5-10 мм в диаметре, желтовато-зелёного или бежевого цвета, с небольшим беловатым налётом, шире лопастей, сначала чашевидно вогнут, затем выпуклый. Слоевищный край цельный, тонкий, загнут внутрь, потом исчезает. Сумки узкобулавовидные, с 8 двухклеточными широкоэллипсоидными, на концах округлыми, в середине слегка перетянутыми спорами.

**Отличие от схожих видов.** Внешне сходна с р. мучнистой (*Ramalina farinacea* (L.) Ach.), которая иногда встречается с апотециями, но отличается от неё притупленными концами лопастей и постоянно развитыми краевыми соралиями.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Африке, Северной и Южной Америке. В России известен с Севера и Центра европейской России, Южного Урала, Кавказа, Западной и Южной Сибири, юга Дальнего Востока (1-3). В Республике

Марий Эл обнаружен в Килемарском районе (пойма р. Большой Кундыш, близ северной границы республики) (4).

**Экология и биология.** Растет на незаливаемых в половодье стволах и ветках ели сибирской в пихто-ельнике крапиво-кисличном, в условиях высокой поймы. Предпочитает влажные и освещённые местообитания. Бореальный, преимущественно горно-океанический вид. Размножается половым путём при помощи аскоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в местах произрастания на территории республики не ясна, так как известна только по сборам 1968 г. Местообитание подверглось воздействию пожара 2010 г.

**Лимитирующие факторы.** Изолированность местонахождения в равнинной части европейской России. Усыхание еловых древостоев после аномально жаркого лета 2010 г. Вырубки старовозрастных еловых лесов, лесные пожары.

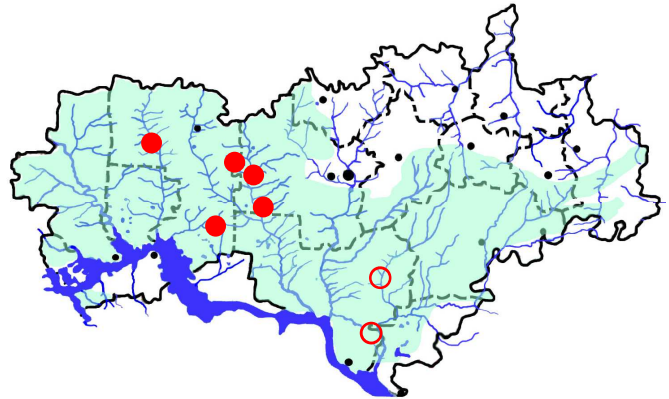
**Меры охраны.** Запрет всех видов рубок близ местообитаний. Поиск новых местонахождений в северо-западной части республики и мониторинг за состоянием популяции. Пересадка особей с упавших или высохших деревьев на здоровые в пределах местообитаний.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 2008; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Бязров, 1970.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Рамалина притупленная**  
*Ramalina obtusata* (Arnold) Bitter

**Семейство Рамалиновые – Ramalinaceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Таллом в виде торчащих или несколько повисающих кустиков, длиной до 3 см, от бледно соломенно-жёлтых до серовато-зелёных. Лопастей трубковидные, к концам расширенные, слегка блестящие, полые внутри, во влажном состоянии полупрозрачные, с небольшим количеством отверстий. Поверхность блестящая, гладкая или неяснопятнистая или желобчатая. На верхушке лопастей образуются верхушечные пузырьки или шлемовидные образования, на внутренней или вогнутой их поверхностях располагаются беловатые, мучнистые соредии. Апотеции встречаются очень редко.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на р. балтийскую (*Ramalina baltica* Lettau), которая обнаружена только на северо-западе России.

**Распространение.** Встречается в Северной, Центральной, Восточной Европе, Азии. В России известен с Мурманской, Ленинградской, Кировской, Нижегородской, Ульяновской, Самарской, Саратовской, Пензенской, Воронежской областей, Республик Коми и Татарстан, Чувашской Республики, с Северного Кавказа, Западной и Южной Сибири, Дальнего Востока (1-4). Занесен в Красные книги Кировской и Нижегородской областей (5, 6). В Республике Марий Эл обнаружен в Звениговском, Килемарском и Медведевском районах (7, 8).

**Экология и биология.** Растет на коре липы, дуба, ольхи чёрной, реже ели в пойменных (приустьевых) широколиственных, хвойно-широколи-

ственных и долинных черноольховых лесах, по берегам эвтрофных озёр. Предпочитает влажные, хорошо освещённые местообитания, часто встречается на старовозрастных одиночных деревьях, растущих на пойменных лугах. Размножается вегетативным путём при помощи соредий.

**Численность и тенденции её изменения.** В известных на территории республики местообитаниях численность невысокая от 5 до 50 особей в популяции. В последнее время обнаружена ещё одна малочисленная популяция в окрестностях п. Визимьяры (Килемарский район).

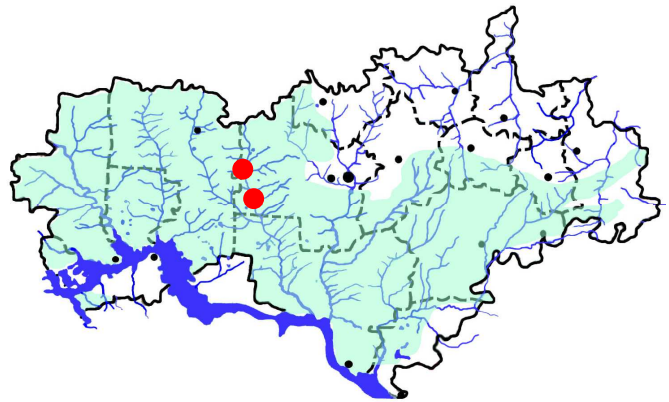
**Лимитирующие факторы.** Низкая численность в популяциях. Строгая приуроченность к определённым экологическим условиям. Антропогенные воздействия на местообитания.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Произрастает в заказнике «Тогашевский». Необходим запрет устройства туристических и рыбацких стоянок, разведения костров по поймам рек и берегам озёр вблизи местообитаний. Поиск новых местообитаний по поймам и долинам крупных рек в Марийской низменности и мониторинг за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 2008; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Шустов, 2002; 5. Андреев, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 246; 6. Преснякова и др., 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 261; 7. Васильков, 1940; 8. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Рамалина Реслера***Ramalina roesleri* (Hochst. ex Schaer.) Hue**Семейство Рамалиновые – Ramalinaceae**

**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом кустистый, высотой до 7 см, с явно выраженным главным стволиком, торчащий или немного повисающий, хрупкий в сухом состоянии, по всей длине обильно вильчато или пальчато-разделенный, с округлыми углами. Лопасты у основания шириной 1-3 мм, по мере ветвления утончаются, в верхней части слегка уплощенные и разделены на тонкие веточки, в средней части округлые, иногда складчатые или ямчатые. Верхняя поверхность светло-зеленая, гладкая, блестящая. Сердцевина более-менее плотно паутинистая, частично пустая. Соралии выпуклые, на концах лопастей, слегка завернутые, крупковидные. Соредии коралловидные или зернистые. Апотеции шириной 1-3 мм, редкие, располагаются на боковых веточках в верхней части таллома. Край грубый, толстый, сначала загнутый вовнутрь, позже отгибается и исчезает. Диск вогнутый, затем плоский, в старости выпуклый, светло-коричневый, с белым налетом. Сумки узкобулавовидные, с 8 двухклеточными, удлиненными, эллипсоидными или веретеновидными спорами.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожа на более распространенную р. Трауста. У последней таллом бородавчатый, повисающий или стелющийся, до 20 см длиной с нитевидно-округлыми веточками.

**Распространение.** Встречается в Европе, Восточной Африке, Азии, Северной и Южной Америке. В России изредка встречается в большинстве регионов страны кроме юга европейской части, Арктической Сибири. Указан для Нижегородской области и

Чувашской Республики (1-3). Занесен в Красную книгу Республики Татарстан (4). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском и Медведевском районах (бассейн р. Большая Кокшага) (1, 5).

**Экология и биология.** Приурочен в основном к хвойным, преимущественно еловым лесам. Встречается в приручейных ельниках и березняках, где растет на коре ели, реже пихты и березы. Предпочитает старовозрастные и припевающие древостои мало подвергнутые антропогенному воздействию. Вне республики также произрастает на обдуваемых ветром деревьях и скалах близ горных ручьев и водопадов. Размножается соредиями и кусочками таллома.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известных популяциях невысокая от 5-10 до 20-50 особей на 2-3 деревьях. После аномально жаркого лета 2010 г. большинство деревьев ели с р. Реслера могли усохнуть.

**Лимитирующие факторы.** Сокращение старовозрастных хвойных и смешанных лесов в результате рубок, пожаров и усыхания деревьев ели.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Запрет всех видов рубок в местах обитания. Пересадка особей с упавших или высохших деревьев на здоровые в пределах местообитаний.

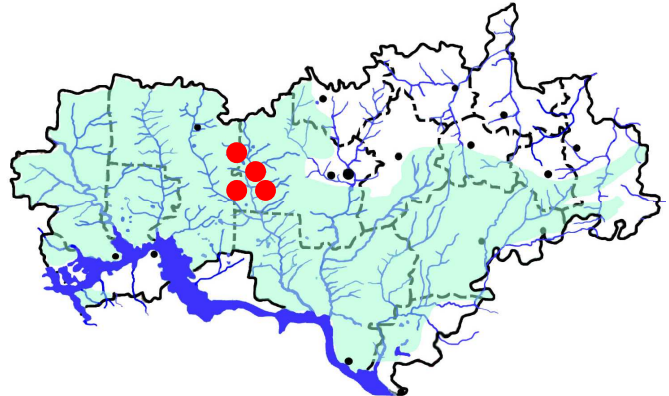
**Источники информации.** 1. Определитель ..., 2008; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Урбанавичене, Урбанавичюс, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 723-724; 5. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Рамалина китайская, или  
глубоковьемчатая**  
*Ramalina sinensis* Jatta



**Семейство Рамалиновые – Ramalinaceae**



**Статус.** 2 – сокращающийся в численности вид.

**Описание.** Таллом кустистый, в длину до 7 см, свисающий или распростертый, прикрепленный к субстрату широким основанием. Таллом состоит из множества лопастей, реже однолопастное, рассеченное, серовато-зеленого цвета сверху, снизу светлее. Лопастей тонкие, местами почти пленчатые, просвечивающие, ямчатые, продольно ребристые, скрученные в различных плоскостях, до 5 мм в ширину. Таллом с утолщенными спинками ребер, с псевдоцифеллами и щелями. Апотеции многочисленные, обычно расположены на концах лопастей или разбросаны по всему слоевищу, до 5-6 мм в диаметре, у основания перетянуты и образуют ножки. Диск с тонким слоевищным краем яркотелесного цвета, вогнутый или выпуклый. Поверхность диска желтовато-зеленого, бежевого цвета, с налетом. Споры двухклеточные, прямые или изогнутые.

**Отличие от схожих видов.** Внешне сходна с *равновысокой* (*Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach.), растущей в тех же условиях, и имеющей форму полусферовидного торчащего кустика, с одинаковыми по длине толстыми лопастями с внутренней полостью, без псевдоцифелл. Её апотеции меньшего диаметра, развиваются только на концах лопастей.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной Америке. В России известен из Республик Карелия и Коми, Ленинградской, Новгородской и Тверской областей, Урала (Пермский край, Республика Башкортостан), Кавказа, Западной Сибири (Тюменская область), Восточной Сибири (Красноярский край), Дальнего Востока (Хабаров-

ский и Приморский края, Курилы) (1-3). Отмечен в Нижегородской области и Чувашской Республики (4, 5). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском и Килемарском районах (бассейн р. Большая Кокшага) (6).

**Экология и биология.** Растет на коре осины, реже тополя черного в прирусловых пойменных широколиственных и долинных сосновых лесах. Предпочитает богатый азотом субстрат с нейтральной реакцией среды, влажные, освещенные экотопы, средневозрастные, реже перестойные деревья осины и тополя. В долинных лесах произрастает только на осине, на высоте от 0,8 до 3 м, во вторичных вейниково-ландышево-костяничных сосняках. Размножается при помощи аскоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается в количестве от 10 до 100 особей в популяциях. В связи с усыханием деревьев осины численность сокращается.

**Лимитирующие факторы.** Вырубка сосновых лесов, пожары, уничтожение бобрами деревьев осин и тополя в пойменных лесах.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Запрет всех видов рубок в местах обитания, разбивки туристических и рыбацких стоянок, разведения костров. Пересадка особей с упавших или высохших деревьев на здоровые в пределах местообитаний.

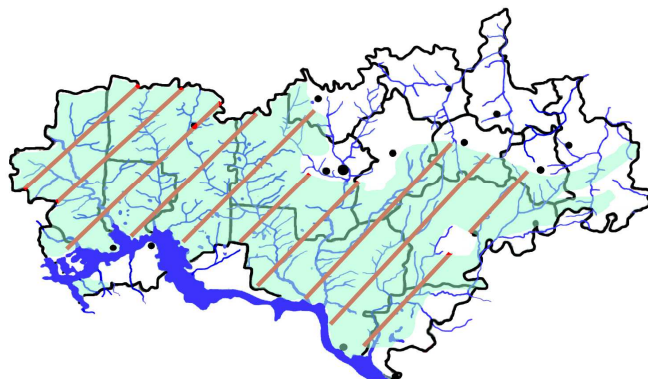
**Источники информации.** 1. Определитель ..., 2008; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Спиксок ..., 2010; 4. Преснякова 2001; 5. Данные Синичкина Е.А.; 6. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Рамалина Трауста, или ниточная**  
*Ramalina thrausta* (Ach.) Nyl.



**Семейство Рамалиновые – Ramalinaceae**



**Статус.** 5 – восстанавливаемый в численности вид.

**Описание.** Таллом кустистый, повисающий или стелющийся, длиной до 20 см. Ветви округло-цилиндрические, толщиной до 1 мм у основания, в местах ветвления немного сплюснутые, серовато-зеленоватые, иногда с желтоватым оттенком, одинакового цвета по всей длине, гладкие, слегка блестящие, вильчато разветвлённые; редко с немногочисленными беловатыми псевдоцифеллами. На концах загнутых веточек, в виде мелких белых шариков развиты соралии, после выпадения которых остаются белые пятнышки. Апотеции развиваются очень редко.

**Отличие от схожих видов.** По внешнему виду схожа с некоторыми видами рода бриория. Отличается от них цветом таллома, составом лишайниковых веществ, отсутствием щелевидных соралей и наличием на концах мелких шаровидных соралий.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной Америке (5). В России широко распространён в зоне темнохвойной тайги, в темнохвойно-широколиственных лесах и в лесных поясах гор европейской части, Сибири, и Дальнего Востока. Не отмечен в арктических районах (1-3). Встречается во всех соседних республиках и областях. Занесен в Красные книги Кировской и Нижегородской областей, Республики Татарстан (4-6). В Республике Марий Эл спорадически встречается по всей территории, где есть сплошные массивы смешанных лесов. Наиболее часто отмечен в Звениговском, Килемарском, Куженерском, Медведевском, Моркинском районах (7, 8).

**Экология и биология.** Растет на коре лиственных (дуб, липа, вяз, ольха чёрная, ива белая) и

хвойных (пихта, реже ель, сосна) деревьев. Произрастает в старовозрастных широколиственных, перестойных хвойно-широколиственных, пойменных и долинных лесах, заболоченных черноольшаниках. Предпочитает влажные, хорошо освещённые экотопы. В тенистых лесах встречается на стволе и скелетных ветках высоко среди кроны. Размножается вегетативным путём при помощи соредий.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известных на территории республики популяциях от 5 до 300 особей. Точно оценить количество особей затруднительно, из-за произрастания высоко в кроне.

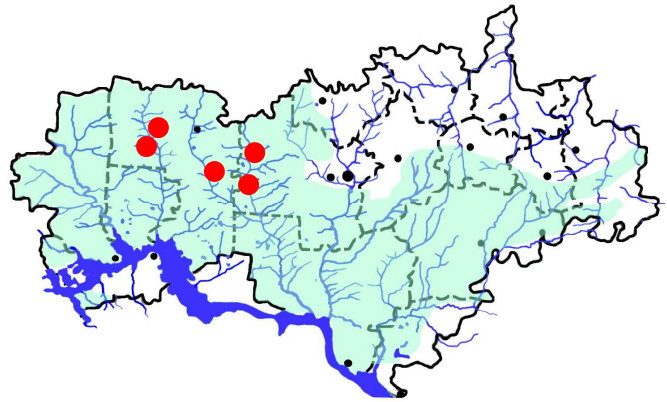
**Лимитирующие факторы.** Сокращение площадей старовозрастных насаждений, в связи с рубками долинных лесов, строгая приуроченность к определённым экологическим условиям, отрывание крупных слоевищ во время аномальных погодных явлений.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Запрет всех видов рубок в долинных широколиственных и хвойно-широколиственных лесах, разбивки туристических и рыбацких стоянок, разведения костров. Поиск новых местообитаний и мониторинг за состоянием известных популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 2008; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Андреев, 2001, Кр. кн. Кир. обл.: 247; 5. Преснякова и др., 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 262; 6. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 724-725; 7. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 8. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Бактроспора дубовая***Bactrospora dryina* (Ach.) A. Massal.**Семейство Рочелловые – Roccellaceae****Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом накипной, тонкий, порошистый или мелкозернистый, беловатого, серовато-грязно-белого или грязно-желтого цвета, без заметного подслоевия и без коры. Иногда таллом становится эпифлеоидным (погруженным в верхние отмершие слои коры). Фотобионт *Trentepohlia*. Апотеции в небольшом количестве или многочисленные, рассеяны по таллому, сидячие или частично погруженные, округлые или немного вытянутой формы, 0,2-1 мм в диаметре. Диск вогнутый или плоский, блестящий, слабо-морщинистый, коричневатый, коричнево-черноватый с красноватым оттенком, с малозаметным собственным краем или без него (у старых апотециев). Эксципул снаружи темно красно-коричневый, внутри часто светлее; эпитеций красновато-коричневый; гимений бесцветный, высотой 80-90 мкм; гипотеций бесцветный; парафизиды разветвленные вблизи вершин и анастомозирующие, на концах не утолщаются. Узко-булавовидные сумки с 8 поперечно-многоклеточными, распадающимися еще в сумке на 2-3-4 сегмента, прямыми, игловидными спорами. Пикноконидии короткие, цилиндрические, палочковидные, или удлинненно эллипсоидные.

**Отличие от схожих видов.** Внешне схож с произрастающей в таких же условиях артонией пепельноприсыпанной (*Arthonia cf. cinereopruinosa* Schaer.), которая отличается гладкими, черными, слегка лопастными апотециями с налетом, иногда отсутствующим, и произрастанием кроме дуба и на других породах (ольха черная, липа, вяз, ель).

**Распространение.** Распространен в Европе (Южная Швеция, Великобритания, Ирландия, Дания, Германия, Эстония, Литва, Швейцария, Австрия, Чехия, Испания, Италия), Северной Америке (1-4). В России, кроме Республики Марий Эл, обнаружена на Кавказе (5, 6). Находки с других мест пока отсутствуют. В Республике Марий Эл встречается в Килемарском и Медведевском районах (поймы р. Большая Кокшага, Большой Кундыш, Рутка) (5).

**Экология и биология.** Обитает исключительно на коре старовозрастных дубов (на нижней стороне наклоненных стволов), в пойменных, умеренно освещенных, влажных экотопах на защищенных от дождя и весенних паводковых вод участках ствола. В республике обнаружен в дубняке крапиво-будровом, дубо-липняке хвощево-страусниковом и дубняке елово-липовом крапиво-страусниковом и будровом, в липняке ландышево-хвощевом. Растёт без присутствия эпифитных мхов, часто в непосредственной близости или в одном сообществе с калициумом зеленым (*Calicium viride* Pers.) и артонией пепельноприсыпанной, которые имеют такой же просто устроенный, тонкомучнистый или мелкозернистый таллом, без корового слоя. Основными органами размножения являются апотеции. Размножается половым путем при помощи аскоспор и бесполом, при помощи пикноконидий.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в популяциях небольшая, занимает от 50 до 100 кв. дм площади стволов.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к определенным экологическим условиям и субстрату. Уменьшение площадей старовозрастных пойменных дубовых лесов. Изолированность местонахождения от основного ареала в Восточной Европе.

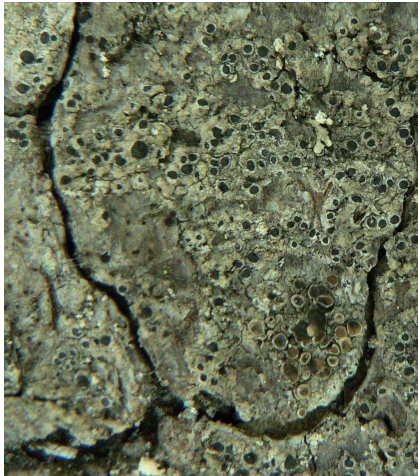
**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Произрастает на территории заказника «Тогашевский». Запрет разбивки туристических и рыбацких стоянок, разведения костров в местах произрастания. Поиск новых местонахождений по поймам рек и контроль за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1977; 2. James, Purvis, 1992; 3. Wirth, 1995; 4. Santeson et al., 2004; 5. Богданов, Урбанавичюс, 2008; 6. Список ..., 2010.

**Составители.** Богданов Г.А., Урбанавичюс Г.П.

**Схизматомма пихтовая**

*Schismatomma pericleum* (Ach.) Branth et Rostr.



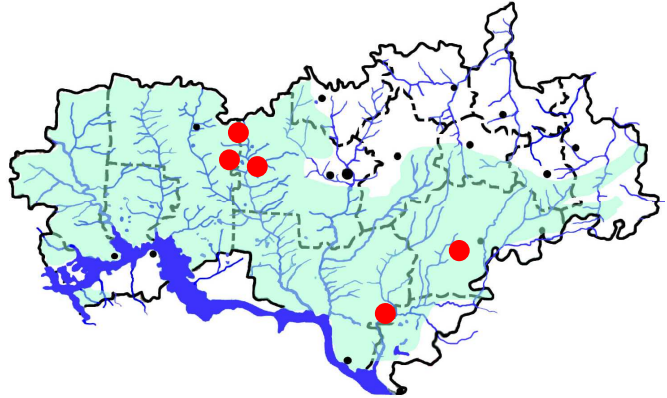
**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Таллом накипной, цельный, иногда трещиноватый, тонкомучнистый, без корового слоя, серовато-беловатый, грязно-серый или сизый с малозаметным подслоевидцем. Апотеции диаметром до 1 мм, округлые или бесформенные, сначала погруженные в таллом, затем немного выдаются, при основании не суженные. Диск плоский, под конец выпуклый, матово-чёрный, окруженный тонким, покрытым белым налетом краем. Сумки булавовидные с 8 спорами. Споры широкояйцевидные, к одному концу иногда более суженные, изогнутые, 4-клеточные. Апотеции довольно многочисленные, при наличии пикнидий их количество уменьшается, или они совсем не развиваются. Пикнидии темные, диаметром до 0,1 мм, иногда многочисленные, рассеянные по слоевищу, полушаровидные, немного погруженные в таллом.

**Отличие от схожих видов.** От близких видов из родов леканактис (*Lecanactis*) и креспонея (*Cresponea*), имеющих такие же округлые или угловатые апотеции с налетом, отличается наличием слоевищного края, различающегося по цвету от диска.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной Америке. В России известен с Республики Коми и Карелия, Ленинградской области, Западной Сибири и юга Дальнего Востока (1-3). Отмечен в Республике Татарстан (2). В Республике Марий Эл обнаружен в Звениговском (пойма р. Илеть), Килемарском, Медведевском (пойма и долина р. Большая Кокшага), Моркинском (ур. Йошкар Сер) районах (4, 5).

**Экология и биология.** Растет на стволах деревьев липы, пихты в пойменном липняке еловом

**Семейство Рочелловые – Roccellaceae**

хвощёво-страусниковом и липняке широколиственном с елью и пихтой, в липняке еловом кисличниково-широкотравном на останцевых возвышениях Марийско-Вятского увала. Предпочитает старовозрастные леса, защищенные от прямого попадания дождя и не заливаемые весной участки стволов. Вне территории республики встречается на коре пихты, ели, ивы, берёзы в спелых заболоченных еловых лесах (6). Размножается половым путём при помощи аскоспор и бесполом – при помощи пикноконидий.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известных на территории республики местообитаниях низкая 10-20 особей на 2-3 деревьях. В последнее время обнаружено одно новое местонахождение.

**Лимитирующие факторы.** Находится близ южной границы ареала. Сокращение площадей старовозрастных древостоев в связи с вырубками долинных широколиственных и хвойно-широколиственных лесов.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Организация ООПТ в ур. Йошкар Сер. Запрет всех видов рубок в местах произрастания. Поиск новых местонахождений и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1977; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 5. Данные составителя; 6. Пыстина, 2003.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Стереокаулон войлочный**  
*Stereocaulon tomentosum* Fr.



**Семейство Стереокаулоновые – Stereocaulaceae**



**Статус.** 1 – находящийся под угрозой исчезновения вид.

**Описание.** Таллом кустистый, крупный, высотой до 6 см, состоящий из слаборазветвлённых в нижней части и сильно разветвлённых вверху веточек – псевдоподушечек. Псевдоподушечки беловато-голубовато-серые, с густовойлочной-мохнатой поверхностью. Ветви имеют основной ствол, но из-за густого войлока и обилия чешуевидных выростов – филлокладий он не заметен. Филлокладии по краю зазубрены или рассечённые, сливающиеся вместе или разделённые, погружённые в войлок, видны лишь их края, поэтому кажутся зернистыми. Апотеции развиваются по концам и краям псевдоподушечек, 0,2-6 мм в диаметре. Старые конечные апотеции разделяются на несколько долей в виде рыхлой грозди. Диск красновато-коричневый, сначала плоский с собственным краем, затем становится выпуклым, полушаровидным.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на некоторые виды кустистых кладоний, с обильными филлокладиями. Кладонии не имеют такого войлока, подушечки с коровым слоём или мелко соредиозные, внутри всегда есть полость.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной и Южной Америке. В России широко распространён в таежных и арктических регионах страны, в горных областях – в лесном поясе и выше. В центре европейской части России находки единичны (1-3). Указан для Кировской области (4).

В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском районе (долина р. Большая Кокшага) (5, 6).

**Экология и биология.** Произрастает на песчаной почве в сосняке лишайниковом, находящемся на водоразделе р. Большая Кокшага и Большой Кундыш, а также на щебнистой почве возле лесной дороги и насыпи заброшенной железной дороги. Предпочитает освещённые местообитания с кислой реакцией среды субстрата. Размножается половым путём при помощи аскоспор.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в известной на территории республики популяции не превышает 10 экз. За последнее время количество особей не изменилось.

**Лимитирующие факторы.** Нахождение на южной границе равнинной части ареала. Усиленная вырубка сосновых лесов, лесные пожары. Крайне низкая численность в популяции.

**Меры охраны.** Часть популяции охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Необходим запрет всех видов хозяйственной деятельности в местах обитания. Поиск новых местообитаний и мониторинг численности. Размножение особей при помощи кусочков таллома для увеличения популяции.

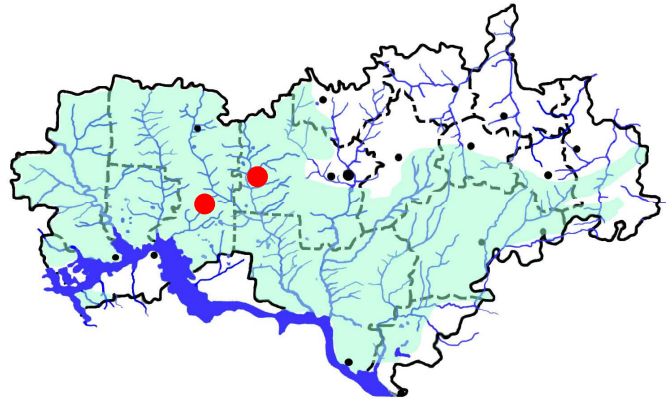
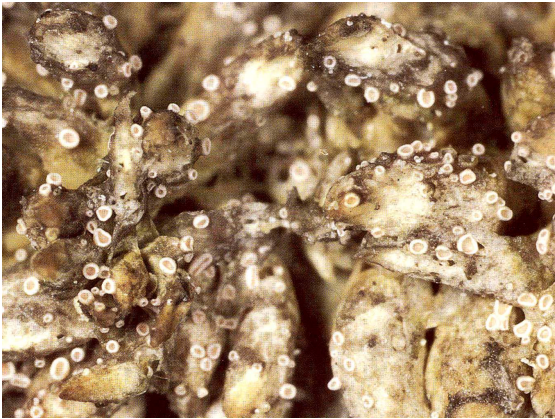
**Источники информации.** 1. Определитель ..., 1996; 2. Урбанавичюс, Урбанавичене, 2004; 3. Список ..., 2010; 4. Андреев, 1999; 5. Гербарий заповедника «Большая Кокшага»; 6. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Абскондителла сфагновая**  
*Absconditella sphagnum* Vězda et Poelt

Семейство Стиктидиевые – Stictidaceae



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом накипной, слабо заметный, серо-зеленый, оливково-коричневый, коричневатый. В сыром состоянии студенисто набухает и повторяет по контуру субстрат. Апотеции очень мелкие, диаметром 0,1-0,4 мм, высоко возвышаются над талломом, сидячие, урновидные, беловато-желтоватые, влажные полупрозрачные, с сильно вогнутым диском. Споры двухклеточные.

**Отличие от схожих видов.** Близкая по строению а. древесинная (*Absconditella lignicola* Vězda et Pišut.) встречается только на древесине упавших деревьев хвойных пород в сосновых лесах.

**Распространение.** Встречается в Европе (Швеция, Норвегия, Финляндия, Великобритания, Голландия, Австрия, Германия, Польша, Чехия, Словакия), Северной Америке (США) (1-3). В России отмечен в Республике Карелия (4, 5). В Республике Марий Эл обнаружен в Медведевском (долина р. Большая Кокшага) и Килемарском (на водоразделе р. Рутка и Большой Кундыш) районах (3, 6).

**Экология и биология.** В равнинных областях встречается на поверхности отмерших мхов, чаще торфяных. Высоко в горах растет по их склонам с обильными осадками (2). Произрастает на отмерших мхах рода сфагнум и печеночниках кладоподиелле плавающей (*Cladopodiella fluitans* (Nees) H. Buch) и миили аномальной (*Myliia anomala* (Hook.) S.Gray). Талломы растут вместе с сине-зелеными

водорослями на сплаvine оз. Кошеер в ринхоспоро-мало-цветковоосоково-сфагновом сообществе и на верховом болоте Тыр Куп. Предпочитает кислый субстрат (крайне ацидифильный вид), хорошо освещенные и влажные экотопы со слабым минеральным питанием. Размножается спорами, которые созревают поздно осенью.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в двух известных местонахождениях невысокая. Популяции занимают общую площадь до 0,01 га.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к определенным экологическим условиям и субстрату. Изолированность местонахождений вне основной части ареала. Антропогенные воздействия на верховые болота. Естественный процесс смены сообществ на сплавинных болотах.

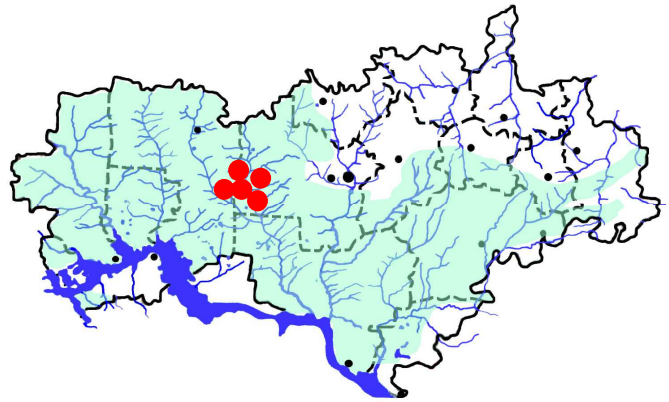
**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». Произрастает на территории памятника природы «Тыр-болото». Необходимо поиск новых местонахождений на верховых болотах и мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Santesson et al., 2004; 2. Wirth, 1995; 3. Богданов, Урбанавичюс, 2008; 4. Альструп и др., 2005; 5. Фадеева, 2007; 6. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составители.** Богданов Г.А., Урбанавичюс Г.П.

**Калоплака золотистоглазая**  
*Caloplaca chrysophthalma* Degel.

**Семейство Телосхистовые – Teloschistaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Таллом накипной, гладкий, сплошной, повторяющий неровности субстрата, толстый до очень тонкого, серый до серовато-зелёного, соредиезный. Соралии жёлтые, грязновато-жёлтые до жёлто-оранжевых, округлые 0,1-0,3 мм в диаметре, у молодых экземпляров разбросаны по слоевищу, у старых они сливаются в сплошную соредиезную массу. Соредии мелко мучнистые. Апотеции встречаются редко, 0,3-1 см в диаметре. Диск тёмно-оранжево-жёлтый, с более светлым постоянным слоевищным краем. На талломе, в виде полупогружённых жёлто-оранжевых точек, часто развиты пикнидии.

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожие близкие виды на территории республики не обнаружены.

**Распространение.** Встречается в Европе, Азии, Северной Америке, Австралии. В России распространён на Кавказе, в Западной и Южной Сибири, на юге Дальнего Востока (1-4). В европейской части России известен только с Республики Марий Эл, где обнаружен в пойменных, реже долинных лесах р. Большая Кокшага и Большой Кундыш, в пределах Килемарского и Медведевского районов (4, 5).

**Экология и биология.** Произрастает на стволах старовозрастных деревьев осины, с южной стороны по трещинам коры среди других эпифитных лишайников, в пойменных и долинных лесах. В условиях поймы встречается в широколиственных лесах центральной ее части, на влажных и освещённых

местах, на границе леса и луга, выше уровня максимального затопления. В долинных лесах обнаружен в осиннике липово-широколистном, возле просеки и дороги. Вне территории республики произрастает на коре старых лиственных деревьев, преимущественно вязов, ясеней, дубов и тополей. Размножается в основном вегетативным способом при помощи соредий и бесполом, при помощи пикноконидий.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность в пяти известных изолированных популяциях невысокая. Занимает площадь около 0,25 кв. м.

**Лимитирующие факторы.** Сокращение площадей старовозрастных лесов в результате хозяйственной деятельности. Усыхание осинников после аномально жаркого лета 2010 г. Строгая приуроченность к определённым экологическим условиям и субстрату. Изолированность местообитания за пределами разорванного ареала.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага». В местах произрастания необходим запрет устройства туристических и рыбацких стоянок, разведения костров. Поиск новых местообитаний по поймам крупных рек, мониторинг за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Определитель ..., 2004; 2. Santesson et al., 2004; 3. Wirth, 1995; 4. Список ..., 2010; 5. Гербарий заповедника «Большая Кокшага».

**Составитель.** Богданов Г.А.

# РАЗДЕЛ 7

## Грибы

НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

А.В. Димитриев

Г.О. Османова

СОСТАВИТЕЛИ

Г.А. Богданов

Л.Г. Богданова

Список видов грибов,  
внесенных в Красную книгу  
Республики Марий Эл

### Класс АСКОМИЦЕТЫ – ASCOMYCETES

#### Семейство Саркосомовые – Sarcosomataceae

Саркосома шаровидная  
*Sarcosoma globosus* (Fr.) Caspary.

### Класс БАЗИДИОМИЦЕТЫ – BASIDIOMYCETES

#### Семейство Болетовые – Boletaceae

Гиропор каштановый  
*Gyroporus castaneus* (Bull.: Fr.) Quel.

Гиропор синеющий  
*Gyroporus cyanescens* (Bull.: Fr.) Quel.

Осиновик белый  
*Leccinum percandidum* (Vassilk.) Watl.

#### Семейство Клавариевые – Clavariaceae

Рогатик пестиковый  
*Clavariadelphus pistillaris* (Fr.) Donk

#### Семейство Паутинниковые – Cortinariaceae

Паутинник фиолетовый  
*Cortinarius violaceus* (L.: Fr.) Fr.

#### Семейство Фистулиновые – Fistulaceae

Печёночница обыкновенная  
*Fistula hepatica* Fr.

#### Семейство Герициевые – Hericiaceae

Ежевик коралловидный  
*Hericium coralloides* (Fr.) Pers.

#### Семейство Дождевиковые – Lycoperdaceae

Дождевик гигантский  
*Langermannia gigantea* (Pers.) Rostk.

Дождевик ежевидноколючий  
*Lycoperdon echinatum* Pers.

#### Семейство Мерипиловые – Meripilaceae

Грифола курчавая, гриб-баран  
*Grifola frondosa* (Fr.) S. F. Gray

#### Семейство Полипоровые – Polyporaceae

Грифола зонтичная, полипорус разветвлённый  
*Grifola umbellata* (Pers. Fr.) Pilat.  
(*Polyporus umbellatus* (Pers.) Fr.)

#### Семейство Спарассиевые – Sparassidaceae

Спарассис курчавый, грибная капуста  
*Sparassis crispa* (Wulf.) Fr.



**Саркосома шаровидная**  
*Sarcosoma globosus* (Fr.) Caspary.

**Семейство** Саркосомовые – Sarcosomataceae



**Статус.** 3 – редкий вид. Включен в Красную книгу Российской Федерации.

**Описание.** Плодовое тело (апотеций) высотой 5-8 (10) см и диаметром 3-5 (7) см, сначала шаровидное, затем шаровидно-усечённое, бочонковидное, кубковидное, сидячее, без ножки. Боковая поверхность на ощупь мягкая, бархатистая, коричневая. Край апотеция тонкий, слабоморщинистый, а сам диск блестящий (при подсыхании бархатистый), чёрный. Внутренняя полость заполнена студенистой желеобразной беловатой массой. Не имеет особого грибного запаха.

**Отличие от схожих видов.** Относиться к монотипному роду. Близкие виды на территории Республики Марий Эл отсутствуют. Другие виды грибов, образующие диски, отличаются невысокими (до 0,5 см) плодовыми телами.

**Распространение.** Распространён в основном в европейской части таёжной зоны, Урала, Западной Сибири. Занесен в Красные книги Российской Федерации и Республики Татарстан (1, 2). В Республике Марий Эл обнаружен в Килемарском и Медведском районах (3).

**Экология и биология.** Сапротроф. Встречается в еловых, елово-липовых широколиственных лесах, в

сосняках елово-липовых. Плодовые тела начинают появляться сразу после таяния снега. Гриб растет среди опавших листьев, часто почти полностью скрыт во мху. Размножение происходит при помощи спор. Споровая масса коричневая. Споры развиваются в сумках (асках), расположенных в гимениальном слое диска (апотеция). Плодовые тела появляются нерегулярно, обычно с интервалом (раз в 7-8 лет), и встречены в 1996 и 2008 гг.

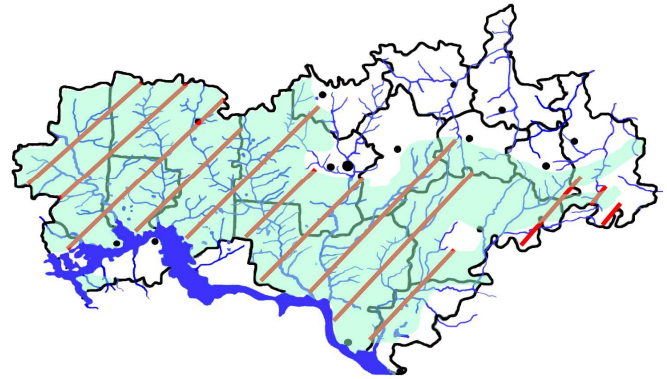
**Численность и тенденции её изменения.** В 5 известных местообитаниях обнаружено 53 экз. Наибольшее особей – 34, обнаружено в сосняке елово-липовом кисличном, наименьшее – в ельнике кисличном – 2 экз. (3).

**Лимитирующие факторы.** Особенности экологии и биологии. Массовое усыхание еловых лесов после аномально-жаркого лета 2010 г.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага». Организация ООПТ в хвойно-широколиственных лесах близ п. Старожильск (кв. 32).

**Источники информации.** 1. Попов, 2008, Кр. кн. РФ: 755-756; 2. Марфин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 752; 3. Богданова, Богданов, 2009.

**Составители.** Богданова Л.Г., Богданов Г.А.

**Гиропор каштановый***Gyroporus castaneus* (Bull.: Fr.) Quel.**Семейство** Болетовые – Boletaceae

**Статус.** 3 – редкий вид. Включен в Красную книгу РСФСР.

**Описание.** Шляпочный гриб с трубчатым гименофором. Шляпка 4-9 см в диаметре, у молодых грибов выпуклая, в зрелости плоская, иногда с загнутыми вверх краями. Верхняя поверхность красновато- или коричневатобуроватая, гладкая, сухая. Нижняя сторона мелкопористая, белая или желтовато-кремовая. Трубочки сначала белые, затем лимонно- или соломенно-желтые, свободные с округлыми мелкими порами. Ножки до 7 см в высоту и до 3 см в толщину, цилиндрические, одноцветные со шляпкой, внутри губчатые или с полостями, реже полые. Мякоть белая, на изломе не меняющая цвет, на вкус горьковатая. Запах слабый, приятный. Споровая масса бледно-жёлтая (1-3).

**Отличие от схожих видов.** От внешне похожих видов отличается одноцветной шляпкой и поллой ножкой в зрелом состоянии. В некоторых случаях полости чередуются с перегородками. Гименофор трубчатый беловатый или желтовато-кремовый.

**Распространение.** Встречается в Центральной и Восточной Европе, Азии (Япония), Северной Америке. В европейской части России произрастает единично по всей лесной и лесостепной зоне, на Кавказе в лесном поясе гор и в предгорье. В Азиатской части России обнаружен на Дальнем Востоке (4). Занесен в Красные книги РСФСР, Нижегородской области, Республики Татарстан, Чувашской Республики (5-7). В Республике Марий Эл редко встречается по всей песчаной равнинной части территории. Наиболее часто отмечен в Волжском, Звениговском, Килемарском и Медведевском, Юринском районах (8, 9).

**Экология и биология.** Микоризный гриб, но может расти и без симбиоза с деревьями. Предпочитает песчаные почвы, разреженные сосновые леса с примесью липы и берёзы в припойменной террасе. Реже обитает по опушкам или редицам в широколиственных лесах. Изредка встречается в пойменных дубо-липняках на кратко затопляемых участках или не затопляемых гнивах. Плодовые тела образуются в августе-сентябре.

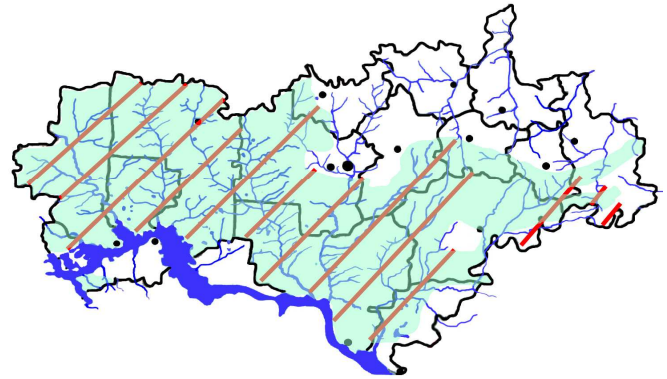
**Численность и тенденции её изменения.** Встречается не часто и в малом количестве. В урожайные годы удастся обнаружить не более 10 особей. Плодовые тела растут одиночно или в количестве 2-5 экз. в одном местообитании.

**Лимитирующие факторы.** Интенсивная вырубка сосновых лесов, рекреационные нагрузки на леса.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Запрет всех видов рубок в местах произрастания, сбора и пропагандирования, как редкого и нуждающегося в охране. Поиск местонахождений и контроль за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Сержанина, Змилович, 1978; 2. Федоров, 1988; 3. Дермек, 1989; 4. Нездоймино, 1988, Кр. кн. РСФСР.: 544-545; 5. Спири, 2005, Кр. кн. Нижг. обл.: 281; 6. Сапаев, Марфин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 775-776; 7. Федоров, 2001, Кр. кн. Чув. Респ., 224; 8. Нагуманов, 2005; 9. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Гиропор синеющий***Gyroporus cyanescens* (Bull.: Fr.) Quel.**Семейство Болетовые – Boletaceae**

**Статус.** 3 – редкий вид. Включен в Красную книгу РСФСР.

**Описание.** Шляпочный гриб с трубчатым гименофором. Шляпка до 15 см в диаметре, сначала выпуклая, потом плоская. Верхняя поверхность шляпки кремовая, соломенно-жёлтая или буровато-охряная, тонковолокнистая, войлочно-бархатистая, покрытая бугорками. Нижняя поверхность – мелкопористая, белая или соломенно-жёлтая. Ножки высотой до 8 см и толщиной до 3 см, неправильно цилиндрические, слегка вздутые в средней части, одноцветные со шляпкой, в верхней части тонкоопушенные, ниже кольцевидной зоны волокнистые или войлочно-бархатистые, внутри имеют пустоты. Мякоть белая или кремовая, хрупкая, на срезе очень быстро и интенсивно синеет. Споровая масса бледно-жёлтая (1-3).

**Отличие от схожих видов.** От внешне похожих видов легко отличим проявлением синего окрашивания при надавливании на плодовое тело.

**Распространение.** Встречается в Центральной и Восточной Европе, Азии, Северной Америке. В европейской части России произрастает в лесной и редко в лесостепной зоне, на Кавказе (Краснодарский край). В Азиатской части России обнаружен на Дальнем Востоке (Приморский край) (5). Занесен в Красные книги РСФСР, Кировской, Нижегородской областей, Республики Татарстан, Чувашской Республики (6-9). В Республике Марий Эл редко встречается по всей песчаной равнинной части территории. Наиболее часто отмечен в Волжском, Звениговском, Килемарском и Медведевском, Юринском районах (10, 11).

**Экология и биология.** Симбиотроф, образует микоризу с различными древесными растениями – сосной, берёзой, реже с дубом. Произрастает в разреженных сосновых и смешанных лесах на песчаной почве, чаще вдоль заброшенных лесных дорог и на старых противопожарных рвах. Плодовые тела образуются в июле-сентябре. Вне территории республики произрастает в широколиственных (дубово-липовых) лесах (4).

**Численность и тенденции её изменения.** Произрастает одиночно, реже – небольшой группой по 2-3 экз. Плотность 3-4 экз. на кв. км. Численность в популяции не превышает 10-12 экз.

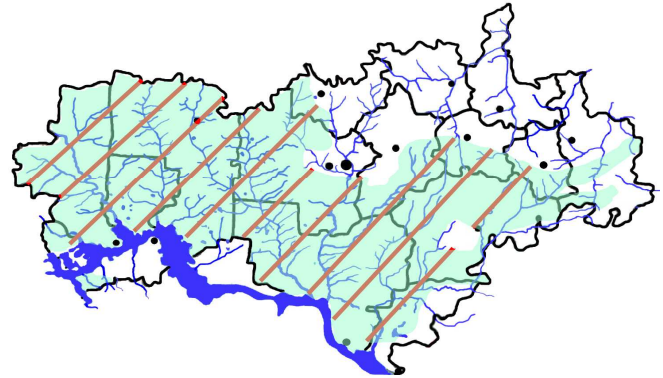
**Лимитирующие факторы.** Интенсивная вырубка сосновых лесов, рекреационные нагрузки на леса.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Запрет всех видов рубок на местах произрастания, сбора и пропагандирования, как редкого и нуждающегося в охране.

**Источники информации.** 1. Сержанина, Змилович, 1978; 2. Федоров, 1988; 3. Дермек, 1989; 4. Цирюлик, Шевченко, 1989; 5. Нездоймино, 1988, Кр. кн. РСФСР.: 545-546; 6. Юфев, 2001, Кр. кн. Кировск. обл.; 7. Спирин, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 282; 8. Сапаев, Марфин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 777-778; 9. Федоров, Дмитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ, 227; 10. Нагуманов, 2005; 11. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Осиновик белый***Leccinum percandidum* (Vassilk.) Watl.**Семейство Болетовые – Boletaceae**

**Статус.** 3 – редкий вид. Включен в Красную книгу РСФСР.

**Описание.** Шляпочный гриб с трубчатым гименофором. Шляпки в диаметре до 25 см, сначала колпаковидные, с пржатыми к ножке краями, впоследствии распростерты. Верхняя поверхность шляпки белая, с розоватым, коричневатым или даже сине-зеленоватым оттенком, войлочная или голая, сухая. Нижняя сторона шляпки мелкопористая, сначала белая, но по мере созревания становится серой или грязно-серо-коричневой. Ножка высокая, длиной до 20 см и толщиной 2,5 см, с продолговатыми белыми чешуйками, в зрелом состоянии темнеющими, особенно в нижней части, крепкая, утолщена к основанию. Мякоть на изломе сначала розовеет, затем жёлто-буреет, позже чернеет. Споровая масса бурая (1-3).

**Отличие от схожих видов.** Отличается от близких видов чисто белой окраской всех частей гриба, наличием белых чешуек на ножках и розоватым окрашиванием повреждённых частей.

**Распространение.** Изредка встречается в Западной и Восточной Европе, Северной Америке. В России редко встречается в северо-западных и центральных районах европейской части и Восточной Сибири (4). Занесен в Красные книги РСФСР, Кировской и Нижегородской областей, Республики Татарстан и Чувашской Республики (5-8). В Республике Марий Эл спорадически произрастает по всей песчаной, равнинной части территории (9).

**Экология и биология.** Микоризный гриб, живущий в симбиозе с берёзой. Встречается в сосново-еловых лесах с примесью берёзы. Предпочитает влажные, умеренно освещённые хвойные и смешанные леса. В засушливые годы плодовые тела встречаются в сырых высокоствольных осинниках и березняках.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается небольшими группами по 3-15 экз. Численность зависит от погодных условий.

**Лимитирующие факторы.** Интенсивная рубка сосновых лесов зеленомошной группы. Приуроченность к определённым типам лесов. Сбор грибов.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага» и в национальном парке «Марий Чодра». Запрещение всех видов рубок на местах произрастания. Запрещение сбора и пропагандирования, как редкого и нуждающегося в охране. Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Васильков, 1956; 2. Сержанина, Яшкин, 1986; 3. Фёдоров, 1988; 4. Нездоймино, 1988, Кр. кн. РСФСР.: 546-547; 5. Юфев, 2001, Кр. кн. Кировск. обл.; 6. Спирин, 2005, Кр. кн. Нижегород. обл.: 285; 7. Марфин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 778-779; 8. Федоров, Дмитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ., 226; 9. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Рогатик пестиковый, или  
клавариадельфус пестичный**  
*Clavariadelphus pistillaris* (Fr.) Donk



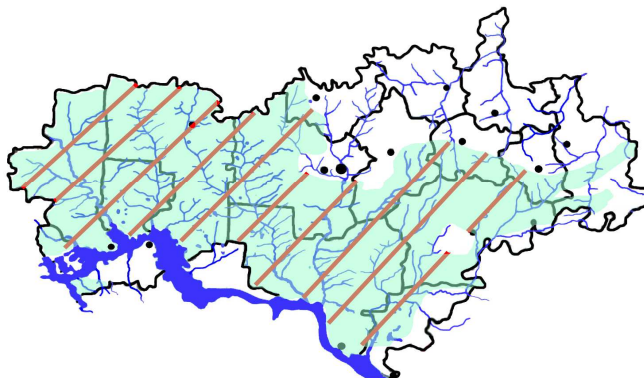
**Статус.** 3 – редкий вид. Включен в Красные книги СССР, РСФСР.

**Описание.** Плодовое тело высотой 7-15 см и толщиной 2-5 мм, мясистое, булавовидное, с округлой или слегка притупленной верхушкой, нередко слегка уплощенное, при созревании продольно-морщинистое. Поверхность светло-жёлтая или рыжеватая, при надавливании окрашивается в буровато-красный цвет. Основание гриба беловатое. Мякоть плотная, беловатая, горьковатая на вкус, на разрезе окрашивается в пурпурно-буроватый цвет. Гимений гладкий, покрывающий всю поверхность плодового тела, за исключением основания – нежно-восковидной консистенции. Споровая масса беловато-кремовая (1, 2).

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на р. язычковый (*Clavariadelphus ligula* (Fr.) Donk), чаще встречающийся на нашей территории. Он растёт обычно группами по 3-5 экз. и имеет более узкие удлинённо языковидные или лопатовидные плодовые тела диаметром до 1,5 см, с кремовой мякотью.

**Распространение.** Встречается в Западной Европе и Восточной Европе, Восточной Азии (Китай, Япония), Северной Америке. В России спорадически произрастает в лесной и лесостепной зоне европейской части, на Кавказе и Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке (3). Занесен в Красные книги СССР, РСФСР, Кировской, Нижегородской областей, Чувашской Республики и Республики Татарстан (4-7). В Республике Марий Эл встречается ред-

**Семейство Клавариевые – Clavariaceae**



ко по всей песчаной равнинной части территории (8).

**Экология и биология.** Обитает на почве, в основном в сосновых лесах брусничниковой группы, а также их производных – березняках. Предпочитает увлажнённые местообитания. Встречается под пологом разреженного леса среди зелёных мхов. Плодовые тела образуются в августе-октябре.

**Численность и тенденции её изменения.** В известных местообитаниях численность небольшая. Встречается не ежегодно единичными экземплярами или небольшими рассеянными группами из 10-15 плодовых тел.

**Лимитирующие факторы.** Интенсивная вырубка сосновых лесов и березняков. Рекреационные нагрузки на леса.

**Меры охраны.** Охраняется на территории заповедника «Большая Кокшага» и национального парка «Марий Чодра». Необходим запрет всех видов рубок в местах произрастания. Поиск новых местонахождений в пределах песчаной равнины и контроль за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Сержанина, Змитрович, 1978; 2. Фёдоров, 1988; 3. Бондарцева, 1988, Кр. кн. РСФСР.: 548; 4. Юферев, Кр. кн. Кировск. обл., 2001; 5. Спирин, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 280; 6. Федоров, Дмитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ, 233; 7. Марфин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 772; 8. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Паутинник фиолетовый**  
*Cortinarius violaceus* (L.: Fr.) Fr.



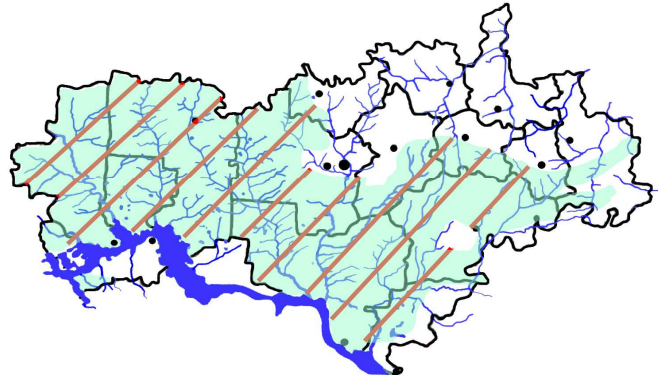
**Статус.** 3 – редкий вид. Включен в Красную книгу РСФСР.

**Описание.** Шляпочный гриб высотой до 15 см. Шляпка диаметром до 10 см, полушаровидная, затем выпуклая с закрученным вниз или опущенным краем, в зрелости – плоская. Верхняя поверхность шляпки тёмно-фиолетовая, тонко-войлочная, бархатистая или мелкочешуйчатая. Мякоть шляпки толстая, рыхлая, голубоватая, с ореховым вкусом без особого запаха. Нижняя сторона с широкими редкими пластинками, нисходящими на ножку. Ножка 1,5-2 см толщиной, у основания клубневидно вздутая, тёмно-фиолетовая со следами поясков от паутинистого покрывала. Споровая масса ржаво-бурая или ржаво-фиолетовая (1, 2).

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на рядовку фиолетовую (*Lepista nuda* (Fr.) Ске.), которая имеет белую мякоть с запахом фиалки. Частые пластинки беловатого или бежевого цвета. Споровая масса бледно-розовая. От похожих видов паутинников, с фиолетовым или лиловым цветом частей плодового тела на разных стадиях развития, отличается редкими пластинками с буроватыми цистидами бутылковидной формы на концах генеративных гиф. У п. фиолетового также не образуется слизь на шляпке, проявляющаяся после дождя у других паутинников. При высыхании на ней отсутствует характерный блеск.

**Распространение.** Редко встречается в Западной и Восточной Европе, на Кавказе, Азии и Северной Америке. В России изредка произрастает в лесной зоне европейской части, Сибири (Томская об-

**Семейство Паутинниковые – Cortinariaceae**



ласть, Красноярский край) и на Дальнем Востоке (3). Занесен в Красные книги РСФСР, Кировской области, Чувашской Республики и Республики Татарстан (4-6). В Республике Марий Эл спорадически произрастает по всей песчаной равнинной части территории (7, 8).

**Экология и биология.** Микоризный гриб, живущий в симбиозе с сосной, реже с елью и берёзой. Встречается в хвойных и смешанных лесах, особенно в сосняках зеленомошной группы. Плодовые тела образуются в августе-сентябре.

**Численность и тенденции её изменения.** Встречается в малом количестве и не каждый год. Плодовые тела растут одиночно, спорадически в количестве 10-20 экз. на одном месте.

**Лимитирующие факторы.** Интенсивная вырубка сосновых лесов. Рекреационные нагрузки на леса. Особенности биологии (образовании микоризы).

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага» и в национальном парке «Марий Чодра». Необходимы запрет всех видов рубок в местах произрастания. Контроль за состоянием популяций.

**Источники информации.** 1. Сержанина, Яшкин, 1986; 2. Фёдоров, 1988; 3. Нездоймино, 1988, Кр. кн. РСФСР.: 549; 4. Юфев, 2001, Кр. кн. Кировск. обл.; 5. Федоров, Дмитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ, 229; 6. Марфин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 779-780; 7. Нагуманов, 2005; 8. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Печёночница обыкновенная**  
*Fistula hepatica* Fr.



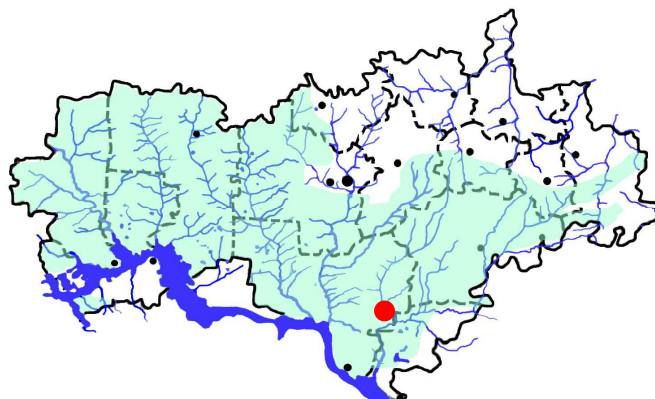
**Статус.** 3 – редкий вид.

**Описание.** Дереворазрушающий гриб. Плодовые тела однолетние мясистые, в виде боковой сидячей шляпки диаметром 10-30 см и толщиной до 7 см и с короткой ножкой. Плодовое тело в молодом возрасте бесформенное, больше похоже на выделившуюся смолу, в дальнейшем принимает листовидную или языкообразную форму. Верхняя поверхность шляпки мелкобугорчатая, вначале оранжево-красная, затем кроваво-красная или пурпурно-мясокрасная. Мякоть гриба сочная, кисловатая на вкус, с липким красноватым соком и с радиальными белыми прожилками, в разрезе напоминающий мраморный рисунок. На вкус мякоть кисловатая. Нижняя сторона светло-коричневая или буроватая, с обособленно сидячими цилиндрическими трубочками длиной до 1,5 см и округлыми порами диаметром 0,3 мм. Споровая масса ржаво-бурая (1-3).

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожих видов на территории республики нет.

**Распространение.** В европейской части России спорадически встречается в центральных областях в подзоне хвойно-широколиственных и широколиственных лесов. Занесен в Красные книги Чувашской Республики и Республики Татарстан (4, 5). В Республике Марий Эл обнаружен в Звениговском (долина р. Илеть) районе (6).

**Семейство Фистулиновые – Fistulaceae**



**Экология и биология.** Встречается единично или небольшими группами в старовозрастных дубово-липовых пойменных и нагорных лесах, на стволе старых повреждённых дубов и их пнях. Паразитирует на ослабленных, механически повреждённых деревьях, вызывая слабое загнивание древесины – бурую комлевую иногда ствольную гниль. Плодовые тела образуются с конца июля до заморозков.

**Численность и тенденции её изменения.** В единственном известном местонахождении имеет очень низкую численность, образуя 2-3 сросшихся основанием плодовых тела на одном гнилом стволе.

**Лимитирующие факторы.** Строгая приуроченность к определённому виду древесных растений. Сокращение площадей старовозрастных широколиственных лесов.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Необходим поиск новых местонахождений в дубравах. Запрет всех видов рубок в местах произрастания, уборки пней и валежа. Создание чистых культур гриба и искусственное выращивание в ботаническом саду.

**Источники информации.** 1. Жизнь растений, 1976; 2. Фёдоров, 1988; 3. Цилорик, Шевченко, 1989; 4. Федоров, 2001, Кр. кн. Чув. Респ, 230; 5. Юпина, Марфин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 759; 6. Нагуманов, 2005.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Ежевик коралловидный**  
*Hericium coralloides* (Fr.) Pers.



**Семейство Герициевые – Hericiaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид. Включен в Красные книги СССР, РСФСР.

**Описание.** Плодовое тело крупное, преимущественно толстое, мясистое, диаметром до 30 см, сидячее, коралловидно-разветвлённое. Поверхность белая, с возрастом жёлтая или кремовая. Мякоть белая, с приятным грибным запахом, со слабым вкусом редьки. Ветви покрыты шиповатым или игольчатым гименофором, длиной до 1 см. Шипики прямые или слегка изогнутые на конце, белые, при высыхании или с возрастом буреют, образуя на поверхности споры. Споровая масса белая (1-3).

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожих видов на территории республики нет.

**Распространение.** Изредка встречается в Западной и Восточной Европе, на Кавказе, в Средней Азии, Северной Америке. В России спорадически встречается по всей лесной зоне в европейской части, редко в Западной и Восточной Сибири и чаще на юге Дальнего Востока (4). Занесен в Красные книги СССР, РСФСР, Кировской и Нижегородской областей, Чувашской Республики (5-7). В Республике Марий Эл единично встречается в лиственных и смешанных лесах по всей территории, по поймам и долинам крупных рек и их притоков (8, 9).

**Экология и биология.** Ксилосапротроф; вызывает коррозионную гниль древесины. Встречается на пнях, стволах и валеже лиственных деревьев (липа, осина, ольха, вяз, берёза) с более или менее мягкой древесиной. Предпочитает старовозрастные, влажные тенистые широколиственные, хвойно-широколиственные пойменные и долинные леса и

чернооольшаники. Во влажное лето и осень может встречаться и в сосняках зеленомошно-брусничных, на валеже осины. Плодовые тела образуются с августа по октябрь.

**Численность и тенденции её изменения.** В известных местообитаниях численность невысокая, от единичных особей до небольших скоплений по 5-10 экз. В большом количестве (до 100 экз. на одном валеже) плодовые тела встречаются в хвойно-широколиственных лесах у с. Сидельниково (Звениговский район) (4).

**Лимитирующие факторы.** Интенсивная рубка хвойно-широколиственных и широколиственных долинных лесов. Сбор грибов в некоторых местах на корм для свиней.

**Меры охраны.** Охраняется в заповеднике «Большая Кокшага» и в национальном парке «Марий Чодра». Необходимы запрет всех видов рубок в местах произрастания, сбора сухостоя и валежа на топливо. Запрет сбора и пропагандирование, как редкого и нуждающегося в охране. Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием популяций.

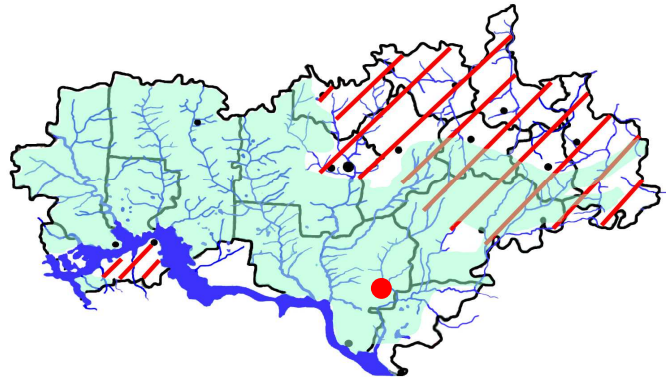
**Источники информации.** 1. Сержанина, Яшкин, 1986; 2. Фёдоров, 1988; 3. Цилюрик, Шевченко, 1989; 4. Бондарцева, 1988, Кр. кн. РСФСР.: 530; 5. Юферов, 2001, Кр. кн. Кировск. обл.; 6. Спирин, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 283; 7. Федоров, Дмитриев, 2001; Кр. кн. Чув. Респ, 234; 8. Данные составителя; 9. Нагуманов, 2005.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Дождевик гигантский**  
*Langemannia gigantea* (Pers.) Rostk.



**Семейство Дождевиковые – Lycoperdaceae**



**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Плодовое тело без ножки, шаровидное, немножко приплюснутое, очень крупное, диаметром до 50 см и массой до 15 кг. Внешняя оболочка (экзоперидий) тонкая, мягкая, гладкая или хлопьевидная, белого или желтоватого цвета. Мякоть гриба (глеба) сначала белая, с запахом йода, на вкус приятная, потом оливково-коричневая, после созревания становится темно-бурой, от образовавшейся споровой массы. При рассеивании спор оболочка гриба разрушается и сохраняется только у основания (1, 2).

**Отличие от схожих видов.** От близких видов дождевиков отличается крупными размерами, гладкой наружной оболочкой.

**Распространение.** Космополит, встречающийся от тропической до лесной зон. Отсутствует только в Австралии и Южной Америке. В России sporadически встречается от Карелии до Дальнего Востока. Занесен в Красные книги Кировской области и Республики Татарстан. (3, 4). В Республике Марий Эл изредка произрастает в безлесных и малолесных районах. Наиболее часто встречается в Горномарийском (правобережье), Параньгинском, Сернурском и Мари-Турекском районах (5, 6).

**Экология и биология.** Сапротроф. Встречается на различных почвах, по опушкам лесных полей, на открытых местах, по нарушенным местам, на лугах, выгонах, на местах выпаса скота, по склонам балок и оврагов, в заброшенных садах, обычно среди невысокой травы. Плодовые тела образуются в июле-сентябре.

**Численность и тенденции её изменения.** В местах произрастания встречается единично, редко группами по 2-3 экз. На обычном для него месте не растёт по несколько лет.

**Лимитирующие факторы.** Не изучены, возможно, особенности биологии. Сбор больших, незрелых плодовых тел ради любопытства.

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра». Запрет сбора и пропагандирование, как редкого и нуждающегося в охране.

**Источники информации.** 1. Фёдоров, 1988; 2. Цилюрик, Шевченко, 1989; 3. Юферев, 2001, Кр. кн. Кировск. обл.; 4. Марфин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 785-786; 5. Нагуманов, 2005; 6. Данные составителя.

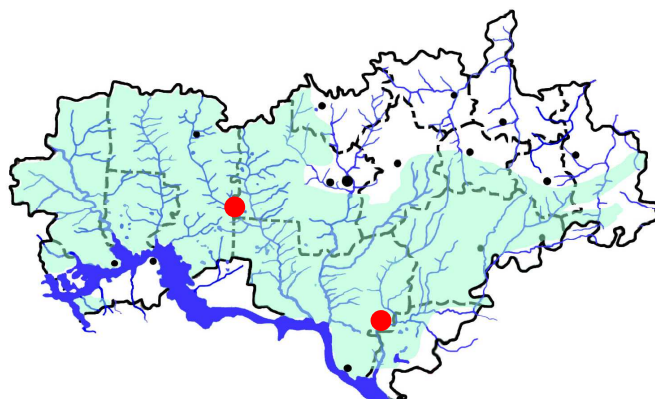
**Составитель.** Богданов Г.А.



**Дождевик ежевидноколючий**  
*Lycoperdon echinatum* Pers.



**Семейство Дождевиковые – Lycoperdaceae**



**Статус.** 4 – неопределенный по статусу вид.

**Описание.** Плодовое тело шаровидное или яйцевидное, слегка приплюснутое, диаметром до 3,5 см, с заострённой ложной ножкой. Экзоперидий состоит из палевых или охряных немного изогнутых шипиков в виде иголочек длиной от 2 до 4 мм. При созревании гриба шипики опадают, оставляя на поверхности следы, похожие на сетчатый узор. Мякоть молодого гриба белая, с сильным приятным запахом. При созревании плодового тела, внутренняя часть становится фиолетовой или коричневой. Споровая масса коричневая, рассеивается путём разрыва оболочки в верхней части (1-3).

**Отличие от схожих видов.** Внешне можно спутать с д. жемчужным (*Lycoperdon perlatum* Pers.: Pers.), который имеет булабовидную форму плодового тела с заметной, удлинённой ножкой. Поверхность гриба покрыта более редкими и мелкими пирамидальными шипиками или бородавками.

**Распространение.** В европейской части России спорадически встречается в лесной, реже в лесостепной зоне. Также произрастает на Северном Кавказе, Дальнем Востоке (2). Занесен в Красную книгу Республики Татарстан. (4). В Республике Ма-

рий Эл обнаружен в Звениговском (окр. п. Красногорский), Медведевском (окр. п. Старожильск), районах (5, 6).

**Экология и биология.** Обнаружен в тенистом березняке липовом широколиственном на супесчаной почве. Может также произрастать в долинных хвойных, хвойно-широколиственных и широколиственных лесах, на почве или валеже. Встречается с июля до конца сентября.

**Численность и тенденции её изменения.** В известных местах произрастания обнаружен в количестве 3-4 экз.

**Лимитирующие факторы.** Не изучены.

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра». Организация ООПТ в 32 кв. Старожильского лесничества. Поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций.

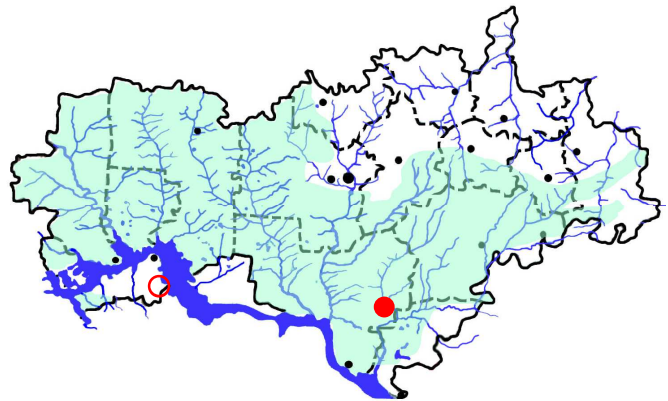
**Источники информации.** 1. Жизнь растений, 1976; 2. Фёдоров, 1988; 3. Цилюрик, Шевченко, 1989; 4. Марфин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 784-785; 5. Нагуманов, 2005; 6. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Грифола курчавая, гриб-баран**  
*Grifola frondosa* (Fr.) S. F. Gray



**Семейство Мерипиловые – Meripilaceae**



**Статус.** 3 – редкий вид. Включен в Красные книги СССР, РСФСР и Российской Федерации.

**Описание.** Один из крупных трутовых грибов. Плодовое тело весом до 20 кг достигает в диаметре до 1 м. Оно имеет общее основание, которое многократно ветвится. На концах ветвящихся ножек сидят бесформенные волнистые шляпки. Шляпки многочисленные, полукруглые или лопастные, диаметром 4-10 см, клиновидно суженные в ножку. Верхняя поверхность с радиальными морщинками, шероховатая, желтовато-серая или серовато-бурая. Нижняя сторона трубчатая, мелкопористая. Мякоть белая, мясистая, с сильным приятным запахом. Грибница белая, ватообразная, распространяется по земле от одного дерева к другому. Споровая масса белая (1).

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на другой редкий вид, г. зонтичную (*Grifola umbellata* (Pers. Fr.) Pilat.), которая имеет правильные мелкие (диаметром 2-4 см) шляпки, выпуклые в молодом возрасте и воронковидно вдавленные в зрелом состоянии. Верхняя поверхность светло охряная или палево-беловатая.

**Распространение.** Встречается в равнинных и горных лиственных лесах Европы, Азии, Северной Америки, Австралии. В России произрастает в европейской части, Южной Сибири и на Дальнем Востоке. Занесен в Красные книги СССР, РСФСР, Российской Федерации, Кировской области, Чувашской Республики и Республики Татарстан (2-6). В Республике Марий Эл обнаружена в Горномарийском (окрестности д. Токори) и Звениговском (долина р. Илеть) районах (2, 7).

**Экология и биология.** Ксилосапротроф, патоген; вызывает коррозионную сердцевинную гниль. Встречается в широколиственных пойменных и нагорных лесах, на почве при основании старых стволов дуба, липы, вяза, клёна. Грибница живёт много лет в корнях и стволах повреждённых деревьев, вызывая белую сердцевинную гниль. Предпочитает тенистые влажные экотопы. Плодовые тела образуются в очень дождливые годы с начала августа до конца сентября. Растёт быстро и в течение недели вырастает до максимального размера.

**Численность и тенденции её изменения.** Численность очень низкая. Встречается единично, хотя грибницей может быть заражено много деревьев. Плодовые тела образуются очень редко.

**Лимитирующие факторы.** Усиленная эксплуатация леса, вырубка ослабленных, сухостойных деревьев на дрова. Рекреационное воздействие на леса.

**Меры охраны.** Охраняется в национальном парке «Марий Чодра». Поиск новых местонахождений в облесенной части правобережья р. Волга, на территории Горномарийского района. Запрет сбора и пропагандирование, как редкого и нуждающегося в охране. Создание чистых культур гриба и искусственное выращивание в ботаническом саду.

**Источники информации.** 1. Фёдоров, 1988; 2. Бондарцева, 1988, Кр. кн. РСФСР.: 542; 3. Бондарцева, Змитрович, 2008, Кр. кн. РФ: 776-777; 4. Юфев, 2001, Кр. кн. Кировск. обл.; 5. Федоров, Кр. кн. Чув. Респ., 232; 6. Марфин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 757; 7. Нагуманов, 2005.

**Составитель.** Богданов Г.А.

**Грифола зонтичная, или  
полипорус разветвлённый**  
*Grifola umbellata* (Pers. Fr.) Pilat.  
(*Polyporus umbellatus* (Pers.) Fr.)



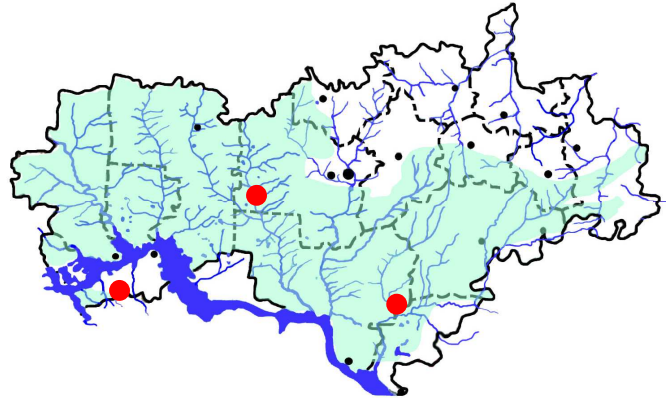
**Статус.** 3 – редкий вид. Включен в Красные книги СССР, РСФСР и Российской Федерации.

**Описание.** Плодовое тело крупное, диаметром до 50 см, сильно разветвлённое, с многочисленными ветвистыми белыми ножками, растущими пучками от клубневидно вздутого основания. Шляпки до 4 см в диаметре, у молодых грибов выпуклые, с возрастом воронковидно вдавленные, с волокнисто извилистым краем. Верхняя поверхность светло-охряная или палево-беловатая, в центре окрашена более темно. Нижняя сторона беловатая, с короткими и тонкими трубочками, покрывающая также часть ножки. Мякоть белая, мясистая, с возрастом более жёсткая, волокнистая с запахом укропа и приятным вкусом. Споровая масса белая (1-3).

**Отличие от схожих видов.** Внешне похож на г. курчавую, которая имеет бесформенно волнистые, лопастные шляпки сероватого цвета.

**Распространение.** Встречается Западной и Восточной Европе, Азии, Северной Америке. В центре европейской части России распространен в основном в зоне широколиственных лесов (Ленинградская, Московская, Смоленская, Воронежская, Курская, Липецкая и Пензенская области. Занесен в Красные книги СССР, РСФСР, Российской Федерации, Кировской области, Чувашской Республики и Республики Татарстан (4-8). В Республике Марий Эл обнаружен в Горномарийском (правобережье), Звениговском (по р. Илеть), Медведевском (окрестности п. Старожильск) (9-11).

**Семейство Полипоровые – Polyporaceae**



**Экология и биология.** Ксилосапротроф, патоген; вызывает коррозионную гниль. Обнаружен в пойменном дубо-липняке будровом, в центральной части поймы р. Большая Кокшага и в широколиственном лесу в пойме р. Илеть. Гриб встречается у основания стволов или пней дуба, реже липы. Предпочитает тенистые, старовозрастные широколиственные леса. Плодовые тела образуются не ежегодно, в июле-сентябре.

**Численность и тенденции её изменения.** Последний раз встречен в единственном экземпляре в начале августа 2003 г.

**Лимитирующие факторы.** Сокращение площадей старовозрастных дубово-липовых лесов.

**Меры охраны.** Охраняется на территории охранной зоны заповедника «Большая Кокшага» и в национальном парке «Марий Чодра». Необходим поиск новых местонахождений. Запрет сбора и пропагандирование, как редкого и нуждающегося в охране. Создание чистых культур гриба и искусственное выращивание в ботаническом саду.

**Источники информации.** 1. Сержанина, Яшкин, 1986; 2. Фёдоров, 1988; 3. Цилюрик, Шевченко, 1989; 4. Бондарцева, 1988, Кр. кн. РСФСР.: 543; 5. Бондарцева, Змитрович, 2008, Кр. кн. РФ: 778-779; 6. Юферев, 2001, Кр. кн. Кировск. обл.; 7. Федоров, Дмитриев, 2001, Кр. кн. Чув. Респ, 231; 8. Марфин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 758; 9. Нагуманов, 2005; 10. Данные составителя; 11. Данные Балдаева Х.Ф.

**Составитель.** Богданов Г.А.



**Спарассис курчавый, грибная капуста**  
*Sparassis crispa* (Wulfen: Fr.) Fr.



**Статус.** 3 – редкий вид. Включен в Красную книгу Российской Федерации.

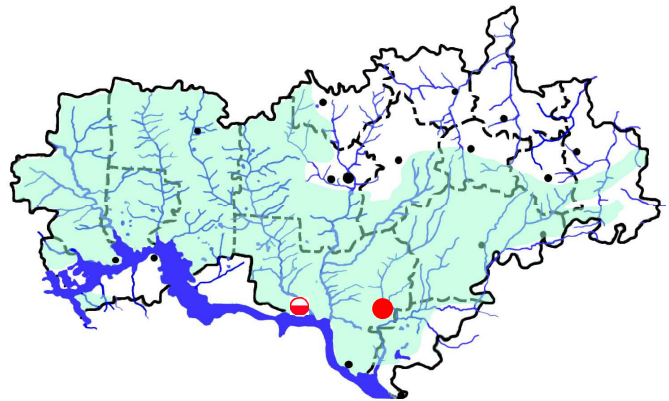
**Описание.** Плодовое тело диаметром до 35 см и массой до 10 кг. Тело гриба обычно шаровидной или неправильно шаровидной формы, состоит из множества разветвленных волнистых, тонких пластинок с зубчатым краем. Одна из поверхностей пластинок является спороносящей. Гриб имеет сходство с цветной капустой, откуда и второе название. Поверхность беловато-кремовая, часто с охряным оттенком. Ножка гриба короткая, массивная, беловатая или желтоватая, иногда с бурыми пятнами, находится в земле. Мякоть белая, плотная, хрупкая с приятным запахом и сладковато ореховым вкусом. Гриб содержит спарассол, который препятствует развитию плесневых грибов, поэтому может долго храниться при низких температурах. Споровая масса белая или желтоватая (1-4).

**Отличие от схожих видов.** Внешне похожих видов на территории республики нет.

**Распространение.** Встречается в Западной и Восточной Европе, Азии, Северной Америке. В России – единичные находки в европейской части, на Северном Кавказе, в Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке. Занесен в Красные книги Российской Федерации, Нижегородской области, Республики Татарстан (5-7). В Республике Марий Эл обнаружен в Звениговском (окр. с. Сидельниково и п. Красногорский) районе (8, 9).

**Экология и биология.** Спарассис является грибом-паразитом, вызывающим гниение корней и

**Семейство Спарассиевые – Sparassidaceae**



древесины. Произрастает на корнях и в основаниях стволов хвойных деревьев, обычно сосны. Обнаружен на опушке сосняка сложного, с елью и липой, на месте вырубki такого же типа леса трёхлетней давности. Грибница многолетняя, скрыта в почве или в древесине, вызывает красную гниль корней и основания стволов. Поражённая древесина приобретает красновато-коричневую окраску с трещинками, заполненными белыми гифами гриба. Плодовые тела образуются редко, при благоприятных условиях в конце августа и в сентябре.

**Численность и тенденции её изменения.** Неизвестны. Встречается единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы.** Интенсивная вырубка сосновых лесов, лесные пожары.

**Меры охраны.** Охраняется на территории национального парка «Марий Чодра». Необходим поиск новых местонахождений и запрещение всех видов рубок в местах произрастания. Запрет сбора и его пропагандирование как редкого и нуждающегося в охране. Создание чистых культур и искусственное выращивание в ботаническом саду.

**Источники информации.** 1. Жизнь растений, 1976; 2. Сержанина, Яшкин, 1986; 3. Дермек, 1989; 4. Цилюрик, Шевченко, 1989; 5. Бондарцева, Змитрович, 2008, Кр. кн. РФ: 779-780; 6. Спирин, 2005, Кр. кн. Нижег. обл.: 301; 7. Шаландина, Марфин, 2006, Кр. кн. Респ. Татарстан: 772-773; 8. Нагуманов, 2005; 9. Данные составителя.

**Составитель.** Богданов Г.А.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Абрамов Н.В. *Cypripedium guttatum* Sw. (сем. Orchidaceae) и *Lilium martagon* L. (сем. Liliaceae) – редкие виды флоры Марийской АССР, нуждающиеся в государственной охране // Флора Марийской АССР и вопросы ее охраны. – Йошкар-Ола: МарГУ, 1981а. С. 133-135.
- Абрамов Н.В. Нолькин Камень – ботанический памятник природы в Марийской АССР // Флора Марийской АССР и вопросы ее охраны. – Йошкар-Ола: МарГУ, 1981б. С. 138-141.
- Абрамов Н.В. Плауны, хвощи, папоротники и голосеменные флоры Марийской АССР // Флора Мар. АССР и вопросы ее охраны. – Йошкар-Ола: МарГУ, 1981в. С. 112-120.
- Абрамов, Н.В., Малинина Н.А., Мартынова Г.И. О произрастании *Epipogium aphyllum* (F. Schmidt) Swartz в Марийской АССР // Флора Марийской АССР и вопросы ее охраны. – Йошкар-Ола: МарГУ, 1981. С. 130-132.
- Абрамов Н.В., Прохоров Н.С. Ковыль (*Stipa* L.) и другие редкие виды злаков во флоре Марийской АССР // Флора Марийской АССР и вопросы ее охраны. – Йошкар-Ола: МарГУ, 1981. С. 136-137.
- Абрамов Н.В. Дополнения к флоре Марийской АССР // Бот. журнал, 1989а, Т. 74, № 9. С. 1357-1363.
- Абрамов Н.В. Сосудистые растения флоры Марийской АССР. – Йошкар-Ола: МарГУ, 1989б. 147 с.
- Абрамов Н.В., Папченков В.Г. О новых и редких видах марийской флоры // Бот. журн., 1992. Т. 77. № 2. С. 99-102.
- Абрамов Н.В. О новых и редких видах марийской флоры // Бот. журнал, 1994, Т. 79, № 1. С. 103-104.
- Абрамов И.И., Волкова Л.А. Определитель листостебельных мхов Карелии. – М., 1998, 390 с.
- Абрамов Н.В., Папченков В.Г. Флора Национального парка «Марий Чодра». – Йошкар-Ола: МарГУ. 2006. – 103 с.
- Аверкиев Д.С. Определитель растений Горьковской области. – Горький, 1938. 359 с.
- Альstrup В., Заварзин А.А., Коцоурокова Я. и др. Лишайники и лишенофильные грибы, обнаруженные в Северном Приладожье (Республика Карелия) в ходе международной полевой экскурсии в августе 2004 г., предшествующий Пятому конгрессу Международной лишенологической ассоциации: предварительный отчет // Труды Карельского научного центра РАН. – Петрозаводск, 2005. Вып. 7. Биогеография Карелии. С. 3-15.
- Андреев М.П. Материалы к изучению лишенофлоры Кировской области (лишайники заповедника «Нургуш») // Новости систематики низших растений. – СПб., 1999. Т. 33. С. 98-107.
- Арискина Н.П. Краткий определитель листостебельных мхов Татарской АССР. Казань, 1978. 122 с.
- Аськеев О.В., Аськеев И.В., Тишин Д.В. О находках *Corydalis marschalliana* (Pall. ex Willd.) Pers. (Papaveraceae) в Татарском Заволжье // Ботанические заметки № 1. – Казань, 2001. С. 24-26.
- Богданов Г.А и др. К флоре лишайников Национального парка «Марий Чодра» // Научные исследования в Национальном парке «Марий Чодра». – Йошкар-Ола: МарГУ, 2005. Вып. 1. С. 37-60.
- Богданов Г.А. Распространение редких и исчезающих видов лишайников в Республике Марий Эл // Проблемы экологии и природопользования в бассейнах рек Республики Марий Эл и сопредельных регионов: сб. материалов межрегиональной научно-практической конференции. – Йошкар-Ола, 2006. С. 27-31.
- Богданов Г.А., Абрамов Н.В. Аннотированный список высших сосудистых растений заповедника // Научные труды Гос. природ. заповедника «Большая Кокшага». Вып. 5. – Йошкар-Ола: МарГУ, 2011а. С. 39-108.
- Богданов Г.А., Абрамов Н.В. Водяной орех, чилим (*Trapa natans* L. s. l.) в Марьерских озерах // Тезисы Международного совещания «Состояние растительных ресурсов восточной Европы». – Ульяновск: Печатный двор, 1992. С. 84-85.
- Богданов Г.А., Абрамов Н.В. Озерный заказник «Марьерский» // Марий Эл: вчера, сегодня, завтра. 1993. № 1. С. 32-34.
- Богданов Г.А., Абрамов Н.В. Ценопопуляции видов Красной книги Республики Марий Эл (растения). – Йошкар-Ола: МарГУ, 2011б. Ч. I. 292 с.
- Богданов Г.А., Суетина Ю.Г. Экологическая приуроченность *Usnea florida* (L.) Weber ex F.H. Wigg. на территории Республики Марий Эл // Научные труды Гос. природ. заповедника «Большая Кокшага». Вып. 2. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2007. С. 219-229.
- Богданов Г.А., Урбанавичюс Г.П. Новые и редкие для России виды лишайников из Республики Марий Эл // Бот. журнал. 2008. Т. 93. № 6. С. 944-950.
- Богданова Л.Г., Богданов Г.А. К изучению ценопопуляций саркосомы шаровидной (*Sarcosoma globosum* (Schmidel) Rehm.) на территории Республики Марий Эл // Научные труды Гос. природ. заповедника «Большая Кокшага». Вып. 4. – Йошкар-Ола: МарГУ, 2009. С. 180-188.
- Буш Н.А. Ботанико-географические исследования в нагорной части Козмодемьянского уезда Казанской губернии // Тр. общ. естествоиспыт. при Импер. Казан. ун-те. – Казань, 1891. Т. XXIII. Вып. 2. С. 3-38.
- Буш Н.А. Материалы к флоре Вятской губернии. Флора уездов: Уржумского, Малмыжского // Тр. общ. естествоиспыт. при Импер. Казан. ун-те. – Казань, 1894. Т. XXVIII. Вып. 1. С. 3-103.
- Бязров Л.Г. Синузии эпифитных лишайников в некоторых типах лесных биоценозов Марийской АССР // Ботанический журнал, 1970. Т. 55, № 8. С. 1065-1076.
- Васильев В.Н. Новые виды водяного ореха (*Trapa* L.) // Нов. системат. высш. раст. Т. 10, 1973. С. 197-211.

Васильева Л.Н. К флоре мхов Марийской автономной области // Уч. Зап. Казанск. гос. унив. Казань, 1936. Т. 96, кн. 6. Ботаника. Вып. 3. С. 119-148.

Васильева Л.Н. К флоре сфагновых мхов северо-запада Казанского края // Уч. Зап. Казанск. гос. унив. – Казань, 1933. Т. 93, кн. 6. Ботаника. Вып. 1. С. 154-171.

Васильева Л.Н., Абрамов Н.В. Материалы к флоре Марийской АССР // Флора Мар. АССР и вопросы ее охраны. – Йошкар-Ола: МарГУ, 1981. С. 22-43.

Васильков Б.П. К истории флоры Марийской области / Журнал МАО, 1933, № 11-12. – Йошкар-Ола: МарНИИ. С. 1-19 (отд. оттиск).

Васильков Б.П. К флоре лишайников Марийской республики // Сборник трудов Поволжского лесотехнического института им. М. Горького. – Йошкар-Ола, 1940. № 3. С. 16-23.

Васильков Б.П. Лекарственно-технические и съедобные растения в МАО (из Отчёта Марийской геоботанической экспедиции 1931 г.). – Йошкар-Ола: Марийск. обл. изд-во, 1932. 40 с.

Васильков Б.П. Систематический обзор осиновика *Krombholzia aurantica* (Roques) Gilb. и его форм, встречающихся в СССР // Ботанические материалы Отдела споровых растений БИН АН СССР. – Л. 1956. Т. 11. С. 134-140.

Васильков Б.П. Съедобные и ядовитые грибы средней полосы европейской части СССР. – М.; Л. 1948. 134 с.

Васильков Б.П. Шиповник в Марийской и Чувашской автономных республиках. – Йошкар-Ола: Маргосиздат, 1941. 48 с.

Водоросли, лишайники, мохообразные. – М. 1978.

Воробьев Ю.Н. Мохообразные Горьковской области (конспект флоры). – Москва, 1983. Деп. ВИНТИ, 129 с.

Голлербах М.М., Коссинская Е.К., Полянский В.И. Синезеленые водоросли. – М.: Советская наука. 1953. 651 с. (Определитель пресноводных водорослей СССР. Вып. 14).

Горленко М.В., Бондарцева М.А., Гарибова Л.В., Сидорова И.И., Сизова Т.П., Грибы СССР. – М.: Мысль. 1980. 303 с.

Губанов И.А., Киселёва К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Том 1. – М.: Т-во научных изданий КМК, ИН-т технологических исследований. 2002. 526 с.

Губанов И.А., Киселёва К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Иллюстрированный определитель растений Средней России. Том 3. – М.: Т-во научных изданий КМК, ИН-т технологических исследований. 2004. 520 с.

Дермек А. Грибы. – Братислава, 1989. 229 с.

Дорошина-Украинская Г.Я. Материалы к брифлоре заповедника «Нургуш» (Кировская область) // Новости систематики низших растений. – СПб., 2002. Т. 36. С. 230-236.

Дробот В.И. Озера – памятники природы в МАССР // Памятники природы Марийской республики. – Йошкар-Ола: Мар. кн. изд-во, 1989. С. 64-70.

Евстигнеева А.С. Аннотированный список лишайников Республики Татарстан // Новости систематики низших растений. – СПб.; М., 2007. Т. 41. С. 196-229.

Егорова Т.В. Осоки (*Carex* L.) России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). Отв. ред. А.Л. Тахтаджян. – СПб. СПб гос. хим.-фармац. академ; Сент-Луис: Миссурийск. бот. сад, 1999. 772 с.

Еленкин А.А. Флора лишайников Средней России. – Юрьев, 1906. Ч. 1.

Елькина А.В., Богданов Г.А. Новые находки овсовидки мозолистой (*Schizachne callosa* (Turcz. ex Griseb.) Ohwi), редкого вида флоры Республики Марий Эл // Актуальные проблемы экологии, биологии и химии: сборник материалов конференции по итогам НИР БХФ за 2011 год. – Йошкар-Ола, 2012. – Вып. 2. С. 121-123.

Жизнь растений / Под ред. М.В. Горленко. – М. 1976. Т. 2. 479 с.

Жизнь растений / Под ред. М.М. Голлербаха. – М. 1977. Т. 3. 487 с.

Замараева М.И. Список сосудистых растений Мариобласти // Труды общества естествоиспытателей при Казанском ун-те. 1929. Т. 51. В. 6. – 44 с.

Игнатов М.С. и др. Мхи // Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. Вып. 3. Лишайники и мохообразные. – М., 2004.

Игнатов М.С., Игнатова Е.А. Флора мхов средней части европейской России. Том 1. Sphagnaceae – Hedwigiaceae. – М., 2003. С.1-608

Игнатов М.С., Игнатова Е.А. Флора мхов средней части европейской России. Том 2. Fontinaliaceae – Amblystegiaceae. – М., 2004. С. 609-944.

Катенина О.А. Эпифитные лишайники в составе лишенофлоры Новгородской области // Новости систематики низших растений. – СПб., 1999. Т. 33. С. 130-138.

Константинова Н.А. Печеночники Керженского заповедника (Нижегородская область, европейская часть России) // Arctoa. 2004. Т. 13. С. 89-99.

Константинова Н.А., Богданов Г.А., Савченко А.Н. Печёночники (Marchantiophyta) и антоцеротовые (Anthocerotophyta) заповедника «Большая Кокшага» (Республика Марий Эл, центр европейской части России) // Новости систематики низших растений. Т. 42: сбор. статей. – СПб.: Бот. инст. им. В.Л. Комарова РАН, 2008. С. 252-265.

Константинова Н.А., Потемкин А.Д., Шляков Р.Н. Список печёночников и антоцеротовые территории бывшего СССР // Arctoa. 1992. Т. 1 (1-2). С. 85-127.

Красная книга Кировской области: Животные, растения, грибы / Отв. ред. Л.Н. Добринский, Н.С. Корытин. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2001. – 288 с.



Красная книга Курской области. Том 2. Редкие и исчезающие виды растений и грибов / Отв. ред. Н.И. Золотухин. – Тула, 2001. 165 с.

Красная книга Мурманской области / Правительство Мурман. обл., Упр. природ. Ресурсов и охраны окружающей среды МПР России по Мурман. обл. – Мурманск, 2003. 400 с.

Красная книга Нижегородской области. Т. 2: Сосудистые растения, водоросли, лишайники, грибы / Отв. ред. А.Г. Охапкин; науч. ред.: В.П. Воротников, А.И. Широков. – Н. Новгород: Изд. Комитета охраны природы и управления природопользования Нижегородск. обл., 2005. 315 с.

Красная книга Республики Коми. / Под ред. А.И. Таскаева. – М., 1998. 528 с.

Красная книга Республики Марий Эл: редкие и нуждающиеся в охране растения Марийской флоры / Сост. Н.В. Абрамов. – Йошкар-Ола: Мар. книжн. изд-во, 1997. 128 с.

Красная книга Республики Татарстан (животные, растения, грибы). Изд. 2-е. – Казань: Изд-во Идел-Пресс, 2006. 831 с.

Красная книга Российской Федерации (Растения и Грибы). – М. 2008. 856 с.

Красная книга РСФСР. Растения / Бот. ин-т АН СССР; Всесоюз. бот. о-во; Гл. упр. охот. хоз-ва и заповедников при Сов. Министров РФ; Гл. редкол.: В.Д. Голованов и др.; Отв. ред. А.Л. Тахтаджян. – М.: Росагропромиздат, 1988. 590 с.

Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. Т. 2. – М., 1984. 480 с.

Красная книга Удмуртской Республики: Сосудистые растения, лишайники и грибы / Под ред. В.В. Туганаева. – Ижевск: Удмуртский ун-т, 2001, 290 с.

Красная книга Чувашской Республики. Том 1: Редкие и исчезающие растения и грибы / Гл. ред. Л.Н. Иванов. Автор-сост. А.В. Дмитриев. – Чебоксары: Чувашия, 2001. 276 с.

Крейер В.А. Флора Марийского заповедника // Флора Мар. АССР и вопросы ее охраны. – Йошкар-Ола: МарГУ, 1981. с. 45-111.

Крылов П.Н. Предварительный отчет о ботанико-географических исследованиях Казанской губернии в 1881 г. // Приложение к Протоколу заседания Об-ва естествоиспыт. при Казан. ун-те, 1882. Т. 62. С. 1-2.

Лисицына Л.И., Папченков В.Г., Артёменко В.И. Флора водоёмов волжского бассейна. Определитель сосудистых растений. – М.: Т-во научных изданий КМК, 2009. 219 с.

Маевский П.Ф. Флора средней полосы европейской части России. 10-е изд. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. 600 с.

Нагуменов Ш. З. Список макромицетов Национального парка «Марий Чодра» // Научные исследования в Национальном парке «Марий Чодра». – Йошкар-Ола, 2005. Вып. 1. С. 60-76.

Никольский П. Н. Обзор литературы о лишайниках Вятского края // Изв. Главного бот. сада СССР. 1929. Т. 28. Вып. 5-6. С. 608-622.

Определитель высших растений Башкирской АССР / Ю.Е. Алексеев, А.Х. Галеева, И.А. Губанов и др. – М.: Наука, 1989. 375 с.

Определитель лишайников России. Вып. 6. – СПб., 1995. 202 с.

Определитель лишайников России. Вып. 9. – СПб., 2004. 204 с.

Определитель лишайников СССР. Вып. 1. – Л., 1971. 410 с.

Определитель лишайников СССР. Вып. 3. – Л., 1975. 273 с.

Определитель лишайников СССР. Вып. 4. – Л., 1977. 343 с.

Определитель лишайников СССР. Вып. 5. – Л., 1978. 303 с.

Папченков В.Г. Гибриды малоизвестных водных растений. – Ярославль: Издатель Александр Рутман, 2007. 72 с.

Папченков В.Г. Новые редкие виды растений для автономных республик Среднего Поволжья // Бот. журн., 1985. Т. 70. № 12. С. 1696-1697.

Папченков В.Г., Шпак Г.Л. Флористические находки на островах и мелководьях Куйбышевского водохранилища // Ботанический журнал, 1992. Т. 77. Вып. 9. С. 84-94.

Папченков, В.Г. О флористических находках в Марийской АССР // Бот. журнал, 1990, Т. 75, № 12. С. 1773-1778.

Попов С.Ю., Мошковский С.А., Беловежец Л.И., Чупаленкова Т.С., Мельниченко Н.Л., Игнатов М.С. Материалы по бримологической экспедиции по государственному природному заповеднику «Присурский» // Экологический вестник Республики Чувашия. 2001. Т. 25. С. 29-34.

Попов С.Ю., Федосов В.Э., Мошковский С.А., Игнатов М.С. Флора мхов Керженского заповедника (Нижегородская область, центр европейской части России) // Arctoa. 2004. Т. 13. С. 57-66.

Преснякова М.Г. Новые виды лишайников Нижегородской области. // Новости систематики низших растений. – СПб., 2001. Т. 35. С. 200-2102.

Прокопьева Л.В., Малинина Л.Ю. Популяция морошки в заповеднике «Большая Кокшага» // Науч. труды Гос. прир. зап-ка «Большая Кокшага». Вып. 4. – Йошкар-Ола, Мар. гос. гн-т, 2009. С. 132-143.

Пыстина Т.Н. Лишайники таежных лесов Европейского Северо-востока (подзоны южной и средней тайги). – Екатеринбург, 2003. 239 с.

Рузский М.Д. Лимнологические исследования в Среднем Поволжье (озера северо-западной части Казанской губ.) // Изв. Томск. ун-та, кн. 65, 1916.

Рябинина З.Н., Князев М.С. Определитель сосудистых растений Оренбургской области. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009. 758 с.

Савич Л.И., Ладыженская К.И. Определитель печеночных мхов севера европейской части СССР. – М.; Л., 1936. 309 с.

Савич Л.И., Смирнова З.Н. Определитель листостебельных мхов СССР. Верхоплодные мхи. – Л., 1970. 824 с.

Савич Л.И., Смирнова З.Н. Определитель сфагновых мхов СССР. – Л., 1968. 110 с.

Серганина Г.И., Змидович И.И. Макромицеты. Иллюстрированное пособие для биологов. – М., 1978. 191 с.

Серганина Г.И., Яшкин И.Я. Грибы. – Минск, 1986. 232 с.

Смирнова А.Д. О некоторых видах редких и новых для флоры Горьковской области и Марийской АССР // Уч. зап. Горьковского ун-та. 1949. Вып. 14. С. 141-148.

Смирнова А.Д. О флоре сфагновых мхов восточка Марийской АССР // Флора Марийской АССР и вопросы ее охраны. Межвузовский сборник. – Йошкар-Ола, 1981. С. 10-21.

Соловьева Л.Е., Абрамов Н.В. Водяной орех, чилим (*Trapa natans* L. s. l.) в Марийской АССР // Флора Марийской АССР и вопросы ее охраны. – Йошкар-Ола: МарГУ, 1981, С. 142-148.

Сосудистые растения Татарстана / Бакин О.В., Рогова Т.В., Ситников А.П. – Казань: Изд-во Казан. Ун-та, 2000. 496 с.

Список лишенофлоры России / сост. Г.П. Урбанавичюс. – СПб.: Наука, 2010. 194 с.

Жданова О.А., Суетина Ю.Г. Особенности произрастания лептогиума приречного (*Leptogium rivulare* (Ach.) Mont.) в пойме реки Большая Кокшага 2012 // Актуальные проблемы экологии, биологии и химии: сборник материалов конференции по итогам НИР БХФ за 2011 год. – Йошкар-Ола, 2012. – Вып. 2. С. 174-177.

Тарасова Е.М. Флора Вятского Края. Часть 1. Сосудистые растения. – Киров: Кировская областная типография, 2007. 440 с.

Титов А.Н. Таблицы для определения порошкоплодных лишайников (порядок Caliciales) России. // Новости систематики низших растений. – СПб., 1998. Т. 32. С. 92-110.

Томин М.П. Определитель корковых лишайников европейской части СССР (кроме Крайнего Севера и Крыма). – Минск, 1956. 353 с.

Урбанавичене И.Н., Урбанавичюс Г.П. О лишенофлоре Керженского заповедника (Нижегородская область) // Новости систематики низших растений. – СПб., 2001. Т. 35. С. 208-217.

Урбанавичюс Г.П., Урбанавичене И.Н. Лишайники // Современное состояние биологического разнообразия на заповедных территориях России. Вып. 3. Лишайники и мохообразные. – М., 2004. С. 5-236.

Фадеева М.А., Голубкова Н.С., Витикайнен О., Ахти Т. Конспект лишайников и лишенофильных грибов Республики Карелия. – Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2007. 194 с.

Федоров Ф.В. Грибы. – Чебоксары, 1988. 148 с.

Флора Восточной Европы, Т. X. Коллектив авторов. Отв. ред. и ред. тома Н.Н. Цвелёв. – СПб.: Мир и семья; Издательство СПХФА, 2001. 670 с.

Флора Восточной Европы, Т. XI. Коллектив авторов. Отв. ред. и ред. тома Н.Н. Цвелёв. – М.; СПб.: Товарищество научных изданий КМК, 2004. – 536 с.

Флора европейской части СССР Т. I. Коллектив авторов. Отв. ред. Ан. А. Федоров. – Л.: Наука, 1974. 404 с.

Флора европейской части СССР Т. II. Коллектив авторов. Под ред. Ан.А. Федорова. – Л.: Наука, 1976. 236 с.

Флора европейской части СССР Т. III. Коллектив авторов. Отв. ред. Ан. А. Федоров. – Л.: Наука, 1978. 258 с.

Флора европейской части СССР Т. IV. Коллектив авторов. Отв. ред. Ан. А. Федоров. – Л.: Наука, 1979. 355 с.

Флора европейской части СССР Т. VII. Коллектив авторов. Отв. ред. Н.Н. Цвелёв. – СПб.: Наука, 1994. 317 с.

Флора европейской части СССР Т. VIII. Коллектив авторов. Под ред. Н.Н. Федоров. – Л.: Наука, 1989. 412 с.

Флора и растительность Печоро-Илычского биосферного заповедника. – Екатеринбург, 1997. 385 с.

Флора СССР. Т. VII / Под ред. В.Л. Комарова. – М.; Л.: Изд-во АН СССР. 1937. 792 с.

Флора СССР. Т. VIII / Под ред. В.Л. Комарова. – М.; Л.: Изд-во АН СССР. 1939. 696 с.

Флора СССР. Т. XIII / Под ред. В.Л. Комарова. – М.; Л.: Изд-во АН СССР. 1948. 588 с.

Флора СССР. Т. XVII / Под ред. Б.К. Шишкина. – М.; Л.: Изд-во АН СССР. 1951. 392 с.

Флора СССР. Т. XXII / Под ред. Б.К. Шишкина и Е.Г. Боброва. – М.; Л.: Изд-во АН СССР. 1955. 862 с.

Цилюрик А.В. Шевченко С.В. Грибы лесных биоценозов. Атлас. – Киев, 1989. 255 с.

Чернядьева И.В. Листостебельные мхи заповедника «Большая Кокшага» (Республика Марий Эл) // Новости систематики низших растений. – СПб., 2001. Т. 35. С. 266-278.

Шарапова М.Г. К лишенофлоре Нижегородского Заволжья // Новости систематики низших растений. – СПб., 2001. Т. 34. С. 206-212.

Шляков Р.Н. Печеночные мхи Севера СССР. Антоцеротовые; Печеночники: Гаплитриевые – Мецгериевые. – Л., 1976. 92 с.

Шляков Р.Н. Печеночные мхи Севера СССР. Вып. 2. Печеночники: Гербертовые – Геокаликсовые. – Л., 1979. 191 с.

Шляков Р.Н. Печеночные мхи Севера СССР. Вып. 5. Печеночники: Лофоколеевые – Риччиевые. – Л., 1982. 196 с.

Шубина Т.Н., Железнова Г.В. Листостебельные мхи равнинной части средней тайги европейского Северо-Востока. – Екатеринбург, 2002. 157 с.

Шустов М.В. Лишайники Приволжской возвышенности // Новости систематики низших растений. – СПб., 2002. Т. 36. С. 185-203.

Юзепчук С.В. Песчаные гвоздики Среднего Поволжья // Ботан. матер. Гербарии БИН АН СССР / Под ред. Б.К. Шишкина. – М., Л., 1950. Т. 13. С. 70-75.

Coppins B. J. *Arthonia* // In Purvis O. W. et al., (eds.) The Lichen Flora of Great Britain and Ireland. London, 1992. P. 74-88.

Czernydjewa J.V. *Dichelima capillaceum* (Dicks.) Myr. (Musc.) in Russia // Arctoa. 2002. № 11. P. 87-89.

James P. W., Purvis O. W. *Bactrospora* A. Massal. // In Purvis O. W. et al., (eds.) The Lichen Flora of Great Britain and Ireland. London, 1992. P. 114-115.

Korshinsky S. Tentamen florae Rossiae orientalis. Petropoli, 1898. – P. 1-566.

Nordic Lichen Flora. Vol. 1. Uddevalla. 1999. 94 p.  
key and consderidation of differentiation of the Russian species of *Odontoshisma*. // *Arctoa*. 1998. № 7. P. 197-202.

Red Data Book of Conservation of Bryophytes. Trondheim, 1995. 291 p.

Nordic Lichen Flora. Vol. 2. Uddevalla. 2002. 115 p.

Potemkin A.D. On *Odontoshisma sphagni* (Dicks.) Dum. (Hepaticae, Cephaloziaceae) in Russia, with the Santesson R. The lichens and licheniocolus fungi of Sweden and Norway. Lind, 1993. 240 p.

Wirth V. Die Flechten Baden-Würtemberg. Teil 1-2. Stuttgart, 1995. 1006 s.



**АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ,  
МОХОВИДНЫХ, ВОДОРОСЛЕЙ, ЛИШАЙНИКОВ И ГРИБОВ, ЗАНЕСЕННЫХ В  
КРАСНУЮ КНИГУ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ**

<b>А</b>	
Абскондителла сфагновая.....	295
Авран лекарственный .....	147
Аир обыкновенный.....	26
Алектория отпрысковая.....	266
Алоина короткоклювая.....	215
Антоцерос пашенный .....	177
Артония Цвака .....	239
Астрагал нутовый.....	102
Астрагал песчаный.....	101
Астрагал серповидный.....	103

<b>Б</b>	
Бактроспора дубовая .....	292
Баранец обыкновенный, или плаун-баранец.....	170
Батрахоспермум чётковидный, или слизистый .....	232
Башмачок настоящий, или желтый, венерин башмачок.....	45
Башмачок пятнистый.....	46
Бекмания обыкновенная.....	63
Белозор болотный.....	125
Берёза приземистая.....	75
Берула прямая .....	151
Болотноцветник, или нимфейник щитовидный.....	120
Бриория волосистая.....	268
Бриория пепельная.....	267
Бриум круглолистный .....	189
Бубенчик лилиелистный .....	78
Бузульник сибирский .....	91

<b>В</b>	
Василек ложнопятнистый .....	86
Вейник тупочешуйный.....	64
Ветреничка алтайская .....	127
Ветреничка дубравная.....	128
Вечерница сибирская.....	96
Водяника черная, вороника, шикша .....	100
Водяной орех, чилим плавающий.....	150
Вязель пестрый.....	107

<b>Г</b>	
Гаматокаулис глянцевиный.....	218
Гаммарбия болотная.....	53
Гапнокладиум мелколистный.....	208
Гвоздика Крылова.....	83
Гвоздика пышная.....	84
Геокаликс пахучий .....	181
Герань кроваво-красная.....	111
Гетеродермия видная .....	284
Гигроамблистегиум речной.....	185
Гигрогипнум грязно-жёлтый.....	186

Гилокомиаструм теневой .....	206
Гипогимния ленточная.....	271
Гиропор каштановый.....	299
Гиропор синеющий.....	300
Голокучник Роберта.....	160
Горошек кашубский.....	108
Гриммия подушковидная.....	205
Грифола зонтичная, полипорус разветвлённый.....	309
Грифола курчавая, гриб – баран.....	308
Гроздовник виргинский.....	165
Гроздовник многораздельный.....	164
Гроздовник полулунный.....	162
Гроздовник ромашколистный.....	163

<b>Д</b>	
Двурядник, или плаун трехколосковый .....	172
Дикранелла низкая.....	191
Дикранум Бергера .....	192
Дикранум коротколистный .....	193
Дихелима серповидная .....	199
Дождевик гигантский.....	306
Дождевик ежевидноколючий.....	307
Дремлик болотный.....	50
Дремлик темно-красный.....	49
Дрепанокладус Зендтнера .....	184
Дрок германский.....	104

<b>Е</b>	
Ежевик коралловидный.....	305
Ежеголовник злаковидный.....	73
Ежеголовник узколистый.....	72

<b>Ж</b>	
Живокость высокая.....	131
Живокость клиновидная.....	130

<b>З</b>	
Занникеллия ползучая.....	74
Зверобой волосистый.....	112
Зеленчук желтый .....	113
Зелигерия известняковая.....	220
Зопник клубненосный.....	115
Зубянка пятилистная.....	95

<b>И</b>	
Ива лопарская .....	144
Ива черничная.....	145
Истод Вольфганга.....	126

<b>К</b>	
Калипсо луковичная .....	41
Каллиергон Ричардсона .....	190
Калоплака золотистоглазая.....	296
Камнеломка болотная.....	146
Каулиния, или наяда гибкая.....	60
Каулиния, или наяда малая.....	61

Кизильник черноплодный.....	135
Кладония листоватая.....	241
Клавариадельфус пестичный.....	302
Ковыль перистый.....	67
Козелец пурпурный.....	92
Кокушник длиннорогий.....	52
Коллема вялая.....	245
Коллема илистая.....	248
Коллема лигерийская.....	247
Коллема ушковидная.....	244
Коллема чешуйчатая.....	246
Колокольчик болонский.....	79
Колокольчик волжский.....	81
Колокольчик сибирский.....	80
Корневищник, или пузырник судетский.....	161
Короставник татарский.....	98
Костенец постенный.....	158
Костяника арктическая, княженика, поленика.....	139
Костяника хмелелистная.....	141
Котовник венгерский.....	114
Кубышка малая.....	121
Кувшинка белоснежная.....	99
Кувшинка малая, или четырехгранная.....	123
Куколь обыкновенный.....	82
Куманика, ежевика неская.....	142
Купена широколистная.....	39

## Л

Ладыан трехнадрезный, коралловый корень.....	44
Лазурник трехлопастной.....	153
Лапчатка прямая.....	136
Ленок, или лён слабительный.....	119
Лептогиум вальковатый.....	252
Лептогиум наитончайший.....	251
Лептогиум приручейный.....	249
Лептогиум тонкий.....	250
Лилия кудреватая, царские кудри, саранка.....	38
Лимприхтия Коссона.....	219
Лобария лёгочная.....	259
Локсоспора цизмонская.....	260
Лосняк Лёзеля.....	54
Лук Вальдштейна.....	37
Лунник оживающий.....	97
Любка зеленоцветковая.....	59
Люпинник пятилистный.....	105
Лютик многолистный.....	134

## М

Манник литовский.....	65
Медуница мягкая.....	77
Меезия трёхгранная.....	209
Менегация пробуравленная.....	272
Микобластус родственный.....	262
Микрокалициум песчаный.....	261
Мниум колючий.....	212
Мниум мелкоколючковый.....	213
Мниум окаймлённый.....	211

Многорядник Брауна.....	166
Мордовник русский, или обыкновенный, крутай.....	88
Мордовник шароголовый.....	89
Морковь дикая.....	152
Морошка приземистая.....	140
Мультиклавула булабовидная.....	242
Мультиклавула слизистая.....	243
Мытник Кауфмана.....	148
Мытник скипетровидный, Карлов скипетр.....	149
Мякотница однолистная.....	56

## Н

Надбородник безлистный.....	51
Наяда большая.....	62
Неоттианта клубучковая.....	57
Нефрома перевёрнутая.....	265
Нефромопис, или тукнерария Лаурера.....	273
Носток сливовидный.....	234

## О

Овсовидка мозолистая.....	66
Одонтохизма оголённая.....	178
Орлячок, или диплазий сибирский.....	159
Осиновик белый.....	301
Осока Арнелля.....	28
Осока богемская.....	29
Осока волосовидная.....	30
Осока горная.....	32
Осока желтая.....	31
Осока заливная.....	35
Осока малоцветковая.....	34
Осока метельчатая.....	33
Осока поздняя.....	36
Остролодочник волосистый.....	106

## П

Пальчатокоренник длиннолистный.....	47
Пальчатокоренник Траунштайнера.....	48
Палуделла оттопыренная.....	210
Палюстриелла изменчивая.....	187
Палюстриелла обманчивая.....	188
Паутичник фиолетовый.....	303
Пельтигера жилковатая.....	283
Пельтигера чешуеносная.....	282
Печёночница обыкновенная.....	304
Пижма щитковая (ромашник щитковый).....	94
Пилезия Селвина.....	216
Плагномниум Драммонда.....	214
Плауночек, или плаун заливаемый.....	173
Пололепестник зеленый.....	43
Полушник щетинистый.....	171
Поточник сжатый.....	27
Прострел узколистный (сон-трава узколистная).....	132
Прострел уральский.....	133
Псевдофемерум блестящий.....	194
Пупочник ползучий.....	76
Пустынница, или песчанка скальная.....	85

Пыльцеголовник красный.....42

## Р

Рамалина китайская .....267

Рамалина притупленная.....288

Рамалина Реслера.....289

Рамалина Трауста .....291

Рамалина чашечковая.....287

Рдест длиннейший.....70

Рдест злаковый, или разнолистный.....69

Рдест красноватый.....71

Реброплодник уральский.....154

Риччиокарпус плавающий.....182

Риччия реснитчатая .....183

Рогатик пестиковый.....302

Росьянка длиннолистная, или английская.....99

## С

Сальвиния плавающая.....168

Саркосома шаровидная.....298

Серпуха венценосная.....93

Скерда обгрызенная, или тупоконечная.....87

Склерофора бледная.....257

Склерофора тёмноконусная.....256

Слива волосистая.....137

Спарассис курчавый, грибная капуста .....310

Сплахнум бутылковидный .....227

Стереокаулон войлочный.....294

Сфагнум балтийский .....221

Сфагнум болотный .....224

Сфагнум Йенсена .....223

Сфагнум красноватый .....226

Сфагнум плосколистный.....225

Сфагнум скученный .....222

Схизматомма пихтовая.....293

Схистостега перистая («светящийся мох») ..217

## Т

Тайник сердцелистный.....55

Таксифиллум Виссгрилли.....207

Тиммия мекленбургская.....230

Тимьян блошиный.....118

Тополь черный, осокорь.....143

Трищети́нник сибирский.....68

Туидиум нежный .....228

Туидиум Филибера .....229

Тукерманопсис реснитчатый.....274

## У

Ужовник обыкновенный.....167

Уснея длиннейшая.....280

Уснея лапландская.....279

Уснея пещеристая .....275

Уснея промежуточная, или жёсткая.....278

Уснея рыжеющая.....277

Уснея цветущая .....276

Усноцетрария Океза.....281

## Ф

Феографис древовидный .....258

Феофисция Кайрамо.....285

Фиалка горная.....155

Фиалка топяная.....156

Фискомитрелла отклонённая.....202

Фискомитриум сферический.....204

Фискомитриум широкоустьевый.....203

Фиссиденс изящнолистный .....197

Фиссиденс осмундовидный.....198

Фисция сизая .....286

Флавопунктелия соредиевая .....270

Фонтиналис далекарлийский.....201

Фонтиналис противопожарный

вариант грациозный .....200

Фрулания вздутая.....180

## Х

Хенотека грациознейшая.....253

Хенотека тёмноголовая.....255

Хенотека щетинистая .....254

Хенотекопсис зеленовато-белый .....264

Хенотекопсис красноножковый .....263

Хохлатка Маршалла.....110

Хохлатка промежуточная.....109

## Ц

Цетрелия оливковая.....269

Цефалозиелла нежненькая.....179

Цифелиум грязный.....240

Цмин, или бессмертник песчаный.....90

## Ч

Частуха злаковая.....24

Частуха ланцетолистная.....25

Чемерица Лобеля.....40

## Ш

Шалфей мутовчатый.....117

Шалфей сухостепной.....116

Шелковник Кауфмана.....129

Шиповник иглистый .....138

## Э

Эгагропила, или кладофора Саутера.....233

Энкалипта обыкновенная.....195

Энтодон Шлейхера .....196

## Я

Ясень обыкновенный.....124

Ятрышник шлемоносный.....58



**АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ РАСТЕНИЙ,  
МОХОВИДНЫХ, ВОДОРОСЛЕЙ, ЛИШАЙНИКОВ И ГРИБОВ, ЗАНЕСЕННЫХ В  
КРАСНУЮ КНИГУ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ**

**A**

<i>Absconditella sphagnum</i> Vězda et Poelt.....	295
<i>Acorus calamus</i> L. ....	26
<i>Adenophora lilifolia</i> (L.) A. DC. ....	78
<i>Aegagropila sauteri</i> Kütz. ....	233
<i>Agrostemma githago</i> L.....	82
<i>Alectoria sarmentosa</i> (Ach.) Ach. ....	266
<i>Alisma gramineum</i> Lej. ....	24
<i>Alisma lanceolatum</i> With. ....	25
<i>Allium waldsteinii</i> G. Don. fil. ....	37
<i>Aloina brevirostris</i> (Hook. et Grev.) Kindb. ....	215
<i>Anemone nemorosa</i> L. ....	128
<i>Anemonoides altaica</i> (C.A. Mey.) Holub ....	127
<i>Anemonoides nemorosa</i> (L.) Holub ....	128
<i>Anthoceros agrestis</i> Paton ....	177
<i>Arenaria saxatilis</i> L. ....	85
<i>Arthonia zwackhii</i> Sandst.....	239
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L. ....	158
<i>Astragalus arenarius</i> L. ....	101
<i>Astragalus cicer</i> L. ....	102
<i>Astragalus falcatus</i> Lam. ....	103

**B**

<i>Bactrospora dryina</i> (Ach.) A. Massal. ....	292
<i>Batrachium kauffmanii</i> (Clerc) Krecz. ....	129
<i>Batrachospermum gelatinosum</i> (L.) DC. ....	232
<i>Batrachospermum moniliforme</i> Roth ....	232
<i>Beckmannia eruciformis</i> (L.) Host ....	63
<i>Berula erecta</i> (Huds.) Cov. ....	151
<i>Betula humilis</i> Schrank ....	75
<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panz. ex Link ....	27
<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Sw. ....	162
<i>Botrychium matricariifolium</i> A. Br. ex Koch ...	163
<i>Botrychium virginianum</i> (L.) Sw. ....	165
<i>Botrychium multifidum</i> (S. G. Gmel.) Rupr. ...	164
<i>Bryoria osteola</i> (Gyeln.)	
Brodo et D. Hawksw. ....	267
<i>Bryoria trichodes</i> (Michx.) Brodo et D.	
Hawksw. ....	268
<i>Bryum cyclophyllum</i> (Schwaegr.) B. S. G. ....	189

**C**

<i>Calamagrostis obtusata</i> Trin. ....	64
<i>Calliargon richardsonii</i> (Mitt.) Kindb. ....	190
<i>Caloplaca chrysophthalma</i> Degel. ....	296
<i>Calypso bulbosa</i> (L.) Oakes ....	42
<i>Campanula bononiensis</i> L. ....	79
<i>Campanula sibirica</i> L. ....	80
<i>Campanula wolgensis</i> P. Smirn. ....	81
<i>Carex arnellii</i> Christ ....	28
<i>Carex bohémica</i> Schreb. ....	29
<i>Carex capillaris</i> L. ....	30
<i>Carex flava</i> L. ....	31

<i>Carex magellanica</i> auct. ....	35
<i>Carex montana</i> L. ....	32
<i>Carex paniculata</i> L. ....	33
<i>Carex pauciflora</i> Lightf. ....	34
<i>Carex paupercula</i> Michx. ....	35
<i>Carex serotina</i> Merat ....	36
<i>Cathartholium catharticum</i> (L.) Small ....	119
<i>Caulinia flexilis</i> Willd. ....	60
<i>Caulinia minor</i> (All.) Coss. et Germ. ....	61
<i>Centaurea pseudomaculosa</i> Dobrocz. ....	86
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich. ....	43
<i>Cephalosiella elachista</i> (J.B. Jack ex Gottsche et Rabenh.) Schiffn. ....	179
<i>Cetrelia olivetorum</i> (Nyl.) W. L. Culb. et C. F. Culb. ....	269
<i>Chaenotheca gracillima</i> (Vain.) Tibell ....	253
<i>Chaenotheca hispidula</i> (Ach.) Zahlbr. ....	254
<i>Chaenotheca phaeocephala</i> (Turner) Th. Fr. ....	255
<i>Chaenothecopsis haematopus</i> Tibell ....	263
<i>Chaenothecopsis viridialba</i> (Kremp.) A. F. W. Schmidt ....	264
<i>Cladonia foliacea</i> (Huds.) Willd. ....	241
<i>Cladophora sauteri</i> (Nees) Kütz. ....	233
<i>Clavariadelphus pistillaris</i> (Fr.) Donk ....	302
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) C. Hartm. ....	43
<i>Collema auriforme</i> (With.) Coppins et J.R. Laundon ....	244
<i>Collema flacidum</i> (Ach.) Ach. ....	245
<i>Collema furfuraceum</i> (Arnold) Du Rietz ....	246
<i>Collema ligerinum</i> (Hy) Harm. ....	247
<i>Collema limosum</i> (Ach.) Ach. ....	248
<i>Corallorhiza trifida</i> Chatel. ....	44
<i>Coronilla varia</i> L. ....	107
<i>Cortinarius violaceus</i> (L.: Fr.) Fr. ....	303
<i>Corydalis intermedia</i> (L.) Merat ....	109
<i>Corydalis marschalliana</i> (Pall. ex Willd.) Pers. ....	110
<i>Cotoneaster melanocarpus</i> Fisch. ex Blytt ....	135
<i>Crepis praemorsa</i> Tausch ....	87
<i>Cyphelium inquinans</i> (Sm.) Trevis. ....	240
<i>Cypripedium calceolus</i> L. ....	45
<i>Cypripedium guttatum</i> Sw. ....	46
<i>Cystopteris sudetica</i> A. Br. et Milde ....	161

**D**

<i>Dactylorhiza baltica</i> (Klinge) Orlova ....	47
<i>Dactylorhiza longifolia</i> (L. Neum.) Aver. ....	47
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Saut.) Soo ....	48
<i>Daucus carota</i> L. ....	152
<i>Delphinium cuneatum</i> Stev. ex DC. ....	130
<i>Delphinium elatum</i> L. ....	131
<i>Dentaria quinquefolia</i> Bieb. ....	95

<i>Dianthus krylovianus</i> Juz. ....	83
<i>Dianthus superbus</i> L. ....	84
<i>Dichelyma falcatum</i> (Hedw.) Myr. ....	199
<i>Dicranella humilis</i> Ruthe ....	191
<i>Dicranum bergeri</i> Bland. ex Hoppe ....	192
<i>Dicranum brevifolium</i> (Lindb.) Lindb. ....	193
<i>Diphasiastrum tristachyum</i> (Pursh) Rothm. ....	172
<i>Diplazium sibiricum</i> (Turcz. ex Kunze) Kurata ....	159
<i>Drepanocladus sendtneri</i> (Schimp. ex H. Muell.) Warnst. ....	184
<i>Drosera anglica</i> Huds. ....	99

**E**

<i>Echinops ruthenicus</i> Bieb. (E. ritro L.) ....	88
<i>Echinops sphaerocephalus</i> L. ....	89
<i>Empetrum nigrum</i> L. ....	100
<i>Encalypta vulgaris</i> Hedw. ....	195
<i>Entodon schleicheri</i> (Schimp.) Demeter ....	196
<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernh.) Bess. ....	49
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz ....	50
<i>Epipogium aphyllum</i> (F. Schmidt) Swartz ....	51
<i>Eremogone saxatilis</i> (L.) Iconn. ....	85

**F**

<i>Fissidens gracilifolius</i> Brugg.-Nann. et Nych. in Nych. ....	197
<i>Fissidens osmundoides</i> Hedw. ....	198
<i>Fistula hepatica</i> Fr. ....	304
<i>Flavopunctelia soledica</i> (Nyl.) Hale ....	270
<i>Fontinalis antipyretica</i> var. <i>gracilis</i> (Lindb.) Schimp. ....	200
<i>Fontinalis dalecarlica</i> B. S. G. ....	201
<i>Fraxinus excelsior</i> L. ....	124
<i>Frullania inflata</i> Gottsche ....	180

**G**

<i>Galeobdolon luteum</i> Huds. ....	113
<i>Genista germanica</i> L. ....	104
<i>Geocalyx graveolens</i> (Schrad.) Nees ....	181
<i>Geranium sanguineum</i> L. ....	111
<i>Glyceria lithuanica</i> (Gorski) Gorski ....	65
<i>Gratiola officinalis</i> L. ....	147
<i>Grifola frondosa</i> (Fr.) S. F. Gray ....	308
<i>Grifola umbellata</i> (Pers. Fr.) Pilat. ....	309
<i>Grimmia pulvinata</i> (Hedw.) Sm. ....	205
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br. ....	52
<i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoffm.) Newm. ....	160
<i>Gyroporus castaneus</i> (Bull.: Fr.) Quel. ....	299
<i>Gyroporus cyanescens</i> (Bull.: Fr.) Quel. ....	300

**H**

<i>Hamatocaulis vernicosus</i> (Mitt.) Hedenaes ....	218
<i>Hammarbya paludosa</i> (L.) O. Kuntze ....	53
<i>Haplocladium microphyllum</i> (Hedw.) Broth ....	208
<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench ....	90
<i>Hericium coralloides</i> (Fr.) Pers. ....	305
<i>Hesperis sibirica</i> L. ....	96
<i>Heterodermia speciosa</i> (Wulfen) Trevis. ....	284
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex	

Shrank et Mart. ....	170
<i>Hygroamblystegium fluvatile</i> (Hedw.) Loeske ....	185
<i>Hygrohypnum luridum</i> (Hedw.) Jenn. ....	186
<i>Hylocomiastrum umbratum</i> (Hedw.) Fleisch. in Broth. ....	206
<i>Hypericum hirsutum</i> L. ....	112
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. ....	170
<i>Hypogymnia vittata</i> (Ach.) Parrique ....	271

**I**

<i>Isoëtes echinospora</i> Durieu ....	171
<i>Isoëtes setacea</i> auct. ....	171

**K**

<i>Knautia tatarica</i> (L.) Szabo ....	98
---	----

**L**

<i>Langermannia gigantea</i> (Pers.) Rostk. ....	306
<i>Laser trilobum</i> (L.) Borkh. ....	153
<i>Leccinum percandidum</i> (Vassilk.) Watl. ....	301
<i>Leptogium rivulare</i> (Ach.) Mont. ....	249
<i>Leptogium subtile</i> (Schrad) Torss. ....	250
<i>Leptogium tenuissimum</i> (Dicks.) Körb. ....	251
<i>Leptogium teretiusculum</i> (Wallr.) Arnold ....	252
<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass. ....	91
<i>Lilium martagon</i> L. ....	38
<i>Limprichtia cossonii</i> (Schimp.) Anderson, Crum et Buck ....	219
<i>Linum catharticum</i> L. ....	119
<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich. ....	54
<i>Listera cordata</i> (L.) R. Br. ....	55
<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm. ....	259
<i>Loxospora cisonica</i> (Beltr.) Hafellner ....	260
<i>Lunaria rediviva</i> L. ....	97
<i>Lupinaster pentaphyllus</i> Moench ....	105
<i>Lycoperdon echinatum</i> Pers. ....	307
<i>Lycopodiella inundata</i> (L.) Holub ....	173
<i>Lycopodium inundatum</i> L. ....	173
<i>Lycopodium selago</i> L. ....	170
<i>Lycopodium tristachyum</i> Pursh ....	172

**M**

<i>Malaxis monophyllos</i> (L.) Sw. ....	56
<i>Meesia triquetra</i> (Richter) Aongstr. ....	209
<i>Menegazzia terebrata</i> (Hoffm.) A. Massal. ....	272
<i>Microcalicium arenarium</i> (Hampe ex A. Massal.) Tibell ....	261
<i>Mnium marginatum</i> (Dicks. ex With.) P. Beauv. ....	211
<i>Mnium spinosum</i> (Voit) Schwaegr. ....	212
<i>Mnium spinulosum</i> B. S. G. ....	213
<i>Multiclavula corynoides</i> (Peck) R.H. Petersen ....	242
<i>Multiclavula mucida</i> (Pers.) R.H. Petersen ....	243
<i>Mycoblastus affinis</i> (Schaer.) T. Schauer ....	262

**N**

<i>Najas flexilis</i> (Willd.) Rostk. ....	60
<i>Najas major</i> All. ....	62
<i>Najas minor</i> All. ....	61

Neottianthe cucullata (L.) Schlechter .....	57
Nepeta pannonica L. ....	114
Nephroma resupinatum (L.) Ach. ....	265
Nephromopsis laureri (Kremp.) Kurok. ....	273
Nostoc pruniforme Ag. ....	234
Nuphar pumila (Timm) DC. ....	121
Nymphaea candida C. Presl ....	122
Nymphaea tetragona Georgi ....	123
Nymphoides peltata (S.G. Gmel.) O. Kuntze ...	120

## O

Odontoschisma denudatum (Mart.) Dumort. ...	178
Omphalodes scorpioides (Haenke) Schrank .....	76
Ophioglossum vulgatum L. ....	167
Orchis militaris L. ....	58
Oxytropis pilosa (L.) DC. ....	106

## P

Paludella squarrosa (Hedw.) Brid. ....	210
Palustriella commutata (Brid.) Ochyra .....	187
Palustriella decipiens (De Not.) Ochyra .....	188
Parnassia palustris L. ....	125
Pedicularis kaufmannii Pinzg. ....	148
Pedicularis sceptrum-carolinum L. ....	149
Peltigera lepidophora (Nyl. ex Vain.) Bitter ...	282
Peltigera venosa (L.) Hoffm. ....	283
Phaeographis dendritica (Ach.) Müll. Arg. ....	258
Phaeophyscia kairamoi (Vain.) Moberg .....	285
Phlomoides tuberosa (L.) Moench .....	115
Physcia caesia (Hoffm.) Fűrnr. ....	286
Physcomitrella patens (Hedw.) B. S. G. ....	202
Physcomitrium eurystomum Sendtn. ....	203
Physcomitrium sphaericum (Ludw.) Fuernr. in Hampe .....	204
Plagiomnium drummondii (Bruch et Schimp.) T. Kop. ....	214
Platanthera chlorantha (Cust.) Reichenb. ....	59
Pleurospermum uralense Hoffm. ....	154
Polygala wolfgangiana Bess. ex Szafer, Kulcz. et Pawl. ....	126
Polygonatum latifolium Besf. ....	39
Polyporus umbellatus (Pers.) Fr. ....	309
Polystichum braunii (Spenn.) Fée .....	166
Populus nigra L. ....	143
Potamogeton gramineus L. ....	69
Potamogeton praelongus Wulf. ....	70
Potamogeton rutilus Wulf. ....	71
Potentilla recta L. ....	136
Prunus spinosa L. subsp. dasyphylla (Schur) Domin .....	137
Pseudephemerum nitidum (Hedw.) Loeske ....	194
Pulmonaria mollis H. Wulf. ex Hornem. ....	77
Pulsatilla angustifolia Turcz. ....	132
Pulsatilla uralensis (Zamels). Tzvel. ....	133
Pylaisia selwynii Kindb. ....	216
Pyrethrum corymbosum (L.) Scop. ....	94

## R

Ramalina calicaris (L.) Fr. ....	287
Ramalina obtusata (Arnold) Bitter .....	288
Ramalina roesleri (Hochst. ex Schaer.) Hue ....	289
Ramalina sinensis Jatta .....	290
Ramalina thrausta (Ach.) Nyl. ....	291
Ranunculus polyphyllus Waldst. et Kit. ex Willd. ....	134
Rhizomatopteris sudetica (A. Br. et Milde) A. Khokhr. ....	161
Riccia ciliata Hoffm. ....	183
Ricciocarpus natans (L.) Corda .....	182
Rosa acicularis Lindl. ....	138
Rubus arcticus L. ....	139
Rubus chamaemorus L. ....	140
Rubus humulifolius C.A. Mey. ....	141
Rubus nessensis W. Hall .....	142

## S

Salix lapponum L. ....	144
Salix myrtilloides L. ....	145
Salvia tesquicola Klok. et Pobed. ....	116
Salvia verticillata L. ....	117
Salvinia natans L. ....	168
Sarcosoma globosus (Fr.) Caspary. ....	298
Saxifraga hirculus L. ....	146
Schismatomma pericleum (Ach.) Branth et Rostr. ....	293
Schistostega pennata (Hedw.) Web. et Mohr ...	217
Schizachne callosa (Turcz. ex Griseb.) Ohwi ....	66
Sclerophora coniophaea (Norman) J. Mattsson et Middelb. ....	256
Sclerophora pallida (Pers.) Y. J. Jao et Spooner .....	257
Scorzonera purpurea L. ....	92
Securigera varia (L.) Lassen .....	107
Seligeria calcarea (Hedw.) B. S. G. ....	220
Serratula coronata L. ....	93
Sparassis crispa (Wulf.) Fr. ....	310
Sparganium angustifolium Michx. ....	72
Sparganium gramineum Georgi .....	73
Sphagnum balticum (Russ.) Russ. ex C. Jens. ..	221
Sphagnum contorum K.F. Schultz .....	222
Sphagnum jensenii H. Lindb. ....	223
Sphagnum palustre L. ....	224
Sphagnum platyphyllum (Lindb. ex Braithw.) Warnst. ....	225
Sphagnum rubellum Wils. ....	226
Splachnum ampullaceum Hedw. ....	227
Stereocaulon tomentosum Fr. ....	294
Stipa pennata L. ....	67

## T

Tanacetum corymbosum (L.) Sch. ....	94
Taxiphyllum wissgrillii (Garov.) Wijk et Marg. ....	207
Thuidium delicatulum (Hedw.) B. S. G. ....	228
Thuidium philibertii Limpr. ....	229



Thymus pulegioides L. ....	118
Timmia megapolitana Hedw. ....	230
Trapa natans L.s.l. ....	150
Trisetum sibiricum Rupr. ....	68
Tuckermannopsis ciliaris (Ach.) Gyeln. ....	274
Tuckneraria laureri (Kremp.) Randlane et Thell .....	273

## U

Usnea cavernosa Tuck. ....	275
Usnea florida (L.) Weber ex F. H. Wigg. ....	276
Usnea fulvovirens (Räs.) Räs. ....	277
Usnea intermedia (A. Massal.) Jatta .....	278

Usnea lapponica Vain. ....	279
Usnea longissima Ach. ....	280
Usnea rigida (Ach.) Motyka .....	278
Usnocetraria oakesiana (Tuck.) M.J. Lai et J. C. Wei .....	281

## V

Veratrum lobelianum Bernh. ....	40
Vicia cassubica L. ....	108
Viola montana L. ....	155
Viola uliginosa Bess. ....	156

## Z

Zannichellia repens Boenn. ....	74
---------------------------------	----

**СПИСОК ФОТОГРАФИЙ,  
помещенных в книге, взятых из интернет-ресурса**

**Покрытосеменные**

Бекмания обыкновенная	<a href="http://www.simbir-flora.narod.ru">www.simbir-flora.narod.ru</a>
Бузульник сибирский	<a href="http://piyavkin.ru">http://piyavkin.ru</a>
Вейник тупочешуйный	<a href="http://www.plantarium.ru">http://www.plantarium.ru</a>
Вечерница сибирская	<a href="http://www.nature.baikal.ru">www.nature.baikal.ru</a>
Гаммарбия болотная	<a href="http://edu.nstu.ru/frc">http://edu.nstu.ru/frc</a>
Горошек кашубский	<a href="http://www.fotki.yandex.ru">www.fotki.yandex.ru</a>
Камнеломка болотная	<a href="http://www.rusbotanik.ru/catalog">http://www.rusbotanik.ru/catalog</a>
Козелец пурпурный	<a href="http://nkama-park.ru">http://nkama-park.ru</a>
Колокольчик волжский	<a href="http://www.buzulukskiybor.ru">http://www.buzulukskiybor.ru</a>
Короставник татарский	<a href="http://www.rpnrb.ru/sopt">http://www.rpnrb.ru/sopt</a>
Куколь обыкновенный	<a href="http://miragro.com">http://miragro.com</a>
Манник литовский	<a href="http://serpreion.ru">http://serpreion.ru</a>
Каулиния, или наяда гибкая	<a href="http://dic.academic.ru">http://dic.academic.ru</a>
Каулиния, или наяда малая	<a href="http://www.aqa.ru">http://www.aqa.ru</a>
Осока Арнелля	<a href="http://www.plantarium.ru">www.plantarium.ru</a>
Осока богемская	<a href="http://www.dic.academic.ru">www.dic.academic.ru</a>
Осока волосовидная	<a href="http://www.plantarium.ru">www.plantarium.ru</a>
Осока желтая	<a href="http://fish.kiev.ua/pages">http://fish.kiev.ua/pages</a>
Осока поздняя	<a href="http://www.admserpreg.ru">http://www.admserpreg.ru</a>
Поллопестник зеленый	<a href="http://www.plantarium.ru">http://www.plantarium.ru</a>
Поточник сжатый	<a href="http://www.plantarium.ru">http://www.plantarium.ru</a>
Рдест длиннейший	<a href="http://www.fotki.yandex.ru">www.fotki.yandex.ru</a>
Рдест красноватый	<a href="http://serpreion.ru/content">http://serpreion.ru/content</a>
Реброплодник уральский	<a href="http://www.plantarium.ru">http://www.plantarium.ru</a>
Тимьян блошиный	<a href="http://www.tsvetnik.info">http://www.tsvetnik.info</a>
Трицетинник сибирский	<a href="http://www.fotki.yandex.ru">www.fotki.yandex.ru</a>
Фиалка топяная	<a href="http://plants-about.ru">http://plants-about.ru</a>
Частуха злаковая	<a href="http://en.academic.ru">http://en.academic.ru</a>
Частуха ланцетолистная	<a href="http://dic.academic.ru">http://dic.academic.ru</a>
Чемерица Лобеля	<a href="http://filens.info/forum">http://filens.info/forum</a>
Шелковник Кауфмана	<a href="http://www.plantarium.ru/page">http://www.plantarium.ru/page</a>

**Папоротниковидные**

<http://www.inf-red.ru>

**Плауновидные**

<http://molbiol.ru/pictures>

**Моховидные**

<http://www.bryo.cz>  
<http://www.google.ru/imgres>  
<http://www.google.ru/imgres>  
<http://molbiol.ru/forums>  
<http://www.google.ru/imgres>  
<http://www.google.ru/url?sa>  
<http://upload.wikimedia.org>

**Водоросли**

<http://www.ecosystema.ru>

**Лишайники**

<http://www.stridvall.se/lichens>  
<http://www.ecosystema.ru>  
<http://www.lichenology.info>  
<http://www.stridvall.se/lichens>  
<http://www.google.ru/imgres>  
<http://www.lichens.lastdragon.org>  
<http://www.flickr.com/photos>

**Грибы**

<http://img-fotki.yandex.ru/get>  
[www.mkgs.ru/images](http://www.mkgs.ru/images)  
[www.mkgs.ru/images](http://www.mkgs.ru/images)  
<http://dic.academic.ru/pictures>

Гроздовник виргинский  
 Двурядник, или плаун трехколосковый

Алоина короткоклювая  
 Гриммия подушковидная  
 Палюделла оттопыренная  
 Плагиомниум Драммонда  
 Таксифиллум Виссгрилли  
 Туидиум нежный  
 Фискомитриум широкоустьевый

Носток сливовидный

Артония Цвака  
 Кладония листоватая  
 Коллема ушковидная  
 Лептогиум вальковатый  
 Рамалина Реслера  
 Рамалина чашечковая  
 Тукерманопсис реснитчатый

Грифола зонтичная, трутовик разветвлённый  
 Грифола курчавая, гриб – баран  
 Печёночница обыкновенная  
 Спарассис курчавый, грибная капуста

**КРАСНАЯ КНИГА**  
**РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ ТОМ «РАСТЕНИЯ. ГРИБЫ»**

Тем. план 2013 г. № 211.  
Подписано в печать 05.03.2013 г. Формат 60×84/8.  
Усл. печ. л. 37,5. Уч.-изд. л. 21,5. Тираж 130. Заказ № .

Оригинал-макет подготовлен к печати в  
ФГБУ «Государственный заповедни «Большая Кокшага» и  
отпечатан ООО «Полиграфическо-издательская компания Принт-Ф».  
424001, г. Йошкар-Ола, ул. Красноармейская 43, оф. 317