

ПРАВИТЕЛЬСТВО ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТ ПО ПРИРОДНЫМ РЕСУРСАМ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. В. Л. КОМАРОВА  
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

# **КРАСНАЯ КНИГА**

## **ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ОБЪЕКТЫ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА**

Санкт-Петербург  
ООО «ИПФ „Марафон“»  
2017

УДК 502.75(031) (470.23):528  
ББК 28.588;28.088  
К 78

**Красная книга Ленинградской области: Объекты растительного мира** / Гл. редактор Д. В. Гельтман. СПб: Марафон, 2017. 000 с.

**Редакционная коллегия:**

Д. В. Гельтман (гл. редактор), Д. Е. Гимельбрант, Г. Ю. Конечная, В. М. Коткова,  
А. Ф. Лукницкая, А. Д. Потемкин, И. А. Сорокина

**Авторы:**

М. П. Андреев, С. Н. Арсланов, Р. Н. Белякова, А. Ю. Бикетова, О. Н. Болдина,  
М. А. Бондарцева, И. О. Бузунова, В. В. Бялт, Л. В. Гагарина, Д. В. Гельтман,  
Д. Е. Гимельбрант, Э. Г. Гинзбург, Е. А. Глазкова, Р. М. Гогорев, А. В. Демина,  
А. Ю. Доронина, В. И. Дорофеев, Г. Я. Дорошина, П. Г. Ефимов, Л. В. Жакова,  
И. Д. Илларионова, Л. Б. Калинина, О. А. Катаева, А. Е. Коваленко, Н. А. Ковальчук,  
Г. Ю. Конечная, В. М. Коткова, Л. И. Крупкина, Е. С. Кузнецова, Л. Е. Курбатова,  
В. В. Куропаткин, Е. В. Кушневкая, А. В. Леострин, А. Ф. Лукницкая, Д. Г. Мельников,  
Т. А. Михайлова, О. В. Морозова, Э. Л. Нездойминого, Ю. К. Новожилов, М. Г. Носкова,  
Е. С. Попов, А. Д. Потемкин, Ю. А. Ребриев, Е. И. Розанцева, Л. В. Рязанова,  
Т. В. Сафронова, Т. Ю. Светашева, А. Н. Сенников, Л. Э. Смирнов, С. В. Смирнова,  
И. А. Сорокина, В. А. Спирын, В. А. Степанова, И. С. Степанчикова, Г. М. Тагирджанова,  
И. В. Татанов, А. Г. Федосова, Е. А. Фомина

Издание включает сведения о 590 объектах растительного мира, охраняемых на территории Ленинградской области: 189 видах сосудистых растений, 87 видах мохообразных, 80 — водорослей, 100 — лишайников, 134 — грибов и миксомицетов. Для каждого вида приводится краткое описание, сведения о распространении на территории Ленинградской области и за ее пределами, данные о местах обитания, особенностях экологии и биологии, современном состоянии локальных популяций, лимитирующих факторах и факторах угрозы, принятых и необходимых мерах охраны. Приводятся рисунки, карты распространения и фотографии видов.

Книга рассчитана на широкий круг специалистов в области охраны окружающей среды и природопользования, экологов, биологов и географов, преподавателей, студентов и аспирантов этих специальностей, а также любителей природы.

Подготовлено в рамках государственной программы  
«Охрана окружающей среды Ленинградской области»

© Правительство Ленинградской области  
© Авторы видовых очерков и иллюстраций  
© ООО «ИПФ „Марафон“», оформление

ISBN

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Ленинградская область обладает уникальным растительным миром. Разнообразные леса, болота, луга, приморская, прибрежная, водная растительность — все это наше общее достояние, основа устойчивого социального и экономического развития региона.

Выход нового издания Красной книги Ленинградской области (объекты растительного мира) — долгожданное событие. Знаменательно, что она выходит в 2017 году, который объявлен Указами Президента Российской Федерации годом экологии и годом особо охраняемых природных территорий.

Красная книга Ленинградской области является научной, методологической и юридической основой организации и ведения работ по сохранению биологического разнообразия нашего региона. С ней постоянно должны сверять свои действия представители органов государственной и муниципальной власти, работники промышленности, сельского хозяйства, строители, проектировщики — все те, чья деятельность так или иначе сказывается или может сказаться на состоянии экосистем области, на обеспечении охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, занесенных в Красную книгу Ленинградской области. В пропаганде бережного отношения населения к природе велика роль работников образования всех уровней, природоохранных учреждений и организаций, использующих сведения об объектах растительного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области.

Красная книга Ленинградской области станет основой для дальнейшего развития сети особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения.

Только действуя сообща, мы сможем сохранить разнообразие растительного мира Ленинградской области для нас, наших детей и внуков.

*А. Ю. Дрозденко,  
Губернатор Ленинградской области*

## ПРАВИТЕЛЬСТВО ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

## ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 8 апреля 2014 г. № 106

## О КРАСНОЙ КНИГЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

В соответствии с федеральными законами от 24 апреля 1995 года № 52-ФЗ «О животном мире» и от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» Правительство Ленинградской области постановляет:

1. Учредить Красную книгу Ленинградской области.
2. Утвердить прилагаемое Положение о порядке ведения Красной книги Ленинградской области.
3. Признать утратившими силу пункты 1–6 постановления Правительства Ленинградской области от 27 декабря 2004 года № 315 «О Красной книге природы Ленинградской области».
4. Пункт 3 настоящего постановления в части признания утратившими силу пункта 1 в части редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) животных и абзацев первого и второго пункта 2.1 постановления Правительства Ленинградской области от 27 декабря 2004 года № 315 «О Красной книге природы Ленинградской области» вступает в силу с момента утверждения в установленном порядке перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области.
5. Пункт 3 настоящего постановления в части признания утратившими силу пункта 1 в части редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) растений и грибов и абзацев первого и третьего пункта 2.1 постановления Правительства Ленинградской области от 27 декабря 2004 года № 315 «О Красной книге природы Ленинградской области» вступает в силу с момента утверждения в установленном порядке перечня объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области.
6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на вице-губернатора Ленинградской области — председателя комитета по агропромышленному и рыбохозяйственному комплексу Яхнюка С. В.

*Губернатор Ленинградской области*  
*А. Дрозденко*

УТВЕРЖДЕНО  
постановлением Правительства  
Ленинградской области  
от 08.04.2014 № 106

## ПОЛОЖЕНИЕ

### о порядке ведения Красной книги Ленинградской области

#### 1. Общие положения

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

1.2. Объекты животного и растительного мира, занесенные в Красную книгу, подлежат особой охране.

1.3. Изъятие из естественной природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу, допускается в исключительных случаях в целях сохранения объектов животного и растительного мира, осуществления мониторинга состояния их популяций, регулирования их численности, охраны здоровья населения, устранения угрозы для жизни человека, предохранения от массовых заболеваний сельскохозяйственных и других домашних животных, растений, а также эксплуатации, реконструкции и строительства линейных объектов при отсутствии иных вариантов их размещения в сроки и способами, не наносящими вред состоянию их популяций и среде их обитания (произрастания), в порядке, установленном законодательством Российской Федерации и законодательством Ленинградской области.

1.4. Ведение Красной книги осуществляют комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области — в части объектов животного мира и комитет по природным ресурсам Ленинградской области — в части объектов растительного мира (далее — Комитеты).

1.5. Для решения вопросов, связанных с ведением Красной книги, Комитеты создают соответственно Комиссию по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного мира и Комиссию по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов растительного мира (далее — Комиссия).

1.6. Финансирование деятельности, связанной с ведением Красной книги, осуществляется за счет средств областного бюджета Ленинградской области и иных не запрещенных законом источников.

1.7. В целях настоящего Положения используются следующие понятия:

изъятие из естественной природной среды объектов животного мира — добыча диких животных, находящихся в условиях естественной свободы, включая яйца птиц, любым известным способом, как приводящим, так и не приводящим к гибели животного, уничтожению яйца, в том числе путем отлова, отстрела, сбора;

изъятие из естественной природной среды объектов растительного мира — сбор дикорастущих растений и грибов, находящихся в условиях естественной свободы, а также их частей для любых целей, любым известным способом, как приводящим, так и не

приводящим к гибели растений и грибов или прекращению их роста, в том числе путем срезания, срывания, спливания, срубания, обдиранья, выкапывания;

оборот объектов животного мира — содержание и разведение дикого животного в полувольных условиях или в искусственно созданной среде обитания и(или) его выпуск в естественную природную среду;

оборот объектов растительного мира — высадка в естественную природную среду растений и грибов независимо от того, где они ранее произрастали или были выращены.

## 2. Основные мероприятия по ведению Красной книги

Ведение Красной книги включает:

1) сбор, хранение, обработку и анализ данных о распространении, численности, местах обитания, биологии, лимитирующих факторах, принятых и необходимых мерах охраны объектов животного и растительного мира, занесенных или рекомендуемых к занесению в Красную книгу, об изменении среды их обитания (произрастания), иных данных об объектах животного и растительного мира, занесенных и рекомендуемых к занесению в Красную книгу (далее — Данные);

2) организацию мониторинга объектов животного и растительного мира, занесенных или рекомендуемых к занесению в Красную книгу (далее — Мониторинг);

3) занесение в установленном порядке в Красную книгу (исключение из Красной книги) объектов животного и растительного мира, изменение категории их статуса редкости;

4) подготовку к изданию, издание и распространение печатного издания Красной книги;

5) подготовку и реализацию предложений по специальным мерам охраны объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу;

6) выдачу разрешений на изъятие из естественной природной среды или оборот объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу, за исключением случаев, когда законодательством Российской Федерации установлен иной порядок выдачи разрешений на оборот объектов животного и растительного мира.

## 3. Сбор, хранение, обработка и анализ Данных

3.1. Сбор, хранение, обработка и анализ Данных осуществляются по результатам проведения Мониторинга, иных обследований, инвентаризаций, научно-исследовательских работ, по результатам рассмотрения научных публикаций, а также информации, поступившей в Комитеты от физических и юридических лиц, органов государственной власти и местного самоуправления.

3.2. Порядок сбора, хранения, обработки и анализа Данных определяется Комитетами самостоятельно в рамках реализации ими своих полномочий и функций, организации обеспечения и осуществления своей деятельности.

3.3. При необходимости в целях сбора, хранения, обработки и анализа Данных могут создаваться соответствующие электронные базы данных.

## 4. Организация Мониторинга

4.1. Мониторинг представляет собой систему регулярных наблюдений за распространением, численностью, состоянием объектов животного и растительного мира, занесенных или рекомендуемых к занесению в Красную книгу, качеством среды их обитания (произрастания) на территории Ленинградской области.

4.2. Комитеты устанавливают структуру, содержание и порядок ведения Мониторинга соответственно в части объектов животного мира и в части объектов растительного мира.

#### 5. Занесение в Красную книгу (исключение из Красной книги) объектов животного и растительного мира, изменение категории их статуса редкости

5.1. В Красную книгу заносятся постоянно или временно обитающие (произрастающие) в условиях естественной свободы на территории Ленинградской области:

1) объекты животного и растительного мира, находящиеся под угрозой исчезновения;

2) уязвимые и эндемичные объекты животного и растительного мира, охрана которых важна для сохранения флоры и фауны природно-климатических зон, в которых располагается Ленинградская область;

3) объекты животного и растительного мира, реальная или потенциальная хозяйственная ценность которых установлена и при существующих темпах эксплуатации запасы которых находятся на грани исчезновения, в результате чего назрела необходимость принятия специальных мер по их охране;

4) объекты животного и растительного мира, которым не требуется срочных мер охраны, но необходим контроль со стороны государственной власти за их состоянием в силу их уязвимости (обитающие на границе ареала, естественно редкие и т. д.).

5.2. С учетом особенностей биологии и распространения объектов животного и растительного мира и степени угрозы их исчезновения объектам животного и растительного мира, занесенным в Красную книгу, присваиваются категории статуса редкости.

Комитеты устанавливают перечень категорий статуса редкости соответственно объектов животного мира, занесенных в Красную книгу, и объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу.

Категории статуса редкости объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу, в обязательном порядке учитываются при подготовке и реализации предложений по специальным мерам их охраны, принятии решений об их изъятии из естественной природной среды или обороте, принятии иных решений по вопросам, связанным с ведением Красной книги, а также решений по другим вопросам, связанным с охраной и использованием объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу.

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

Основанием для исключения из Красной книги или изменения категории статуса редкости того или иного объекта животного или растительного мира служат данные о восстановлении его численности и(или) ареала, о положительных изменениях условий его существования или другие данные, свидетельствующие об отсутствии необходимости принятия специальных мер по его охране, а также о его безвозвратной потере (вымирании).

5.4. Решение о занесении в Красную книгу (исключении из Красной книги) объектов животного мира, об отнесении их к той или иной категории статуса редкости, а также изменении такой категории принимает комитет по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области путем утверждения перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу, и внесения в него изменений.

Решение о занесении в Красную книгу (исключении из Красной книги) объектов растительного мира, об отнесении их к той или иной категории статуса редкости, а также изменении такой категории принимает комитет по природным ресурсам Ленинградской области путем утверждения перечня объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу, и внесения в него изменений.

Перечень объектов животного мира, занесенных в Красную книгу, и перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу, в обязательном порядке должны содержать сведения о систематическом положении, латинском и русском (при наличии) названии объекта растительного или животного мира, категории его статуса редкости.

5.5. Объекты животного и растительного мира, в отношении которых отсутствуют достаточные основания для их занесения в Красную книгу, однако имеются достоверные данные об их распространении, численности, местах обитания, биологии или лимитирующих факторах, позволяющие считать их вероятно нуждающимися в охране, могут быть признаны объектами животного и растительного мира, рекомендуемыми к занесению в Красную книгу, путем принятия такого решения соответствующей Комиссией.

## 6. Подготовка к изданию, издание и распространение печатного издания Красной книги

### 6.1. Подготовка к изданию Красной книги включает:

1) утверждение в порядке, установленном настоящим Положением, перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу, и перечня объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу;

2) подготовку рукописи Красной книги, включая необходимый иллюстративный и картографический материал.

### 6.2. Печатное издание Красной книги в обязательном порядке должно содержать:

1) тексты настоящего Положения и иных нормативных правовых актов, касающихся Красной книги, в редакции, действующей на момент подготовки рукописи Красной книги;

2) перечни объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу;

3) информацию о каждом объекте животного и растительного мира, занесенном в Красную книгу, представленную в виде очерка.

### 6.3. Каждый очерк в обязательном порядке должен содержать:

сведения о систематическом положении, латинском и русском (при наличии) названии объекта животного или растительного мира;

сведения о категории статуса редкости объекта животного или растительного мира в Красной книге;

краткое описание внешнего вида объекта животного или растительного мира и характеристику его основных определительных признаков;

краткое изложение особенностей биологии объекта животного или растительного мира;

сведения о распространении объекта животного или растительного мира на территории Ленинградской области, типичных и характерных местах обитания (произрастания), краткую характеристику ареала и среды обитания в Ленинградской области;

сведения об основных лимитирующих факторах;

сведения о принятых и необходимых специальных мерах охраны;

сведения об источнике информации, на основании которой подготовлен очерк;

сведения об авторе (авторах) очерка;

цветной рисунок, на котором изображен объект животного или растительного мира;

схематическую карту распространения объекта животного или растительного мира на территории Ленинградской области.



6.4. Издание Красной книги осуществляется не реже одного раза в десять лет.

6.5. Часть тиража печатного издания Красной книги в обязательном порядке направляется Губернатору Ленинградской области, в Законодательное собрание Ленинградской области, в Правительство Ленинградской области, в исполнительные органы государственной власти Российской Федерации и исполнительные органы государственной власти Ленинградской области, осуществляющие деятельность в области охраны окружающей среды, охраны и использования природных ресурсов, в органы местного самоуправления Ленинградской области, научно-исследовательские организации, высшие учебные заведения и другие организации, компетенция и деятельность которых связана с охраной и изучением объектов животного и растительного мира и среды их обитания (произрастания).

## 7. Подготовка и реализация предложений по специальным мерам охраны объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу

7.1. Комитеты утверждают перечни специальных мер охраны соответственно объектов животного мира, занесенных в Красную книгу, и объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу, включая искусственное разведение и выпуск (высадку) в естественную природную среду, переселение (пересадку), создание генетических банков, охрану конкретных мест обитания (произрастания), а также порядок их реализации на основании предложений, представленных и(или) одобренных соответствующей Комиссией.

7.2. Осуществление мероприятий по охране объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу, и среды их обитания (произрастания), направленных в том числе на реализацию специальных мер охраны, проводят юридические и физические лица — природопользователи или юридические и физические лица, деятельность которых связана с изучением, охраной, использованием объектов животного и растительного мира, а также уполномоченные органы государственной власти Ленинградской области в пределах своей компетенции.

## 8. Выдача разрешений на изъятие из естественной природной среды и оборот объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу

8.1. Изъятие из естественной природной среды объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу, осуществляется только на основании разрешений, выдаваемых Комитетами по заявлениям лиц, планирующих такое изъятие (далее — Разрешение на изъятие), за исключением случаев, когда законодательством Российской Федерации установлен иной порядок принятия решений об изъятии из естественной природной среды объектов животного и растительного мира.

8.2. В Разрешении на изъятие в обязательном порядке указываются:

латинское и русское (при наличии) название изымаемого объекта животного или растительного мира, для растений и грибов — с указанием конкретной изымаемой части; цель изъятия;

число изымаемых особей (экземпляров) объекта животного или растительного мира, для растений и грибов в случае изъятия их частей — иной количественный показатель, позволяющий определить объем изъятия;

границы и площадь территории, на которой разрешается изъятие;

сроки изъятия и действия Разрешения на изъятие;

способ изъятия;

перечень условий и обстоятельств, в том числе состояние объекта животного или растительного мира, стадия его жизненного цикла, пол, возраст, исключающих возможность изъятия объекта животного или растительного мира (при необходимости);

перечень восстановительных мероприятий (при необходимости): восстановление нарушенных благоустройства, почвенного и растительного покровов, выпуск (посадка) особей того же или другого объекта животного или растительного мира, другие мероприятия, направленные на снижение негативных последствий изъятия объекта животного или растительного мира.

8.3. Оборот объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу, осуществляется только на основании разрешений, выдаваемых Комитетами по заявлениям лиц, планирующих осуществление деятельности по обороту (далее — Разрешение на оборот), за исключением случаев, когда законодательством Российской Федерации установлен иной порядок выдачи разрешений на оборот объектов животного и растительного мира.

8.4. В Разрешении на оборот в обязательном порядке указываются:

латинское и русское (при наличии) название объекта животного или растительного мира, оборот которого планируется осуществить;

цель содержания и разведения животного или его выпуска в естественную природную среду, высадки в естественную природную среду растений и грибов;

число особей (экземпляров) объекта животного или растительного мира, оборот которого планируется осуществить, иной количественный показатель, позволяющий определить объем оборота;

границы и площадь территории, на которой разрешается содержание и разведение животного и(или) его выпуск в естественную природную среду, высадка в естественную природную среду растений и грибов;

сроки действия Разрешения на оборот;

сроки выпуска животного в естественную природную среду, высадки в естественную природную среду растений и грибов (при необходимости);

условия содержания и разведения животного, условия и способ выпуска животного в естественную природную среду, высадки в естественную природную среду растений и грибов (при необходимости);

перечень условий и обстоятельств, в том числе состояние объекта животного или растительного мира, стадия его жизненного цикла, пол, возраст, исключающих возможность осуществления деятельности по обороту (при необходимости);

перечень восстановительных мероприятий (при необходимости): восстановление нарушенных благоустройства, почвенного и растительного покровов, другие мероприятия, направленные на снижение негативных последствий осуществления деятельности по обороту объекта животного или растительного мира.

8.5. Не допускается выдача Разрешения на изъятие (Разрешения на оборот):

в отношении более чем одного заявителя;

в отношении более чем одного объекта животного или растительного мира;

для более чем одного участка территории.

Не допускается объединение Разрешения на изъятие и Разрешения на оборот в один документ.

8.6. По вопросам, связанным с выдачей Разрешений на изъятие и(или) Разрешений на оборот и прекращением их действия, не урегулированным настоящим Положением, а также вопросам, связанным с учетом и анализом сведений о реализации выданных разрешений и заявлений на их получение, Комитеты принимают решения в рамках своей компетенции, в том числе путем принятия нормативных правовых актов.

## ВВЕДЕНИЕ

Растительный мир — важнейший компонент биосферы и составляющих ее экосистем. Только сохранив все многообразие растений и грибов (как и других живых организмов), можно обеспечить устойчивое состояние экосистем всех уровней. В то же время сохранение разнообразия видов — обязательное условие устойчивого развития человеческого общества. Несмотря на впечатляющие успехи в развитии науки и техники, мы по-прежнему остаемся очень зависимыми от всего многообразия живых организмов, которые служат основой большинства пищевых продуктов, сырьевых материалов, лекарств и т. п. Следует также учитывать, что каждый вид уникален, обладает часто неповторимыми свойствами, нередко имеющими экономическое значение для человека, играет присущую только ему роль в экосистемах. Поэтому исчезновение даже одного вида в результате хозяйственной деятельности человека может нанести значительный урон целым природным комплексам, а его известные или потенциальные полезные свойства могут быть навсегда потеряны для человечества.

На территории Ленинградской области встречается примерно 1600 видов дикорастущих сосудистых растений, около 550 видов мохообразных, более 2000 видов водорослей, более 1000 видов лишайников, не менее 4000 видов грибов. Наш регион — не самый богатый в России по видовому разнообразию, однако он уникален из-за разнообразия природных условий и сочетания обитающих здесь растений и грибов. Так, практически только в Ленинградской области можно встретить растения, распространенные преимущественно в Средней и Атлантической Европе, рядом с типично таежными и арктическими видами. Здесь же произрастает ряд балтийских и фенноскандско-балтийских эндемичных видов, т. е. организмов, ограниченных в своем распространении Балтийским регионом и Фенноскандией.

Растительный мир нашего региона исследуется учеными уже более 300 лет, однако до сих пор его нельзя считать полностью изученным. Кроме того, видовой состав растений и грибов очень чутко реагирует на климатические изменения и результаты деятельности человека.

Важнейшим инструментом охраны видов являются Красные книги различных уровней. Согласно ст. 60 Федерального закона «Об охране окружающей среды», Красная книга Российской Федерации и Красные книги субъектов Российской Федерации учреждаются в целях охраны и учета редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов. Запрещается деятельность, ведущая к сокращению численности занесенных в Красные книги растений, животных и других организмов и ухудшающая среду их обитания. В нашей стране Красные книги создаются по решению органа государственной власти Российской Федерации или органа государственной власти субъектов Российской Федерации.

Первые региональные списки сосудистых растений, нуждающихся в охране на территории Северо-Запада России, в том числе и в Ленинградской области, были опубликованы более 40 лет тому назад (Красная книга. Дикорастущие..., 1975; Редкие и исчезающие виды..., 1981). Необходимо также упомянуть работы, в которых разрабатывались теоретические основы охраны отдельных групп редких растений, в первую очередь реликтовых (Миняев, Симачев, 1981; Миняев, 1983), а также обобщался опыт

охраны редких растений Ленинградской области (Симачев, 1987, 1989). В 1977 г. Ленгорисполкомом и Леноблисполкомом было принято решение, вводящее ограничения на сбор и использование отдельных видов растений, в основном декоративных и лекарственных. В 1986 г. было принято новое решение органов власти города и области «О мерах по усилению охраны дикорастущих видов растений»; в приложения к нему было внесено 244 вида, из которых 192 подлежали охране на всей территории города и области, остальные — в пределах лесопарковых и зеленых зон.

В 2000 г. был опубликован второй том Красной книги природы Ленинградской области, посвященный растениям и грибам. На момент публикации он не имел юридической силы и являлся лишь рекомендательным справочником. 27 декабря 2004 г. Правительство Ленинградской области постановлением № 315 «О Красной книге природы Ленинградской области» учредило Красную книгу Ленинградской области. В нее были занесены виды растений и грибов, ранее приведенные в Красной книге природы Ленинградской области. В настоящее время Красная книга Ленинградской области учреждена постановлением Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2014 года № 106 «О Красной книге Ленинградской области». Этим же постановлением утверждено Положение о порядке ведения Красной книги Ленинградской области.

Списки видов, заносимых в Красные книги, должны периодически корректироваться, а сами Красные книги — переиздаваться. Настоящее издание Красной книги Ленинградской области, посвященное объектам растительного мира, призвано отразить современные знания о состоянии видов растений и грибов, нуждающихся в охране на территории области, и дать необходимые рекомендации по мерам их охраны.

За годы, прошедшие после выхода первого издания Красной книги области, проводились активные исследования биологического разнообразия практически всех групп растений и грибов. Были опубликованы обобщающая фундаментальная работа по флоре сосудистых растений всего Северо-Запада Европейской России (Цвелев, 2000), «Иллюстрированный определитель растений Ленинградской области» (2006), сводки по флоре островов Финского залива (Глазкова, 2001) и Карельского перешейка (Доронина, 2007), предварительный список грибов и миксомицетов Ленинградской области (Роров et al., 2007), лишенофлоры восточной части области (Kuznetsova et al., 2007) и целый ряд других работ. Создана база данных о распространении лишайников Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Проводились исследования биологического разнообразия существующих и планируемых особо охраняемых природных территорий (Природная..., 2007; и др.), а также районов области, оказавшихся в зоне активного хозяйственного воздействия (Комплексное картографирование..., 2001).

Во многих районах области в эти годы велись полевые исследования с целью решения как фундаментальных научных проблем, так и прикладных задач. Особо следует отметить большую работу по выявлению биологически ценных лесов в рамках российско-шведского проекта (2006–2009 гг.). В ходе этого проекта на основании опыта Швеции, прибалтийских стран и России были подготовлены подробные руководства по выявлению и обследованию биологически ценных лесов (Выявление..., 2009), с использованием которых впоследствии были обследованы труднодоступные и малоисследованные восточные районы области. В настоящее время в развитие этой работы ведутся исследования в рамках добровольной лесной сертификации лесопромышленных компаний, которые также позволяют получить новые данные о распространении видов, нуждающихся в охране.

В настоящее издание Красной книги Ленинградской области занесены 590 объектов растительного мира (видов растений и грибов), из них 189 видов сосудистых растений, 87 — мохообразных, 80 — водорослей, 100 — лишайников, 134 — грибов и миксомице-

тов. Это на 61 вид больше, чем в первом издании, однако характер произошедших изменений значительно более существенный: из Красной книги исключено 127 видов, а занесено — 188. Изменения заметно различаются в зависимости от группы организмов: в меньшей степени они затронули сосудистые растения и водоросли, в то время как списки мохообразных, лишайников и грибов пересмотрены более радикально. Это связано со значительным прогрессом в изучении именно этих групп организмов на территории области в последние десятилетия. Полученные данные позволили по-новому оценить угрозы, существующие для отдельных видов; выяснилось, что некоторые из них, считавшиеся редкими, распространены достаточно широко и серьезной угрозы их существованию нет. В то же время были выявлены редкие виды, в том числе ранее не отмечавшиеся как в области, так и на Северо-Западе Европейской России в целом.

Отбор видов, подлежащих занесению в Красную книгу, — непростая и ответственная задача. В Красные книги субъектов Российской Федерации в обязательном порядке заносят виды, занесенные в Красную книгу РФ. Важнейшим, самым общим критерием занесения в Красную книгу Ленинградской области является наличие тех или иных угроз существованию вида на ее территории, хотя, разумеется, степень таких угроз различна для разных видов. Именно поэтому виды, заносимые в Красные книги, как правило, относят к той или иной категории статуса редкости. Систем таких категорий несколько. В настоящем издании Красной книги Ленинградской области применена система категорий, предложенная Международным союзом охраны природы (МСОП) (Категории..., 2001; IUCN Red List categories and criteria, 2012; Guidelines for using..., 2017). Первоначально эта система была разработана для оценки видов в глобальном масштабе, но затем также адаптирована для применения на региональном уровне (Guidelines for application..., 2012). Важно, что отнесение к категориям в этой системе осуществляется на основании разработанных критериев<sup>1</sup>, учитывающих распространение, численность и другие характеристики видов на данной территории.

Приняты следующие категории статуса редкости.

**CR — находящиеся на грани полного исчезновения;** таксон является «находящимся на грани полного исчезновения», когда он рассматривается как стоящий перед *чрезвычайно высоким* риском исчезновения в дикой природе на территории Ленинградской области, т. е. когда с наибольшей очевидностью показано, что он определяется по какому-либо из критериев (А–Е) категории «находящиеся на грани полного исчезновения» с учетом потенциальных взаимодействий с популяциями таксона на территориях, сопредельных с территорией Ленинградской области.

Для таксонов, длительное время не отмечавшихся на территории Ленинградской области, но хотя бы с небольшой вероятностью сохранившихся на ее территории, применяется уточнение этой категории: **находящиеся на грани полного исчезновения (возможно, исчезнувшие в регионе).**

**EN — исчезающие;** таксон является «исчезающим», когда он рассматривается как стоящий перед *очень высоким* риском исчезновения в дикой природе на территории Ленинградской области, т. е. когда с наибольшей очевидностью показано, что он определяется по какому-либо из критериев (А–Е) категории «исчезающие», с учетом потенциальных взаимодействий с популяциями таксона на территориях, сопредельных с территорией Ленинградской области.

<sup>1</sup> Критерии, используемые при отнесении вида к категории статуса редкости, в сокращенной форме приведены в таблице, помещенной в приложении 2 (с. 784–785). Полный русский перевод руководства по применению категорий и критериев МСОП доступен в интернете ([http://s3.amazonaws.com/iucnredlist-newcms/staging/public/attachments/3202/2001redlistcats\\_crit\\_russian.pdf](http://s3.amazonaws.com/iucnredlist-newcms/staging/public/attachments/3202/2001redlistcats_crit_russian.pdf)).

**VU — уязвимые;** таксон является «уязвимым», когда он рассматривается как стоящий перед *высоким риском* исчезновения в дикой природе на территории Ленинградской области, т. е. когда с наибольшей очевидностью показано, что он определяется по какому-либо из критериев (А–Е) категории «уязвимые», с учетом потенциальных взаимодействий с популяциями таксона на территориях, сопредельных с территорией Ленинградской области.

**NT — находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому;** таксон является «находящимся в состоянии, близком к угрожаемому», когда он был оценен по критериям и не был квалифицирован как «находящийся на грани полного исчезновения», «исчезающий» или «уязвимый» в настоящее время, но близок к этому или имеет вероятность быть отнесенным к какой-либо из категорий угрозы в ближайшем будущем.

**LC — вызывающие наименьшие опасения;** таксон является «вызывающим наименьшие опасения», когда он был оценен по критериям и не был квалифицирован как «находящийся на грани полного исчезновения», «исчезающий», «уязвимый» или «находящийся в состоянии, близком к угрожаемому». К этой категории относятся таксоны, имеющие в Ленинградской области широкое распространение и высокую численность. Данная категория в Красной книге Ленинградской области применяется исключительно к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и обитающим на территории области.

В данном издании Красной книги Ленинградской области признано целесообразным отказаться от занесения в нее видов, исчезнувших на территории области. Это связано с тем, что для таких видов невозможно предложить какие-либо меры охраны и ограничения хозяйственной деятельности. Список видов, ранее занесенных в Красную книгу, но признанных исчезнувшими, приведен в приложении 2 (с. 000). В то же время нельзя полностью исключать того, что эти виды все-таки будут обнаружены в области. В этом случае они должны быть оперативно внесены в основной список Красной книги.

Для каждого вида, занесенного в Красную книгу Ленинградской области, приводится следующая информация.

*Латинское название* вида указывается в соответствии с новейшими обзорами или сводками. Приводятся также основные синонимы, особенно в том случае, если ранее они использовались как принятые названия в Красной книге природы Ленинградской области и общедоступных руководствах по определению видов. *Русские названия* по возможности унифицированы в соответствии с наиболее авторитетными источниками. Следует, однако, иметь в виду, что вся научная информация связана исключительно с латинскими названиями и использование только русских названий может привести к ошибкам и недоразумениям. Приводятся также сведения о систематическом положении вида (семейство, при необходимости — отдел, класс).

В рубрике «*Категория статуса редкости*» указаны категории в соответствии с приведенной выше системой и критерии, послужившие основанием для отнесения таксона к той или иной категории. Отмечается также занесение вида в Красную книгу Российской Федерации.

В рубрике «*Краткое описание*» приводятся важнейшие признаки вида, особенно те, которые отличают его от близких видов. Описание не следует рассматривать как полную морфологическую характеристику, рассчитанную на специалистов-систематиков. В сочетании с рисунком и, в ряде случаев, цветной фотографией, описание дает возможность получить общее представление об облике вида и помочь при его определении в природе и в коллекциях. Вместе с тем надо подчеркнуть, что для надежного определения следует пользоваться специальными определителями и другими работами.

Сведения о *распространении* видов в пределах Ленинградской области приведены в соответствующей рубрике достаточно подробно, с указанием муниципальных районов. Основой для характеристики распространения являются коллекционные фонды, в первую очередь и в обязательном порядке — коллекции гербариев Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН и Санкт-Петербургского государственного университета; как правило, учтены также материалы из гербариев Финляндии, в первую очередь университетов Хельсинки и Турку. Ссылки на фонды конкретных гербариев приводятся только в случае особой необходимости. Разумеется, были привлечены все основные литературные источники, а также имеющиеся базы данных. Если в книге использованы неопубликованные данные, вносящие новую, существенную информацию о распространении вида, то они приводятся со ссылкой на «личное сообщение» или «данные автора». Распространение каждого вида в пределах Ленинградской области иллюстрировано схематической картой.

Распространение в России вне Ленинградской области и за пределами нашей страны приводится в более общей форме. При этом ссылки на наиболее известные литературные источники, такие как «Флора СССР» (1934–1964), региональные сводки по флоре Восточной Европы (Флора европейской части СССР, 1974–1994; Флора Восточной Европы, 1996–2004), Сибири (Флора Сибири, 1988–2003) и Дальнего Востока (Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1985–1996), обобщающие работы по систематике и распространению мохообразных (Савич-Любицкая, Смирнова, 1970; Paton, 1999; Dierssen, 2001; Damsholt, 2002; Игнатов, Игнатова, 2003, 2004; Schumacker, Váňa, 2005; Ignatov, Afonina, Ignatova et al., 2006) в этом разделе, как правило, не приводятся.

В рубрике «*Места обитания, особенности экологии и биологии*» дана характеристика типичных (характерных) мест обитания вида в Ленинградской области, его приуроченность к тем или иным формам рельефа, почвам, растительным сообществам и т. п. Отмечается время цветения (спороношения) на территории области, сроки появления плодовых тел (для грибов) и другие особенности.

В особую рубрику вынесена информация о *состоянии локальных популяций*. В ней приведены, при их наличии, сведения о численности вида — как отдельных популяций, так и в целом по области и т. п. Следует отметить, что такой информации пока еще недостаточно и она может быть получена в будущем в ходе специальных работ по ведению Красной книги. С этой рубрикой тесно связана следующая, в которой детально характеризуются *лимитирующие факторы и факторы угрозы* — т. е. факторы естественного и антропогенного происхождения, которые приводят к исчезновению вида, сокращению численности его особей и т. п.

Важнейшая рубрика Красной книги «*Меры охраны*» содержит сведения об уже принятых и необходимых мерах охраны занесенных в нее видов. Приведены сведения об обитании видов на существующих особо охраняемых природных территориях (ООПТ), так как их создание следует считать важнейшей принятой мерой охраны. Сделана попытка по возможности точно, исходя из особенностей экологии и биологии видов, указать те ограничения, которые необходимо наложить на хозяйственную деятельность для обеспечения сохранения видов. Для одних видов такие ограничения приведены достаточно конкретно, для других — в более общей форме, что связано с уровнем наших знаний. Кроме того, указываются ООПТ, которые необходимо создать для эффективной охраны видов. Следует отметить, что в подавляющем большинстве случаев такие предложения касаются ООПТ, организация которых предусмотрена Схемой территориального планирования Ленинградской области. Необходимо подчеркнуть, что создание ООПТ в местах произрастания редких и исчезающих видов и особенно их комплексов — наиболее эффективный и часто единственный способ их сохранения.

На литературные и иные источники информации, которыми пользовались авторы при составлении видовых очерков, даны ссылки в соответствующей рубрике.

\* \* \*

Красная книга Ленинградской области — результат труда большого коллектива специалистов Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН, Санкт-Петербургского государственного университета и других научных и образовательных учреждений. Фамилии авторов указаны при каждом видовом очерке. Большую работу по унификации очерков и совершенствованию текста провели научные редакторы разделов: Г. Ю. Конечная (сосудистые растения), А. Д. Потемкин (мохообразные), Т. В. Сафронова, С. В. Смирнова и А. Ф. Лукницкая (водоросли), Д. Е. Гимельбрант и И. С. Степанчикова (лишайники), В. М. Коткова (грибы и миксомицеты), а также И. А. Сорокина, И. В. Соколова и ответственный редактор издания. Существенную помощь при разработке структуры видовых очерков оказала Н. М. Алексеева, а при подготовке издания в целом — В. А. Диевский и Ф. Н. Стулов.

Рисунки выполнены А. В. Вязьменским, А. В. Деминой, О. В. Зайцевой, Е. С. Кузнецовой, А. Б. Николаевой, Н. А. Окологковой, С. В. Смирновой, А. Н. Супруненко, Н. А. Флоренской (список авторов рисунков с указанием видов приведен на с. 819). В качестве иллюстративного материала использованы также фотографии (список авторов приведен на с. 822).

Параллельно с подготовкой текстов видовых очерков авторским коллективом был подготовлен полный перечень местонахождений видов, занесенных в Красную книгу Ленинградской области, который может использоваться при решении ряда вопросов, связанных с охраной растений и грибов.

Работы по подготовке Красной книги Ленинградской области были поддержаны государственными контрактами в рамках государственной программы «Охрана окружающей среды Ленинградской области», утвержденной постановлением Правительства Ленинградской области от 27.10.2013 № 368.

#### Принятые сокращения

БИН РАН	— Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН	ОЗУЛ	— особо защитный участок (участки) леса
в.	— век	окр.	— окрестности
выс.	— высота	ООПТ	— особо охраняемая природная территория (территории)
г.	— год, город	п-ов	— полуостров
г. п.	— городской поселок	пос.	— поселок
д.	— деревня	р.	— река
диам.	— диаметр	р-н	— район
дл.	— длина	с.	— село
ж.-д. ст.	— железнодорожная станция	СПбГУ	— Санкт-Петербургский государственный университет
о.	— остров	толщ.	— толщина
о-ва	— острова	шир.	— ширина
обл.	— область		
оз.	— озеро		

#### Условные обозначения, используемые на картах-схемах распространения видов

- — местонахождения, выявленные до 1901 г.
- — местонахождения, выявленные в 1901–1950 гг.
- — местонахождения, выявленные в 1951–2000 гг.
- — местонахождения, выявленные после 2000 г.



## ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА, ЗАНЕСЕННЫХ В КРАСНУЮ КНИГУ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Условные обозначения категорий статуса редкости: CR – находящиеся на грани полного исчезновения (звездочкой (\*)) отмечены возможно исчезнувшие виды), EN – исчезающие, VU – уязвимые, NT – находящиеся в состоянии, близком к угрожаемому, LC – вызывающие наименьшие опасения.

Синонимы русских и латинских названий приведены в круглых скобках, синонимы латинских названий набраны *курсивом*.

### 1. СОСУДИСТЫЕ РАСТЕНИЯ

№ п/п	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
<b>ОТДЕЛ ПЛАУНОВИДНЫЕ – LYCOPODIOPHYTES</b>			
Семейство полушниковые – Isoëtaceae			
1	Полушник колючеспоровый (полушник щетинистый)	<i>Isoëtes echinospora</i> Durieu	NT
2	Полушник озерный	<i>Isoëtes lacustris</i> L.	NT
<b>ОТДЕЛ ХВОЩЕВИДНЫЕ – EQUISETOPHYTES</b>			
Семейство хвощовые – Equisetaceae			
3	Хвощ камышковый	<i>Equisetum scirpoides</i> Michx.	EN B1ab(iv)
4	Хвощ пестрый	<i>Equisetum variegatum</i> Schleich. ex F. Web. et Mohr	VU B1ab(iv,v)
<b>ОТДЕЛ ПАПОРОТНИКОВИДНЫЕ – POLYPODIOPHYTES</b>			
Семейство костенцовые – Aspleniaceae			
5	Костенец северный	<i>Asplenium septentrionale</i> (L.) Hoffm.	EN B2ab(iv)
6	Костенец волосовидный	<i>Asplenium trichomanes</i> L.	EN B1ab(iv,v)
Семейство щитовниковые – Dryopteridaceae			
7	Многорядник шиповатый	<i>Polystichum aculeatum</i> (L.) Roth	CR B2ab(iii,iv); D
8	Многорядник Брауна	<i>Polystichum braunii</i> (Spenn.) Fée	EN B1ab(iii)
Семейство уховниковые – Ophioglossaceae			
9	Гроздовник ланцетный	<i>Botrychium lanceolatum</i> (S. G. Gmel.) Ångstr.	EN A2c; B2ab(i,iv)
10	Гроздовник ромашколи- стый	<i>Botrychium matricariifolium</i> (Retz.) A. Br. ex W. D. J. Koch	EN B2ab(iv,v)
11	Гроздовник простой	<i>Botrychium simplex</i> E. Hitchc.	CR* D
12	Гроздовник виргинский	<i>Botrychium virginianum</i> (L.) Sw.	CR B2ab(iii,iv)
Семейство вудсиевые – Woodsiaceae			
13	Орлячок сибирский	<i>Diplazium sibiricum</i> (Turcz. ex Kunze) Sa. Kurata	VU B2ab(iii)
14	Голокучник Роберта	<i>Gymnocarpium robertianum</i> (Hoffm.) Newm.	CR B2ab(iii)
15	Корневищник судетский (пузырник судетский)	<i>Rhizomatopteris sudetica</i> (A. Br. et Milde) A. P. Khokhr. ( <i>Cystopteris sudetica</i> A. Br. et Milde)	CR B2ab(iii)

№ пп	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
16	Вудсия северная	<i>Woodsia ilvensis</i> (L.) R. Br.	VU A4c; D2
<b>ОТДЕЛ ЦВЕТКОВЫЕ – MAGNOLIOPHYTA (ANGIOSPERMAE)</b> <b>Класс однодольные – Liliopsida</b> Семейство частуховые – Alismataceae			
17	Частуха ланцетная	<i>Alisma lanceolatum</i> With.	EN D
18	Частуха Валенберга	<i>Alisma wahlenbergii</i> (Holmb.) Juz.	EN B2b(iii,iv,v)c(v)
19	Стрелolist плавающий	<i>Sagittaria natans</i> Pall.	EN (B2ab(ii,iv))
Семейство луковые – Alliaceae			
20	Лук угловатый	<i>Allium angulosum</i> L.	VU B2ab(iii,iv); D2
21	Лук-скорода, лук-резанец	<i>Allium schoenoprasum</i> L.	NT
22	Лук медвежий, черемша	<i>Allium ursinum</i> L.	EN B1ab(iii,v)
<b>Класс двудольные – Magnoliopsida</b> Семейство зонтичные – Apiaceae (Umbelliferae)			
23	Астранция большая	<i>Astrantia major</i> L.	EN D
24	Подлесник европейский	<i>Sanicula europaea</i> L.	VU B2ab(iv)
Семейство сложноцветные – Asteraceae (Compositae)			
25	Полынь эландская	<i>Artemisia oelandica</i> (Besser) Krasch.	CR D
26	Бодяк приручейный	<i>Cirsium rivulare</i> (Jacq.) All.	EN C2a(i)
27	Скерда Черепанова	<i>Crepis czerepanovii</i> Tzvelev	EN D
28	Скерда сибирская	<i>Crepis sibirica</i> L.	VU B2ab(ii,iv)
29	Посконник коноплевидный	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	VU B2ab(iii)
30	Цмин песчаный	<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench	EN B2b(iii,iv)c(iii)
31	Бузульник сибирский	<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass.	VU D1+2
32	Белокопытник холодный	<i>Petasites frigidus</i> (L.) Fr.	EN B2ab(iii)
33	Белокопытник ложный	<i>Petasites spurius</i> (Retz.) Rchb.	EN B2ab(iii)
34	Крестовник водный	<i>Senecio aquaticus</i> Hill	EN B2ab(iv); D
35	Крестовник болотный	<i>Senecio paludosus</i> L.	VU B2ab(iii)
36	Крестовник татарский	<i>Senecio tataricus</i> Less.	EN B2ab(ii,iv)
37	Пепельник цельнолистный	<i>Tephrosia integrifolia</i> (L.) Holub	EN B2ab(iii); D
38	Пепельник болотный	<i>Tephrosia palustris</i> (L.) Rchb.	CR* C2a(ii)
39	Трехреберник приморский	<i>Tripleurospermum maritimum</i> (L.) W. D. J. Koch	VU B2ab(iii)
40	Трехреберник приполярный	<i>Tripleurospermum subpolare</i> Pobed.	VU B2ab(iii)
41	Триполиум обыкновенный	<i>Tripolium pannonicum</i> (Jacq.) Dobrocz. ( <i>Tripolium vulgare</i> Nees)	VU B2ab(iii)
Семейство березовые – Betulaceae			
42	Береза низкая	<i>Betula humilis</i> Schrank	VU B2ab(iii,iv); D2
Семейство бурачниковые – Boraginaceae			
43	Воробейник лекарственный	<i>Lithospermum officinale</i> L.	VU B2ab(iii)
44	Незабудка ветвистая	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel ex Schult.	VU B2ab(iii)
Семейство крестоцветные – Brassicaceae (Cruciferae)			
45	Резуха стрелolistная	<i>Arabis sagittata</i> (Bertol.) DC.	EN B2ab(iii)
46	Сердечник мелкоцветковый	<i>Cardamine parviflora</i> L.	VU B2ab(ii,iii)
47	Ложечница датская	<i>Cochlearia danica</i> L.	EN D
48	Катран приморский	<i>Crambe maritima</i> L.	EN D
49	Зубянка клубеньконосная	<i>Dentaria bulbifera</i> L.	VU B2ab(iii); D2

№ пп	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
50	Крупка седоватая	<i>Draba incana</i> L.	EN D
51	Вайда красильная	<i>Isatis tinctoria</i> L.	VU C2a(i)
52	Лунник оживающий	<i>Lunaria rediviva</i> L.	VU B2ab(iii)
Семейство колокольчиковые – Campanulaceae			
53	Колокольчик болонский	<i>Campanula bononiensis</i> L.	VU D2
54	Кольник округлый	<i>Phyteuma orbiculare</i> L.	CR A2b; C2a(i); D
Семейство жимолостные – Caprifoliaceae			
55	Жимолость голубая	<i>Lonicera caerulea</i> L.	VU C2a(i)
Семейство гвоздичные – Caryophyllaceae			
56	Гвоздика песчаная	<i>Dianthus arenarius</i> L.	VU C2a(i)
57	Пустынница мелкожелезистая	<i>Eremogone micradenia</i> (P. A. Smirn.) Ikonn.	CR C2a(i)
58	Пустынница скальная	<i>Eremogone saxatilis</i> (L.) Ikonn. ( <i>Eremogone procera</i> (Spreng.) Rchb.)	EN C2a(i); D
59	Качим пучковатый	<i>Gypsophila fastigiata</i> L.	VU B2ab(iii,iv)
60	Мерингия бокоцветковая	<i>Moehringia lateriflora</i> (L.) Fenzl	VU B2ab(iii,iv)
61	Смолевка зеленоцветковая	<i>Silene chlorantha</i> (Willd.) Ehrh.	EN B2ab(iii)
62	Смолевка скальная	<i>Silene rupestris</i> L.	EN B2ab(iii,iv)
63	Смолевка татарская	<i>Silene tatarica</i> (L.) Pers.	VU B2ab(iii)
64	Смолка альпийская	<i>Viscaria alpina</i> (L.) G. Don ( <i>Steris alpina</i> (L.) Šourková)	VU D1+2
Семейство кизиловые – Cornaceae			
65	Дерен шведский	<i>Chamaepericlymenum suecicum</i> (L.) Asch. et Graebn.	VU B2b(iii)c(iv)
Семейство толстянковые – Crassulaceae			
66	Молодило побегоносное	<i>Jovibarba globifera</i> (L.) J. Parnell	VU D1+2
67	Очиток однолетний	<i>Sedum annuum</i> L.	EN B2ab(v); D
68	Тиллея водная	<i>Tillaea aquatica</i> L.	VU A2c
Семейство осоковые – Cyperaceae			
69	Блисмус рыжий (поточник рыжий)	<i>Blysmus rufus</i> (Huds.) Link	VU B2b(iii,iv)c(iv)
70	Осока песчаная	<i>Carex arenaria</i> L.	VU B1b(iii)c(iv)
71	Осока богемская	<i>Carex bohemica</i> Schreb.	EN B2ac(iv)
72	Осока Буксбаума	<i>Carex buxbaumii</i> Wahlenb.	EN C2a(i)
73	Осока гвоздичная	<i>Carex caryophyllea</i> Latourr.	CR B2ab(iii)
74	Осока Дэвелла	<i>Carex davalliana</i> Sm.	EN C2a(ii); D
75	Осока повислая	<i>Carex flacca</i> Schreb.	VU B2ab(iii)
76	Осока галечная	<i>Carex glareosa</i> Wahlenb.	EN B2ab(iii,iv,v)
77	Осока Гартмана	<i>Carex hartmanii</i> Cajander	VU B2ab(iv)
78	Осока болотолюбивая	<i>Carex heleonastes</i> Ehrh. ex L. f.	EN B2ab(iv)
79	Осока Хоста	<i>Carex hostiana</i> DC.	EN B2ab(iii)
80	Осока свинцово-зеленая	<i>Carex livida</i> (Wahlenb.) Willd.	EN B2ab(iii,iv)
81	Осока Макензи	<i>Carex mackenziei</i> V. Krecz.	VU B2ab(iii)c(iv)
82	Осока метельчатая	<i>Carex paniculata</i> L.	VU B2ab(iii)
83	Осока волосистая	<i>Carex pilosa</i> Scop.	CR B2ab(ii)

№ п/п	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
84	Осока раздвинутая	<i>Carex remota</i> L.	CR B2ab(iii,iv)
85	Осока тонкоцветковая	<i>Carex tenuiflora</i> Wahlenb.	EN B2ab(iii,iv)
86	Осока войлочная	<i>Carex tomentosa</i> L.	CR B2ab(iii); D
87	Осока тeneвая	<i>Carex umbrosa</i> Host	CR D
88	Меч-трава обыкновенная	<i>Cladium mariscus</i> (L.) Pohl	CR B2ab(iii)
89	Болотница маленькая	<i>Eleocharis parvula</i> (Roem. et Schult.) Link	EN B2ab(iii,iv,v)
90	Очеретник бурый	<i>Rhynchospora fusca</i> (L.) W. T. Aiton	VU B2ab(iii)
91	Схенус ржавый	<i>Schoenus ferrugineus</i> L.	CR B2ab(iii)
92	Пухонос дернистый	<i>Trichophorum cespitosum</i> (L.) C. Hartm.	VU B2ab(iii)
Семейство росянковые – Droseraceae			
93	Альдрованда пузырчатая	<i>Aldrovanda vesiculosa</i> L.	CR B2b(iii)c(ii)
94	Росянка промежуточная	<i>Drosera intermedia</i> Hayne	VU B2ab(iv)
Семейство молочайные – Euphorbiaceae			
95	Молочай болотный	<i>Euphorbia palustris</i> L.	EN B2ab(iii,iv)
Семейство бобовые – Fabaceae (Leguminosae)			
96	Астрагал песчаный	<i>Astragalus arenarius</i> L.	CR B2ab(iii,iv)
97	Астрагал датский	<i>Astragalus danicus</i> Retz.	VU B2ab(iv)
98	Астрагал приполярный	<i>Astragalus subpolaris</i> Boriss. et B. Schischk.	CR C2a(i)
99	Чина гладкая	<i>Lathyrus laevigatus</i> (Waldst. et Kit.) Gren.	VU D1+2
100	Чина льнолистная	<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bassler	EN C2a(i); D
101	Чина гороховидная	<i>Lathyrus pisiformis</i> Hook.	EN B2ab(iii,iv)
102	Эспарцет песчаный	<i>Onobrychis arenaria</i> (Kit.) DC.	VU B2ab(iii)
103	Стальник полевой	<i>Ononis arvensis</i> L.	EN B2ab(iii,v)
104	Остролодочник волосистый	<i>Oxytropis pilosa</i> (L.) DC.	CR* B2ab(iii,iv)
105	Остролодочник грязноватый	<i>Oxytropis sordida</i> (Willd.) Pers.	EN B2ab(iii)
Семейство дьямянковые – Fumariaceae			
106	Хохлатка промежуточная	<i>Corydalis intermedia</i> (L.) Mérat	VU C2a(i); D1
Семейство горечавковые – Gentianaceae			
107	Золототысячник обыкновенный	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	CR A2c
108	Золототысячник приморский	<i>Centaurium littorale</i> (Turner) Gilmour	VU B2ab(iii)
109	Золототысячник красивый	<i>Centaurium pulchellum</i> (Sw.) Druce	VU B2ab(iii)
110	Горечавка крестовидная	<i>Gentiana cruciata</i> L.	VU D2
111	Сверция многолетняя	<i>Swertia perennis</i> L.	CR B2ab(iii,iv); C2a(ii)
Семейство касатиковые – Iridaceae			
112	Шпажник черепитчатый	<i>Gladiolus imbricatus</i> L.	CR* B2ab(iii)
113	Касатик сибирский	<i>Iris sibirica</i> L.	VU B1ab(iii,iv)
Семейство ситниковые – Juncaceae			
114	Ситник растопыренный	<i>Juncus squarrosus</i> L.	EN B2ab(iii,iv)
115	Ситник стигийский	<i>Juncus stygius</i> L.	VU B2ab(iii)
116	Ожика равнинная	<i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	CR B2ab(iii)
Семейство губоцветные – Lamiaceae (Labiatae)			
117	Живучка пирамидальная	<i>Ajuga pyramidalis</i> L.	CR B2ab(iv)

№ пп	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
118	Змееголовник Рюйша	<i>Dracocephalum ruyschiana</i> L.	VU B2ab(v); D2
119	Шлемник копьелистный	<i>Scutellaria hastifolia</i> L.	VU C2a(i)
120	Дубровник чесночный	<i>Teucrium scordium</i> L.	EN B2ab(iii)
Семейство пузырчатковые – Lentibulariaceae			
121	Жирианка обыкновенная	<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	EN B2ab(iii,iv)
Семейство кермековые – Limoniaceae			
122	Армерия обыкновенная	<i>Armeria vulgaris</i> Willd. ( <i>Armeria maritima</i> (Mill.) Willd. subsp. <i>elongata</i> (Hoffm.) Bonnier, <i>Armeria elongata</i> Hoffm.)	VU D1+2
Семейство лобелиевые – Lobeliaceae			
123	Лобелия Дортманна	<i>Lobelia dortmannia</i> L.	NT
Семейство мелантиевые – Melanthiaceae			
124	Безвременник осенний	<i>Colchicum autumnale</i> L.	VU A2c
125	Чемерица Лобеля	<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.	EN B2ab(iii,iv); D
Семейство восковниковые – Myricaceae			
126	Восковник болотный (восковница болотная)	<i>Myrica gale</i> L.	VU C2a(i)
Семейство наядовые – Najadaceae			
127	Каулиния гибкая	<i>Caulinia flexilis</i> Willd.	CR* B2ab(iii)
128	Каулиния тончайшая	<i>Caulinia tenuissima</i> (A. Br. ex Magnus) Tzvelev	CR B2ab(iii,iv,v)
129	Наяда большая	<i>Najas major</i> All.	CR B2ab(iii)
130	Наяда морская	<i>Najas marina</i> L.	VU B2ab(iii)
Семейство кувшинковые – Nymphaeaceae			
131	Кувшинка белая	<i>Nymphaea alba</i> L.	CR B2ab(iii)
132	Кувшинка четырехгранная	<i>Nymphaea tetragona</i> Georgi	VU D2
Семейство орхидные – Orchidaceae			
133	Калипсо луковичная	<i>Calypso bulbosa</i> (L.) Oakes	CR B1ab(i,ii,iv,v)+ 2ab(iii,iv,v); D
134	Пыльцеголовник красный	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Rich.	CR B2ab(iii,iv,v)
135	Пололепестник зеленый	<i>Coeloglossum viride</i> (L.) C. Hartm. ( <i>Dactylorhiza viridis</i> (L.) R. M. Bateman, Pridgeon et M. W. Chase)	VU B2ab(iii)
136	Венерин башмачок настоящий	<i>Cypripedium calceolus</i> L.	NT
137	Пальчатокоренник балтийский	<i>Dactylorhiza baltica</i> (Klinge) Nevski	LC
138	Пальчатокоренник Траунштейнера	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (Staut.) Soó	VU B2ab(iii)
139	Дремлик темно-красный	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm. ex Bernh.) Bess.	VU B2ab(iii)
140	Надбородник безлистный	<i>Epipogium aphyllum</i> Sw.	VU C2a(i)
141	Кокушник густоцветковый	<i>Gymnadenia densiflora</i> (Wahlenb.) A. Dietr.	EN B2ab(iii,iv,v)
142	Бровник одноклубневый	<i>Herminium monorchis</i> (L.) R. Br.	EN B2ab(iii,iv,v)
143	Липарис Лезеля	<i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich.	VU B2ab(iii,v); D1+2
144	Офрис насекомоносная	<i>Ophrys insectifera</i> L.	CR C2a(i)
145	Ятрышник шлемоносный	<i>Orchis militaris</i> L.	NT

№ пп	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
146	Ятрышник обожженный	<i>Orchis ustulata</i> L.	CR B2ab(iii,iv,v); D
Семейство заразиховые – Orobanchaceae			
147	Заразиха Бартлинга	<i>Orobanche bartlingii</i> Griseb.	CR B2ab(iii)
148	Заразиха бледноцветковая	<i>Orobanche pallidiflora</i> Wimm. et Grab.	EN B2ab(iii)
Семейство подорожниковые – Plantaginaceae			
149	Прибрежница одноцветковая	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Aschers.	EN B2ab(iii)
Семейство мятликовые (злаки) – Poaceae (Gramineae)			
150	Коротконожка лесная	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P. Beauv.	CR B2ab(iii)
151	Овсяница высокая	<i>Festuca altissima</i> All.	EN B2ab(iii)
152	Овсец луговой	<i>Helictotrichon pratense</i> (L.) Bess.	VU C2a(i); D2
153	Зубровка южная	<i>Hierochloë australis</i> (Schrud.) Roem. et Schult.	EN B2ab(iii); D
154	Перловник пестрый	<i>Melica picta</i> K. Koch	VU B2ab(v)
155	Сеслерия голубая	<i>Sesleria caerulea</i> (L.) Ard.	EN D
156	Трищетинник сибирский	<i>Trisetum sibiricum</i> Rupr.	VU B2ab(ii,iii)
Семейство рдестовые – Potamogetonaceae			
157	Рдест красноватый	<i>Potamogeton rutilus</i> Wolfg.	EN B2ab(iii)
Семейство первоцветные – Primulaceae			
158	Турча болотная	<i>Hottonia palustris</i> L.	VU B2ab(iii,iv,v)
159	Первоцвет мучнистый	<i>Primula farinosa</i> L.	EN B2ab(iii,iv)
Семейство лютиковые – Ranunculaceae			
160	Воронец красноплодный	<i>Actaea erythrocarpa</i> Fisch.	VU D2
161	Ветреница лесная	<i>Anemone sylvestris</i> L.	CR C2a(i)
162	Прострел раскрытый	<i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill.	VU A2cd
163	Прострел луговой	<i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill.	VU A2ce
164	Прострел весенний	<i>Pulsatilla vernalis</i> (L.) Mill.	VU A2cd
165	Прострел обыкновенный	<i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill.	CR B2ab(iii)
166	Лютик клубненосный	<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	CR* B2ab(iii)
167	Лютик почти-северный	<i>Ranunculus subborealis</i> Tzvelev	VU C2a(i); D2
Семейство розовые – Rosaceae			
168	Кизильник черноплодный	<i>Cotoneaster laxiflorus</i> Jacq. f. ex Lindl. ( <i>Cotoneaster melanocarpus</i> (Bunge) Loudon)	EN B1ab(iii); C2ai; D
169	Кизильник скандинавский	<i>Cotoneaster scandinavicus</i> Hylmö	EN B2ab(iii)
170	Лабазник обыкновенный	<i>Filipendula vulgaris</i> Moench	VU B2ab(iii,iv)
171	Лапчатка весенняя (лапчатка Кранца)	<i>Potentilla verna</i> L. ( <i>Potentilla crantzii</i> (Crantz) Beck ex Fritsch)	VU B2ab(iii,iv)
172	Черноголовник кровохлебковый	<i>Poterium sanguisorba</i> L.	EN C2a(ii)
173	Роза мягкая	<i>Rosa mollis</i> Sm.	EN B2ab(iii); D
174	Костяника хмелилистная	<i>Rubus humulifolius</i> C. A. Mey.	VU C2a(i); D2
Семейство мареновые – Rubiaceae			
175	Подмаренник герцинский	<i>Galium harcynicum</i> Weigel	EN A2c, B2ab(iii)
176	Подмаренник промежуточный	<i>Galium intermedium</i> Schult.	CR B2ab(iii)
177	Подмаренник малорослый	<i>Galium pumilum</i> Murr.	EN B2ab(iii), D

№ п/п	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
Семейство руппиевые – Rurpiaceae			
178	Руппия коротконожковая	<i>Ruppia brachypus</i> J. Gay	EN B2ab(iii,iv)
Семейство камнеломковые – Saxifragaceae			
179	Камнеломка болотная	<i>Saxifraga hirculus</i> L.	VU B2ab(iii)
180	Камнеломка снежная	<i>Saxifraga nivalis</i> L.	CR D
181	Камнеломка трехпалая	<i>Saxifraga tridactylites</i> L.	CR B2ab(iii,v)
Семейство норичниковые – Scrophulariaceae			
182	Петров крест чешуйчатый	<i>Lathraea squamaria</i> L.	VU B2ab(iv)
183	Марьянник гребенчатый	<i>Melampyrum cristatum</i> L.	EN A2c; B2ab(iv,v)
184	Мытник скипетровидный	<i>Pedicularis sceptrum-carolinum</i> L.	EN B2ab(iii,iv)
Семейство валериановые – Valerianaceae			
185	Валериана двудомная	<i>Valeriana dioica</i> L.	CR D
Семейство фиалковые – Violaceae			
186	Фиалка коротковолосистая	<i>Viola hirta</i> L.	EN D
187	Фиалка персиколистная	<i>Viola persicifolia</i> Schreb.	VU C2a(i); D1+2
188	Фиалка Селькирка	<i>Viola selkirkii</i> Pursh ex Goldie	VU B2ab(iii,iv)
189	Фиалка топяная	<i>Viola uliginosa</i> Bess.	CR B2ab(iv)

## 2. МОХООБРАЗНЫЕ

№ п/п	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
<b>ОТДЕЛ ПЕЧЕНОЧНИКИ – MARCHANTIOPHYTA</b>			
Семейство анеуровые – Aneuraceae			
1	Анеура удивительная (крип- тоталлус удивительный)	<i>Aneura mirabilis</i> (Malmb.) Wickett et Goffinet ( <i>Cryptothallus mirabilis</i> Malmb.)	EN B2ab(iii)
2	Риккардия загнутая	<i>Riccardia incurvata</i> Lindb.	VU D2
3	Риккардия многораздельная	<i>Riccardia multifida</i> (L.) Gray	VU D2
Семейство меркиевые – Moerckiacae			
4	Меркия зимующая	<i>Moerckia hibernica</i> (L.) Gray s. l.	VU D2
Семейство порелловые – Porellaceae			
5	Порелла Корды	<i>Porella cordaeana</i> (Huebener) Moore	CR B2ab(iii)
Семейство фрулляниевые – Frullaniaceae			
6	Фрулляция расширенная	<i>Frullania dilatata</i> (L.) Dumort.	EN B2ab(i,ii)
7	Фрулляция ломколистная	<i>Frullania fragilifolia</i> (Taylor) Gottsche, Lindenb. et Nees	CR B2ab(iv)
8	Фрулляция оукская	<i>Frullania oakesiana</i> Austin	EN B2ab(ii,iii)
Семейство арнеллиевые – Arnelliaceae			
9	Арнеллия финская	<i>Arnellia fennica</i> (Gottsche) Lindb.	EN C2a(i)
Семейство гапломитриевые – Haplomitriaceae			
10	Гапломитриум Хукера	<i>Haplomitrium hookeri</i> (Sm.) Nees	EN B2ab(iii)
Семейство гимномитриевые – Gymnomitriaceae			
11	Гимномитрион тупой	<i>Gymnomitrium obtusum</i> Lindb.	VU D2
12	Марсупелла расставленно- листная	<i>Marsupella sparsifolia</i> (Lindb.) Dumort.	VU D2
13	Марсупелла опаленная	<i>Marsupella sphacelata</i> (Giesecke ex Lindenb.) Dumort.	VU D2

№ п/п	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
Семейство калипогейевые – Calypogeiaceae			
14	Калипогейя растрескавшаяся	<i>Calypogeia fissa</i> (L.) Raddi	VU D2
Семейство лежеевые – Lejeuneaceae			
15	Лежеева пололистная	<i>Lejeunea cavifolia</i> (Ehrh.) Lindb.	VU D2
Семейство лепидозиевые – Lepidoziaceae			
16	Баццания трехлопастная	<i>Bazzania trilobata</i> (L.) Gray	VU D2
Семейство лофоколеевые – Lophocoleaceae			
17	Хилосцифус широколистный	<i>Chiloscyphus latifolius</i> (Nees) J. J. Engel et R. M. Schust.	EN B2ab(iii)
Семейство мецгериевые – Metzgeriaceae			
18	Мецгерия вильчатая	<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Dumort.	VU D2
Семейство милиевые – Myliaceae			
19	Милия Тэйлора	<i>Mylia taylorii</i> (Hook.) Gray	VU B2ab(iii); D2
Семейство скапаниевые – Scapaniaceae s. l.			
20	Анастрофиллум Мишо	<i>Anastrophyllum michauxii</i> (F. Weber) H. Buch	VU D2
21	Диплофиллум беловатый	<i>Diplophyllum albicans</i> (L.) Dumort.	VU D2
22	Гетерогемма рыхлая	<i>Heterogemma laxa</i> (Lindb.) Konstant. et Vilnet	VU D2
23	Лофозия Перссона	<i>Lophozia perssonii</i> H. Buch et S. W. Arnell	VU D2
24	Скапания заостренная	<i>Scapania apiculata</i> Spruce	VU D2
25	Скапания дубравная	<i>Scapania nemorea</i> (L.) Grolle	VU D2
26	Сфенолобус наскальный (анастрофиллум наскальный)	<i>Sphenolobus saxicola</i> (Schrad.) Steph. ( <i>Anastrophyllum saxicola</i> (Schrad.) R. M. Schust.)	VU D2
27	Тетралофозия щетинковидная	<i>Tetralophozia setiformis</i> (Ehrh.) Schljakov	VU D2
Семейство цефалозиевые – Cephaloziaceae			
28	Цефалозия изогнутолистная (новеллия изогнутолистная)	<i>Cephalozia curvifolia</i> (Dicks.) Dumort. ( <i>Nowellia curvifolia</i> (Dicks.) Mitt.)	NT
29	Цефалозия Макоуна	<i>Cephalozia macounii</i> (Austin) Austin	CR D
30	Цефалозия крупноколосковая	<i>Cephalozia macrostachya</i> Kaal.	EN A2c; B2ab(ii,iii)
31	Одонтосхизма оголенная	<i>Odontoschisma denudatum</i> (Mart.) Dumort.	VU D2
Семейство юнгерманиевые – Jungermanniaceae			
32	Мезоптихия разнопобеговая (лофозия разнопобеговая)	<i>Mesoptychia heterocolpos</i> (Thed. ex Hartm.) L. Söderstr. et Váňa ( <i>Lophozia heterocolpos</i> (Thed. ex Hartm.) M. Howe)	VU D2
Семейство трихоколеевые – Trichocoleaceae			
33	Трихоколея войлочная	<i>Trichocolea tomentella</i> (Ehrh.) Dumort.	VU D2
<b>ОТДЕЛ BRYOPHYTA – МХИ</b>			
Семейство амблистегиевые – Amblystegiaceae			
34	Миринация подушковидная	<i>Myrinia pulvinata</i> (Wahlenb.) Schimp.	VU D2
35	Палюстриелла изменчивая	<i>Palustriella decipiens</i> (De Not.) Ochrya	VU D2
Семейство антитрихиевые – Antitrichiaceae			
36	Антитрихия повисшая	<i>Antitrichia curtipendula</i> (Hedw.) Brid.	VU D2



№ пп	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
Семейство аулакомниевые – Aulacomniaceae			
37	Аулакомниум обополюй	<i>Aulacomnium androgynum</i> (Hedw.) Schwägr.	VU D2
Семейство брахитециевые – Brachytheciaceae			
38	Брахитециум полевой	<i>Brachythecium campestre</i> (Müll. Hal.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel	VU D2
39	Гомалотециум шелковистый	<i>Homalothecium sericeum</i> (Hedw.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel	VU D2
40	Ринхостегиум береговой	<i>Rhynchostegium riparioides</i> (Hedw.) Cardot	VU D2
Семейство буксбаумиевые – Vuxbaumiaceae			
41	Буксбаумия зеленая	<i>Vuxbaumia viridis</i> (DC.) Moug. et Nestl.	CR B1ab(iv)+2ac(iii)
Семейство каллиергоновые – Calliergonaceae			
42	Каллиергон Ричардсона	<i>Calliergon richardsonii</i> (Mitt.) Kindb.	VU D2
Семейство катоскопиевые – Catosciaceae			
43	Катоскопиум чернеющий	<i>Catoscopium nigratum</i> (Hedw.) Brid.	VU D2
Семейство дикрановые – Dicranaceae			
44	Онгстремия длиннож- ковая	<i>Aongstroemia longipes</i> (Sommerf.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel	VU D2
45	Дикранум Драммонда	<i>Dicranum drummondii</i> Müll. Hal.	VU D2
46	Дикранум ломколистный	<i>Dicranum fragilifolium</i> Lindb.	VU D2
Семейство дисцелиевые – Disceliaceae			
47	Дисцелиум голый	<i>Discelium nudum</i> (Dicks.) Brid.	VU D2
Семейство дитриховые – Ditrichaceae			
48	Сэлания сизоватая	<i>Saellania glaucescens</i> (Hedw.) Broth.	VU D2
Семейство фиссидентовые – Fissidentaceae			
49	Фиссиденс сомнительный	<i>Fissidens dubius</i> P. Beauv.	VU D2
50	Фиссиденс тонкий	<i>Fissidens exilis</i> Hedw.	VU D2; E
51	Фиссиденс ключевой	<i>Fissidens fontanus</i> (Bach. Pyl.) Steud.	VU D2
52	Фиссиденс изящнолистный	<i>Fissidens gracilifolius</i> Brugg.-Nann et Nyholm	VU B2ab(iii)
Семейство фонтиналиевые – Fontinalaceae			
53	Дихелима волосовидная	<i>Dichelyma capillaceum</i> (Dicks.) Myrin	EN B1ab(iv)
Семейство фунариевые – Funariaceae			
54	Фискомитрелла отклонен- ная	<i>Physcomitrella patens</i> (Hedw.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel	VU B1ab(i,ii); D2
Семейство гриммиевые – Grimmiaceae			
55	Гриммия высокая	<i>Grimmia elatior</i> Bruch ex Bals.-Criv. et De Not.	VU D2
56	Гриммия Гартмана	<i>Grimmia hartmanii</i> Schimp.	VU D2
57	Гриммия Рамонда (дрипто- дон отстоящий)	<i>Grimmia ramondii</i> (Lam. et DC.) Margad. ( <i>Dryptodon patens</i> (Hedw.) Brid.)	EN B2ab(iii)
58	Гриммия скрученная	<i>Grimmia torquata</i> Drumm.	VU D2
59	Ракомитриум шерстистый	<i>Racomitrium lanuginosum</i> (Hedw.) Brid.	VU D2
Семейство левкобриевые – Leucobryaceae			
60	Левкобриум сизый	<i>Leucobryum glaucum</i> (Hedw.) Åongstr.	VU D2
Семейство меезиевые – Meesiaceae			
61	Меезия длинноножковая	<i>Meesia longiseta</i> Hedw.	EN A4c

№ п/п	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
62	Меезия топяная	<i>Meesia uliginosa</i> Hedw.	EN A4c
Семейство мниевые – Mniaceae			
63	Плаггиомниум Драммонда	<i>Plagiomnium drummondii</i> (Bruch et Schimp.) T. J. Kop.	CR D
64	Мниум годовалый	<i>Mnium hornum</i> Hedw.	VU B2ab(iii)
Семейство ортотриховые – Orthotrichaceae			
65	Амфидиум лапландский	<i>Amphidium lapponicum</i> (Hedw.) Schimp.	VU B2ab(iii)
66	Улота промежуточная	<i>Ulotia intermedia</i> Schimp.	VU B2ab(iii)
Семейство пилезиевые – Pylaisiaceae			
67	Пилезия Сельвина	<i>Pylaisia selwynii</i> Kindb.	VU D2
Семейство плагиотециевые – Plagiotheciaceae			
68	Миурелла сережчатая	<i>Myurella julacea</i> (Schwägr.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel	EN B2ab(iii)
69	Плагиотециум волосконос- ный	<i>Plagiothecium piliferum</i> (Sw.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel	VU D2
70	Плагиотециум волнистый	<i>Plagiothecium undulatum</i> (Hedw.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel	CR B2ab(i)
71	Плагиотециум скрытный	<i>Plagiothecium latebricola</i> Bruch, Schimp. et W. Gümbel	VU D2
72	Псевдотаксифиллум изящный	<i>Pseudotaxiphyllum elegans</i> (Brid.) Z. Iwats.	VU D2
Семейство политриховые – Polytrichaceae			
73	Атрихум желтоножковый	<i>Atrichum flavisetum</i> Mitt.	VU D2
74	Политрихаструм альпий- ский	<i>Polytrichastrum alpinum</i> (Hedw.) G. L. Sm.	EN B2ab(iii)
Семейство поттиевые – Pottiaceae			
75	Тортула язычковая	<i>Tortula linguolata</i> Lindb.	EN B2ab(ii)
76	Вайссия спорная	<i>Weissia controversa</i> Hedw.	EN B2ab(i,ii)
Семейство зелигериевые – Seligeriaceae			
77	Зелигерия согнутоножковая	<i>Seligeria campylopoda</i> Kindb.	VU D2
Семейство сфагновые – Sphagnaceae			
78	Сфагнум Онгстрема	<i>Sphagnum aongstroemii</i> C. Hartm.	VU D2
79	Сфагнум ушковидный	<i>Sphagnum auriculatum</i> Schimp.	VU D2
80	Сфагнум болотный	<i>Sphagnum palustre</i> L.	VU D2
81	Сфагнум красивый	<i>Sphagnum pulchrum</i> (Lindb. ex Braithw.) Warnst.	VU D2
82	Сфагнум пятирядный	<i>Sphagnum quinquefarium</i> (Lindb. ex Braithw.) Warnst.	VU B1ab(i)
83	Сфагнум слегка блестящий	<i>Sphagnum subnitens</i> Russow et Warnst.	VU D2
Семейство туидиевые – Thuidiaceae			
84	Петерокладиум диморфный	<i>Heterocladium dimorphum</i> (Brid.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel	VU D2
85	Пелекиум маленький	<i>Pelekium minutulum</i> (Hedw.) Touw.	EN B2b(ii,iii)
86	Туидиум нежный	<i>Thuidium delicatulum</i> (Hedw.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel	VU B1ab(ii)
87	Туидиум тамариковый	<i>Thuidium tamariscinum</i> Hedw.	EN B1ab(iv)

## 3. ВОДОРΟΣЛИ

№ шп	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
<b>ОТДЕЛ СИНЕЗЕЛЕННЫЕ ВОДОРΟΣЛИ (ЦИАНОПРОКАРИОТЫ) – СЯНОРФУТА (СЯНОПРОКАРЮТА)</b>			
<b>Порядок ностоковые – Nostocales</b>			
Семейство афанизоменоновые – Aphanizomenonaceae			
1	Долихоспермум изогнутый (анабена изогнутая)	Dolichospermum curvum (H. Hill) P. Wacklin, L. Hoffm. et Komárek ( <i>Anabaena curva</i> H. Hill)	VU D2
2	Долихоспермум эллипсоидный (анабена эллипсоидная)	Dolichospermum ellipsoides (Boloch. ex Woron.) P. Wacklin, L. Hoffm. et Komárek ( <i>Anabaena ellipsoides</i> Boloch. ex Woron.)	VU D2
3	Долихоспермум слизистый (анабена украинская)	Dolichospermum mucosum (Komárk.-Legn. et Eloranta) P. Wacklin, L. Hoffm. et Komárek ( <i>Anabaena ucrainica</i> (Schkorb.) M. Watan.)	VU D2
4	Нодулария толстая	Nodularia crassa (Woron.) Komárek, M. Hübel, H. Hübel et J. Smarda	VU D2
Семейство форгиевые – Fortieaceae			
5	Фортия исчерченная	Fortia striatula (F. C. Hy) De Toni	VU D2
Семейство ностоковые – Nostocaceae			
6	Анабена Седова	Anabaena sedovii Kossinsk.	VU D2
7	Носток сливовидный	Nostoc pruniforme Agardh ex Bornet et Flahault	VU D2
Семейство стигонемовые – Stigonemataceae			
8	Стигонема необыкновенная	Stigonema mirabile Beck	VU D2
<b>Порядок осцилляториевые – Oscillatoriales</b>			
Семейство микроколеевые – Microcoleaceae			
9	Планктотрикс красноватый	Planktothrix rubescens (DC. ex Gomont) Anagn. et Komárek	VU D2
<b>Порядок плеурокапсовые – Pleurocapsales</b>			
Семейство гиелловые – Hyellaceae			
10	Хамакаликс Свиренко	Chamaecalix swirenkoi (Schirsch.) Komárek et Anagn.	VU D2
11	Гиелла крупнейшая	Hyella maxima (Geitler) Anagn. et Pantaz.	VU D2
<b>Порядок синехококковые – Synechococcales</b>			
Семейство хамесифоновые – Chamaesiphonaceae			
12	Кластидиум щетинконосный	Clastidium setigerum Kirchn.	VU D2
Семейство целосфериевые – Coelosphaeriaceae			
13	Сноуелла финская	Snowella fennica Komárek et Komárk.-Legn.	VU D2
14	Воронихиния карельская	Woronichinia karelica Komárek et Komárk.-Legn.	VU D2
Семейство мерисмопедиевые – Merismopediaceae			
15	Микрокроцис песчаный	Microcrocis sabulicola (Lagerh.) Geitler	VU D2
Семейство синехококковые – Synechococcaceae			
16	Цианодиктион сетчатый	Cyanodictyon reticulatum (Lemmerm.) Geitler	EN B2ab(iv)
<b>ОТДЕЛ ДИАТОМОВЫЕ ВОДОРΟΣЛИ – BACILLARIOPHYTA</b>			
<b>Класс бациллярные – Bacillariophyceae</b>			
<b>Порядок кокконеисовые – Cocconeidales</b>			
Семейство ахнантидиевые – Achnanthidiaceae			
17	Ахнантидиум даонский	Achnanthidium daonense (Lange-Bert.) Lange- Bert., O. Monnier et L. Ector	VU D2

№ пп	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
<b>Класс коцинодисковые – Coscinodiscophyceae</b> <b>Порядок хетоцеросовые – Chaetocerales</b> Семейство акантоцерасовые – Acanthocerataceae			
18	Акантоцерас Захариаса	Acanthoceras zachariasii (Brun) Simonsen	VU B2ab(v)
<b>Порядок мелозировые – Melosirales</b> Семейство паралиевые – Paraliaceae			
19	Эллербекия песчаная	Ellerbeckia arenaria (G. Moore ex Ralfs) R. M. Crawford	CR A1c
<b>Класс фрагиляриевые – Fragilariophyceae</b> <b>Порядок цимбеллоидные – Cymbellales</b> Семейство гомфонемовые – Gomphonemataceae			
20	Гомфонеис Клеве	Gomphoneis clevei (Fricke) Gil ( <i>Gomphonema clevei</i> Fricke)	CR B1ab(ii)
<b>Порядок фрагиляриевые – Fragilariales</b> Семейство фрагиляриевые – Fragilariaceae			
21	Диатома зимняя	Diatoma hiemalis (Roth) Heiberg	VU B2ab(iii)
22	Диатома среднезубчатая	Diatoma mesodon (Ehrenb.) Kütz.	VU B2ab(iv)
23	Ханнеа аркообразная	Hannaea arcus (Ehrenb.) R. M. Patrick	EN B2ab(ii)
24	Фрагилярия Магочи	Fragilaria magocsyi Lacsny	VU D2
<b>Порядок навикулоидные – Naviculales</b> Семейство брахизировые – Brachysiraceae			
25	Брахизира серийная	Brachysira serians (Bréb.) Round et D. G. Mann	CR B1ab(ii)
Семейство нейдиевые – Neidiaceae			
26	Нейдиум двуузелковый	Neidium binode (Ehrenb.) Hustedt	VU D2
Семейство пиннуляриевые – Pinnulariaceae			
27	Пиннулярия завитошовная	Pinnularia streptoraphe Cleve	EN B2ab(ii)
Семейство ставронеисовые – Stauroneidaceae			
28	Фистулифера оболочная	Fistulifera pelliculosa (Bréb. ex Kütz.) Lange-Bert.	VU D2
<b>ОТДЕЛ ОХРОФИТОВЫЕ ВОДОРОСЛИ – OCHROPHYTA</b> <b>Класс золотистые водоросли – Chrysophyceae</b> <b>Порядок хромулиновые – Chromulinales</b> Семейство динобриевые – Dinobryaceae			
29	Динобрион несимметричный	Dinobryon asymmetricum D. K. Hilliard et Asmund	VU D2
30	Псевдокефирион Шиллера	Pseudokephyrion schilleri W. Conrad	VU D2
31	Псевдокефирион татринский	Pseudokephyrion tatricum (Juriš) Starmach	VU D2
Семейство парафизомонадовые – Paraphysomonadaceae			
32	Хризосферелла шиповато-корончатая крупноосновная	Chrysosphaerella coronacircumspina Wujek et Kristiansen var. grandibasa Balonov	VU D2
<b>Порядок гидруровые – Hydrurales</b> Семейство гидруровые – Hydruraceae			
33	Гидрурус зловонный	Hydrurus foetidus (Vill.) Trevis.	EN B2ab(iv)
<b>Класс бурые водоросли – Phaeophyceae</b> <b>Порядок эктокарповые – Ectocarpales</b> Семейство хордариевые – Chordariaceae			
34	Элахиста фукусовая	Elachista fucicola (Velley) Aresch.	EN B2ab(iv)

№ пп	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
35	Диктиосифон укроповидный	<i>Dictyosiphon foeniculaceus</i> (Huds.) Greville	EN B2ab(iv)
36	Стиктиосифон скрученный	<i>Stictyosiphon tortilis</i> (Gobi) Reinke	VU D2
<b>Порядок фукусовые – Fucales</b> Семейство фукусовые – Fucaceae			
37	Фукус пузырчатый	<i>Fucus vesiculosus</i> L.	EN B2ab(iv)
<b>Порядок ламинариевые – Laminariales</b> Семейство хордовые – Chordaceae			
38	Хорда нитевидная	<i>Chorda filum</i> (L.) Stackh.	EN B2ab(iv)
<b>Порядок ральфсивые – Ralfsiales</b> Семейство ральфсивые – Ralfsiaceae			
39	Ральфсия бородавчатая	<i>Ralfsia verrucosa</i> (Aresch.) Aresch.	EN B2ab(iv)
<b>Порядок сфаселяриевые – Sphacelariales</b> Семейство литодермовые – Lithodermataceae			
40	Псевдолитодерма слегка растянутая	<i>Pseudolithoderma subextensum</i> (Waern) S. Lund	EN B2ab(iv)
<b>Класс синуровые – Synurophyceae</b> <b>Порядок синуровые – Synurales</b> Семейство малломонадовые – Mallomonadaceae			
41	Малломонас собачий	<i>Mallomonas canina</i> Kristiansen	VU D2
42	Малломонас промежуточный	<i>Mallomonas intermedia</i> Kisselev	VU D2
43	Малломонас многокрючковый покосинский	<i>Mallomonas multiunca</i> Asmund var. <i>pocosinensis</i> Siver	VU D2
<b>Класс желтозеленые водоросли – Xanthophyceae</b> <b>Порядок трибонемовые – Tribonematales</b> Семейство трибонемовые – Tribonemataceae			
44	Трибонема родниковая	<i>Tribonema fonticola</i> H. Ettl	VU D2
<b>Порядок вошериевые – Vaucheriales</b> Семейство вошериевые – Vaucheriaceae			
45	Вошерия отвернутая	<i>Vaucheria aversa</i> Hassall	VU D2
46	Вошерия Шлейхера	<i>Vaucheria schleicheri</i> De Wild.	VU D2
<b>ОТДЕЛ ЗЕЛЕННЫЕ ВОДОРОСЛИ – CHLOROPHYTA</b> <b>Класс зеленые водоросли – Chlorophyceae</b> <b>Порядок хетофоровые – Chaetophorales</b> Семейство хетофоровые – Chaetophoraceae			
47	Хетофора изящная	<i>Chaetophora elegans</i> (Roth) C. Agardh	VU D2
<b>Порядок хламидомонадовые – Chlamydomonadales</b> Семейство гематококковые – Haematococcaceae			
48	Стефаносфера дождевая	<i>Stephanosphaera pluvialis</i> Cohn	CR B1ac(ii)
<b>Класс ульвовые – Ulvophyceae</b> <b>Порядок кладофоровые – Cladophorales</b> Семейство кладофоровые – Cladophoraceae			
49	Кладофора слоновожая (кладофора базальноветвистая)	<i>Cladophora pachyderma</i> (Kjellman) Brand ( <i>Cladophora basiramosa</i> Schmidle)	VU D2
Семейство питофоровые – Pithophoraceae			
50	Эгагропила Линнея (кладофора эгагропильная)	<i>Aegagropila linnaei</i> Kütz. ( <i>Cladophora aegagropila</i> (L.) Rabenh.)	VU D2

№ пп	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
<b>ОТДЕЛ ХАРОВЫЕ ВОДОРОСЛИ – CHAROPHYTA</b> Класс харовые – Charophyceae Порядок харовые – Charales Семейство харовые – Characeae			
51	Хара Брауна	<i>Chara braunii</i> C. C. Gmel.	VU A2a
52	Хара седеющая	<i>Chara canescens</i> Loiseleur	VU D2
53	Хара грубая	<i>Chara rudis</i> (A. Br.) Leonh.	VU D2
54	Хара щетинистая	<i>Chara strigosa</i> A. Br.	VU A1a
55	Хара войлочная	<i>Chara tomentosa</i> L.	VU D2
56	Нителла сростноплодная	<i>Nitella syncarpa</i> (Thuill.) Kütz.	VU D2
57	Толипелла гнездовидная	<i>Tolypella nidifica</i> (O. F. Müll.) Leonh.	VU D2
58	Нителлопис притупленный	<i>Nitellopsis obtusa</i> (Desv.) J. Groves	VU D2
<b>Класс конюгаты – Conjugatophyceae (Zygnematales)</b> Порядок десмидиевые – Desmidiaceae Семейство клостериевые – Closteriaceae			
59	Клостериум Нордстедта	<i>Closterium nordstedtii</i> (Delp.) Chodat	VU D2
Семейство десмидиевые – Desmidiaceae			
60	Космариум перешеечный	<i>Cosmarium isthmium</i> West	VU D2
61	Космариум крупнейший	<i>Cosmarium praegrande</i> P. Lundell	VU D2
62	Космариум Шродера	<i>Cosmarium schroderi</i> Grönb.	VU D2
63	Микрастериас Дженнера	<i>Micrasterias jenneri</i> Ralfs	VU D2
64	Микрастериас магабулешварский	<i>Micrasterias mahabuleshwariensis</i> J. Hobson	VU D2
65	Плевротениум палковидный	<i>Pleurotaenium baculoides</i> (J. Roy et Bisset) Playfair	VU D2
66	Стауродесмус пухлый	<i>Staurodesmus tumidus</i> (Bréb. ex Ralfs) Teiling	VU D2
67	Триплоцерас грациозный	<i>Triploceras gracile</i> Bailey	VU D2
68	Ксантидиум пучковатый	<i>Xanthidium fasciculatum</i> Ehrenb. ex Ralfs	VU D2
Семейство гонатозиговые – Gonatozygaceae			
69	Геникулярия элегантная	<i>Genticularia elegans</i> West et G. S. West	VU D2
70	Геникулярия спиротениевая	<i>Genticularia spirotaenia</i> De Bary	VU D2
<b>Порядок зигнемовые – Zygnematales</b> Семейство мезотениевые – Mesotaeniaceae			
71	Спиротения торфяная	<i>Spirotaenia turfosa</i> West et G. S. West	VU D2
Семейство зигнемовые – Zygnemataceae			
72	Спирогира удивительная	<i>Spirogyra mirabilis</i> (Hassall) Kütz.	VU D2
73	Спирогира толстоватая	<i>Spirogyra subcrassa</i> Woron.	VU D2
74	Спирогира тройчатая	<i>Spirogyra ternata</i> Ripart	VU D2
75	Мужоция изменяющаяся	<i>Mougeotia varians</i> (Wittr.) Czurda	VU D2
<b>ОТДЕЛ КРАСНЫЕ ВОДОРОСЛИ – RHODOPHYTA</b> Класс бангиевые – Bangiophyceae Порядок бангиевые – Bangiales Семейство бангиевые – Bangiaceae			
76	Бангия буровато-пурпурная	<i>Bangia fuscopurpurea</i> (Dillwyn) Lyngbye	VU D2

№ п/п	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
<b>Класс флоридеевые – Florideophyceae</b> <b>Порядок акрохетиевые – Acrochaetiales</b> Семейство акрохетиевые – Acrochaetiaceae			
77	Аудоинелла карликовая	Audouinella pygmaea (Kütz.) Weber Bosse	VU D2
<b>Порядок батрахоспермовые – Batrachospermales</b> Семейство батрахоспермовые – Batrachospermaceae			
78	Батрахоспермум слизистый (батрахоспермум четковид- ный)	Batrachospermum gelatinosum (L.) DC. ( <i>Batrachospermum moniliforme</i> Sirodot)	VU D2
<b>Порядок гигартиновые – Gigartinales</b> Семейство фурцелляриевые – Furcellariaceae			
79	Фурцеллярия червеобраз- ная	Furcellaria lumbricalis (Huds.) J. V. Lamour.	VU D2
<b>Порядок гильденбрандиевые – Hildenbrandiales</b> Семейство гильденбрандиевые – Hildenbrandiaceae			
80	Гильденбрандия красная	Hildenbrandia rubra (Sommerf.) Menegh.	VU D2

#### 4. ЛИШАЙНИКИ

№ п/п	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
<b>ОТДЕЛ АСКОМИЦЕТЫ – ASCOMYCOTA</b> <b>Порядок артониевые – Arthoniales</b> Семейство артониевые – Arthoniaceae			
1	Инодерма ватообразная (артония ватообразная)	Inoderma byssaceum (Weigel) Gray ( <i>Arthonia byssacea</i> (Weigel) Almq.)	EN B2ab(iii)
2	Артония пепельно-присы- панная	Arthonia cinereopruinosa Schaer.	CR A3c; B2ab(iii); C2a(i)
3	Артония мясо-красная	Arthonia incarnata Th. Fr. ex Almq.	CR B2ab(iii)
4	Артония каштановая	Arthonia spadicea Leight.	VU B2ab(iii)
5	Артония винная	Arthonia vinosa Leight.	VU B2ab(iii); C2a(i)
6	Фелипес беловатый	Felipes leucopellaeus (Ach.) Frisch et G. Thor	VU B2ab(iii)
Семейство рочелловые – Roccellaceae			
7	Леканактис пихтовый	Lecanactis abietina (Ach.) Korb.	EN B2ab(iii)
8	Псоронактис Диллена	Psoronactis dilleniana (Ach.) Ertz et Tehler	CR B2ab(iii)
9	Шизматомма пихтовая	Schismatomma pericleum (Ach.) Branth et Rostr.	CR B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
<b>Порядок леканоровые – Lecanorales</b> Семейство пармелиевые – Parmeliaceae			
10	Алектория усатая	Alectoria sarmentosa (Ach.) Ach.	VU B2ab(iii)
11	Арктопармелия извилистая	Arctoparmelia incurva (Pers.) Hale	NT
12	Бродоа кишечниковидная	Brodoa intestiniformis (Vill.) Goward	CR B2ab(ii,iii,iv)
13	Бриория Фремонта	Bryoria fremontii (Tuck.) Brodo et D. Hawksw.	VU B2ab(iii); C2a(i)
14	Цетрелия оливковая	Cetrelia olivetorum (Nyl.) W. L. Culb. et C. F. Culb. s. l.	EN B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
15	Цетрария зубчиковая	Cetraria odontella (Ach.) Ach.	VU B2ab(iii)

№ п/п	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
16	Цеттариелла смешанная (меланелия смешанная)	<i>Cetrariella commixta</i> (Nyl.) A. Thell et Kärnefelt ( <i>Melanelia commixta</i> (Nyl.) A. Thell)	EN B2ab(ii,iii,iv)
17	Цеттариелла Делиса	<i>Cetrariella delisei</i> (Bory ex Schaer.) Kärnefelt et A. Thell	CR B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
18	Эверния растопыренная	<i>Evernia divaricata</i> (L.) Ach.	VU A2c; B2ab(ii,iii,iv)
19	Флавоцеттария снежная	<i>Flavocetraria nivalis</i> (L.) Kärnefelt et A. Thell	CR* A2ac; B2ab(ii,iii,iv)
20	Меланелия печеночная	<i>Melanelia hepaticum</i> (Ach.) A. Thell	VU B2ab(iii)
21	Меланелия мрачная	<i>Melanelia stygia</i> (L.) Essl.	NT
22	Меланеликсия почти сереброносная	<i>Melanelixia subargentifera</i> (Nyl.) O. Blanco et al.	EN B2ab(iii)
23	Менегазия пробуравленная	<i>Menegazzia terebrata</i> (Hoffm.) Massal.	CR B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
24	Ксантопармелия косая (неофуслеция косая)	<i>Xanthoparmelia loxodes</i> (Nyl.) O. Blanco et al. ( <i>Neofuscelia loxodes</i> (Nyl.) Essl.)	VU B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
25	Ксантопармелия темно-бурая (неофуслеция темно-бурая)	<i>Xanthoparmelia pulla</i> (Ach.) O. Blanco et al. ( <i>Neofuscelia pulla</i> (Ach.) Essl.)	NT
26	Нефромописис Лаурера	<i>Nephromopsis laureri</i> (Kremp.) Kurok.	EN B2ab(iii)
27	Пармелия обманная	<i>Parmelia fraudans</i> (Nyl.) Nyl.	VU B2ab(ii,iii,iv)
28	Плевростикта блюдчатая	<i>Pleurosticta acetabulum</i> (Neck.) Elix et Lumbsh	EN B2b(ii,iii,iv); C2a(i)
29	Вульпицида можжевелинковая	<i>Vulpicida juniperinus</i> (L.) J.-E. Mattsson et Lai	CR B2b(ii,iii,iv); C2a(i)
Семейство рамалиновые — Ramalinaceae			
30	Бацидия ясеневая	<i>Bacidia fraxinea</i> Lönnr.	VU B2ab(iii)
31	Бацидия лохматая	<i>Bacidia incompta</i> (Borrer) Anzi	CR B2ab(iii)
32	Бацидия многоцветная	<i>Bacidia polychroa</i> (Th. Fr.) Körb.	EN B2ab(iii)
33	Рамалина балтийская	<i>Ramalina baltica</i> Lettau	VU B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
34	Рамалина равновысокая	<i>Ramalina fastigiata</i> (Ach.) Pers.	EN B2ab(ii,iii,iv)
35	Рамалина ниточная	<i>Ramalina thrausta</i> (Ach.) Nyl.	CR B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
Семейство сферофоровые — Sphaerophoraceae			
36	Сферофорус ломкий	<i>Sphaerophorus fragilis</i> (L.) Pers.	CR B2ab(ii,iii,iv)
Семейство карбониколовые — Carbonicolaceae			
37	Карбоникола углелюбивая (гипоценомице углелюбивая)	<i>Carbonicola anthracophila</i> (Nyl.) Bendiksby et Timdal ( <i>Hypocenomyce anthracophila</i> (Nyl.) P. James et Gotth. Schneid.)	VU B2ab(iii)
38	Карбоникола муравьиная (гипоценомице каштаново-пепельная)	<i>Carbonicola myrmecina</i> (Ach.) Bendiksby et Timdal ( <i>Hypocenomyce castaneocinerea</i> (Räsänen) Timdal)	VU B2ab(iii)
Семейство кладониевые — Cladoniaceae			
39	Кладония крупнолистная	<i>Cladonia macrophylla</i> (Schaer.) Stenh.	NT
40	Кладония шероховатая	<i>Cladonia scabriuscula</i> (Delise) Nyl.	EN B2ab(iii)
41	Кладония скручивающаяся	<i>Cladonia strepsilis</i> (Ach.) Grognot	CR B2ab(iii)



№ пп	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
42	Пикнотелия сосочковидная	<i>Pycnothelia papillaria</i> (Ehrh.) Dufour	CR B2ab(ii,iii,iv)
Семейство эктолехиевые – Ectolechiaceae			
43	Лопадидум дисковидный	<i>Lopadium disciforme</i> (Flot.) Kullh.	VU B2ab(iii)
<b>Порядок пельтигеровые – Peltigerales</b> Семейство коллемовые – Collemataceae			
44	Коллема вялая	<i>Collema flaccidum</i> (Ach.) Ach.	VU A3c; B2ab(iii)
45	Коллема чернеющая	<i>Collema nigrescens</i> (Huds.) DC.	VU A3c; B2ab(ii,iii); C2a(i)
46	Коллема почти чернеющая	<i>Collema subnigrescens</i> Degel.	NT
47	Лептогиум синеватый	<i>Leptogium cyanescens</i> (Rabenh.) Körb.	CR B2ab(ii,iii,iv)
48	Ростания скрытая	<i>Rostania occultata</i> (Bagl.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin	VU A3c; B2ab(iii,iv)
49	Скитиниум лишайниковидный (лептогиум лишайниковидный)	<i>Scytinium lichenoides</i> (L.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin ( <i>Leptogium lichenoides</i> (L.) Zahlbr.)	CR B2ab(iii)
50	Скитиниум тонкий (лептогиум тонкий)	<i>Scytinium subtile</i> (Schrad.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin ( <i>Leptogium subtile</i> (Schrad.) Torss.)	VU B2ab(iii)
Семейство лобариевые – Lobariaceae			
51	Лобария легочная	<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.	NT
52	Лобария ямчатая	<i>Lobaria scrobiculata</i> (Scop.) DC.	CR A2c; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
Семейство нефромовые – Nephromataceae			
53	Нефрома арктическая	<i>Nephroma arcticum</i> (L.) Torss.	CR A2c; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
54	Нефрома красивая	<i>Nephroma bellum</i> (Spreng.) Tuck.	NT
55	Нефрома сглаженная	<i>Nephroma laevigatum</i> Ach.	VU B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
56	Нефрома перевернутая	<i>Nephroma resupinatum</i> (L.) Ach.	VU B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
Семейство паннариевые – Pannariaceae			
57	Пармелиелла трехлистная	<i>Parmeliella triptophylla</i> (Ach.) Müll. Arg.	VU A2c; B2ab(ii,iii,iv)
58	Протопаннария пецицевидная (паннария пецицевидная)	<i>Protopannaria pezizoides</i> (Weber) P. M. Jørg. et S. Ekman ( <i>Pannaria pezizoides</i> (Weber) Trevis.)	CR A2c; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
Семейство пельтигеровые – Peltigeraceae			
59	Пельтигера холмовая	<i>Peltigera collina</i> (Ach.) Schrad.	CR B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
60	Пельтигера чешуеносная	<i>Peltigera lepidophora</i> (Nyl. ex Vain.) Bitter	CR A2c; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
61	Пельтигера перепончатая	<i>Peltigera membranacea</i> (Ach.) Nyl.	EN A2c; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
62	Пельтигера шероховатая	<i>Peltigera scabrosa</i> Th. Fr.	EN B2ab(iii); C2a(i)

№ шп	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
63	Пельтигера жилковатая	<i>Peltigera venosa</i> (L.) Hoffm.	CR A2c; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
<b>Порядок умбиликариевые – Umblicariales</b> Семейство умбиликариевые – Umblicariaceae			
64	Ласаллия пупырчатая	<i>Lasallia pustulata</i> (L.) Mérat	VU A2c; B2ab(ii,iii,iv)
65	Умбиликария жестковоло- систая	<i>Umblicaria hirsuta</i> (Sw. ex Westr.) Hoffm.	EN A2c; B2ab(ii,iii,iv)
66	Умбиликария северная	<i>Umblicaria hyperborea</i> (Ach.) Hoffm.	VU A2c; B2b(ii,iii,iv)
67	Умбиликария многокореш- ковая	<i>Umblicaria polyrrhiza</i> (L.) Ach.	EN A2c; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
68	Умбиликария хоботковая	<i>Umblicaria proboscidea</i> (L.) Schrad.	CR A2c; B2ab(ii,iii,iv)
<b>Порядок калициевые – Caliciales</b> Семейство буэллиевые – Buelliaceae			
69	Буэллия Арнольда	<i>Buellia arnoldii</i> Servit	CR A3c; B2ab(iii); C2a(i)
Семейство калициевые – Caliciaceae			
70	Аколиум пачкающий (цифелиум пачкающий)	<i>Acolium inquinans</i> (Sm.) A. Massal. ( <i>Cyphelium inquinans</i> (Sm.) Trevis.)	EN A3c; B2ab(ii,iii); C2a(i)
71	Аколиум карельский (цифелиум карельский)	<i>Acolium karelicum</i> (Vain.) M. Prieto et Wedin ( <i>Cyphelium karelicum</i> (Vain.) Räsänen)	CR B2ab(iii)
72	Калициум усыпанный	<i>Calicium adpersum</i> Pers.	CR* B2ab(ii,iii,iv)
73	Калициум почерневший	<i>Calicium denigratum</i> (Vain.) Tibell	NT
74	Калициум брусочный (цифелиум брусочный)	<i>Calicium tigillare</i> (Ach.) Pers. ( <i>Cyphelium tigillare</i> (Ach.) Ach.)	CR A3c; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)
Семейство фициевые – Physciaceae			
75	Гетеродермия красивая	<i>Heterodermia speciosa</i> (Wulfen) Trevis.	CR B2ab(iii)
76	Феофисция внутри пурпу- рная	<i>Phaeophyscia endophoenicea</i> (Harm.) Moberg	VU B2ab(iii)
<b>Порядок кониоцибовые – Coniocybales</b> Семейство кониоцибовые – Coniocybaceae			
77	Хенотека сизая	<i>Chaenotheca cinerea</i> (Pers.) Tibell	CR B2ab(iii)
78	Хенотека тонкая	<i>Chaenotheca gracilentia</i> (Ach.) J. Mattsson et Middelb.	VU B2ab(iii)
79	Хенотека стройная	<i>Chaenotheca gracillima</i> (Vain.) Tibell	EN B2ab(iii); C2a(i)
80	Хенотека сглаженная	<i>Chaenotheca laevigata</i> Nád.v.	CR A3c; B2ab(iii); C2a(i)
81	Хенотека буроголовая	<i>Chaenotheca phaeocephala</i> (Turner) Th. Fr.	EN B2ab(iii); C2a(i)
82	Хенотека круглоголовая	<i>Chaenotheca sphaerocephala</i> Nád.v.	CR B2ab(iii)
83	Хенотека светлозернистая	<i>Chaenotheca subroscida</i> (Eitner) Zahlbr.	VU B2ab(iii)

№ пп	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
84	Склерофора темноконусная	<i>Sclerophora coniophaea</i> (Norman) Mattsson et Middelb.	EN B2ab(ii,iii)
85	Склерофора бледная	<i>Sclerophora pallida</i> (Pers.) Y. J. Yao et Spooner	VU A3c; B2ab(ii,iii); C2a(i)
<b>Порядок монобластовые – Monoblastiales</b> Семейство монобластовые – Monoblastiaceae			
86	Акрокордия выдолбленная	<i>Acrocordia cavata</i> (Ach.) R. C. Harris	VU B2ab(iii)
87	Акрокордия почечная	<i>Acrocordia gemmata</i> (Ach.) A. Massal.	EN B2ab(iii)
<b>Порядок микокалициевые – Mucocaliciales</b> Семейство Микокалициевые – Mucocaliciaceae			
88	Хенотекописис зеленовато-белый	<i>Chaenothecopsis viridialba</i> (Kremp.) A. F. W. Schmidt	EN B2ab(iii)
<b>Порядок остроповые – Ostropales</b> Семейство Ценогониевые – Coenogoniaceae			
89	Ценогониум желтый	<i>Coenogonium luteum</i> (Dicks.) Kalb et Lücking	EN B2ab(iii)
Семейство графидовые – Graphidaceae			
90	Гиалидеопсис ольховый	<i>Gyalideopsis alnicola</i> Noble et Vězda	CR B2ab(iii)
91	Телотрема чешуйчатая	<i>Thelotrema lepadinum</i> (Ach.) Ach.	CR B2ab(iii)
Семейство фликтидовые – Phlyctidaceae			
92	Фликтис гладкий	<i>Phlyctis agelaea</i> (Ach.) Flot.	VU B2ab(iii)
<b>Порядок пертузариевые – Pertusariales</b> Семейство мегаспоровые – Megasporaceae			
93	Мегаспора бородавчатая	<i>Megaspora verrucosa</i> (Ach.) Hafellner et V. Wirth	VU A3c; B2ab(iii)
Семейство пертузариевые – Pertusariaceae			
94	Пертузария краснеющая	<i>Pertusaria coccodes</i> (Ach.) Nyl.	VU B2ab(iii)
95	Пертузария увенчанная	<i>Pertusaria coronata</i> (Ach.) Th. Fr.	CR B2ab(iii)
96	Пертузария желтоватая	<i>Pertusaria flavida</i> (DC.) J. R. Laundon	CR B2ab(iii)
97	Пертузария продырявленная	<i>Pertusaria pertusa</i> (Weigel) Tuck.	EN B2ab(iii)
<b>Подкласс Ostropomycetidae. Семейства неопределенного положения</b> Семейство арктомиевые – Arctomiaceae			
98	Арктомия нежная	<i>Arctomia delicatula</i> Th. Fr.	CR B2ab(iii)
Семейство микрокалициевые – Microcaliciaceae			
99	Микрокалициюм Альнера	<i>Microcalicium ahlneri</i> Tibell	VU B2ab(iii)
<b>Класс Lecanoromycetes. Роды неопределенного положения</b>			
100	Биаторидиум монастырский	<i>Biatoridium monasteriense</i> J. Lahm ex Körb.	CR B2ab(iii)

## 5. ГРИБЫ И МИКСОМИЦЕТЫ

№ пп	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
<b>ОТДЕЛ АСКОМИЦЕТЫ – ASCOMYCOTA</b> <b>Порядок гелоциевые – Helotiales</b> Семейство болгариевые – Bulgariaceae			
1	Булгария пачкающая	<i>Bulgaria inquinans</i> (Pers.) Fr.	VU D2
Семейство кордиеритесовые – Cordieritidaceae			
2	Иономидотис неправильный	<i>Ionomidotis irregularis</i> (Schwein.) E. J. Durand	VU D2

№ шп	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
Семейство строчковые – Discinaceae			
3	Строчовик круглоспоровый	<i>Pseudorhizina sphaerospora</i> (Peck) Pouzar	VU D2
Семейство гелинодисковые – Gelatinodiscaceae			
4	Аскокорине торфяная	<i>Ascocoryne turficola</i> (Boud.) Korf	VU D2
Семейство лахнумовые – Lachnaceae			
5	Инкруципулум сернисто-желтый	<i>Incrucipulum sulphurellum</i> (Peck) Baral	VU D2
Семейство леотиевые – Leotiaceae			
6	Микроглоссум зеленый	<i>Microglossum viride</i> (Pers.) Gillet	VU D2
Семейство моллизиевые – Mollisiaceae			
7	Обскуродискус восковни-ковый	<i>Obscuroidiscus myricae</i> (P. Karst.) Raitv.	VU D2
Семейство тимпанисовые – Tympanidaceae			
8	Холвея слизистая	<i>Holwaya mucida</i> (Schulzer) Korf et Abawi	VU D2
<b>Порядок геоглоссовые – Geoglossales</b> Семейство геоглоссовые – Geoglossaceae			
9	Лейкоглоссум белоспоровый	<i>Leucoglossum leucosporum</i> (Benkert et Hardtke) S. Arauzo	VU D2
<b>Порядок пецицевые – Pezizales</b> Семейство пиронемовые – Pyronemataceae			
10	Отидея Туомикоски	<i>Otidea tuomikoskii</i> Harmaja	VU D2
Семейство саркосцифовые – Sarcoscyphaceae			
11	Микростома вытянутая	<i>Microstoma protractum</i> (Fr.) Kanouse	VU D2
Семейство саркосомовые – Sarcosomataceae			
12	Псевдоплектания сфагно-любивая	<i>Pseudoplectania episphagnum</i> (J. Favre) M. Carbone, Agnello et P. Alvarado ( <i>Pseudoplectania sphagnophila</i> (Pers.) Kreisel)	VU D2
13	Саркосома шаровидная	<i>Sarcosoma globosum</i> (Schmiedel) Casp.	EN B2ab(iii)c(iv)
14	Урнула бокаловидная	<i>Urnula craterium</i> (Schwein.) Fr.	VU D2
15	Урнула зимняя	<i>Urnula hiemalis</i> Nannf.	VU D2
<b>Порядок триблидиевые – Triblidiales</b> Семейство триблидиевые – Tribliidiaceae			
16	Псевдографис сосновый	<i>Pseudographis pinicola</i> (Nyl.) Rehm	VU D2
<b>ОТДЕЛ БАЗИДИАЛЬНЫЕ – BASIDIOMYCOTA</b> <b>Порядок агариковые – Agaricales</b> Семейство шампиньоновые – Agaricaceae			
17	Цистолепиота переменчивая	<i>Cystolepiota adulterina</i> (F. H. Møller) Bon	VU D2
18	Лепиота каштановая	<i>Lepiota castanea</i> Quél.	VU D2
19	Лепиота грейнджская	<i>Lepiota grangei</i> (Eyre) Kühner	VU D2
20	Лепиота войлочковая	<i>Lepiota tomentella</i> J. E. Lange	VU D2
21	Дождевик вересковый	<i>Lycoperdon ericaeum</i> Bonord.	EN B2ab(iii)
Семейство мухоморовые – Amanitaceae			
22	Лимацелла клейкая	<i>Limacella glioderma</i> (Fr.) Maire	VU D2
23	Лимацелла сочающаяся	<i>Limacella guttata</i> (Pers.) Konrad et Maubl.	VU D2
24	Лимацелла масляная	<i>Limacella illinita</i> (Fr. : Fr.) Murrill	VU D2

№ п/п	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
Семейство паутинниковые – Cortinariaceae			
25	Паутинник элегантнейший	<i>Cortinarius elegantior</i> (Fr.) Fr.	VU D2
26	Феоколлибия Дженни	<i>Phaeocollybia jennyae</i> (P. Karst.) R. Heim	VU D2
27	Феоколлибия траурная	<i>Phaeocollybia lugubris</i> (Fr. : Fr.) R. Heim	VU D2
Семейство энтоломовые – Entolomataceae			
28	Энтолома стальная	<i>Entoloma chalybeum</i> (Pers. : Fr.) Noordel.	VU D2
29	Энтолома яркоокрашенная	<i>Entoloma euchroum</i> (Pers. : Fr.) Donk	VU D2
30	Энтолома седая	<i>Entoloma incanum</i> (Fr. : Fr.) Hesler	VU D2
31	Энтолома блестящая	<i>Entoloma nitidum</i> Quél.	VU D2
32	Энтолома щетинистая	<i>Entoloma strigosissimum</i> (Rea) Noordel.	VU D2
33	Энтолома Тьяллингии	<i>Entoloma tjallingiorum</i> Noordel.	VU D2
Семейство гиgroфоровые – Hygrophoraceae			
34	Камарофиллопсис темноотечный	<i>Camarophyllopsis atropuncta</i> (Pers.) Arnolds	VU D2
35	Камарофиллопсис мерцающий	<i>Camarophyllopsis micacea</i> (Berk. et Broome) Arnolds	VU D2
36	Курфилл лакмус	<i>Cuphophyllus lacmus</i> (Schumach.) Bon	VU D2
37	Гигроцибе кальцефильная (псевдогигроцибе кальцефильная)	<i>Hygrocybe calciphila</i> Arnolds ( <i>Pseudohygrocybe calciphila</i> (Arnolds) Kovalenko)	VU D2
38	Гигроцибе лисичковая (псевдогигроцибе лисичковая)	<i>Hygrocybe cantharellus</i> (Schwein.) Murrill ( <i>Pseudohygrocybe cantharellus</i> (Schwein.) Kovalenko)	VU D2
39	Гигроцибе перетянутоспоровая (псевдогигроцибе перетянутоспоровая)	<i>Hygrocybe constrictospora</i> Arnolds ( <i>Pseudohygrocybe constrictospora</i> (Arnolds) Kovalenko)	VU D2
40	Гигроцибе щелочная (неогигроцибе щелочная)	<i>Hygrocybe nitrata</i> (Pers.) Wünsche ( <i>Neohygrocybe nitrata</i> (Pers.) Herink)	VU D2
41	Гигроцибе темно-алая (псевдогигроцибе темно-алая)	<i>Hygrocybe phaeococcinea</i> (Arnolds) Bon ( <i>Pseudohygrocybe phaeococcinea</i> (Arnolds) Kovalenko)	VU D2
42	Гигроцибе пунцовая (псевдогигроцибе пунцовая)	<i>Hygrocybe punicea</i> (Fr.) P. Kumm. ( <i>Pseudohygrocybe punicea</i> (Fr.) Kovalenko)	VU D2
43	Гигроцибе мелковатая (глиофор мелковатый)	<i>Hygrocybe subminutula</i> Murrill ( <i>Gliophorus subminutulus</i> (Murrill) Kovalenko)	VU D2
44	Гигрофор краснеющий	<i>Hygrophorus erubescens</i> (Fr.) Fr.	VU D2
45	Гигрофор гиацинтовый	<i>Hygrophorus hyacinthinus</i> Quél.	VU D2
Семейство волоконницевые – Inocybeaceae			
46	Волоконница придатковая	<i>Inocybe appendiculata</i> Kühner	VU D2
47	Волоконница красно-бурокрашенная	<i>Inocybe cervicolor</i> (Pers.) Quél.	VU D2
48	Волоконница земляная	<i>Inocybe terrigena</i> (Fr.) Kuyper	VU D2
Семейство миценовые – Mycenaceae			
49	Мицена синеножковая	<i>Mycena cyanorrhiza</i> Quél.	VU D2
50	Мицена багрово-черная	<i>Mycena pelianthina</i> (Fr. : Fr.) Quél.	VU D2
51	Мицена Рене	<i>Mycena renati</i> Quél.	VU D2

№ шп	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
Семейство физалакриевые – Physalacriaceae			
52	Родот дланевидный	<i>Rhodotus palmatus</i> (Bull. : Fr.) Maire	VU D2
Семейство плютеевые – Pluteaceae			
53	Плютей тенистый	<i>Pluteus umbrosus</i> (Pers. : Fr.) P. Kumm.	VU D2
Семейство строфариевые – Strophariaceae			
54	Гимнопил сверкающий	<i>Gymnopilus fulgens</i> (J. Favre et Maire) Singer	VU D2
55	Чешуйчатка белгородчатая	<i>Hemistropharia albocrenulata</i> (Peck) Jacobsson et E. Larss. ( <i>Hemipholiota albocrenulata</i> (Peck) Romagn. ex Bon)	VU D2
56	Строфария блестяще-белая	<i>Stropharia albonitens</i> (Fr.) Quél.	VU D2
Семейство рядовковые – Tricholomataceae			
57	Белопаутинник клубненосный	<i>Leucocortinarius bulbiger</i> (Alb. et Schwein. : Fr.) Singer	VU D2
58	Рипартитес рядовковый	<i>Ripartites tricholoma</i> (Alb. et Schwein. : Fr.) P. Karst.	VU D2
59	Рядовка-колосс, рядовка-исполин	<i>Tricholoma colossus</i> (Fr.) Quél.	VU D2
60	Мацутакэ	<i>Tricholoma matsutake</i> (S. Ito et S. Imai) Singer ( <i>Tricholoma nauseosum</i> (A. Blytt) Kytöv.)	VU D2
<b>Порядок болетовые – Boletales</b>			
Семейство болетовые – Boletaceae			
61	Дубовик крапчатый (дубовик красноножковый)	<i>Boletus erythropus</i> Pers. : Fr.	VU D2
62	Бухвальдоболет древесинный	<i>Buchwaldoboletus lignicola</i> (Kallenb.) Pilát	VU D2
63	Грабовик	<i>Leccinum pseudoscabrum</i> (Kallenb.) Šutara ( <i>Leccinum carpini</i> (R. Schulz) M. M. Moser ex D. A. Reid)	VU D2
Семейство гирипоревые – Gyroporaceae			
64	Гиропор синеющий, синяк	<i>Gyroporus cyanescens</i> (Bull. : Fr.) Quél.	NT
<b>Порядок звездовиковые – Geastrales</b>			
Семейство звездовиковые – Geastraceae			
65	Звездовик сводчатый	<i>Geastrum fornicatum</i> (Huds.) Hook.	EN B1ab(iii)
66	Звездовик гребенчатый	<i>Geastrum pectinatum</i> Pers.	VU D1
67	Звездовик четырехлопастный	<i>Geastrum quadrifidum</i> Pers.	EN B1ab(iii)
Семейство лентариевые – Lentariaceae			
68	Гиднокристалла кожисто-языковая	<i>Hydnocristella himantia</i> (Schwein.) R. H. Petersen ( <i>Kavinia himantia</i> (Schwein.) J. Erikss.)	VU D2
<b>Порядок гименохетовые – Hymenochaetales</b>			
Семейство репетобазидиевые – Repetobasidiaceae			
69	Сидера нежная (скелетокутис нежный)	<i>Sidera lenis</i> (P. Karst.) Miittinen ( <i>Skeletocutis lenis</i> (P. Karst.) Niemelä)	VU D1
Семейство схизопоревые – Schizoporaceae			
70	Хетопореллус скрывающийся	<i>Chaetoporellus latitans</i> (Bourdot et Galzin) Bondartsev et Singer ( <i>Hyphodontia latitans</i> (Bourdot et Galzin) Ginns et Lefebvre)	CR B2ab(iii)

№ шп	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
<b>Порядок полипоровые – Polyporales</b>			
Семейство цистостереумовые – Cystostereaceae			
71	Цистостереум Мюррея	<i>Cystostereum murrayi</i> (Berk. et M. A. Curtis) Pouzar	VU B2ab(iii)
Семейство фомитопсисовые – Fomitopsidaceae			
72	Аномолома бело-желтоватая	<i>Anomoloma albolutescens</i> (Romell) Niemelä et K. H. Larss.	CR B2ab(iii)
73	Аномопория шелковистая	<i>Anomoporia bombycina</i> (Fr. : Fr.) Pouzar	VU B2ab(iii)
74	Антродия бело-бурая	<i>Antrodia albobrunnea</i> (Romell) Ryvarden	CR B2ab(iii)
75	Антродия толстая	<i>Antrodia crassa</i> (P. Karst.) Ryvarden	EN B2ab(iii)
76	Антродия картообразная	<i>Antrodia mappa</i> (Overh. et J. L. Lowe) Miettinen et Vlasák ( <i>Oligoporus mappa</i> (Overh. et J. Lowe) Gilb. et Ryvarden, <i>Postia mappa</i> (Overh. et J. Lowe) M. J. Larsen et Lombard)	EN B2ab(iii)
77	Антродия медовая	<i>Antrodia mellita</i> Niemelä et Penttilä	VU B2ab(iii)
78	Антродия смолистая	<i>Antrodia piceata</i> Runnel, Spirin et Vlasák	VU B2ab(iii)
79	Антродия подушковидная	<i>Antrodia pulvinascens</i> (Pilát) Niemelä	VU D1
80	Постия волнистая	<i>Postia undosa</i> (Peck) Jülich ( <i>Oligoporus undosus</i> (Peck) Gilb. et Ryvarden)	NT
81	Пикнопореллус бело-желтый	<i>Pycnoporellus alboluteus</i> (Ellis et Everh.) Kotl. et Pouzar	VU D2
Семейство ганодермовые – Ganodermataceae			
82	Ганодерма блестящая, лакированный трутовик	<i>Ganoderma lucidum</i> (Curtis : Fr.) P. Karst.	VU D1
Семейство мерипиловые – Meripilaceae			
83	Грифола курчавая, гриб-баран	<i>Grifola frondosa</i> (Dicks. : Fr.) Gray	EN B2ab(iii)
84	Ригидопорус шафранно-желтый	<i>Rigidoporus crocatus</i> (Pat.) Ryvarden	NT
Семейство мерулиевые – Meruliaceae			
85	Абортипорус двулетний	<i>Abortiporus biennis</i> (Bull. : Fr.) Singer	VU D2
86	Радулодон Эрикссона	<i>Radulodon erikssonii</i> Ryvarden	VU D2
Семейство фанерохетовые – Phanerochaetaceae			
87	Фанерохете Хосе-Феррейры	<i>Phanerochaete jose-ferreirae</i> (D. A. Reid) D. A. Reid	VU D2
Семейство полипоровые – Polyporaceae			
88	Аурантипорус расщепляющийся (тиромицес расщепляющийся)	<i>Aurantiporus fissilis</i> (Berk. et M. A. Curtis) H. Jahn ex Ryvarden ( <i>Tyromyces fissilis</i> (Berk. et M. A. Curtis) Donk)	NT
89	Аурантипорус первобытный	<i>Aurantiporus priscus</i> Niemelä, Miettinen et Manninen	EN B2ab(iii)
90	Датрония стереоидная	<i>Datronia stereoides</i> (Fr. : Fr.) Ryvarden	EN B2ab(iii)
91	Дихомитус полевой	<i>Dichomitus campestris</i> (Quél.) Domański et Orlicz	VU D2
92	Дипломитопорус корочконосный	<i>Diplomitoporus crustulinus</i> (Bres.) Domański	VU D2

№ пп	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
93	Гаплопорус пахучий	Haploporus odorus (Sommerf. : Fr.) Bondartsev et Singer	VU D2
94	Пилолистник приятнейший	Lentinus suavissimus Fr.	VU D2
95	Переннипория хлебная	Perenniporia medulla-panis (Jacq. : Fr.) Donk	VU D2
96	Переннипория тонкая	Perenniporia tenuis (Schwein.) Ryvarden	VU D2
97	Полипорус ложноберезовый	Polyporus pseudobetulinus (Pilát) Thorn, Kotir. et Niemelä	VU B2ab(iii)
98	Полипорус зонтичный	Polyporus umbellatus (Pers. : Fr.) Fr.	VU D2
99	Скелетокутис звездчатый	Skeletocutis stellae (Pilát) Jean Keller	NT
100	Спонгипеллис пенообразный	Spongipellis spumeus (Sowerby : Fr.) Pat.	VU B2ab(iii)
Семейство спарассисовые – Sparassidaceae			
101	Спарассис курчавый, грибная капуста	Sparassis crispa (Wulfen : Fr.) Fr.	NT
Семейство стехериновые – Steccherinaceae			
102	Антродиелла листовато-зубчатая	Antrodiella foliaceodentata (T. L. Nikol.) Gilb. et Ryvarden	VU D2
103	Антродиелла Ниемели	Antrodiella niemelai Vampola et Vlasák	EN B2ab(iii)
104	Юнгхуния сминающаяся	Junghuhnia collabens (Fr.) Ryvarden ( <i>Steccherinum collabens</i> (Fr.) Vesterholt)	NT
105	Юнгхуния ложнозилингова	Junghuhnia pseudozilingiana (Parmasto) Ryvarden ( <i>Steccherinum pseudozilingianum</i> (Parmasto) Vesterholt)	NT
<b>Порядок сыроежковые – Russulales</b> Семейство герциевые – Hericiaceae			
106	Дентипеллис ломкий	Dentipellis fragilis (Pers. : Fr.) Donk	NT
Семейство сыроежковые – Russulaceae			
107	Млечник закопченный	Lactarius lignyotus Fr.	VU D2
108	Молочай	Lactarius volemus (Fr.) Fr.	VU D1+2
109	Сыроежка золотистая	Russula aurea Pers.	VU D2
110	Сыроежка пикантная	Russula drimeia Cooke	VU D2
111	Сыроежка мучнистая	Russula farinipes Romell.	VU D2
112	Сыроежка лавровишневая	Russula laurocerasi Melzer	VU D2
113	Сыроежка гладкокожая	Russula mustelina Fr.	VU D2
Семейство стереумовые – Stereaceae			
114	Ксилоболос панцирный	Xylobolus frustulatus (Pers. : Fr.) Boidin	VU D2
<b>Порядок телефоровые – Thelephorales</b> Семейство банкиеровые – Bankeraceae			
115	Болетопсис бело-черный	Boletopsis leucomelaena (Pers.) Fayod	CR B2ab(iii)
<b>Порядок тремелловые – Tremellales</b> Семейство эксидиевые – Exidiaceae			
116	Протодонция еловая	Protodontia piceicola (Kühner ex Bourdot) G. W. Martin	VU D2
<b>ОТДЕЛ СЛИЗЕВИКИ (МИКСОМИЦЕТЫ) – МУХОМУСОТА</b> <b>Порядок лицевые – Liceales</b> Семейство крибрариевые – Cribrariaceae			
117	Крибрария пурпурная	Cribraria purpurea Schrad.	VU D2



№ п/п	Русское название	Латинское название	Категория и критерии
118	Линдбладия трубчатая	Lindbladia tubulina Fr.	VU D2
Семейство ретикуляриевые – Reticulariaceae			
119	Ретикулярия юранская	Reticularia jurana Meyl.	VU D2
<b>Порядок физаровые – Physarales</b> Семейство дидимиевые – Didymiaceae			
120	Дидерма цветковидная	Diderma floriforme (Bull.) Pers.	VU D2
121	Дидерма снежная	Diderma niveum (Rostaf.) T. Macbr.	VU D2
122	Дидимиум ползучий	Didymium serpula Fr.	VU D2
123	Лепидодерма Карестиа	Lepidoderma carestianum (Rabenh.) Rostaf.	VU D2
124	Лепидодерма тигроподобная	Lepidoderma tigrinum (Schrad.) Rostaf.	VU D2
125	Лепидодерма Тревелиана	Lepidoderma trevelyanii (Grev.) Poulain et Mar. Mey. ( <i>Diderma trevelyanii</i> (Grev.) Fr.)	VU D2
Семейство физарумовые – Physaraceae			
126	Физарум золоточешуйчатый	Physarum auriscalpium Cooke	VU D2
127	Физарум желтоватый	Physarum flavidum (Peck) Peck	VU D2
<b>Порядок стемонитовые – Stemonitales</b> Семейство стемонитовые – Stemonitidaceae			
128	Брефельдия гигантская	Brefeldia maxima (Fr.) Rostaf.	VU D2
129	Коллодерма глазчатая	Colloderma oculatum (C. Lippert) G. Lister	VU D2
130	Коматриха длинная	Comatricha longa Peck	VU D2
131	Диачеа великолепная	Diachea splendens Peck	VU D2
132	Стемонитис великолепный	Stemonitis splendens Rostaf.	VU D2
<b>Порядок трихиевые – Trichiales</b> Семейство трихиевые – Trichiaceae			
133	Хемитрихия ползучая	Hemitrichia serpula (Scop.) Rostaf.	VU D2
134	Метатрихия цветковидная	Metatrichia floriformis (Schwein.) Nann.-Bremek.	VU D2





## Раздел 1

# Сосудистые растения

Сосудистые растения — это наиболее заметная группа фотосинтезирующих организмов, которые образуют растительный покров Земли. К ней относятся высшие споровые растения (плауны, хвощи, папоротники), голосеменные и цветковые растения.

Изучение флоры территории Ленинградской области в ее современных границах началось еще в XVIII веке. Первая сводка по флоре опубликована в 1761 году, а последняя в 2006 году. В настоящее время флора сосудистых растений Ленинградской области насчитывает около 1600 дикорастущих видов.

В Красную книгу Ленинградской области занесены 189 видов, 33 из них занесены в Красную книгу Российской Федерации. Наибольшую угрозу сохранению видов сосудистых растений в естественных условиях представляет уничтожение их биотопов (распашка, застройка, зарастание лугов, вырубка леса, осушение болот), а для водных растений — загрязнение водоемов.

## СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

**Вайя** — листовидный побег папоротников.

**Галофильные растения (галофиты)** — растения, произрастающие на засоленных почвах.

**Гипантий** — расширенное цветоложе, с которым срастаются основания чашелистиков, лепестков и тычинок.

**Кальцефильные растения (кальцефилы)** — растения, произрастающие на карбонатных почвах или обнажениях горных пород, содержащих кальций.

**Карпофор** — удлиненное цветоложе, несущее зрелый плод.

**Клейстогамные цветки** — нераскрывающиеся цветки, в которых происходит самоопыление и самооплодотворение.

**Неправильный цветок** — цветок, который имеет одну плоскость симметрии.

**Мегаспора** — крупная гаплоидная клетка разноспоровых высших растений, дающая начало женскому заростку.

**Мотыльковый венчик** — венчик растений семейства бобовых, имеющий верхний широкий лепесток — парус, или флаг, два боковых — крылья и два нижних, сросшихся между собой, — лодочку.

**Правильный цветок** — цветок, который имеет более двух плоскостей симметрии.

**Псаммофиты** — растения, произрастающие на песке.

**Псевдобульба** — утолщенная околосубстратная часть стебля орхидных, служащая запасующим органом.

**Сорусы** — скопления спорангиев у папоротников.

**Спорангии** — органы бесполого размножения споровых растений, в которых формируются споры.

**Сукцессия** — последовательная смена во времени одних растительных сообществ другими на определенном участке земной поверхности.

**Тубероид** — подземный запасующий орган орхидных, сочетающий в своем анатомическом строении корневые и стеблевые структуры.

## Отдел Плауновидные — Lycopodiophyta

### Полушник колючеспоровый (полушник щетинистый)

#### *Isoëtes echinospora* Durieu (*I. setacea* Durieu)

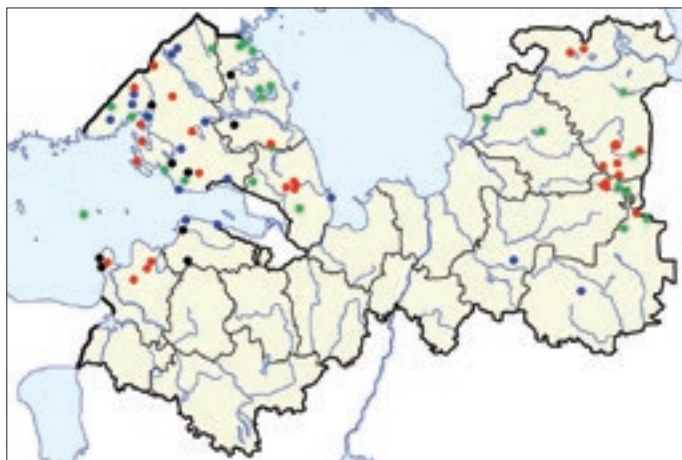
(Сем. Isoëtaceae — полушниковые)

**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 2a).

**Краткое описание.** Многолетнее водное споровое растение 5–10(15) см выс. с укороченным клубневидным корневищем, несущим тонкие корни и пучок светло-зеленых, обычно дуговидно изогнутых, жестких, шиловидных листьев 0,5–2 мм в диам. Центральные листья в пучке стерильные, периферические — в нижней, несколько расширенной части несут спорангии. Оболочки мегаспор покрыты тонкими ломкими шипиками. Иногда в основании листа возникают молодые растения.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском, Приозерском, Всеволожском, Кингисеппском, Ломоносовском, Лодейнопольском, Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах. В России распространен на северо-западе, севере и в некоторых центральных и восточных областях европейской части [1], по восточному склону Уральских гор в пределах Челябинской обл. [2], а также в Сибири (Курганская, Иркутская, Читинская обл. и Республика Бурятия) [3]. Вне России встречается в Фенноскандии, Средней Европе и Прибалтике (Эстония, Латвия).

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на песчаном, песчано-каменистом или песчано-илистом грунте по дну олиготрофных водоемов и Финского залива на глубине до 1 м, реже более; образует более или менее крупные заросли. Споры созревают в июле — сентябре. Размножается спорами или вегетативно — дочерними растениями, возникающими в основании листа.



**Состояние локальных популяций.** Локальные популяции обычно насчитывают несколько десятков особей, но в крупных озерах иногда очень многочисленные и представлены сотнями экземпляров, например в Кингисеппском р-не в озерах Копанское, Глубокое и Судаچه [4], в Подпорожском р-не в оз. Вачозеро [5]. Число особей в локальных популяциях колеблется из года в год в зависимости от



изменений природных условий или антропогенного влияния, иногда существенно уменьшаясь.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, требовательность к чистоте и прозрачности воды. Промышленное и бытовое загрязнение акваторий и водосборных бассейнов, влекущее за собой изменение трофности водоема, а также нарушение дна мелководий человеком или животными приводят к разрушению местообитаний вида. Вид исчез в оз. Большое Раковое из-за эвтрофикации воды [6]. Вероятно, можно считать утраченными местонахождения, не подтвержденные на протяжении 100–170 лет.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Ниже-Свирский», природного парка «Вепский лес» [7], а также заказников «Выборгский», «Гряда Вярмянселькя» [8], «Березовые острова», «Гладышевский», «Кургальский», «Котельский» и «Лебяжий». Необходимы поддержание чистоты и прозрачности воды озер, запрет хозяйственного освоения их берегов, сохранение облесенности водосборных бассейнов для сохранения низкого трофического уровня водоемов, где обитает данный вид, создание планируемых ООПТ «Карельский лес», «Кузнечное», «Ореховский», «Медный завод — река Черная», «Токсовский» и «Северо-Свирский» (кластерный участок «Вач-озеро»).

**Источники информации:** 1. Маевский, 2014; 2. Куликов, 2010; 3. Флора Сибири, 1988а; 4. Данные автора; 5. И. А. Сорокина (личное сообщение); 6. Доронина, 2011; 7. Доронина, Носкова, 2007; 8. Доронина, 2016а.

Л. И. Крупкина

## Полушник озерный *Isoëtes lacustris* L.

(Сем. Isoëtaceae — полушниковые)

**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3в).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое водное растение 5–12(20) см выс. с клубневидным корневищем, несущим пучок темно-зеленых, обычно прямых, жестких, шиловидных листьев до 4 мм в диам. Центральные листья в пучке стерильные, периферические — несут спорангии в нижней, несколько расширенной части. Оболочки мегаспор бугорчатые или складчато-морщинистые. Иногда в основании листа возникают молодые растения.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском, Приозерском, Всеволожском, Кингисепском, Ломоносовском, Лужском, Волховском, Лодейнопольском, Подпорожском и Бокситогорском р-нах. В России распространен в северных и некоторых центральных областях европейской части, по восточному склону Уральских гор в Челябинской и Свердловской областях, а также в Республике Алтай, Курганской и Иркутской





областях [1–4]. Вне России sporadически встречается в Европе и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на песчаном или песчано-илистом дне олиготрофных озер и Финского залива на глубине до 3 м. Обычно образует более или менее крупные заросли. Споры созревают в июле – сентябре. Размножается спорами или вегетативно – дочерними растениями, возникающими в основании листа.

**Состояние локальных популяций.** Обычно локальные популяции довольно многочисленны и представлены сотнями, а в некоторых озерах тысячами экземпляров, например в Кингисеппском р-не в озерах Копанское и Глубокое [5]. Число особей в локальных популяциях колеблется из года в год в зависимости от изменений природных условий или антропогенного влияния. Вследствие освоения побережий и загрязнения воды в ряде водоемов более трети известных местонахождений, скорее всего, уже утрачены или могут быть утрачены в ближайшей перспективе.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда и требовательность к чистоте и прозрачности воды. Промышленное и бытовое загрязнение акваторий и водосборных бассейнов, влекущее за собой изменение трофности водоема, а также нарушение дна мелководий человеком или животными приводят к разрушению местообитаний вида. Достоверно зарегистрировано исчезновение вида в оз. Большое Раковое [6]. Вероятно, можно считать утраченными местонахождения, не подтвержденные на протяжении 100–150 лет.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепский лес», заказников «Гряда Вярмянселькя», «Выборгский», «Березовые острова», «Болото Озерное», «Кургальский», «Котельский», «Сяберский», «Шалово-Перечицкий» и в охраняемом природном ландшафте «Илола». Необходимо поддержание чистоты и прозрачности воды озер, запрет хозяйственного освоения их берегов, сохранение облесенности водосборных бассейнов для сохранения низкого трофического уровня водоемов, где обитает данный вид, организация планируемых ООПТ «Карельский лес», «Лососевые реки Выборгского залива», «Кузнечное», «Озеро Вуокса», «Ореховский», «Медный завод – река Черная», «Токсовский» и «Южное Приладожье».

**Источники информации:** 1. Флора Сибири, 1988; 2. Флора Алтая, 2005; 3. Куликов, 2010; 4. Маевский, 2014; 5. Данные автора; 6. Доронина, 2011.



*Л. И. Крупкина*

## Отдел Хвощевидные — Equisetophyta

### Хвощ камышковый *Equisetum scirpoides* Michx.

(Сем. Equisetaceae — хвощовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B1ab(iv)).

**Краткое описание.** Вечнозеленый многолетний хвощ 6–25 см выс. с многочисленными тонкими (до 1 мм) извилистыми членистыми стеблями, с длинным, ветвистым, тонким корневищем, образующий дернинки. Стебли темно-зеленые, жестковатые, без центральной полости, с шестью островатыми ребрами; влагалища почти воронковидные, с тремя постепенно заостренными зубцами, отстоящими от стебля, черными в основании и беловатыми по краям, постепенно переходящими в шиловидное окончание. Спороносные колоски заостренные, булавовидные, расположены на верхушках стеблей.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится близ южной границы ареала: встречается в Волосовском, Гатчинском, Лужском [1], Подпорожском, Тихвинском [2] и Бокситогорском р-нах. В России распространен преимущественно в тундровой зоне, реже в лесной зоне в европейской части (на юг доходит до Новгородской, Ярославской, Тверской, Брянской, Костромской и Московской областей), в Сибири, на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Фенноскандии, Эстонии, Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в сырых зеленомошных и гигрофильно-высокотравных ельниках, а также в широколиственно-еловых лесах, обычно в местах со слабым подтоком грунтовых вод и в местах выхода карбонатных пород. Довольно часто встречается в оврагах с небольшими постоянными ручьями и в долинах рек на обнажениях песчаника, на заболоченных террасах, в местах выхода ключей. Размножение вегетативное и спорами, которые созревают в июле — августе (реже в сентябре) [3].



**Состояние локальных популяций.** Известные популяции малочисленны или представлены единичными экземплярами, занимают небольшие площади. В окр. д. Ново-Сиверская Гатчинского р-на по р. Оредеж вид известен только по гербарным сборам начала XX в.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Прозрастание на границе ареала и узкая экологическая амплитуда. Исчезает при





вырубке леса или изменении гидрологического режима местообитаний.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепский лес» (резерват «Висячие озера») и памятника природы «Река Рагуша». Необходимо сохранение постоянства гидрологического режима, запрет рубок леса в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций раз в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Ящера — Лемовжа», «Ивинский разлив» и «Долина реки Ульяница».

**Источники информации:** 1. Конечная, Шипилина, 2013; 2. Со рокина и др., 2013а; 3. Иллюстрированный определитель..., 2006.

Л. В. Рязанова

## Хвощ пестрый

### *Equisetum variegatum* Schleich. ex F. Web. et Mohr

(Сем. Equisetaceae — хвощовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B1ab(iv,v)).

**Краткое описание.** Вечнозеленый многолетний хвощ 15–40 см выс., с длинным ветвистым корневищем. Стебли прямые, членистые, зимующие, до 3 мм в диам., темно-зеленые, жестковатые, с центральной полостью и 4–14 ребрами. Влагалища короткоколокольчатые или почти трубчатые, с 4–14 более или менее прижатыми к стеблю зубцами, переходящими в шиловидные, рано опадающие окончания. Спорносные колоски черные, заостренные, расположены на верхушках стеблей.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Приозерском, Кингисеппском, Ломоносовском, Волосовском, Гатчинском, Сланцевском, Лужском [1], Тосненском, Кировском, Подпорожском [2], Бокси-



тогорском [3, 5] р-нах. В России встречается в Арктике и лесной зоне европейской части, в Предкавказье, Сибири и на Дальнем Востоке, за пределами России — в значительной части Европы, на Кавказе, в Монголии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на богатых карбонатами ключевых болотах, по берегам водоемов, среди прибрежных зарослей тростника, в местах выхода



ключей, реже на заболоченных лугах с карбонатными почвами, довольно часто на нарушенных местах обитания — в старых известняковых и песчано-гравийных карьерах, где произрастает узкой полосой по краю водоемов. Иногда обнаруживается на железнодорожных насыпях или обочинах дорог, отсыпанных известняковым щебнем. Споры созревают с июля по август. Размножается спорами и вегетативно — ползучими корневищами.

**Состояние локальных популяций.** В некоторых местонахождениях растет в массе, образуя обширные заросли. Так, в окр. Соснового Бора популяция занимает участок площадью около 400 м<sup>2</sup>, в окр. д. Крупели в старом карьере примерно такую же площадь. Чаще всего площадь локальной популяции составляет 10–30 м<sup>2</sup>. В местах, где вид появился недавно, его численность невелика, а занятая площадь составляет не более 1–2 м<sup>2</sup> [4, 5].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Ограниченное число местообитаний, пригодных для произрастания (сырой карбонатный субстрат). Вид исчезает при изменении гидрологического режима биотопов (осушение или затопление территории).

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепсский лес», заказников «Котельский», «Лисинский», «Шалово-Перечицкий», памятников природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо», «Каньон реки Лава». Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Глядино», «Гатчинские ключевые болота и известняки» (кластерный участок «Пудость (Репузи)»), «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь» [5].

**Источники информации:** 1. Конечная, Шипилина, 2013; 2. Доронина, 2009б; 3. Еремеева и др., 2002; 4. Г. Ю. Конечная (личное сообщение); 5. И. А. Сорокина (личное сообщение).

Л. В. Рязанова

## Отдел Папоротниковидные — Polypodiophyta

### Костенец северный

### *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm.

(Сем. Aspleniaceae — костенцовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Многолетний папоротник 5–15 см выс., образующий очень густые дерновинки. Вайи зимующие, вильчато или дважды вильчато разделенные на узкие цельнокрайные или зубчатые доли. Сорусы крупные, линейные, при созревании часто сливающиеся, расположенные с нижней стороны вайй вдоль жилок.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не в окр. г. Выборга, на п-ове Железновский [1] Финляндии, по юго-



западному побережью Выборгского залива и на о. Густой [2], в Приозерском р-не между г. Приозерском и пос. Кузнечное [3] и в Кингисеппском р-не на островах Гогланд [4–6] и Большой Тютерс [4]. В России рассеянно встречается в европейской части, на Урале, Северном Кавказе, в Южной Сибири; вне России — в Европе, Северной Африке, на Кавказе, в горах Центральной Азии, Северной Америке [7].



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает в сырых трещинах и расщелинах скал, на обнажениях кристаллических горных пород, расположенных в основном близ побережья Финского залива. Специализированный вид затененных скал [8]. Размножается спорами, созревающими в июне — июле.

**Состояние локальных популяций.** На о. Гогланд нередок, но встречается небольшими группами; на о. Густой обнаружено несколько экземпляров; на о. Большой Тютерс в 2004 г. было найдено всего несколько особей, впоследствии вид здесь не обнаружен [9]. В парке «Монрепо» в окр. Выборга в последние годы не найден [9], в Приозерском р-не известен лишь по находке 1963 г. [3].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда — приуроченность к скальным местообитаниям. Исчезает при разработке месторождений гранита, повышении уровня рекреационной нагрузки (скалолазание). В г. Выборге в «Парке на горе Папула» может пострадать из-за строительства дороги.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Остров Густой». Необходим запрет разработки скальных пород и иного хозяйственного освоения территорий,

ограничение уровня рекреационной нагрузки, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Приграничный» и «Гогланд», поиск новых местонахождений на севере Карельского перешейка.

**Источники информации:** 1. Глазкова, 2004; 2. Глазкова, 2012; 3. Доронина, 2007; 4. Глазкова, 2001; 5. Глазкова, 2006а; 6. Глазкова, 2006б; 7. Flora Nordica, 2000; 8. Выявление..., 2009; 9. Е. А. Глазкова (личное сообщение).

А. Ю. Доронина

## Костенец волосовидный *Asplenium trichomanes* L.

(Сем. Aspleniaceae — костенцовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B1ab(iv,v)).

**Краткое описание.** Многолетний папоротник, образующий очень густые дерновинки. Вайи 5–20 см дл., зимующие, перистые, с многочисленными округло-ромбическими или эллиптическими долями. Сорусы крупные, продолговато-линейные.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском (о. Твердый у границы России и Финляндии [1], окр. пос. Лесогорский [2, 3], г. Каменногорск [2]), Приозерском (окр. г. Приозерска) [2] и Кингисеппском (о. Гогланд) [4–6] р-нах.



по берегам крупных озер и Финского залива. Специализированный вид затененных скал [10]. Размножается спорами, созревающими в июле — августе.

**Состояние локальных популяций.** На о. Гогланд встречается довольно часто, иногда группами до 50 особей [11], а на северо-восточном берегу оз. Ворошиловское в Выборгском р-не популяция насчитывает лишь несколько экземпляров [12]. В окр. г. Каменногорска и г. Приозерска известен только по сборам начала XX в. [2].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда: вид связан со скальными обнажениями, редкими в Ленинградской обл. Исчезает при разработке месторождений гранита и любых других нарушениях скал, увеличенном уровне рекреационной нагрузки (скалолазание).

**Меры охраны.** Необходим запрет разработки карьеров и других нарушений скал в местах произрастания вида, ограничение уровня рекреационной нагрузки, выявление новых местонахождений на



В России рассеянно встречается в европейской части, на Урале, Северном Кавказе и в Южной Сибири [7, 8]; вне России — в Евразии, Северо-Западной Африке и Северной Америке, а также в некоторых горах в тропиках и умеренных широтах Южного полушария [9].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает в сырых трещинах и расщелинах скал, на обнажениях кристаллических горных пород



севере Карельского перешейка, создание планируемых ООПТ «Карельский лес», «Приграничный» и «Югланд».

**Источники информации:** 1. Глазкова, 2004; 2. Доронина, 2007; 3. Доронина, 2016а; 4. Глазкова, 1996а; 5. Глазкова, 1996б; 6. Глазкова, 2001; 7. Мочалов и др., 2013; 8. Флора СССР, 1934; 9. Flora Nordica, 2000; 10. Выявление..., 2009; 11. Е. А. Глазкова (личное сообщение); 12. Данные автора.

А. Ю. Доронина

## Многорядник шиповатый *Polystichum aculeatum* (L.) Roth

(Сем. Dryopteridaceae – щитовниковые)

**Категория статуса редкости.** CR – вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii,iv); D).

**Краткое описание.** Многолетний папоротник с коротким корневищем и розеткой ланцетных вай 40–70 см дл. Вайи дважды перисторассеченные, кожистые, темно-зеленые, снизу покрытые пленчатыми бурими чешуями, живущие 2–3 года. Прилежащие к оси сегменты крупнее остальных, сегменты второго порядка зубчатые, с жесткими щетинками на концах зубцов, у основания с ушком – этим отличается от папоротников других родов. Сорусы округлые с щитковидным покрывальцем.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Гатчинском р-не в окр. ж.-д. станций Елизаветино, Войсковицы и Пудость. В России распространен на Кавказе, а за пределами России в Западной Европе, Прибалтике, на Украине, Кавказе, в Юго-Западной и Средней Азии [1].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в смешанных или мелколиственных лесах вблизи ручьев, обычно на карбонатных почвах [2]. Специализированный вид лесов на карбонатных почвах. Размножается спорами. Споры созревают в августе – сентябре.



**Состояние локальных популяций.** В окр. ж.-д. станций Елизаветино и Войсковицы в 1983–1984 гг. были отмечены единичные экземпляры. В окр. Пудости локальная популяция в 1980-е годы насчитывала более 50 особей, затем ее численность уменьшилась, и в 2015 г. было обнаружено только около 15 растений [3].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малочисленность вида, узкая экологическая ампли-



**Источники информации:** 1. Hultén, Fries, 1986; 2. Выявление..., 2009; 3. Данные автора.

Г. Ю. Конечная

## Многорядник Брауна *Polystichum braunii* (Spenn.) Fée

(Сем. Dryopteridaceae — щитовниковые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B1ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетний папоротник с укороченным корневищем и розеткой вайй, покрытых с обеих сторон пленчатыми буроватыми чешуями, особенно по черешкам и главным осям. Вайи 30–100 см дл., темно-зеленые, блестящие, дважды перисторассеченные, зимующие. Сегменты с резко неравнобоким основанием, зубцы сегментов последнего порядка с мягкими ресничками на концах. Сорусы округлые, с щитовидными покрывальцами.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Найден в Тихвинском р-не в окр. пос. Пашозеро в до-



лине р. Канжая [1, 2] и в Бокситогорском р-не в окр. д. Рудная Горка в долинах рек Рагуша, Воложба и Черенка [2–4]. В России встречается в европейской части, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке, вне России — в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Встречается в хвойно-широколиственных, реже хвойных лесах по склонам оврагов и коренных берегов рек.



Кальцефил. Специализированный вид лесов на склонах оврагов и берегов рек с карбонатными почвами [5]. Споры созревают в августе — сентябре. Наблюдения за одной из популяций в окр. д. Рудная Горка показали, что появление молодых растений происходит волнами с интервалами около 6 лет, возможно, в климатически наиболее благоприятные годы [6].

**Состояние локальных популяций.** Две популяции в долине р. Воложба насчитывают около 200 взрослых растений каждая; популяция в долине р. Рагуша в настоящее время насчитывает около 60 особей и в последнее десятилетие серьезно страдает от рекреационной нагрузки, возникшей после прокладки эко-

тропы для туристов, посещающих каньон реки [6]. В долине р. Канжая в 2016 г. локальная популяция состояла из 18 особей [7].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, приуроченность к кальцийсодержащим субстратам. Исчезает при вырубке леса и нарушении растительного покрова вследствие повышенного уровня рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепский лес» (резерват «Урья — Канжая») и памятника природы «Река Рагуша». Необходим запрет рубок леса, ограничение уровня рекреационной нагрузки в окр. д. Рудная Горка и смещение экотропы в сторону от места произрастания вида.

Успешно культивируется в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Бородина, 1975; 2. Симачев, Симачева, 1985; 3. Симачева, 1982б; 4. Еремеева и др., 2002; 5. Выявление..., 2009; 6. И. В. Черепанов (личное сообщение); 7. Т. Е. Теплякова (личное сообщение).

П. Г. Ефимов

## Гроздовник ланцетный *Botrychium lanceolatum* (S. G. Gmel.) Ångstr.

(Сем. Ophioglossaceae — уховниковые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (A2c; B2ab(i,iv)).

**Краткое описание.** Многолетний папоротник 5–20 см выс. Единственная вайя выше середины разделена на вегетативную и спороносную части. Вегетативная часть вайи сидячая, ярко-желтовато-зеленая, от треугольной до широкотреугольной, перистораздельная, доли первого порядка ланцетные, от перистолопастных до туповато-зубчатых. Спороносная часть вайи треугольная, на короткой ножке, часто метелковидная, обычно дважды перистая.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Лужском р-не в окр. д. Красные Горы, в Бокситогорском р-не в окр. д. Дорогощи и в Подпорожском р-не в окр. ж.-д. ст. Яндеба [1]. По сборам конца XIX — начала XX в. был отмечен также в Выборгском (окр. поселков Первомайское, Ко-



робицyno и Лесогорский) и Приозерском (окр. пос. Лосево близ южного берега оз. Комсомольское) р-нах [2]. В России спорадически распространен в европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке [3]; вне России — в Северной Европе, в Альпах, Западных Карпатах, Прибалтике (Латвия, Эстония), Белоруссии, Северо-Восточной Азии и Северной Америке [3, 4].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Произрастает на лесных полянах, в разреженных лесах, на луговых склонах. В течение нескольких лет развивается под землей за счет микоризы и не каждый год появляется в одном и том же месте [5], что затрудняет контроль за состоянием вида. Размножается спорами, созревающими в июне — августе.

**Состояние локальных популяций.** Обычно встречается одиночно или в небольшом числе особей, но в окр. пос. Лосево в 1900 г. собран в количестве 21 экземпляра [2]. В последнее время вид сильно сократил численность в Финляндии [5], возможно, исчез и на Карельском перешейке. В окр. ж.-д. ст. Яндеба обнаружены 3 экземпляра на площади около 25 м<sup>2</sup> [6].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Ограниченные возможности распространения спорами, вероятно, в связи с облигатной микотрофией. Исчезает при вырубке лесов и другом антропогенном нарушении местообитаний.

**Меры охраны.** Необходим запрет любой хозяйственной деятельности в местах произрастания вида, в том числе всех видов рубок леса, создание ОЗУЛ, а также контроль за состоянием популяций и поиск возможно сохранившихся местонахождений на Карельском перешейке.

**Источники информации:** 1. Сорокина и др., 2009; 2. Доронина, 2007; 3. Флора европейской части СССР, 1974; 4. Flora Nordica, 2000; 5. Retkeilykasvio, 1998; 6. И. А. Сорокина (личное сообщение).

*А. Ю. Доронина*



## Гроздовник ромашколистный

*Botrychium matricariifolium* (Retz.) A. Br. ex W. D. J. Koch

(Сем. Ophioglossaceae — Ужовниковые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iv,v)).

**Краткое описание.** Многолетний короткокорневищный папоротник 5–30 см выс. Вайи одиночные, выше середины разделены на вегетативную и спороносную части. Вегетативная часть на коротком черешочке, перистая или дважды перистая, в очертании от широколанцетной до яйцевидно-треугольной. Долей первого порядка 3–5 пар. Доли последнего порядка отстоящие, туповатые. Спороносная часть дважды перистая. Спорангии свободные, вскрываются щелью. Изредка спорангии образуются на концах долей вегетативной части вайи.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском р-не в окр. пос. Кузьминское [1] и на о. Козлиный [2]; в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове [3], островах Гогланд и Большой Тютерс [4], в Лужском — в окр. оз. Омчино и д. Большие Крупели, в Волховском — по правому берегу в приустьевой части р. Волхов, в Киришском — в окр. пос. Пчевжа [5], в Подпорожском — в окр. д. Щелейки [6]. Кроме того, по гербарным сборам конца XIX — начала XX в. известно несколько местонахождений на Карельском перешейке в границах Выборгского, Приозерского и Всеволожского р-нов, а также в Тосненском р-не в окр. пос. Лисино. В России вид распространен на севере и в средней полосе европейской части, вне России — в Европе и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на боровых опушках и пустошах, низкотравных сухих лугах, реже на опушках и разреженных участках елово-широколиственных и елово-мелколиственных лесов, на затененных скальных карнизах. Спороношение с июля по август. Вайи развиваются не ежегодно. Нередко встречается совместно с гроздовником полудунным (*B. lunaria*) и гроздовником многораздельным (*B. multifidum*) и, возможно, происходит от гибридизации этих видов [7].



**Состояние локальных популяций.** Локальные популяции преимущественно малочисленные: в окр. пос. Кузьминское [8], пос. Щелейки и пос. Пчевжа [9], на





Кургальском п-ове и островах Финского залива [10] представлены единичными экземплярами, в долине нижнего течения р. Волхов — около десятка растений [9].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Особенности биологии вида, специфические условия местообитаний. Исчезает при хозяйственном освоении территории, строительстве и разработке карьеров, высоком уровне рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Раковые озера», «Кургальский», «Шалово-Перечицкий», «Чистый Мох», памятников природы «Нижеволховский», «Щелейки». Необходим запрет строительства, разработки карьеров и иного хозяйственного освоения, а также введение ограничений уровня антропогенной нагрузки в местах произрастания вида; создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Приграничный», «Гогланд», поиск вида в ранее известных местонахождениях.

**Источники информации:** 1. Доронина, 2006а; 2. Глазкова, 2004; 3. Глазкова, Бубырева, 1997; 4. Глазкова, 2001; 5. Сорокина, 2003; 6. Сорокина и др., 2009; 7. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 8. А. Ю. Доронина (личное сообщение); 9. Данные автора; 10. Е. А. Глазкова (личное сообщение).

И. А. Сорокина

## Гроздовник простой *Botrychium simplex* E. Hitchc.

(Сем. Ophioglossaceae — ужовниковые)

**Категория статуса редкости.** СР\* — находящийся на грани полного исчезновения (D1) (возможно, исчезнувший). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 1).

**Краткое описание.** Многолетний папоротник 3–10(15) см выс. Единственная вайя у основания (у мелких экземпляров около середины) разделена на стерильную (вегетативную) и спороносную части. Стерильная часть вайи очень изменчива по форме: от тупотреугольной до широкояйцевидной, от трехраздельной до цельной (у очень мелких экземпляров) с довольно длинным черешком, от беловато-зеленой до желтовато-зеленой. Спороносная часть вайи от ланцетной, перисторассеченной до линейной и почти цельной (у мелких экземпляров).

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Приозерском р-не в окр. д. Колокольцево и в окр. ж.-д. платформ Суходолье близ д. Шумилово [1, 2], в Ломоносовском р-не в окр. ж.-д. ст. Калище, в Гатчинском р-не в окр. ж.-д. ст. Пудость [3]. В России известен также в Псковской [3, 4] и Калининградской [5] областях, Республике Карелия [6]; вне России — в Северной и Средней Европе, Прибалтике, Белоруссии и Северной Америке [7, 8].



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на влажных участках между дюнами на берегу Финского залива и крупных озер и на низкотравных лугах. Долго развивается под землей за счет микоризы и редко может быть найден в одном и том же месте в разные годы, что затрудняет контроль за состоянием вида. Вероятно, происходит от гибридизации гроздовника полудунного (*B. lunaria*) с гроздовником многораздельным (*B. multifidum*) [9]. Размножается спорами, созревающими в июле – августе.



**Состояние локальных популяций.** Обычно встречается в небольшом числе экземпляров разной величины, реже одиночными особями [9]. Современное состояние и численность вида в Ленинградской обл. неизвестны. Последние сборы на территории области в окр. ж.-д. ст. Пудость датируются 1970–1980 гг., в Приозерском р-не вид собирався в 1897–1933 гг. [1, 2]. Численность вида на Карельском перешейке, возможно, сильно сократилась в связи с массовыми гербарными сборами в конце XIX в. [2]. Возможно, вид здесь исчез.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Облигатная микотрофность, ограниченные возможности распространения спорами. Исчезает при обустройстве пляжей, увеличении уровня рекреационной нагрузки и любом другом антропогенном нарушении мест обитания вида.

**Меры охраны.** Необходимо выяснение состояния вида в ранее известных местонахождениях, поиск новых местонахождений в подходящих биотопах и, в случае успеха, организация ООПТ в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Lindberg, 1900; 2. Доронина, 2007; 3. Цвелев, 2000; 4. Конспект флоры Псковской области, 1970; 5. Флора и растительность Калининградской области, 1983; 6. Кравченко, 2007; 7. Флора европейской части СССР, 1974; 8. Flora Nordica, 2000; 9. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

А. Ю. Доронина

## Гроздовник виргинский *Botrychium virginianum* (L.) Sw.

(Сем. Ophioglossaceae — уховниковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii,iv)).

**Краткое описание.** Многолетний папоротник 10–40 см выс. Корневище короткое, более или менее вертикальное, с многочисленными длинными, мясистыми, глубоко уходящими в землю корнями. Единственная вайя выше середины разделена на вегетативную и спороносную части, а у более мелких особей не имеющая спороносной части. Вегетативная часть ярко-зеленая, сидячая, в очертании более или менее широкотреугольная, иногда почти яйцевидно-треугольная, дважды или трижды перистораздельная; доли первого порядка яйцевидные или яйцевидно-ланцетные; доли второго порядка ланцетовидные или линейно-ланцетовидные, перисторазсеченные на продолговато-овальные, острозубчатые сегменты. Спороносная часть расположена на довольно длинной ножке, прямостоячая, густая, сжатая, дважды или трижды перистораздельная.

**Распространение.** В Ленинградской обл. за последние 40 лет вид был отмечен в Лужском р-не по берегам оз. Омчино и у впадения р. Оредеж в р. Луга, в Подпорожском р-не в окр. пос. Вознесенье [1]. По сборам XIX — начала XX в. отмечен также в Приозерском, Гатчинском, Лужском, Тосненском и Кировском р-нах. В России спорадически встречается в пределах лесной зоны европейской части, на юге Сибири и Дальнего Востока [2, 3]. За пределами России также спорадически распространен в лесной зоне Европы и Северной Америки [4].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в относительно влажных смешанных лесах, на влажных лесных полянах, окраинах болот. Специализированный вид еловых и смешанных лесов, примыкающих к болотам [5]. В течение нескольких лет развивается под землей за счет микоризы. Размножается спорами, созревающими в июле — августе.



**Состояние локальных популяций.** В настоящее время достоверно известен из трех местонахождений. Популяции вида занимают небольшие площади. Численность особей в популяциях невелика. По-видимому, в



большинстве известных ранее местонахождений вид уже исчез.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Ограниченные возможности распространения спорами, облигатная микотрофия. Исчезает при вырубке леса, осушении болот, а также другом хозяйственном освоении лесных и заболоченных участков в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Известен в границах заказников «Лисинский» и «Шалово-Перечицкий». Необходим запрет рубок леса, осушения болот и других видов хозяйственной деятельности в местах обитания вида, а

также его поиск в известных ранее местонахождениях, мониторинг состояния известных локальных популяций каждые 5 лет.

**Источники информации:** 1. Иллюстрированный определитель..., 2006; 2. Флора Сибири, 1988; 3. Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1991; 4. Flora Europaea, 1993; 5. Выявление..., 2009.

В. В. Бялт

## Орлячок сибирский

### *Diplazium sibiricum* (Turcz. ex Kunze) Sa. Kurata

(Сем. Woodsiaceae — вудсиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетний папоротник 20–60 см выс. с длинным горизонтальным корневищем. Пластинка вайи широкотреугольная, дважды или трижды перисторассеченная, снизу опушена беловатыми отстоящими волосками. Нижние сегменты первого порядка отклонены от остальной части пластинки. Сегменты последнего порядка продолговато-эллиптические, туповато-городчатые по краю. Черешки в 1,5 раза длиннее пластинки вайи или почти равны ей; в нижней части с темно-бурыми, нередко почти черными ланцетными чешуями. Сорусы узкоэллиптические, расположены на сегментах последнего порядка в два ряда — вдоль центральных жилок под небольшим углом к ним. Покрывальце реснитчатое по краю, прикрепляется сбоку.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала. Встречается преимущественно в восточных районах области: в Подпорожском р-не в бассейне р. Оять [1] и в окр. озер Чогозеро и Юксовское; в Тихвинском р-не в долинах рек Урья [2], Канжая, Чога, Ульяница [2]; в Бокситогорском р-не в долинах рек Рагуша, Воложба [3] и Колпь, в окр. оз. Вялгозеро [1], а также в окр. д. Пожарище. На западе области известен только из двух местонахождений: в Приозерском р-не в окр.



пос. Заостровье и в Лужском р-не в долине р. Луга [4]. В России также распространен в Мурманской [5], Архангельской, Вологодской [6] и Новгородской [7] областях, Республиках Карелия и Коми, восточных районах средней полосы европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России отмечен в Финляндии, северных районах Китая и Японии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

**Биология.** Произрастает в тенистых сыроватых еловых, елово-лиственных лесах, вязовниках по склонам речных долин, по склонам и днищам оврагов, у подножий моренных холмов; преимущественно на богатой почве, в местах выходов или близкого залегания карбонатных пород. Специализированный вид еловых, смешанных и широколиственных лесов по оврагам и берегам рек [8]. Спороношение с конца июня по август. Размножение вегетативное и спорами.

**Состояние локальных популяций.** На востоке области в долинах рек Ульяница, Урья, Канжая, Рагуша, Воложба нередко доминирует в травяно-кустарничковом ярусе лесных сообществ, занимая площади в десятки квадратных метров [9, 10]. На западе области, в долине р. Луга также встречается на площади в несколько десятков квадратных метров [4].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия местообитаний, узкая экологическая амплитуда, требовательность к уровню богатства почв и степени их увлажнения. Исчезает при вырубке лесов, строительстве, прокладке линейных объектов и другом хозяйственном освоении территории.



**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепский лес» (резерват «Урья — Канжая») и памятника природы «Река Рагуша». Необходим запрет всех видов рубок леса, строительства, прокладки линейных объектов и другого хозяйственного освоения территории в местах обитания вида, расширение резервата «Урья — Канжая» с включением в его границы низовьев р. Урья, создание планируемых ООПТ «Моторное — Заостровье», «Ящера — Лемовжа», «Вязовники береговых склонов реки Оять» и «Долина реки Ульяница».

**Источники информации:** 1. Сорокина и др., 2015; 2. Сорокина и др., 2013а; 3. Еремеева и др., 2002; 4. И. В. Черепанов (личное сообщение); 5. Красная книга Мурманской области, 2014; 6. Красная книга Вологодской области, 2004; 7. Красная книга Новгородской области, 2015; 8. Выявление..., 2009; 9. Данные автора; 10. П. Г. Ефимов (личное сообщение).

*И. А. Сорокина*

## Голокучник Роберта

### *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newm.

(Сем. Woodsiaceae — вудсиевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетний длиннокорневищный папоротник 15–25 см выс., с темно-зеленой дельтовидной дважды-трижды перистой пластинкой вайи, с нижней стороны по жилкам густо и коротко железисто-волосистой. Черешки зеленые. Сорусы на нижней стороне вайи, иногда сливаются. Покрывальце отсутствует.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Кировском р-не по р. Лава в окр. ж.-д. ст. Жихарево, в Тосненском р-не у впадения р. Кародынька в р. Тигода, в Тихвинском р-не на р. Канжая и в Бокситогорском р-не на р. Рагуша в окр. д. Рудная Горка. В России спорадически встречается в лесной зоне европейской части, на Кавказе (Дагестан), в Сибири [1] и на Дальнем Востоке [2], а за ее пределами — в большей части Европы, в горах Азии и в Северной Америке [3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в смешанных лесах, реже среди кустарников по коренным берегам рек на выходах карбонатных пород. Специализированный вид обнажений кальцийсодержащих пород [4]. Встречается небольшими куртинами. Размножается вегетативно и спорами, созревающими в июле — августе.

**Состояние локальных популяций.** Достоверно известен в двух местонахождениях; в Тосненском и Кировском р-нах, по-видимому, исчез. Популяции вида изолированы и занимают небольшие площади. Численность особей в популяциях невелика, например, в каньоне р. Канжая в 2016 г. найдено только 6 вайй этого папоротника [5], что может свидетельствовать об угнетенном состоянии.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, ограниченное число местообитаний, пригодных для произрастания вида (выходы карбонатных пород). Исчезает при разработке карьеров, вырубке лесов в местах произрастания.

**Меры охраны.** Известен в границах природного парка «Вепский лес» (резерват «Урья — Канжая»), памятников природы «Каньон реки Лава» и «Река Рагу-



ша». Необходим запрет вырубki лесов, разработки карьеров в местах произрастания вида, а также мониторинг известных местонахождений каждые 5 лет.

**Источники информации:** 1. Флора Сибири, 1988; 2. Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1985; 3. Hultén, Fries, 1986; 4. Выявление..., 2009; 5. Т. Е. Теплякова (личное сообщение).

В. В. Бялт

**Корневищник судетский (пузырник судетский)**  
***Rhizomatopteris sudetica* (A. Br. et Milde) A. P. Khokhr.**  
 (*Cystopteris sudetica* A. Br. et Milde)

(Сем. Woodsiaceae — вудсиевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетний длиннокорневищный папоротник 12–30 см выс. Корневище тонкое, длинное, ветвистое, покрытое редкими остатками черешков, почти черное, слабо блестящее, горизонтально расположенное. Вайи на длинном и тонком черешке, покрытом овальными заостренными пленками, с треугольно-яйцевидной в очертании, трижды перистой пластинкой, доли первого порядка которой всегда несколько суженные к основанию, отстоящие друг от друга, нижние — овальные, заостренные, верхние продолговато-ланцетные, вверх загнутые; доли второго порядка овально-продолговатые, доли



третьего порядка с клиновидным основанием, тупые на конце, более или менее перистораздельные, с продолговатыми или овальными тупыми долями, по краю тупозубчатые. Сорусы почти округлые, расположены в два ряда, с густожелтыми покрывальцами.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Лужском р-не в окр. д. Вяз, в Тихвинском р-не в окр. д. Пашозеро [1–3] и д. Урья





[4], в Бокситогорском р-не в окр. деревень Рудная Горка, Зубакино, Семеновское, Савино. В России спорадически встречается также в северных, центральных и восточных районах европейской части, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке [5, 6], а за ее пределами — в Эстонии, горах Северной и Средней Европы, Кавказа и Тибета, в Северном Китае и Японии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает в еловых, елово-широколиственных и широколиственных лесах на склонах

оврагов и по берегам рек, обычно в местах выхода ключей и близкого залегания карбонатных пород (кальцефил). Специализированный вид лесов на склонах оврагов и берегов рек на карбонатных почвах [7]. Размножается вегетативно и спорами, которые созревают в июле — августе.

**Состояние локальных популяций.** Популяции вида изолированы друг от друга и занимают небольшие площади — около 10 м<sup>2</sup>. Численность особей в локальных популяциях невелика [8].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Относительно узкая экологическая амплитуда и ограниченность площади подходящих местообитаний (выходы карбонатных пород). Исчезает при вырубке лесов или нарушении гидрологического режима в местах обитания.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепский лес» (резерват «Урья — Канжая») и памятника природы «Река Рагуша». Необходимо поддержание существующего гидрологического режима и запрет вырубке лесов в местах произрастания вида, а также мониторинг известных местонахождений каждые 3–5 лет, создание планируемой ООПТ «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Симачева, 1982а; 1. Симачева, 1982б; 3. Симачев, Симачева, 1985; 4. Сорокина и др., 2013а; 5. Флора Сибири, 1988; 6. Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1985; 7. Выявление..., 2009; 8. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

В. В. Бялт

## Вудсия северная

### *Woodsia ilvensis* (L.) R. Br.

(Сем. Woodsiaceae — вудсиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (A4с; D2).

**Краткое описание.** Многолетний короткостебельный папоротник 6–20 см выс., образующий очень густые дерновины. Вайи продолговато-ланцетные, перисторассеченные, отмирающие на зиму, с обеих сторон покрыты длинными бурыми волосками. Доли первого порядка ланцетно-яйцевидные, перистораздельные. Покрывальца в виде очень узкой волосистой каймы, окружающей сорусы.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском, Приозерском, Кин-





гисепском (о. Гогланд [1, 2]; на о. Большой Тютерс известен только по литературным данным [3]) и Подпорожском р-нах. Указание на произрастание в Волховском р-не по р. Паша [4], возможно, ошибочно в связи с отсутствием подходящих для этого вида местообитаний. В России встречается также на севере европейской части, Урале, Северном Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке [5, 6]; вне России — в Северной

и Средней Европе, Казахстане, Средней Азии, Монголии, Северном Китае, Корее, Японии, Северной Америке [5, 7].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на открытых, лишенных древесной растительности склонах и выступах гранитных скал (на северо-востоке Ленинградской обл. также на габбро-диабазе [8]), на скальных карнизах, нередко в увлажненных расщелинах и трещинах, реже на валунах. Размножается спорами, созревающими в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Популяции обычно малочисленны, но в отдельных случаях встречаются крупные скопления вида. Так, в окр. пос. Лесогорский (Выборгский р-н) обнаружена популяция, насчитывающая несколько десятков экземпляров [9]; в окр. пос. Кузнечное на островах Ладожского озера (Приозерский р-н) — около 100 экземпляров [10], а в окр. д. Щелейки (Подпорожский р-н) — несколько сотен экземпляров [10].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда: вид связан со скальными обнажениями, редкими в Ленинградской обл.; сильные засухи. Исчезает при разработке карьеров и других нарушениях структуры скал, увеличении уровня рекреационной нагрузки (скалолазание), вырубке лесов у подножий скал, приводящей к осушению их отвесной поверхности.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кивипарк» [11], «Анисимовские озера», памятников природы «Остров Густой» [11], «Озеро Ястребиное», «Щелейки». Необходим запрет всех видов рубок леса и разработки карьеров в местах обитания вида, ограничение уровня рекреационной нагрузки, поиск новых местонахождений на севере Карельского перешейка, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Карельский лес», «Приграничный», «Лососевые реки Выборгского залива», «Кузнечное», «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Глазкова, 1996б; 2. Глазкова, 2001; 3. Hultén, 1971; 4. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 5. Флора европейской части СССР, 1974; 6. Мочалов и др., 2013; 6. Flora Nordica, 2000; 8. Морозова Е. Ю., Сорокина, 2006; 9. Данные автора; 10. И. А. Сорокина (личное сообщение); 11. Глазкова, 2012..



Отдел Цветковые — Magnoliophyta (Angiospermae)  
Класс Однодольные — Liliopsida

**Частуха ланцетная**

*Alisma lanceolatum* With.

(Сем. Alismataceae — частуховые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (D).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 7–40 см выс. с коротким корневищем. Листья на длинных черешках, собраны в прикорневую розетку. Листовые пластинки от ланцетных до широколанцетных, с клиновидным основанием. Метельчатые соцветия расположены на безлистных цветоносах. Цветки 5–7 мм в диам., с двойным околоцветником, трехмерные. Лепестки розоватые. Столбики во время цветения почти прямые, немного длиннее или равны завязи. Плоды из многочисленных односемянных плодиков, собранных в виде кольца. Поверхность семян поперечно-морщинистая.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; известен из единственного местонахождения в Киришском р-не в долине р. Тигода около д. Кусино [1]. На территории России также распространен в Новгородской [2], Псковской [3] областях, в ряде областей средней и южной полосы европейской части, в Западной Сибири. За пределами России — в Европе, Азии и Северной Африке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет по окраинам сырых низкотравных пойменных лугов, преимущественно в прирусловой части поймы. Цветет с конца июня по август. Плоды распространяются водой. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Численность единственной известной популяции не превышает нескольких десятков особей.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия местообитаний. Исчезает при изменении гидрологического режима местообитаний, застройке, увеличении рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Необходим запрет строительства и иной хозяйственной деятельности, приводящей к изменению гидрологического режима местообитаний вида, а также введение ограничений на уровень рекреационной нагрузки, создание планируемой ООПТ «Низовья реки Тигода».

**Источники информации:** 1. Сорокина, 2009; 2. Красная книга Новгородской области, 2015; 3. Красная книга Псковской области, 2014.

*И. А. Сорокина*

## Частуха Валенберга *Alisma wahlenbergii* (Holmb.) Juz.

(Сем. Alismataceae — частуховые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2b(iii,iv,v)c(v)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 1).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое водное растение 3–10 см выс. с розеткой узколинейных листьев 1–3 мм шир. Соцветия короткие, малоцветковые, в конце цветения отгибаются к грунту, при плодах обычно полностью погружены в песок или ил. Цветки мелкие, зеленоватые, правильные, обоеполые, клейстогамные. Плоды из многочисленных односемянных плодиков, собранных в виде кольца.

**Распространение.** В Ленинградской обл. распространен в Выборгском р-не на Березовых о-вах [1, 2], островах Выборгского залива



[3] и близ северного побережья Финского залива в окр. поселков Большой Бор, Ермилово и Озерки [4, 5]. В России, кроме того, отмечен только на территории Санкт-Петербурга. За пределами России вид известен из немногих местонахождений в Швеции и Финляндии [6]. Эндемик Балтийского региона [6, 7].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на песчаном, песчано-илистом, реже песчано-



каменистом дне в прибрежной части Финского залива и в устьях впадающих в него рек, на глубине 0,5–2 м. Цветет в июле — августе. Размножение семенное. Плодики распространяются морской водой и водоплавающими птицами [8].

**Состояние локальных популяций.** Довольно обилен только на мелководьях у Березовых о-вов и у о. Лисий в Выборгском заливе [1, 2, 9], вблизи других островов Выборгского залива численность вида не превышает 10–15 особей [9]. В местонахождениях

близ материкового побережья Финского залива обнаружены единичные особи [10], причем в окр. пос. Озерки вид последний раз наблюдался в 1992 г. Численность вида в последние десятилетия снижается.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малая численность популяций, ограниченная способность распространения на большие расстояния, узкая экологическая амплитуда — может расти только в опресненной или слабосоленой воде при уровне солености не выше 5 ‰ [6]. Требователен к чистоте воды и быстро исчезает при ее замутнении и эвтрофикации. Исчезает при строительстве дамб, водных коммуникаций, причалов, лодочных станций, намыве грунта и др.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Выборгский», «Кивипарк» и «Березовые острова». Необходимы мероприятия по борьбе с загрязнением вод Финского залива и запрет хозяйственного использования и обустройства его берегов в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Глазкова, Цвелев, 2007; 2. Глазкова, 2017; 3. Глазкова, 2012; 4. Доронина, 2003; 5. Доронина, 2007; 6. Jacobson, 2003; 7. Jonsell, 1988; 8. Martinsson, Jacobson, 1998; 9. Данные автора; 10. А. Ю. Доронина (личное сообщение).

Е. А. Глазкова

## Стрелолист плавающий *Sagittaria natans* Pall.

(Сем. Alismataceae — частуховые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(ii,iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое водное растение 30–70 см выс. Корневище короткое, со столонами, образующими на концах небольшие клубни. Погруженные листья линейные, заостренные на верхушке. Плавающие листья на длинных черешках, листовые пластинки от ланцетно-эллиптических до удлиненно-эллиптических, основание пластинки закругленное или стреловидное, со сближенными короткими притупленными лопастями; лопасти в 2–5 раз короче остальной части пластинки. Цветки однополые, собраны на верхушке безлистного цветоноса в кистевидное соцветие: тычиночные цветки расположены в верхней части соцветия, пестичные — в нижней. Цветки трехмерные, с белыми лепестками. Пыльники тычинок желтые. Многочисленные односемянные плодики расположены на выпуклом, почти шаровидном цветоложе.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала. Встречается в Выборгском р-не в оз. Большое Симагинское (в протоке к р. Рощинка), в Подпорожском р-не в оз. Вачозеро в окр. д. Заозерье [1], оз. Пидьмозеро (в устье протоки к оз. Мудозеро) в окр. д. Волнаволок [2] и оз. Лукинское в окр. д. Лукинская. В России также распространены в Мурманской [3], Вологодской [4] и Тверской [5] областях, Республиках Карелия и Коми [6], а также в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России отмечен в Скандинавии, Казахстане, Восточной Азии.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на мелководьях озер и межозерных протоков, обычно на глубине 1–1,2 м; образует небольшие группы. На отмелях при пересыхании водоемов развивает листья только со стреловидными пластинками. Цветет во второй половине июля – начале августа. Плоды распространяются водой. В местах совместного произрастания со стрелолистом обыкновенным (*S. sagittifolia*) нередко образует гибриды, отличающиеся фиолетовыми пыльниками [7].

**Состояние локальных популяций.** Численность локальных популяций обычно невелика, наиболее крупная, насчитывающая около сотни экземпляров, отмечена в оз. Вачозеро (прибрежная зона и мелководья вдоль островов) [8].



#### **Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**

Узкая экологическая амплитуда, вид относительно требователен к чистоте воды – в Ленинградской области встречается только в водоемах с низким трофическим уровнем. Исчезает при загрязнении воды и изменении гидрологического режима местообитаний вследствие интенсивного хозяйственного освоения прибрежных территорий и вырубки лесов водосборных бассейнов.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепсский лес». Необходимо поддержание гидрологического режима и трофического

уровня водоемов, включая запрет хозяйственного освоения прибрежных территорий и сплошных рубок в лесах водосборных бассейнов. Для сохранения наиболее крупной и устойчивой локальной популяции необходимо создание планируемой ООПТ «Северо-Сверский».

**Источники информации:** 1. Сорокина и др., 2009; 2. Сорокина и др., 2010а; 3. Красная книга Мурманской области, 2014; 4. Красная книга Вологодской области, 2004; 5. Красная книга Тверской области, 2002; 6. Красная книга Республики Коми, 1998; 7. Цвелев, 2000; 8. Данные автора.

*И. А. Сорокина*

## Лук угловатый *Allium angulosum* L.

(Сем. Alliaceae — луковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii,iv); D2).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое луковичное растение. Луковицы узкоконические, сидят на хорошо выраженном корневище. Стебель 25–60 см выс., угловатый, под соцветием тонкоробристый; у его основания скучены 4–6 узких килеватых листьев. Цветки с бледно-розовато-фиолетовым околоцветником, на цветоножках, по длине превышающих листочки околоцветника в 2–3 раза; собраны в зонтиковидное, более или менее рыхлое соцветие, окруженное яйцевидно-округлым, на верхушке коротко заостренным чехлом короче цветоножек. Плод — широкоэллипсоидальная коробочка, корочка околоцветника.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится близ северо-западной границы ареала и встречается в Лужском р-не (р. Луга у пос. Толмачево), в Тосненском р-не (у места слияния р. Полисарка и р. Винокурка), а также в бассейне р. Волхов (Киришский [1] и Волховский р-ны). Возможно заносные местонахождения известны в Выборгском, Кингисеппском (острова Гогланд и Мощный [2]) и Гатчинском р-нах. В России распространен почти во всей европейской части (исключая Арктику и Крым), а также в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России встречается в Средней и Восточной Европе, как заносное на юге Финляндии, в Эстонии и Латвии [3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на пойменных лугах различного уровня, опушках пойменных, преимущественно дубово-осиновых лесов, сухих лугах. Изредка встречается как заносное у дорог и на месте бывшего жилья. Цветет в июне — июле, плоды созревают в июле — августе; наряду с семенным, возможно и вегетативное размножение.



**Состояние локальных популяций.** Произрастает преимущественно небольшими группами. В пойме р. Тигода такие группы встречаются на протяжении нескольких километров [4].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда: приурочен к луговым пойменным сообществам. Исчезает при хозяйственном освоении земель, выжигании сухой травы и



высоком уровне рекреационной нагрузки на береговые территории в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет хозяйственного освоения земель, выжигания сухой травы, а также ограничение рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, организация планируемой ООПТ «Низовья реки Тигода».

Успешно культивируется в ботанических садах [5].

**Источники информации:** 1. Сорокина, 2009; 2. Глазкова, 2001; 3. Флора Балтийских республик, 2003; 4. И. А. Сорокина (личное сообщение); 5. Растения открытого грунта..., 2002.

Л. И. Крупкина

## Лук-скорода, лук-резанец

### *Allium schoenoprasum* L.

(Сем. Alliaceae — луковые)

**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому.

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое луковичное растение. Продолговато-яйцевидные луковички прикрепляются к короткому корневищу. Стебель 25–55 см выс., полый, гладкий, с 1–2 дудчатыми листьями у основания. Цветки от бледно-розовых до фиолетово-розовых, с околоцветником, превышающим по длине цветоножки. Соцветие густое, полушаровидное или шаровидное, 3–4 см в диам., с яйцевидно-округлым, коротко заостренным на верхушке, темно-пурпурным чехлом, равным соцветию. Плод — эллипсоидальная коробочка, в 2–3 раза короче околоцветника.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается преимущественно на островах и побережье Финского залива в Выборгском, Кингисеппском [1–5], Ломоносовском р-нах, реже приурочен к рекам в Приозерском, Гатчинском, Лужском, Кировском, Волховском, Лодейнопольском, Подпорожском [6, 7] и Тихвинском [8] р-нах. В России распространен в европейской части (исключая некоторые южные и восточные районы), а также на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России встречается в умеренно теплых регионах Евразии и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на приморских лугах на каменистых и песчано-галечных побережьях, в трещинах приморских скал, а также на низкотравных пойменных и оstepненных лугах речных долин и склонов к ним, иногда образуя большие заросли. Изредка встречается как заносное по обочинам дорог и у железных дорог. Цветет в июне — июле (возможно вторичное цветение в сентябре), плоды созревают в августе — сентябре; наряду с семенным обычно и вегетативное размножение.





**Состояние локальных популяций.** Вид массово встречается на островах Финского залива. На островах Выборгского залива и северном побережье популяции вида менее многочисленны, на южном побережье отмечены лишь единичные экземпляры [9]. В Тихвинском р-не по берегу р. Паша образует довольно крупные заросли [8].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**

Узкая экологическая амплитуда. Исчезает при обустройстве морских и речных побережий, отводе земель под садоводства, повышенной рекреационной нагрузке на береговые территории, из-за сбора растений населением.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский», заказников «Выборгский», «Весенний», «Кивипарк», «Березовые острова», «Кургальский», а также памятников природы «Остров Густой» и «Каньон реки Лава». Необходим запрет хозяйственного обустройства морских и речных побережий в местах произрастания вида, отвода земель под садовые участки, сбора растений, а также ограничение рекреационной нагрузки на береговые территории, организация планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Приграничный», «Гогланд».



Успешно культивируется в ботанических садах, а также очень часто выращивается на приусадебных и садовых участках в качестве пищевого и декоративного растения [10].

**Источники информации:** 1. Глазкова, 2001; 2. Глазкова, Цвелев, 2007; 3. Глазкова, 2007; 4. Глазкова, 2012; 5. Глазкова, Доронина, 2013; 6. Сорокина и др., 2010а; 7. Сорокина и др., 2016; 8. А. В. Бардин (личное сообщение); 9. Е. А. Глазкова (личное сообщение); 10. Растения открытого грунта..., 2002.

*Л. И. Круткина*

## Лук медвежий, черемша

### *Allium ursinum* L.

(Сем. Alliaceae — луковые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B1ab(iii,v)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое луковичное растение 20–40 см выс. Луковица одиночная, продолговатая, около 1 см в диам., белая. От луковицы отходят 2–3 листа. Листовая пластинка широколанцетная или продолговато-эллиптическая, 10–20 см дл. и 3–6 см шир., на верхушке острая, в основании суженная в черешок, вдвое превышающий по длине пластинку или равный ей. Цветоносный стебель трехгранный, безлистный. Цветки собраны в рыхлое зонтиковидное соцветие, до распускания цветков заключенное в чехол из двух видоизмененных кроющих листьев (покрывало); цветоножки 1–1,5 см дл. Околоцветник звездчатый, листочки околоцветника белые, 7–12 мм дл. Плод — шаровидная трехгранная коробочка.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и встречается только в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове в окр. маяка Кайболово и в 2 км к югу от д. Тисколово вблизи горы Городок [1, 2]. В России распространен в западных областях европейской части и на Кавказе. За пределами России встречается почти по всей Европе (на севере включая южную Фенноскандию) и в Юго-Западной Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в сырых тенистых широколиственных и широколиственно-еловых лесах на богатых гумусом почвах вдоль ручьев, прорезающих склон Курголовского плато, где складываются благоприятные микроклиматические условия для произрастания теплолюбивых видов. Специализированный вид широколиственных лесов на богатых почвах [3]. Цветет в мае — начале июня. Дает большое количество семян, которые снабжены придатками (элайосомами) и распространяются муравьями.



**Состояние локальных популяций.** В окр. маяка Кайболово вид занимает площадь около 100 м<sup>2</sup>. Во втором местонахождении в 1990-е гг. локальная популяция занимала площадь 300 м<sup>2</sup>, в 2012 г. обнаружены единичные экземпляры [4]. В последние годы наблюдается резкое снижение численности вида.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к редким в области широколиственным



и елово-широколиственным лесам, требовательность к богатству и влажности почв, теплолюбивость. Исчезает при вырубке леса, строительстве, из-за сбора населением листьев растения, выкапывания луковиц для пересадки на приусадебные участки. При потере большей части листьев луковицы истощаются и растение гибнет [5]. В последние годы наблюдается захлывание склона плато в окр. маяка Кайболово бытовым мусором, что неблагоприятно сказывается на состоянии популяции вида.

**Меры охраны.** Произрастает в заказнике «Кургальский». Необходим запрет рубок леса и строительства в местах произрастания вида, сбора растений и сброса бытового мусора по склону Курголовского плато, а также контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет.

Успешно культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

**Источники информации:** 1. Краснощекова, 1997; 2. Глазкова, Бубырева, 1997; 3. Выявление..., 2009; 4. Данные автора; 5. Красная книга Псковской области, 2014.

Е. А. Глазкова

## Класс Двудольные — Magnoliopsida

### Астранция большая

#### *Astrantia major* L.

(Сем. Ариáceе — зонтичные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (D).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с прикорневой розеткой листьев и цветоносом 40–90 см выс. Прикорневые листья на черешках 10–20 см дл., пальчато рассеченные на 5–7 продолговато-эллиптических, крупнозубчатых или надрезанных сегментов 5–8 см дл., с зубцами, оканчивающимися щетинками. Стеблевые листья сидячие, трехлопастные или цельные, меньших размеров, чем прикорневые. Цветки розовато-белые, около 1 см в диам., на цветоножках 1–2 мм дл., собраны в простые зонтики 2–3 см в диам., расположенные на верхушке стебля и боковых веточек. Зонтики с 10–20 узкоэллиптическими беловатыми или красноватыми листочками обертки 0,8–1 см дл. Плоды двусемянные, сухие, около 5 мм дл.

**Распространение.** Местонахождения вида в Ленинградской обл. значительно удалены от основного ареала вида и могут являться как островными естественными местонахождениями, так и результатом заноса или культивирования и последующего дичания. Вероятно, естественные местонахождения вида сконцентрированы в бассейне р. Мга в Кировском (окр. ж.-д. ст. Сологубовка, д. Турышкино, между ж.-д. ст. Горы и с. Павлово) и Тосненском (окр. д. Белоголово) р-нах. В России, кроме того, место-



нахождения неопределенного характера известны в Псковской и Калининградской [1], а также в Тверской [2], Московской и Калужской областях, где вид отмечен как заносный [3]. Вне России распространен в Средней, Атлантической и Южной Европе, на Кавказе и в Турции; восточные окраины основного ареала достигают юго-запада Белоруссии, правобережья Днепра и севера Молдавии [4].



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на низкотравных лугах и лесных полянах. Три из четырех известных местонахождений приурочены к коренным берегам р. Мга. Цветет в июле – августе. Плоды созревают в сентябре. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Все известные локальные популяции малочисленны, насчитывают не более 20–30 экземпляров [5].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение за пределами основной части ареала, приуроченность к специфическим местообитаниям – умеренно влажным низкотравным лугам и полянам на богатых почвах, относительная теплолюбивость, зарастание низкотравных лугов древесно-кустарниковой растительностью и крупнотравьем, связанное с упадком сельского хозяйства. Вид может исчезнуть в результате хозяйственного освоения территории – строительства, отвода земель под садоводства, распашки и т. п. Отдельную угрозу представляет быстрое расселение борщевика Сосновского.



**Меры охраны.** Необходимы меры, направленные на поддержание луговой растительности: вырубка кустарника и древесного подроста, сенокосение или умеренный выпас в местах обитания вида, а также контроль за состоянием популяций не реже 1 раза в 5 лет, выявление новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Среднее течение реки Мга».

Успешно культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

**Источники информации:** 1. Губарева и др., 1999; 2. Нотов, 2005; 3. Маевский, 2014; 4. Флора Восточной Европы, 2004; 5. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

*В. В. Куропаткин*

## Подлесник европейский *Sanicula europaea* L.

(Сем. Apiaceae — зонтичные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с прикорневой розеткой листьев и цветоносным стеблем 40–80 см выс. Прикорневые листья на длинных черешках 10–20 см дл., с округло-сердцевидными тройчато- или пальчато-раздельными пластинками 4–8 см дл., 5–12 см шир.; доли трехлопастные, городчато-зубчатые, заостренные. Стеблевые листья немногочисленные, сидячие, меньших размеров, чем прикорневые. Цветки белые или розоватые, собранные в шаровидные простые зонтики, расположенные на 3–4 неравных лучах общего зонтиковидного соцветия на верхушке стебля. Цветки мелкие, около 1 мм в диам., на цветоножках 1–2 мм дл. Плоды сухие, двусемянные, яйцевидно-шаровидные, с крючковидными волосками, 4–5 мм дл.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала, встречается в Кингисеппском [1–3] и Волховском [4] р-нах. В 1938 г. был отмечен в Выборгском р-не в г. Выборге (парк «Монрепо»), кроме того, имеется литературное указание для Ломоносовского р-на (окр. д. Петровское) [5]. В России встречается в западных и центральных областях европейской части, на Кавказе, Урале [6], а также на юге Западной Сибири в Кузнецком Алатау и на Алтае [7]. За пределами России распространен практически по всей Европе (на север включая южную Фенноскандию) и в Юго-Западной Азии [8].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает во влажных, елово-широколиственных и широколиственных лесах, неморальноотравных ельниках, реже в елово-мелколиственных лесах. Специализированный вид елово-липовых лесов [9]. Цветет в июне — июле, плоды созревают в июле — августе. Размножается семенами, которые разносятся, цепляясь за шерсть животных и одежду людей.



**Состояние локальных популяций.** Обычно встречается небольшими группами особей. На Кургальском п-ове некоторые популяции насчитывают несколько сотен особей, а в Волховском р-не в окр. д. Сумское в 1990-х гг. было отмечено всего несколько растений в вегетативном состоянии [10]. Местонахождения у д. Петровское в Ломоносовском р-не и д. Залесье в Кингисеппском р-не не подтверждены со второй поло-





вины XIX в.; в г. Выборге в парке «Монрепо» этот вид, вероятно, исчез.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к довольно редкому типу сообществ — лесам с участием широколиственных пород, требовательность к почвенному богатству и влажности, относительная теплолюбивость. Местонахождения вида могут исчезнуть в результате вырубке леса, осушения или застройки территории.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский». Необходимы запрет вырубке леса, осушения и застройки в местах произрастания вида, а также поиск вида в ранее известных местона-

хождениях, создание планируемых ООПТ «Гогланд», «Южное Приладожье», а также ОЗУЛ в долине р. Чаженка.

Успешно культивируется в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Глазкова, Доронина, 2013; 3. Глазкова, 2001; 4. Цвелев, 2000; 5. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 6. Флора Восточной Европы, 2004; 7. Флора Сибири, 1996а; 8. Hultén, Fries, 1986; 9. Выявление..., 2009; 10. Е. А. Глазкова (личное сообщение).

*В. В. Куропаткин*

## Полынь эландская *Artemisia oelandica* (Besser) Krasch.

(Сем. Asteraceae (Compositae) — сложноцветные)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (D).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 20–70 см выс., с ползучим корневищем. Vegetативные побеги в виде розетки из 2–3 эллиптических, дважды перисторассеченных листьев 10–15 см дл., на длинных черешках. Стебли генеративных побегов прямостоячие, с 3–4 очередными, более мелкими листьями, верхние из которых сидячие. Соцветия — корзинки 4–6 мм в диам. с трубчатыми желтыми цветками — собраны в узкую метелку.

**Распространение.** В России известен только в Ленинградской обл. в Лужском р-не вблизи впадения р. Оредеж в р. Луга [1]. Вне России распространен только на о. Эланд (Швеция) в Балтийском море [2].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в нижней части склона холма на опушке сосняка с подлеском из березы на протяжении 300 м вдоль грунтовой лесной дороги. Размножается в основном вегетативно, так как семена образуются в очень малом количестве [3].





**Состояние локальных популяций.** Единственная локальная популяция в 2005 г. насчитывала около 50 особей, из которых только 10 в генеративном состоянии [4].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малочисленность вида, ограниченная возможность семенного возобновления. Исчезает при зарастании места обитания кустарниками и березой, хозяйственном освоении территории (разработка карьеров, застройка и т. д.).

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Шалово-Перечицкий». Необходимо вырубку кустарника в месте произрастания вида, возможно, умеренная рекреационная нагрузка или выпас скота, запрет хозяйственного освоения территории, контроль за состоянием популяции раз в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Цвелев, 1994а; 2. Цвелев, 2000; 3. А. А. Коробков (личное сообщение); 4. Данные автора.

Г. Ю. Конечная

## Бодяк приручейный *Cirsium rivulare* (Jacq.) All.

(Сем. Asteraceae (Compositae) — сложноцветные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (С2а(i)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 40–100 см выс. с коротким корневищем, образующее плотные дерновины. Листья ланцетные, цельные или перистые разной степени рассеченности, опушенные курчавыми волосками. Прикорневые листья 15–25 см дл., суженные в крылатые, по краю зубчатые черешки, стеблевые — более мелкие, с ушками в основании, самые верхние сидячие. Соцветия — корзинки 2–2,5 см в диам., расположенные на верхушке стебля по 1–5 и одиночные в пазухах верхних стеблевых листьев. Цветки пурпурные, трубчатые.



Плоды — семянки с хохолком из перистых щетинок.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и известен в Гатчинском р-не в парке «Зверинец» в г. Гатчине и в окр. д. Большая Пудость, в Кировском р-не в окр. ж.-д. ст. Сологубовка и ж.-д. платформы 45-й км, а также в Тоснеском р-не у ж.-д. ст. Померанье. В России, кроме того, встречается в Калининградской [1], Псковской [2], Новгородской [3], Брянской, Калужской, Орловской, Курской областях. За пределами России распространен в Средней, Атлантической и Восточной (Литва, Белоруссия, Украина) Европе.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на сырых и заболоченных лугах, по лесным опушкам, на богатой, часто карбонатной почве. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе. Размножается семенами, которые разносятся ветром.

**Состояние локальных популяций.** В г. Гатчине локальная популяция насчитывает более 200 особей и находится в стабильном состоянии, а в других пунктах вид малочислен [4].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, малочисленность локальных популяций. Исчезает при зарастании лугов кустарниками и лесом, распашке, застройке, прокладке линейных объектов в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Необходимо поддержание лугов сенокосением или умеренным выпасом, запрет застройки, распашки, прокладки линейных объектов в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Чудо-поляна» и «Померанье».

**Источники информации:** 1. Победимова, 1955; 2. Конечная, 1998; 3. Конечная, Крупкина, 2007; 4. Данные автора.

*Г. Ю. Конечная*



## Скерда Черепанова *Crepis czerepanovii* Tzvelev

(Сем. Asteraceae (Compositae) — сложноцветные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (D).

**Краткое описание.** Однолетнее или двулетнее травянистое растение 10–20 см выс., железисто-волосистое, преимущественно в верхней части. Стебель прямостоячий, от основания или выше сильно разветвленный. Листья розетки и нижние стеблевые листья перистораздельные, с широкими тупыми долями и более крупной, тупой верхушечной долей. Средние и верхние стеблевые листья перистораздельные, с узкими и длинными ушками у основания, самые верхние цельнокрайные, линейные. Корзинки в числе 5–50, 17–22 мм в диам., на густо покрытых железистыми волосками ножках. Обертки темно-зеленые, 7–8 мм дл., опушение их варьирует от железисто-волосистых с рассеянными простыми черноватыми волосками до практически лишенных железистого опушения, покрытых длинными темными простыми волосками. Цветки язычковые, золотисто-желтые. Плоды — черно-бурые семянки с белым щетинистым хохолком.

**Распространение.** В России встречается только в Ленинградской обл. в Выборгском р-не на островах Нерва [1, 2], Соммерс [3], Туман (в 1 км к юго-западу от п-ова Портовый Мыс, в районе бухты Чистопольская) [4–6] и Копытин (близ границы с Финляндией) [3] в Финском заливе. За пределами России вид обнаружен только в Финляндии на островах Финского залива [7]. Эндемик Балтийского региона.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на слабо задернованных луговинах на выходах кристаллических горных пород и в трещинах гранитных «лбов». Цветет в июне — июле. Размножается семенами. Плоды распространяются ветром.

**Состояние локальных популяций.** Во всех местонахождениях популяции вида малочисленны: на о. Нерва численность не превышает 10 особей, на о. Соммерс — не более 10–15, на о. Туман — несколько десятков, на о. Копытин — менее 10 особей [3].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Появление на островах близкородственного вида — скерды кровельной (*C. tectorum*), связанной в основном с нарушенными местообитаниями, может привести к гибридогенному поглощению скерды Черепанова. Так, на островах Нерва и Соммерс, на которых отмечены оба





вида, по-видимому, процесс интрогрессивной гибридизации уже идет [3]. Отрицательное воздействие оказывают хозяйственная деятельность, связанная с нарушением почвенного покрова, а также пожары.

**Меры охраны.** Необходим запрет любой хозяйственной деятельности, связанной с нарушением почвенного покрова (добыча гранита, раскопки при поисковой деятельности и т. д.), в местах произрастания вида, а также проведение мероприятий по предотвращению пожаров,

создание планируемой ООПТ «Приграничный», включение в границы планируемой ООПТ «Ингерманландский» островов Нерва и Соммерс.

**Источники информации:** 1. Цвелев, Носкова, 1996; 2. Глазкова, 2001; 3. Данные автора; 4. Глазкова, 2004; 5. Глазкова, 2005; 6. Глазкова, 2007; 7. Sennikov, 1999.

Е. А. Глазкова

## Скерда сибирская *Crepis sibirica* L.

(Сем. Asteraceae (Compositae) — сложноцветные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(ii,iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 60–150 см выс. с утолщенным узловатым корневищем. Стебель прямостоячий, ребристый, опушен жесткими отстоящими щетинками. Листья до 35 см дл., яйцевидные или яйцевидно-эллиптические, неравномерно выемчато-зубчатые по краям, снизу со щетинистыми волосками. Верхние листья сидячие, нижние с широкими крылатыми острозубчатыми черешками, стеблеобъемлющими в осно-



вании. Цветки язычковые, желтые, собраны в соцветия — корзинки до 4 см в диам., образующие общее щитковидно-метельчатое соцветие на верхушке стебля. Плоды — буровато-коричневые семянки с хохолком из щетинок.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-западной границе ареала. Встречается преимущественно в восточных районах: в Подпорож-



ском р-не — в долине р. Оять [1, 2], в окр. д. Шуст-Ручей и оз. Юковское [3], в Лодейнопольском р-не — в долине р. Оять, в Бокситогорском р-не — в долинах рек Рагуша, Черенка, Поныра, также в окр. д. Селище [1]; на западе области известен в Кингисеппском р-не в окр. пос. Котлы и в Ломоносовском р-не в окр. д. Подмошье. На территории России также распространен в Новгородской обл. [4], ряде областей европейской части, а также на Кавказе и в Южной Сибири, за пределами России — в Средней и Восточной Европе, Средней Азии, Гималаях, северных районах Монголии и Китая.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Растет в сыроватых елово-мелколиственных лесах, сероольшаниках, лесах с участием вяза и серой ольхи, преимущественно по склонам оврагов, глубоких речных долин, окраинам ключевых болот, обычно в местах выходов или близкого залегания известняков; предпочитает богатые, хорошо гумусированные почвы. Цветет с конца июня по середину июля. Плоды распространяются ветром.

**Состояние локальных популяций.** Наиболее крупные и устойчивые локальные популяции, насчитывающие десятки экземпляров, отмечены в бассейне р. Оять [5, 6] и в окр. д. Шуст-Ручей [3]. Местонахождение по берегу оз. Юковское не подтверждено современными данными.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к богатству и составу почв. Исчезает при застройке, вырубке лесов, изменении гидрологического режима местообитаний.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепский лес» и памятника природы «Река Рагуша». Необходим запрет хозяйственного освоения территории, строительства, вырубки лесов, деятельности, приводящей к изменению гидрологического режима местообитаний в местах произрастания вида; для сохранения одной из наиболее крупных и устойчивых популяций необходимо создание планируемой ООПТ «Вязовники береговых склонов реки Оять».

**Источники информации:** 1. Сорокина и др., 2015; 2. Доронина, 2009а; 3. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 4. Красная книга Новгородской области, 2015; 5. Данные автора; 6. А. Ю. Доронина (личное сообщение).

*И. А. Сорокина*

## Посконник коноплевидный *Eupatorium cannabinum* L.

(Сем. Asteraceae (Compositae) — сложноцветные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 100–150 см выс., с длинными корневищами. Стебли прямостоячие, облиственные, листья супротивные, 3–5-раздельные, с ланцетными или узкоромбическими долями, по краю остропильчатые, прикорневые отмирают ко времени цветения, 5–15 см дл. Общее соцветие щитковидное из многочисленных малоцветковых корзинок 6–10 мм дл. и до 4 мм шир. Цветки трубчатые, пунцово-розовые. Плоды — темно-бурые семянки 3 мм дл., с хохолком из щетинок.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Произрастает в Приозерском, Кингисеппском [1, 2], Ломоносовском, Волосовском [3], Сланцевском, Волховском, Лужском р-нах. По сборам XIX — первой половины XX в. был известен в Выборгском р-не. В России распространен в европейской части от степной зоны до подзоны южной тайги, на Кавказе, на Среднем и Южном Урале. За пределами России встречается в Европе, в Северной Африке, в Юго-Западной и Средней Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет по сырым и топким берегам водоемов, в местах выхода ключей, в сырых лесах с участием широколиственных пород и черноольшаниках. Цветет в июле — августе, плоды созревают в августе — сентябре. Размножается семенами и вегетативно ползучими корневищами. Семена разносятся ветром.

**Состояние локальных популяций.** Численность особей в локальных популяциях заметно варьирует. Обычно растет небольшими по площади группами, реже образует обширные заросли, например в Ломоносовском р-не в окр. д. Вильповицы [4].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к специфическим условиям обитания. К исчезновению вида приводит изменение гидрологического режима территории, застройка прибрежных зон водоемов, увеличение уровня рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кургальский», «Котельский», «Мшинское болото», памятника природы «Староладожский». Необходим запрет строительства и рубок лесов, а также сохранение существующего гидрологического режима, осуществление мер по снижению рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, контроль за состоянием локальных популяций один раз в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Кузнечное», «Гостилицкий склон», «Глядино», «Река Обла».

**Источники информации:** 1. Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Глазкова, Доронина, 2013; 3. Новикова, 2016; 4. Данные автора.

А. В. Леострин

## Цмин песчаный

### *Helichrysum arenarium* (L.) Moench

(Сем. Asteraceae (Compositae) — сложноцветные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2b(iii,iv)c(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с коротким корневищем, с беловойлочным опушением стеблей и листьев. Стебли прямостоячие, неветвистые, 15–30 см выс., многолистные. Прикорневые листья ко времени цветения отмирают. Стеблевые листья сидячие, линейные или линейно-лопатчатые, цельнокрайные, 2–4 см дл., 2–8 мм шир. Корзинки многочисленные, 5 мм дл., 5–10 мм шир., собраны в щитковидное соцветие. Обертка многорядная, черепитчатая, листочки обертки сухие, перепончатые, от лимонно-желтых до оранжевых. Цветки все трубчатые, ярко-желтые, не превышают обертки. Плоды — семянки с хохолком из щетинок.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала, известен из ряда местонахождений в южной части Лужского р-на, но во многих из них отмечен только в конце XIX — начале XX в. В России также произрастает в европейской части (кроме севера), на Кавказе и юге Сибири, вне России широко распространен в теплоумеренной зоне Евразии.

**Места обитания, особенности экологии и био-**



**логии.** Обитает на песчаных почвах в светлых сосновых лесах, на лесных полянах, опушках и лугах. Цветет в июле — августе. Плоды разносятся ветром. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Во всех известных местонахождениях вид представлен небольшим числом особей. Многие местонахождения, отмеченные в конце XIX — начале XX в., при современных исследованиях не подтверждены [1]. В ближайших окрестностях г. Луги и пос. Толмачево почти полностью уничтожен из-за вытаптывания и сбора растений на лекарственное сырье [2].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение вида на северной границе ареала, малочисленность локальных популяций. Исчезает из-за сбора растений на лекарственное сырье, повышенного уровня рекреационной нагрузки, строительства, проведения дорог и других линейных объектов, а также вследствие лесных пожаров.

**Меры охраны.** Был известен в границах заказников «Сяберский», «Шалово-Перецицкий» и «Черемнецкий». Необходимо ограничение сбора растений на лекарственное сырье, снижение уровня рекреационной нагрузки, охрана леса от пожаров, запрет строительства в местах произрастания вида, поиск новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Река Обла».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Н. Н. Цвелев (личное сообщение).

И. Д. Илларионова

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

(Сем. Asteraceae (Compositae) — сложноцветные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D1+2).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с коротким корневищем. Стебли прямостоячие, 30–140 см выс. Листья треугольно- или овально-сердцевидные, по краю зубчатые, нижние 5–20 см дл. с длинными черешками, верхние с короткими широкими черешками. Корзинки 2–3 см в диам., собранные в кистевидное общее соцветие на верхушке стебля. Цветки желтые, краевые ложноязычковые, срединные трубчатые. Плоды — семянки с хохолком из мягких щетинок.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-западной границе ареала. Встречается в Ломоносовском, Гатчинском, Лужском [1], Волховском, Подпорожском, Тихвинском [2] и Бокситогорском р-нах. В конце XIX — начале XX в. был отмечен также в Кингисеппском р-не у д. Именицы и в Волосовском р-не у д. Молоковицы. В России распространен в лесной полосе европейской части, в Сибири и на



Дальнем Востоке. Вне России встречается в Средней Европе, Прибалтике, на Украине, Кавказе, востоке Казахстана, в Монголии, на севере Китая [3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в основном на ключевых и переходных болотах, а также сырых лугах и в черноольшаниках. Цветет в июле, плоды созревают в августе – сентябре и разносятся ветром. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** В большинстве сохранившихся местонахождений вид представлен небольшим (5–30) числом особей и имеет тенденцию к исчезновению. В Бокситогорском р-не в окр. д. Сомино у р. Шигалка популяция насчитывает около 100 экземпляров [4].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, малочисленность локальных популяций, узкая экологическая амплитуда. Исчезает при осушении и распашке болот и сырых лугов, вырубке леса, застройке территорий в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепсский лес» (резерват «Карбоновые отторженцы»). Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима болотных массивов, запрет вырубki прилегающих к ним лесов, строительства и мелиоративных работ в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Глядино», «Гатчинские ключевые болота и известняки», «Гора Крутуха у озера Белое», «Верховья реки Сондала», «Чагода».

**Источники информации:** 1. Конечная, Шипилина, 2013; 2. Доронина, 2010б; 3. Данные автора; 4. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

*И. Д. Илларионова*

## Белокопытник холодный *Petasites frigidus* (L.) Fr.

(Сем. Asteraceae (Compositae) — сложноцветные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 15–50 см выс. с ползучим корневищем. Прикорневые листья на длинных черешках, крупные, 10–35 см дл. Листовые пластинки широкотреугольные, с узкосердцевидным основанием, крупно выемчато-зубчатые по краям, сверху голые, снизу с беловатым войлочным опушением. Листья цветоносного побега стеблеобъемлющие, ланцетные (иногда слабо антоцианово окрашенные). Растение двудомное; цветки розовато-белые, собраны в небольшие соцветия-корзинки (краевые цветки ложноязычковые, срединные — трубчатые), образующие общее кистевидное соцветие. Плоды — семечки со щетинистыми хохолками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала, встречается исключительно в восточной части области. Наибольшее число местонахождений выявлено в Подпорожском р-не: на западном побережье Ивинского разлива [1–5], в окр. оз. Юковское [3, 4, 6], в окр. пос. Вознесенье и д. Щелейки [7], в окр. д. Курба и д. Шондовичи [8]; единичные местонахождения известны в Бокситогорском (окр. д. Ольеши) и Лодейнопольском (окр. урочища Гумбарицы) [9] р-нах; в начале XX в. однократно был отмечен в Волховском р-не (окр. ж.-д. ст. Скит). В России распространен преимущественно на севере европейской части (в Мурманской, Архангельской и Вологодской [10] областях, Республиках Карелия и Коми), южнее отмечен только по единичным находкам; также встречается в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России известен в Фенноскандии, Монголии и северо-западной части Северной Америки.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает в заболоченных еловых, елово-мелколиственных, елово-черноольховых, реже березовых лесах, а также по облесенным окраинам болот. Значительная часть местонахождений приурочена к малонарушенным старовозрастным лесам. Встречается преимущественно в местообитаниях со слабым проточным увлажнением — иногда образует обширные



заросли вдоль небольших лесных ручьев, в местах выходов грунтовых вод и пр. Индикаторный вид сырых старовозрастных ельников [11]. Цветет до появления листьев: в конце апреля — начале мая. Плоды снабжены хохолком из щетинок, распространяются ветром и водой. Размножение вегетативное и семенное.

**Состояние локальных популяций.** Наиболее крупные и устойчивые локальные популяции, насчитывающие сотни экземпляров, отмечены на северо-востоке области: севернее оз. Юковское (окр. болота Агеевское, п-ов Долгий) и на западном побережье Ивинского разлива [12]. В окр. деревень Курба и Шондовичи вид представлен несколькими десятками экземпляров [13].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, приуроченность к малонарушенным лесным сообществам. Исчезает при вырубке лесов и изменении гидрологического режима местообитаний.

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Нижне-Свирский» и природного парка «Вепсский лес», памятника природы «Щелейки». Необходим запрет рубок леса и хозяйственной деятельности, приводящей к изменению гидрологического режима в местах произрастания вида. Для устойчивого сохранения одной из наиболее крупных локальных популяций необходимо создание планируемой ООПТ «Ивинский разлив».

**Источники информации:** 1. Сорокина и др., 2013а; 2. Сорокина и др., 2015; 3. Сорокина и др., 2009; 4. Сорокина и др., 2010а; 5. Сорокина и др., 2016; 6. Медведева Н. А. и др., 1999; 7. Морозова, Сорокина, 2006; 8. Доронина, 2009б; 9. Баранова Е. В. и др., 1985; 10. Красная книга Вологодской области, 2004; 11. Выявление..., 2009; 12. Данные автора; 13. А. Ю. Доронина (личное сообщение).

И. А. Сорокина

## Белокопытник ложный *Petasites spurius* (Retz.) Rchb.

(Сем. Asteraceae (Compositae) — сложноцветные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с длинным ползучим корневищем. Листья появляются после цветения, треугольно-сердцевидные, 15–30 см дл., с длинными черешками, сверху слабо опушенные или голые, снизу беловатые от густого войлочного опушения. Растения двудомные. Цветоносные стебли прямостоячие, с продолговатыми чешуевидными листьями. Корзинки 1–1,5 см в диам., собраны в кистевидное общее соцветие. Цветки все трубчатые, желтовато-



или розовато-белые. Плоды — семянки с хохолком из щетинок.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и известен в Кингисеппском р-не по р. Луга ниже г. Кингисеппа, в Сланцевском р-не по берегу Чудского озера у истока р. Нарова и в Лодейнопольском р-не по берегу Ладожского озера севернее устья р. Зубец. В России встречается также в европейской части и в Западной



Сибири. Вне России распространен в большей части Европы (на север до Эстонии и южного побережья Финляндии) и в северо-западной части Средней Азии [1].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на песчаных и галечниковых берегах водоемов, обычно относительно крупных рек и озер. Цветет в мае до появления листьев, плоды созревают в конце мая — июне и разносятся ветром и водой. Семена прорастают на кромке воды. Размножается семенами и вегетативно — ползучими корневищами.



**Состояние локальных популяций.** По берегу Чудского озера у истока р. Нарова популяция занимает площадь в несколько десятков квадратных метров [2].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, малочисленность локальных популяций и удаленность их друг от друга. Исчезает при строительных работах, устройстве пляжей, повышенном уровне рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Нижне-Свирский». Необходим запрет строительства в прибрежной полосе водоемов, обустройства пляжей, ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Hultén, Fries, 1986; 2. Г. Ю. Коначная (личное сообщение).

*И. Д. Илларионова*

## Крестовник водный *Senecio aquaticus* Hill

(Сем. Asteraceae (Compositae) — сложноцветные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iv); D).

**Краткое описание.** Двулетнее травянистое растение, в первый год образующее розетку эллиптических зубчатых или лировидных листьев. На второй год развивает прямостоячий стебель 20–50 см выс., с щитковидным общим соцветием из корзинок около 2 см в диам. с желтыми цветками. Краевые цветки в корзинах ложноязычковые, срединные — трубчатые. Плоды — семянки со щетинистым хохолком.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и известен в Выборгском (острова Соколиный, Крутойр и Долгий Камень) [1], Гатчинском (у д. Малые Борницы), Кировском (окр. ж.-д. ст. Михайловская) и Тосненском (окр. ж.-д. станций Трубноково и Померанье, пос. Лисино-Корпус и кордон Малиновка) р-нах. В России, кроме того, встречается в Калининградской и Новгородской областях [2], был известен, но исчез в Псковской обл. [3]. За пределами России распространен в Западной Европе, Латвии, Белоруссии и на Украине [4].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на влажных лугах, по берегам ручьев, нуждается в наличии открытого влажного грунта для семенного возобновления. Цветет в июне — июле. Характерно вторичное цветение в августе после скашивания. Размножается семенами, которые разносятся ветром.

**Состояние локальных популяций.** На о. Соколиный популяция насчитывает около 50 особей [5], во всех остальных локальных популяциях насчитывается не более 20–30 особей [3]. Возможно, исчез в окр. ж.-д. ст. Трубноково вследствие зарастания луга мелколесьем.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, зарастание лугов высокотравьем и кустарниками в результате прекращения сенокосения и выпаса. Исчезает при распашке лугов, застройке территорий в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Лисинский». Необходимо поддержание лугов, на которых обитает вид, сенокосением или выпасом скота, запрет распашки и строительства в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Правобережье реки Мойка», «Померанье».

**Источники информации:** 1. Глазкова, 2004; 2. Сорокина, 2003; 3. Данные автора; 4. Флора европейской части СССР, 1994; 5. Е. А. Глазкова (личное сообщение).

Г. Ю. Конечная

## Крестовник болотный *Senecio paludosus* L.

(Сем. Asteraceae (Compositae) — сложноцветные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с длинным ползучим корневищем. Стебли прямостоячие, до 2 м выс., густо облиственные. Листья многочисленные, 10–15 см дл., 1–2 см шир., сидячие, цельные, ланцетные или линейно-ланцетные, по краю пильчато-зубчатые, сверху зеленые, голые, снизу сероватые от опушения. Корзинки многочисленные, около 2 см в диам., собранные в щитковидное общее соцветие на верхушке стебля. Цветки желтые, краевые ложноязычковые (в числе 15–16), срединные трубчатые. Плоды — семянки с хохолком из мягких щетинок.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала, известен в Кингисеппском, Волосовском и Гатчинском р-нах [1]. В России, кроме того, встречается в Санкт-Петербурге, Калининградской, Псковской, Новгородской и Тверской областях. Вне России встречается в большей части Европы.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает по берегам водоемов, среди зарослей тростника или кустарников, на высокотравных пойменных лугах, в сырых черноольшаниках, обычно небольшими зарослями, реже отдельны-



ми особями. Цветет в июле — августе, плоды созревают в августе — сентябре и разносятся ветром. Размножается семенами и вегетативно — ползучими корневищами.

**Состояние локальных популяций.** Обычно в локальных популяциях имеется небольшое число особей, например в верховьях р. Оредеж у бывшей д. Большое Заречье или у р. Вруда [2], но иногда встречается массово, как в некоторых местонахождениях на Кургальском п-ове [3].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала. Исчезает при строительстве, распашке и мелиорации в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Кургальский», «Котельский», «Дубравы у деревни Велькота» и памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходимо запрет строительства, осушения и распашки земель в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Верховья реки Вруда и болото Большой Мох».

**Источники информации:** 1. Цвелев, 2000, 2. Данные автора; 3. Глазкова, Доронина, 2013.

И. Д. Илларионова

## Крестовник татарский *Senecio tataricus* Less.

(Сем. Asteraceae (Compositae) — сложноцветные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(ii,iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с ползучим корневищем. Стебель прямостоячий, 60–200 см выс., беловато опушенный. Листья удлинленно-ланцетные, остропильчатые по краям, сверху сероватые от опушения, снизу густо беловато-желто опушенные. Цветки желтые, собраны в соцветия-корзинки около 2,5 см в диам., краевые цветки ложноязычковые, срединные трубчатые. Корзинки образуют общее щитковидное соцветие на верхушке стебля. Плоды — семянки с хохолком из щетинок.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Три из четырех известных местонахождений приурочены к бассейну р. Волхов: в Волховском р-не — по р. Волхов в окр. с. Старая Ладога, в Киришском районе — в окр. д. Кузино по р. Тигода и ее притоку р. Посолка [1], а также южнее г. Кириши в правобережной пойме р. Волхов по берегу внутриводоемного озера. Еще одно местонахождение в Лужском р-не по берегу оз. Сяберо известно только по сборам начала XX в. На территории России также распространен в Новгородской, Вологодской [2] областях, в ряде областей средней и южной полосы европейской части, в Западной Сибири, за пределами России в Белоруссии и на Украине.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на пойменных лугах низкого уровня, в пойменных ивняках, по окраинам пойменных протоков и стариц, бе-



регам озер; нередко в воде, образует заросли вдоль берега. Цветет с конца июня по сентябрь. Плоды распространяются ветром и водой. Характерно вегетативное размножение при помощи фрагментов корневищ, переносимых паводковыми водами [3].

**Состояние локальных популяций.** Наиболее крупная и устойчивая локальная популяция в поймах рек Тигода и Посолка насчитывает несколько десятков экземпляров [4].

В окр. с. Старая Ладога выявлено около 10 экземпляров [5]. Местонахождение по берегу оз. Сяbero не подтверждено современными данными [6, 7].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на северной границе ареала. Исчезает при изменении гидрологического режима местообитаний, строительстве, увеличении уровня рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Встречается в границах памятника природы «Староладожский». Необходим запрет хозяйственной деятельности, приводящей к изменению гидрологического режима местообитаний, строительства в местах произрастания вида, а также введение ограничений на уровень рекреационной нагрузки, создание планируемой ООПТ «Низовья реки Тигода», поиск современных местонахождений вида в заказнике «Сяберский».

**Источники информации:** 1. Сорокина, 2009; 2. Красная книга Вологодской области, 2004; 3. Сорокина, 2005; 4. Данные автора; 5. И. Г. Чухина (личное сообщение); 6. Г. Ю. Конечная (личное сообщение); 7. Д. М. Мирин (личное сообщение).

*И. А. Сорокина*

**Пепельник цельнолистный**  
***Tephroseria integrifolia* (L.) Holub**  
 (Сем. Asteraceae (Compositae) — сложноцветные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii); D).

**Краткое описание.** Двулетнее травянистое растение 25–70(100) см выс. Все растение кочковато паутинисто опушенное, особенно густо опушены молодые розетки. В первый год образуется розетка эллиптических или узкояйцевидных, цельнокрайных или слабо городчато-зубчатых по краям листьев, суженных в черешок. На второй год появляется прямостоячий, внутри полый стебель с очередными листьями и щитковидным соцветием из корзинок с желтыми цветками. Корзинки около 2 см в диам., с ложноязычковыми краевыми цветками и трубчатыми срединными. Плоды — семянки с хохолком из щетинок.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-западной границе ареала и известен на Ижорской возвышенности в Волосовском р-не у д. Донцо и д. Большое Заречье и в Гатчинском р-не у пос. Пудость. В России встречается по всей территории европейской части, но более обычен в степной и лесостепной зонах [1]. За пределами России распространен в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на сухих низкотравных лугах на карбонатной почве и в старых известняковых карьерах. Цветет в июне, плодоносит в июле. Размножается семенами. Плоды разносятся ветром.

**Состояние локальных популяций.** Все локальные популяции малочисленны, в каждой насчитывается не более 50 генеративных особей [2].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, зарастание лугов кустарниками и лесом. Образование плотной дернины препятствует семенному возобновлению растений. Исчезает при распашке, застройке и отводе земель под садовые участки в местах произрастания вида.



**Меры охраны.** Отмечен в границах памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходим запрет распашки, застройки и отвода земель под садовые участки в местах произрастания вида, поддержание сухих лугов на карбонатных почвах, для чего допустим умеренный выпас скота и сенокосение, создание планируемой ООПТ «Гатчинские ключевые болота и известняки» (кластерный участок «Пудость (Репузи)»).

**Источники информации:** 1. Флора европейской части СССР, 1994; 2. Данные автора.

Г. Ю. Конечная

## Пепельник болотный *Tephroseris palustris* (L.) Rchb.

(Сем. Asteraceae (Compositae) — сложноцветные)

**Категория статуса редкости.** CR\* — вид, находящийся на грани полного исчезновения (C2a(ii)) (возможно, исчезнувший).

**Краткое описание.** Двухлетнее травянистое растение, опушенное длинными железистыми волосками. В первый год образует розетку ланцетных зубчатых листьев. На второй год появляется стебель 20–80 см выс., ветвящийся почти от основания или от середины, полый внутри, несущий многочисленные соцветия-корзинки около 2 см в диам. Стеблевые листья очередные, ланцетные, цельные, перистолопастные или перистораздельные, сидячие. Цветки желтые, краевые в корзинке ложноязычковые, срединные трубчатые. Плоды — семянки с белыми щетинистыми хохолками, сильно удлинняющимися по мере созревания плодов.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-западной границе ареала, отмечен только в Лужском р-не у оз. Сяберо. В России рассеянно встречается почти по всей территории [1]. За пределами России распространен на юге Скандинавии, в Средней, Атлантической и на западе Восточной Европы, в Средней Азии, Монголии и на севере Китая [2].



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает по берегам озер на открытой песчаной или илистой почве или среди негустых зарослей тростника. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — сентябре. Размножение семенное, семена разносятся ветром и водой, могут сохраняться в почве длительное время, поэтому растения появляются при наличии благоприятных условий, что происходит не каждый год.





**Состояние локальных популяций.** В известном местонахождении последний раз наблюдался в 1977 г., популяция насчитывала примерно 30 особей [3]. Попытки найти растение после 2005 г. не увенчались успехом.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, отсутствие открытых участков берега вследствие развития густых зарослей тростника по берегам оз. Сяbero препятствуют семенному возобновлению вида. Исчезает при эвтрофикации воды.

**Меры охраны.** Отмечен в границах заказника «Сяберский». Удаление тростника для создания открытых участков на берегу озера будет способствовать появлению молодых растений. Необходимо поддержание чистоты воды в оз. Сяbero, поиск вида в разные по климатическим условиям годы и на других озерах в заказнике «Сяберский».

**Источники информации:** 1. Флора европейской части СССР, 1994; 2. Hultén, Fries, 1986; 3. Данные автора.

Г. Ю. Конечная

## Трехберник приморский *Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. Koch

(Сем. Asteraceae (Compositae) — сложноцветные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее или двулетнее травянистое растение 10–60 см выс. Стебли прямостоячие, нередко восходящие, сильно ветвистые, обычно темно-бордовые. Листья 3–5 см дл., трижды перисторассеченные на узколинейные, слегка мясистые сегменты; конечные сегменты листа короткие. Корзинки обычно многочисленные, 3–5 см в диам.; листочки обертки с очень узкой (до 0,5 мм шир.) бурой перепончатой каймой. Краевые цветки ложноязычковые, белые, 10–15 мм дл.; срединные цветки трубчатые, ярко-желтые. Плоды — трехгранные семянки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается только на островах и побережьях Финского залива в пределах Выборгского и Кингисеппского р-нов [1–8]. В России, кроме того, был отмечен в XIX в. в Санкт-Петербурге [9]. За пределами России распространен на морских побережьях Северной Европы.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на приморских лугах, прибрежных скалах, каменистых и песчаных побережьях. Галофильный вид, поэтому встречается только за пределами сильно опресненной Невской губы. Нередко массово произрастает в районе птичьих колоний на небольших скалистых островах [4, 10]. Цветет в июне — августе. Семянки распространяются морскими течениями.





**Состояние локальных популяций.** Вид обилен только на островах Финского залива близ границы с Финляндией, где встречается большими группами, до нескольких сотен особей [11]. На других островах Финского залива (Гогланд, Большой Тютерс, Малый Тютерс, Мощный, Родшер, Соммерс, Нерва) популяции немногочисленны. На островах Выборгского залива (Игривый, Вихревой, Высоцкий), Березовых о-вах,

Кургальском п-ове и на северном побережье Финского залива в р-не д. Чулково встречаются только единичные особи — по-видимому, вид периодически заносится морскими течениями из районов, где обилен, но закрепиться и расселиться в данных местонахождениях ему не удается [7, 11].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда: не встречается в опресненных районах Финского залива. Исчезает при хозяйственном использовании побережий (застройка, добыча гранита, организация лодочных станций и т. п.) и усиление уровня рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кивипарк», «Выборгский», «Березовые острова» и «Кургальский». Необходим запрет застройки и прокладки линейных объектов, добычи гранита, обустройства пляжей и лодочных станций и ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, а также создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Приграничный» и «Гогланд».



**Источники информации:** 1. Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Глазкова, 2001; 3. Заповедная природа..., 2004; 4. Глазкова, 2005; 5. Глазкова, 2006б; 6. Глазкова, 2007; 7. Глазкова, Цвелев, 2007; 8. Глазкова, 2012; 9. Красная книга природы Ленинградской обл., 2000; 10. Глазкова, 2009; 11. Данные автора.

*Е. А. Глазкова*

## Трехреберник приполярный *Tripleurospermum subpolare* Pobed.

(Сем. Asteraceae (Compositae) — сложноцветные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее или двулетнее травянистое растение с ветвистыми темно-красными стеблями 25–50 см выс. Листья 4–7 см дл., трижды перисторассеченные на нитевидные, но слегка мясистые сегменты. Корзинки многочисленные, 3–5 см в диам., листочки обертки с довольно широкой (0,5–1 мм) темно-бурой перепончатой каймой. Краевые цветки ложноязычковые, белые, 10–18 мм дл., 2–3 мм шир., к концу цветения отгибаются книзу. Срединные цветки трубчатые, ярко-желтые. Плоды — трехгранные семянки 2–3 мм дл.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала и встречается по побережью Ладожского озера в Приозерском, Всеволожском, Волховском и Лодейнопольском р-нах, а также по побережью Онежского озера в Подпорожском р-не. Указание на находку в окр. г. Каменногорска [1] ошибочно. В России распространен по берегам морей и крупных озер, в основном в арктических и субарктических, реже таежных районах европейской части, Сибири, на Дальнем Востоке; вне России — на Скандинавском полуострове, в Финляндии, Северной Америке (юг Гренландии) [2].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на песчаных, песчано-каменистых и каменистых, обычно открытых участках побережий крупных озер — Ладожского, Онежского, Вуоксы, Суходольского, иногда на песчаных береговых обрывах. Цветет в июле — августе; плодоносит в августе — сентябре. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Локальная популяция в окр. пос. Кузнечное немногочисленная — представлена примерно 20 экземплярами [3]. Вид обилен на побережье Ладожского озера между поселками Заостровье и Владимировка (Приозерский р-н) [4]. На западном и северном побережье Загубского п-ова (Волховский р-н) популяция представлена многочисленными экземплярами в вегетативном и генеративном состоянии [5].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, низкая конкурентоспособность. Исчезает при хозяй-





ственном освоении побережий, обустройстве пляжей и лодочных стоянок.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Сви́рский». Необходим запрет хозяйственной деятельности, ведущей к любому нарушению прибрежных местообитаний вида, создание планируемых ООПТ «Кузнечное», «Моторное — Заостровье», «Устье реки Свирь».

**Источники информации:** 1. Доронина, 2007; 2. Арктическая флора СССР, 1987; 3. И. А. Сорокина (личное сообщение); 4. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 5. Сорокина, 2013в.

А. Ю. Доронина

## Триполиум обыкновенный

### *Tripolium rannonicum* (Jacq.) Dobroc. (*T. vulgare* Nees)

(Сем. Asteraceae (Compositae) — сложноцветные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Двулетнее травянистое растение 10–60 см выс. Стебли прямостоячие, слегка мясистые. Листья немногочисленные, цельнокрайные; нижние на черешках, верхние сидячие, стеблеобъемлющие, ланцетные или продолговато-ланцетные, толстоватые, 3–12 см дл. Корзинки многочисленные, 2–3 см в диам., собранные в щитковидно-метельчатое соцветие. Краевые цветки ложноязычковые, голубые или голубовато-лиловые, 1,0–1,5 см дл., почти в два раза длиннее обертки; срединные трубчатые, желтые. Плоды — цилиндрические семянки 3–4 мм дл., с сильно увеличивающимся при плодах хохолком.

**Распространение.** В Ленинградской обл. произрастает на побережьях и островах Выборгского и Финского заливов в пределах Выборгского и Кингисеппского р-нов [1–8]. В России встречается по берегам Белого и Баренцева морей (на востоке до устья р. Печора). За пределами России распространен в Северной Европе и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на периодически затопляемых илистых, каменистых и песчано-каменистых морских побережьях, обычно возле уреза воды. Галофильный вид, поэтому встречается только за пределами сильно опресненной Невской губы. Цветет в июле — сентябре. Семянки распространяются ветром и морскими течениями.

**Состояние локальных популяций.** Вид обилен только на некоторых островах Выборгского залива, где численность популяций может достигать нескольких сотен особей. В остальных местонахождениях встречается небольшими группами (обычно до 30 особей) или единично [9].





**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малая численность популяций, узкая экологическая амплитуда — приуроченность к засоленным местообитаниям. Исчезает при хозяйственном использовании побережий (застройка, добыча гранита, устройство лодочных станций, пляжей и т. д.) и росте уровня рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кивипарк», «Выборгский», «Березовые острова», «Кургальский». Необходим запрет застройки, добычи гранита, устройства лодочных станций, пляжей и т. д. и ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, а также создание планируемых ООПТ «Ингерманландский» и «Приграничный».

**Источники информации:** 1. Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Глазкова, 2001; 3. Глазкова, 2005; 4. Доронина, 2006а; 5. Глазкова, 2007; 6. Глазкова, Цвелев, 2007; 7. Глазкова, 2012; 8. Глазкова, Доронина, 2013; 9. Данные автора.

Е. А. Глазкова

## Береза низкая *Betula humilis* Schrank

(Сем. Betulaceae — березовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii,iv); D2).

**Краткое описание.** Кустарник до 2,5 м выс. с более или менее прямостоячими стволами. Молодые побеги покрыты смолистыми бородавочками. Пластинки листьев 2–3,5 см дл., широкоэллиптические, в основании закругленные; сверху зеленые, снизу сероватые. Цветки мелкие, раздельнополые, собраны в однополые сережки. Плодущие сережки короткоцилиндрические, до 2 см дл., на коротких ножках, прямостоячие. Прицветные чешуи трехлопастные, с почти клиновидным основанием и косо вверх направленными лопастями. Плоды — крылатые орешки.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и встречается в бассейне р. Луга и на Ижорской возвышенности в пределах Кингисеппского, Ломоносовского, Волосовского, Гатчинского и Лужского р-нов, в бассейне р. Лава в Кировском р-не, а также в Тихвинском и Бокситогорском р-нах [1–4]. По данным конца XIX в. известен в Волховском р-не в окр. с. Старая Ладога. В России распространен почти во



всей европейской части (исключая юго-восток), а также в Сибири. За пределами России встречается в Средней и Восточной Европе, а также в Северной Монголии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на низинных осоково-гипновым и кустарниково-травяным, иногда облесенным болотам, по берегам рек и озер, на сплавиных; часто в местах выхода известняков. Цветет в конце мая — середине июня, плодоносит в июле — августе. Опыляется ветром, плоды также распространяются с помощью ветра. Размножается семенами.



**Состояние локальных популяций.** Растет одиночно, небольшими группами (например, в болоте у д. Корпиково или в окр. д. Донцо) или образует большие заросли на низинных болотах — как в Лужском р-не в окр. д. Вердуга [5] или в Тихвинском р-не на болоте Валдостский Мох [2].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда. Исчезает при хозяйственном освоении берегов рек, осушении болот в местах произрастания вида. По-видимому, вследствие проведения мелиоративных работ утрачены несколько местонахождений, известных по данным XIX в. в Волосовском, Лужском и Волховском р-нах.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Сяберский» и памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходим запрет хозяйственного освоения берегов рек, осушения болот в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Глядино», «Верховья рек парков Петергофской дороги» (кластерный участок «Петергофский водовод, Низинский лес и Порзоловское болото»), «Гатчинские ключевые болота и известняки» (кластерные участки «Болото Корпиково», «Истоки реки Парица»), «Река Обла», «Гора Крутуха у озера Белое», «Поддубно-Кусегский (Соколий Мох)», «Ямницкая Чисть» и «Чагода».

**Источники информации:** 1. Доронина, 2016а; 2. В. А. Смагин (личное сообщение); 3. Ефимов, Конечная, 2009; 4. Загидуллина и др., 2015; 5. Данные автора.

*Л. И. Круткина*

## Воробейник лекарственный *Lithospermum officinale* L.

(Сем. Boraginaceae — бурачниковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 50–100 см выс. Стебли прямостоячие, густо облиственные, в верхней части разветвленные. Листья ланцетовидные, шероховатые от коротких волосков. Цветки собраны на верхушках стебля и ветвей в густые короткие, но при плодах сильно удлинняющиеся соцветия-завитки. Цветки правильные, пятичленные, 6–8 мм дл., с белым или желтовато-белым сростнолепестным венчиком немного длиннее чашечки. Плод дробный — ценобий,



рами России встречается по всей Европе (кроме севера), на Кавказе, в Малой и Средней Азии, Иране и Монголии; занесен в Северную Америку [1].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обычно обитает в местах выходов известняка на суходольных лугах, опушках, открытых и заросших кустарниками склонах речных долин и глинта, в старых известняковых карьерах. Цветет с начала июня до августа, начинает плодоносить с июля. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Встречаются малочисленные популяции, состоящие из 10 особей, например близ д. Вильповицы, но иногда насчитывается несколько десятков экземпляров — по берегу р. Волхов между с. Старая Ладога и г. Волховом [2], и даже более 100, как на склонах берегов р. Лава севернее д. Васильково [3].

распадающийся при созревании на 2–4 части (эрема) с гладкой блестящей белой поверхностью.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и встречается в Ломоносовском, Кировском, Волховском и Бокситогорском р-нах. В России распространен в европейской части (кроме Арктики), на Кавказе, Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. За преде-



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, узкая экологическая амплитуда (кальцефильный вид). Исчезает при разработке карьеров, строительстве и прокладке линейных объектов, распашке земель в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Встречается в границах памятников природы «Каньон реки Лава», «Староладожский» и «Река Рагуша». Необходим запрет распашки земель, разработки карьеров, строительства и прокладки линейных объектов в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Гостилицкий склон», «Глядино», «Петровщинская лиственничная роща» и «Чагода».

Успешно культивируется в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Флора европейской части СССР, 1981; 2. И. А. Сорокина (личное сообщение); 3. Л. И. Крупкина (личное сообщение).

Л. В. Рязанова

## Незабудка ветвистая *Myosotis ramosissima* Rochel ex Schult.

(Сем. Boraginaceae — бурачниковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Однолетнее травянистое растение 10–25 см выс. Стебель обычно от основания сильно разветвленный, с длинными, дуговидно поникающими соцветиями. Листья очередные, от продолговато-ланцетных до почти линейных, 1–2 см дл., сидячие. Цветки правильные, собранные в соцветия-завитки, которые после цветения сильно удлиняются. Венчик колесовидный, 1,5–2,0 мм в диам., темно-голубой. Чашечка при плодах открытая, быстро опадающая. Плодоножки равны чашечке или немного короче ее, горизонтально отклоненные. Плод дробный — ценобий, распадающийся при созревании на 4 части (эрема).

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и встречается в Выборгском р-не на островах Выборгского залива [1, 2], о. Долгий Камень [3, 4] и о. Западный Березовый [5] в Финском заливе, на побережье Финского залива между поселками Озерки и Пески [6]; а также в Кингисеппском р-не на островах Финского залива (Тогланд, Мощный, Сескар, Большой Тютерс, Малый) [3, 7–9]. По сборам начала XX в. был известен с островов Кормовой и Долгунец в Выборгском заливе, однако в последние годы не обнаружен. Ранее указывался в Кингисеппском р-не для окр. г. Ивангорода [6, 10], однако достоверных данных, подтверждающих это местонахождение, нет. В России известен в Республике Карелия [11], Калининградской обл., Крыму и Дагестане. За пределами России распространен на значительной части Европы (на севере включая юг Фенноскандии), в Юго-Западной Азии и Северной Африке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на песчаных береговых валах и полянах близ побережья Финского залива, на слабо задернованных обнажении-





ях кристаллических горных пород. Цветет в мае — июне.

**Состояние локальных популяций.** Вид наиболее многочислен на о. Гогланд, где обнаружено 8 местонахождений, численность вида в каждом из которых достигает 50–60 особей. На других островах популяции немногочисленны (не более 10–30 особей) [9]. На материковом побережье очень редок и ряд его местонахождений в последнее время не подтвержден.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, узкая экологическая амплитуда. Исчезает при хозяйственном использовании территории (застройка, разработка карьеров, обустройство побережий и др.) и усилении уровня рекреационной нагрузки.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Выборгский», «Кивипарк», «Березовые острова» и памятника природы «Остров Густой». Необходим запрет хозяйственной деятельности (застройки, разработки карьеров и др.) и ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Гогланд», «Приморский берег».

**Источники информации:** 1. Глазкова, 2012; 2. Доронина, 2007; 3. Цвелев, Носкова, 1996; 4. Глазкова, 2007; 5. Глазкова, 2017; 6. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 7. Глазкова, 2001; 8. Глазкова, 2006б; 9. Данные автора; 10. Цвелев, 2000; 11. Кравченко, 2007.

*Е. А. Глазкова*



## Резуха стрелолистная *Arabis sagittata* (Bertol.) DC.

(Сем. Brassicaceae (Cruciferae) — крестоцветные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Двулетнее травянистое растение с прямостоячим густо облиственным стеблем 35–80 см выс. Нижняя часть стебля опушена простыми торчащими волосками с небольшой примесью ветвистых. Прикорневая розетка черешковых лопатчатых листьев развивается в первый год, в первой половине второго года отмирает. Средние стеблевые листья узкоэллиптические, сидячие, с расставленно-мелкозубчатым краем, со скругленными ушками и верхушкой; верхние — сидячие, с заостренной верхушкой, с 2–3 парами хорошо заметных острых краевых зубчиков. Соцветие — верхушечная кисть. Цветки с белыми лепестками 5–6,5 мм дл. Плоды — стручки 25–50 мм дл. и 0,8–1,1 мм шир., бугорчатые, в сечении вальковатые, плотно прижаты к оси соцветия; плодоножки 4–6 мм дл.

**Распространение.** В Ленинградской обл. распространен в Кингисеппском (берег р. Нарова у д. Орехово), Ломоносовском (у р. Хабонка близ д. Забородье), Гатчинском (пос. Елизаветино, окр. пос. Войковицы, с. Никольское и пос. Пудость) и Лужском (северо-восточнее пос. Романщина, в окр. д. Ведрово, в 5 км южнее г. Луги) р-нах. В России sporadически встречается по всей европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России распространен в Атлантической, Средней, Южной и Восточной Европе, в Юго-Западной и Восточной Азии; занесен в Северную Америку [1, 2].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Предпочитает открытые, сухие, хорошо дренированные типы местообитаний: песчаные и известняковые склоны, каменистые осыпи, откосы дорог, сухие залежи. Является умеренным кальцефилом и псаммофитом. Цветет в июне — июле. Размножение исключительно семенное.



**Состояние локальных популяций.** Наиболее крупная локальная популяция в окр. пос. Пудость в старом известняковом карьере насчитывает до 50 экземпляров [3].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда: приуроченность к сухим, в основном известняковым склонам, зарастание открытых склонов древесно-кустарниковой растительностью. Исчезает при распаш-



ке, застройке территории и прокладке линейных объектов в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет строительства и прокладки линейных объектов в местах произрастания вида, а также поддержание открытых участков на сухих склонах сенокошением или умеренным выпасом, контроль за состоянием популяций не реже 1 раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Глядино», «Гатчинские ключевые болота и известняки» (кластерный участок «Пудость (Репузи)») и «Река Обла».

**Источники информации:** 1. Конспект флоры Восточной Европы, 2012; 2. Маевский, 2014; 3. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

*В. И. Дорофеев*

## Сердечник мелкоцветковый *Cardamine parviflora* L.

(Сем. Brassicaceae (Cruciferae) — крестоцветные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab((ii,iii))).

**Краткое описание.** Однолетнее травянистое растение 8–25 см выс. Стебель одиночный, прямостоячий, ветвящийся, неопушенный. Нижние листья в прикорневой розетке, непарно-перисторассеченные с 3–8 парами узкоэллиптических боковых сегментов, голые. Верхние и средние стеблевые листья с узколанцетными или линейными сегментами. Черешки стеблевых листьев без ушек. Цветки мелкие, собраны в соцветия — кисти; лепестки длиннее чашелистиков, вверх направленные, белые, узкие, до 4 мм дл. Плоды — стручки 10–20 мм дл., косо вверх направленные, на плодоножках 7–15 мм дл., отклоненных от оси соцветия.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается исключительно в ее западной части: в Выборгском р-не на островах Финского залива (Березовые о-ва [1], о. Советский [2]); в Приозерском р-не по западному побережью Ладожского озера в окр. пос. Кузнечное [3] и г. Приозерска и на о. Коневец; в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове [4, 5], а также на островах Мощный, Сескар, Большой Тютерс [6]. В конце XIX — начале XX в. был отмечен в окр. поселков Рошино (Выборгский р-н), Владимировка и Мельниково (Приозерский р-н). В России также





распространен в Псковской и Новгородской областях, средней и южной полосе европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке, за пределами России — в Европе, Северной Африке, Средней Азии, Иране, Монголии, Китае, Японии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Встречается по побережью и на островах Финского залива на песчаных и песчано-каменистых участках (обычно в полосе морских выбросов), на низкотравных сырых лугах и по окраинам черноольшаников, реже —

на песчано-каменистых участках побережий озер (Ладожского и др.). Цветет в конце мая — июне.

**Состояние локальных популяций.** Локальные популяции вида немногочисленны. На островах Финского залива и побережье Лужской губы численность особей в отдельных местонахождениях варьирует от единичных до нескольких десятков экземпляров [7]. Локальные популяции северо-западного побережья Ладожского озера представлены единичными особями [8].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия местобитаний, узкая экологическая амплитуда. Исчезает при хозяйственном освоении побережий, создании пляжей, высоком уровне рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Березовые острова», «Весенний» и «Кургальский». Необходим запрет хозяйственного освоения побережий и создания пляжей в местах произрастания вида, а также ограничение уровня рекреационной нагрузки, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Кузнечное», «Моторное — Заостровье».

**Источники информации:** 1. Глазкова, Цвелев, 2007; 2. Глазкова, 2012; 3. Сорокина и др., 2016; 4. Глазкова, Бубырева, 1997; 5. Глазкова, Доронина, 2013; 6. Глазкова, 2001; 7. Е. А. Глазкова (личное сообщение); 8. Данные автора.

И. А. Сорокина

## Ложечница датская *Cochlearia danica* L.

(Сем. Brassicaceae (Cruciferae) — крестоцветные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (D). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 2а).

**Краткое описание.** Однолетнее травянистое растение 5–15(20) см выс. с прямостоячими или восходящими, часто сильно разветвленными стеблями. Все части растения голые. Листья очередные, 0,5–1,5 см дл., цельные, толстоватые. Листовые пластинки верхних листьев треугольные, нижних — от пятиугольных до широкояйцевидных или почти округлых.

Цветки мелкие, правильные, на коротких цветоножках, собранные на концах ветвей в соцветия — кисти. Венчик белый или розоватый из 4 лепестков, 3 мм дл. Плоды — яйцевидные стручочки 3–5 мм дл.



**Распространение.** В России встречается только в Ленинградской обл., находится на восточной границе ареала. Распространен в Выборгском р-не на островах Финского залива Нерва [1, 2] и Соммерс [2], а также расположенных близ границы с Финляндией островах Долгий Риф и Копытин [3]. За пределами России встречается в Европе на побережьях Балтийского и Северного морей, а также Атлантического океана.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на открытых слабо задернованных выходах кристаллических горных пород — во влажных расщелинах и трещинах гранитных «лбов», по берегам скальных ванн, обилен на скальных карнизах и возле птичьих гнезд; на более сухих луговинах ведет себя как эфемер [3]. Галофильный вид, предпочитающий местообитания, расположенные в зоне заплеска или обрызгивания морской водой. Нередко встречается также в местах гнездования колониальных птиц [3]. Цветет с начала июня по июль, отдельные особи — по август. Размножается семенами, которые распространяются водой и птицами.

**Состояние локальных популяций.** Численность популяций на островах Нерва, Соммерс и Копытин не превышает 50–70 особей в каждом из местонахождений [3]. Популяция вида на о. Долгий Риф вблизи крупной колонии баклана в 2012 г. насчитывала всего несколько особей; в последующие два года вид найти не удалось [3]. Общая численность вида в Ленинградской обл. не превышает 250 особей.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Сильное ограничение ареала, узкая экологическая амплитуда: встречается только на островах, омываемых морской водой, соленость которой не ниже 4 ‰, что препятствует распространению вида на острова, расположенные к востоку от Нервы и Соммерса [2]. Благодаря тому, что все острова, на которых обнаружен вид, необитаемы и в настоящее время практически не подвергаются антропогенному воздействию, ему удается сохранять свою численность, которая, тем не менее, колеблется в разные годы [3]. Рекреация и хозяйственное использование островов (например, добыча гранита, раскопки и любая другая деятельность, связанная с нарушением почвенного покрова) могут привести к нарушению местообитаний вида и его исчезновению.



ются антропогенному воздействию, ему удается сохранять свою численность, которая, тем не менее, колеблется в разные годы [3]. Рекреация и хозяйственное использование островов (например, добыча гранита, раскопки и любая другая деятельность, связанная с нарушением почвенного покрова) могут привести к нарушению местообитаний вида и его исчезновению.

**Меры охраны.** Необходим запрет добычи гранита и любой другой деятельности, связанной с нарушением почвенного покрова в местах произрастания вида, а также создание планируемой ООПТ «Ингерманландский» с включением в нее островов Нерва и Соммерс.

**Источники информации:** 1. Цвелев, Носкова, 1996; 2. Глазкова, 2001; 3. Данные автора.

Е. А. Глазкова

## Катран приморский

### *Crambe maritima* L.

(Сем. Brassicaceae (Cruciferae) — крестоцветные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (D).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 40–70 см выс., голое, с сизым налетом. Стебель прямостоячий, толстый, сильно ветвится. Листья крупные, мясистые, по краю сильно волнистые. Прикорневые листья до 30 см дл., широкоэллиптические или яйцевидные, выемчатые или неравномерно перистолопастные, на длинных черешках; стеблевые листья до 6–8 см дл., овальные или ромбические, короткочерешковые; верхушечные листья 3–4 см дл., продолговато-линейные. Цветки обоеполые, правильные, душистые, собраны в крупное щитковидно-метельчатое соцветие. Лепестков 4, белых, 6–9 мм дл., слегка выемчатых на верхушке. Плоды — невскрывающиеся двучленные стручочки. Верхний членик почти шаровидный, 7–9 мм в диам., односемянный.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и произрастает только на островах Финского залива — в Кингисеппском р-не на островах Малый Тютерс [1, 2], Мощный [2, 3] и Большой Тютерс [4], а также в Выборгском р-не на о. Западный Березовый [5]. В России встречается также на побережьях Азовского и Черного морей в Краснодарском крае, Ростовской обл., Крыму и на Кавказе, а за ее пределами — в Европе вдоль побережий Атлантического океана, Балтийского и Черного морей.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на песчаных и песчано-галечных морских побережьях. Галофильный вид, морозостоек. Цветет в июне — июле. Растение размножается семенами, которые разносятся морскими течениями, а также по принципу «перекати-поле».

**Состояние локальных популяций.** Популяция вида на о. Малый Тютерс насчитывает около 60 генеративных и множество вегетативных особей, вид отмечен вдоль всего северного и южного по-



бережий острова, обильно плодоносит [6]. На о. Мощный, где в 1996 г. были обнаружены всего 3 особи в вегетативном состоянии [3], в последнее время вид отмечен уже в нескольких местонахождениях [7]. В 2015 г. около 30–40 особей были обнаружены на о. Большой Тютерс [4], и в этом же году один крупный генеративный экземпляр был найден на о. Западный Березовый [4]. Есть основания считать,



что вид в последнее время постепенно распространяется в восточной части Финского залива. Однако популяции на островах, как правило, малочисленны, общая численность вида в Ленинградской обл. не превышает 150 особей.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малая численность популяций и ограниченные возможности распространения; узкая экологическая амплитуда: может произрастать на островах, омываемых морской водой,

соленость которой не ниже 3 ‰. Отрицательное воздействие оказывает хозяйственное использование побережий (застройка, создание пристаней, пляжей и т. д.) и высокий уровень рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Березовые острова». Необходимо запрет любой хозяйственной деятельности (прежде всего, застройки побережий) и ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, а также создание планируемой ООПТ «Ингерманландский» с включением в нее о. Мощный.

**Источники информации:** 1. Rebassoo, 1980; 2. Глазкова, 2001; 3. Глазкова, 1998; 4. Данные автора; 5. Глазкова, 2017; 6. Глазкова, 2006а; 7. С. А. Коузов (личное сообщение).

Е. А. Глазкова

## Зубянка клубеньконосная *Dentaria bulbifera* L.

(Сем. Brassicaceae (Cruciferae) — крестоцветные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii); D2).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 30–60 см выс., с горизонтальным белым корневищем. Листорасположение очередное; нижние стеблевые листья непарноперисторассеченные, черешковые, из 5–7 продолговато-ланцетных, городчатых сегментов; верхние стеблевые листья тройчато рассеченные или цельные, сидячие. В пазухах стеблевых листьев развиваются мелкие черно-фиолетовые луковички. Соцветие — малоцветковая верхушечная кисть. Чашелистики 4–6 мм дл. Лепестки светло-фиолетовые, розоватые, редко, белые, 11–18 мм дл. Стручки 2–4 см дл., косо вверх направленные, в условиях Ленинградской обл. не развиваются.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; произрастает в Выборгском р-не в окр. пос. Рошино, в Кингисеппском р-не в окр. д. Тисколово и близ маяка Кайболово [1], в Ломоносовском р-не в окр. пос. Лебяжье и в Лужском р-не у правого берега р. Луга между деревнями Вяз, Бежаны и Муравейно и у р. Обла. В России распространена также в Псковской, Калининградской областях, в средней полосе европейской части, в Крыму и на Кавказе. Ареал вида охватывает большую часть Европы (на севере включая юг Скандинавии), Юго-Западную Азию (Кавказ, север Турции и север Ирана) [2, 3].



**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Растет в широколиственных, елово-широколиственных или неморальнотравных еловых лесах. Специализированный вид влажных мест с богатой почвой, давно занятых лесом и не подвергавшихся распашке [4]. Встречается небольшими клонами, поскольку в условиях Ленинградской обл. не образует плодов. Существование немногочисленных популяций поддерживается

исключительно вегетативным размножением, благодаря корневищам и пазушным выводковым луковичкам. Цветет в конце мая — июне.

**Состояние локальных популяций.** Известен по незначительному числу малочисленных популяций, занимающих относительно небольшие площади, численность особей в которых обычно не превышает 200 экземпляров, но в Лужском р-не в окр. д. Муравейно у ручья Ольшин имеется более 20 клонов, занимающих по 5–10 м<sup>2</sup> каждый [5].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда: относительно высокая требовательность к богатству почв, режиму освещенности и увлажнения; отсутствие семенного размножения. Исчезает при рубках, в том числе рубках ухода, разрушении склонов, изменении гидрологического режима местообитаний.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Линдуловская роща», «Кургальский» и «Лябязжий». Необходим запрет рубок леса, изменения гидрологического режима, разрушения склонов, ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, а также контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 3–5 лет, создание планируемых ООПТ «Ящера — Лемовжа» и «Река Обла».



**Источники информации:** 1. Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Конспект флоры Восточной Европы, 2012; 3. Дорофеев, 2000; 4. Выявление..., 2009; 5. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

*В. И. Дорофеев*



## Крупка седоватая *Draba incana* L.

(Brassicaceae (Cruciferae) — крестоцветные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (D).

**Краткое описание.** Двулетнее или многолетнее травянистое растение 10–30 см выс. Стебли одиночные или немногочисленные, простые или разветвленные, густо облиственные. Листья при основании стебля образуют розетки (быстро отмирающие). Имеются также укороченные вегетативные побеги. Листья седоватые от густого опушения; розеточные — ланцетные, цельнокрайные или с немногочисленными зубчиками, стеблевые — продолговато-лопатчатые, с хорошо заметными зубчиками. Верхние стеблевые листья мельче нижних. Соцветие — многоцветковая кисть, при плодах вытянутая. Цветоножки короткие, густо опушенные, при плодах прижатые к оси соцветия. Венчик четырехчленный. Лепестки белые, 3–5 мм дл. Плоды — стручочки 7–10 мм дл., ланцетно-эллиптические, плоские или перекрытые, в 2–5 раз длиннее плодоножек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала. Встречается только в Выборгском р-не на островах Выборгского залива, где был известен долгое время только по старым находкам (начало XX в.) [1] и считался исчезнувшим, но относительно недавно был обнаружен на многих островах залива [2]. В России ареал вида охватывает северные районы европейской части. За пределами России встречается в Скандинавии, Атлантической Европе (север Великобритании и Ирландии), Эстонии (запад и северо-запад) [3], а также на атлантическом побережье Северной Америки [4].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на побережьях по опушкам разреженных лесов, на участках с несомкнутым травяным покровом [2]. Цветет в июне — июле. Размножение семенное и вегетативное.

**Состояние локальных популяций.** Популяции вида на островах малочисленны, численность их не превышает нескольких десятков особей [5].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малая численность особей в популяциях. Исчезает при хозяйственном и рекреационном использовании побережий: застройке, организации лодочных станций, устройстве стоянок, разведении костров и т. д.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кивипарк», «Выборгский», «Весенний» и памятника природы «Остров Густой». Необходим запрет хозяйственной деятельности и ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Доронина, 2007; 2. Глазкова, 2012; 3. Eesti taimede levikuatlas, 2005; 4. Дорофеев, 2002; 5. Данные автора.

Е. А. Глазкова

## Вайда красильная

### *Isatis tinctoria* L.

(Сем. Brassicaceae (Cruciferae) — крестоцветные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (C2a(i)).

**Краткое описание.** Двулетнее травянистое растение 30–100 см выс. Стебель прямостоячий, в области соцветия сильно ветвящийся, облиственный. Листья прикорневой розетки черешковые, ланцетовидные. Стеблевые листья сидячие, в основании стреловидные. Цветки золотисто-желтые, четырехмерные, в кистях, собранных в метельчатый щиток, чашелистики 2–2,5 мм дл., лепестки до 3 мм дл. Стручочки эллиптические, обратнойцевидные или продолговато-клиновидные, голые, 8–15,5 мм дл. и 3–6 мм шир., с толстым губчатым крылом, окружающим односемянную, реже двусемянную камеру, повисающие на тонких цветоножках, несколько вздутых в месте сочленения с плодом.

**Распространение.** В России естественно распространен только в Ленинградской обл. в приморской части Выборгского и Кингисеппского р-нов и на островах Финского и Выборгского заливов [1–5], а также в Санкт-Петербурге. Естественный ареал вида ограничен прибрежной частью Северного и Балтийского морей [6], в большей части Европы является заносным из культуры (выращивался как красильное растение).

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на песчаных и песчано-галечных морских побережьях, обычно в зоне морских выбросов. Нередко





произрастает также в местах морских колониальных птиц [2]. Цветет в июне — июле. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Произрастает небольшими группами и одиночными особями, на островах иногда большими зарослями [5].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к солености прибрежных вод (слабогалофильное растение) и к относительной неподвижности приморских песков. Исчезает при хозяйственном использовании побережий: застройке, устройстве пляжей, пристаней, лодочных станций и др., а также при повышенном уровне рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Кивипарк», «Выборгский», «Березовые острова», «Кургальский». Необходим запрет застройки, устройства пляжей, пристаней, лодочных станций и др., а также ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Приграничный», «Приморский берег», «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Глазкова, 2001; 3. Глазкова, Цвелев, 2007; 4. Глазкова, 2007; 5. Глазкова, 2012; 6. Конспект флоры Восточной Европы, 2012.

В. И. Дорофеев

## Лунник оживающий *Lunaria rediviva* L.

(Сем. Brassicaceae (Cruciferae) — крестоцветные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее корневищное травянистое растение 30–100 см выс. Листья сердцевидные (за исключением самых верхних), зубчатые, на верхней стороне коротковолосистые, снизу по жилкам длинноволосистые, на хорошо выраженных черешках. Цветки в сложном щитковидном соцветии, крупные, светло-сиреневые, чашелистики 5–6 мм дл., лепестки до 17–18 мм дл. Плоды — стручки 4–5 см дл., поникающие, на плодоножке до 2,5 см дл. и карпофоре до 3 см дл., эллиптические или широколанцетные, с обоих концов заостренные, с блестящей перегородкой и плоскими створками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; встречается в Кингисеппском (г. Ивангород) и Ломоносовском (д. Гостилицы и д. Вильповицы) р-нах. В России представлен в европейской части южнее 60° с. ш. Общий ареал охватывает Атлантическую, Среднюю, Южную и Восточную Европу [1, 2].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает в широколиственных и смешанных лесах по берегам рек и ручьев, облесенным склонам оврагов, лесным опушкам. Специализированный вид приручьевых лесов на богатой почве [3].



Цветет в мае — июле. Размножается семенами и корневищами.

**Состояние локальных популяций.** В Ломоносовском р-не локальная популяция довольно многочисленна, занимает большую площадь, наблюдается тенденция к расселению вида по берегам ручьев [4]. В окр. г. Ивангорода состояние вида с 1977 г. неизвестно.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, узкая экологическая амплитуда — требовательность к богатству почв. Исчезает при рубках леса, изменении гидрологического режима, а также страдает от выкопки растений для пересадки на приусадебные участки.



Исчезает при рубках леса, изменении гидрологического режима, а также страдает от выкопки растений для пересадки на приусадебные участки.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубки лесов и изменения гидрологического режима в местах обитания вида, а также контроль за состоянием популяций один раз в 3–5 лет, создание планируемой ООПТ «Гостилицкий склон».

Успешно культивируется в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Конспект флоры Восточной Европы, 2012; 2. Дорофеев, 2000; 3. Выявление..., 2009; 4. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

В. И. Дорофеев

## Колокольчик болонский *Campanula bononiensis* L.

(Сем. Campanulaceae — колокольчиковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 20–80(100) см выс. Корневище короткое. Прикорневые листья довольно крупные, узкояйцевидные, мелкозубчатые, на длинных черешках, во времени цветения обычно отмирают, стеблевые — мельче, сидячие или с короткими черешками, нижняя сторона листа имеет мягкое густое опушение. Цветки на коротких цветоножках, правильные, собраны в крупное кистевидное соцветие, занимающее от трети до половины высоты растения. Цветки распускаются начиная от основания соцветия (акропетально). Чашечка обычно опушена, ее доли узкотреугольные, с ресничками по краю.



Венчик сростнолепестный, от бледно-лилового до светло-фиолетового, до 22 мм дл., разделен на  $\frac{1}{5}$ – $\frac{1}{3}$  длины. Столбик равен по длине венчику. Плод – коробочка.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; встречается в Бокситогорском р-не в окр. с. Усадище по р. Чагода [1], у д. Струги по берегу оз. Стругинское [2], близ с. Сомино и к западу от д. Климово [3]. Известен также в Выборгском



р-не к югу от пос. Ермилово [4], куда, по всей видимости, был занесен. В России распространен в лесостепной зоне европейской части, доходя на севере до подзоны южной тайги, в Западной Сибири, на Кавказе. Вне России встречается в Средней, Южной и Восточной Европе, а также в Закавказье, Казахстане и Средней Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Произрастает на сухих разнотравно-злаковых лугах, на лесных полянах, в зарослях кустарников, по обочинам грунтовых дорог, предпочитает карбонатные почвы. Цветет с июня по август. Размножение семенное.

**Состояние локальных популяций.** Численность локальных популяций обычно невелика, встречаются отдельные особи или небольшие группы.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Произрастание на северной границе ареала, приуроченность к карбонатным почвам, зарастание лугов кустарниками и лесом. Исчезает при распашке территории, строительстве и прокладке линейных объектов, из-за весеннего выжигания травы.

**Меры охраны.** Необходим запрет распашки территории, строительства и прокладки линейных объектов, выжигания травы в местах произрастания вида. Рекомендуется сенокосение и умеренный выпас на лугах, где обитает вид, мониторинг состояния локальных популяций с интервалом в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Чагода».

**Источники информации:** 1. Румянцева, Иванова, 1998; 2. Еремеева и др., 2002; 3. Сорокина и др., 2015; 4. Доронина, 2006б.



*А. В. Леострин*

## Кольник округлый *Phyteuma orbiculare* L.

(Сем. Campanulaceae — колокольчиковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (A2b; C2a(i); D).

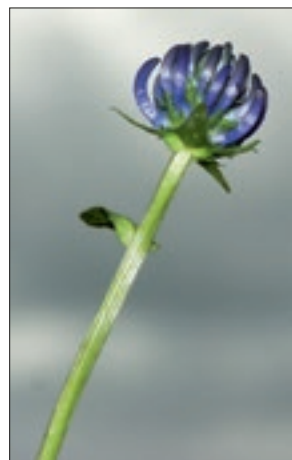
**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 15–40 см выс. Корень утолщенный. Стебли прямостоячие с очередными листьями. Прикорневые и нижние стеблевые листья узкояйцевидные с длинными черешками, по краю городчато-зубчатые, верхние стеблевые — ланцетные, сидячие. Соцветие полушаровидное, 1–2 см в диам. Цветки сине-фиолетовые, венчик из 5 лепестков, сросшихся в основании и в верхней части. Плоды — коробочки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и известен в Выборгском р-не у пос. Лесогорский [1], в Гатчинском р-не в парке «Зверинец» в г. Гатчине [2], в Кировском р-не в окр. ж.-д. платформ Горы и 45 км, в Тосненском р-не в окр. пос. Тосно и д. Белоголово. В России, кроме того, встречается в Калининградской обл. [3]. За пределами России распространен в Западной Европе, Латвии [4] и на западе Украины.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на низкотравных лугах и лесных опушках. Растет группами. Цветет в июне — июле, плоды созревают в конце июля — августе. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Локальные популяции насчитывают не более 5–10 генеративных особей [5]. В окр. пос. Лесогорский известен по сборам 1930 г. и, возможно, исчез.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малочисленность локальных популяций, что ограничивает возможности образования полноценных семян, а также зарастание низкотравных лугов высокотравьем или кустарниками в результате прекращения сенокосения и выпаса. Исчезает при распашке земель или застройке территории в местах произрастания вида.



**Меры охраны.** Необходимо поддержание низкотравных лугов сенокошением или умеренным выпасом, запрет распашки и застройки территорий в местах обитания вида, выяснение состояния вида в ряде местонахождений, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 3 года, создание планируемых ООПТ «Чудо-поляна» и «Верховья Пискунова ручья».

**Источники информации:** 1. Доронина, 2007; 2. Хааре, 1979; 3. Победимова, 1955; 4. Флора Балтийских республик, 2003; 5. Данные автора.

Г. Ю. Конечная

## Жимолость голубая

### *Lonicera caerulea* L.

(Сем. Caprifoliaceae – жимолостные)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (С2а(i)).

**Краткое описание.** Кустарник 1–2 м выс. Кора темно-бурая, молодые побеги густо опушены волосками двух типов: мелкими, образующими пушок, и более крупными, щетинистыми. Листья супротивные, продолговато-эллиптические, 1,5–7 см дл., цельнокрайные, сверху и снизу покрыты волосками около 0,5 мм дл. Цветки расположены попарно на коротких цветоносах; их завязи сросшиеся; венчик 8–14 мм дл., желтый или светло-желтый, сростнолепестный, воронковидный, почти правильный, с заметной трубкой. Соплодия («плоды») ягодообразные, сизые или сине-черные. В Ленинградской обл. представлен несколькими подвидами и разновидностями, различающимися формой и опушением листьев [1].

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Ломоносовском, Волосовском и Гатчинском р-нах на Ижорской возвышенности и по ее отрогам, единично в Сланцевском и Лужском р-нах, в Волховском р-не по р. Волхов и, после разрыва ареала, в Лодейнопольском, Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах. В Рос-



сии распространен также на севере и северо-западе европейской части, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке, вне России – на севере и в горных районах Европы, в горах Юго-Западной и Средней Азии, в Гималаях, Монголии, Восточной Азии, а также в Северной Америке [2, 3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** На Ижорской возвышенности растет в долинах небольших речек и ручьев



на облесенных или закустаренных низинных болотах, на увлажненных участках в мелколесье, зарослях кустарников, по лесным опушкам, как правило, в местах выхода известняков, нередко в старых известняковых карьерах. На востоке области произрастает в еловых, лиственных (особенно осиновых) и смешанных лесах, преимущественно на богатых почвах [4, 5]. Довольно часто приурочен к долинам рек, берегам озер и окраинам болот. Цветет в конце мая — июне. Размножение семенное, соплодия («плоды») распространяются птицами.

**Состояние локальных популяций.** Локальные популяции обычно немногочисленны, насчитывают около десятка экземпляров. На востоке области встречаются более многочисленные популяции: на западном побережье Ивинского разлива и в окр. оз. Юковское представлены сотни экземпляров. В Гатчинском и Ломоносовском р-нах в некоторых местонахождениях известен только по сборам XIX — первой половины XX в.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к химическому составу и влажности почвы. Исчезает в результате рубок леса, осушения и застройки территории, прокладки дорог.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо» и природного парка «Вепсский лес». Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима, запрет рубок леса, любого строительства в местах произрастания вида, а также выяснение его состояния в отдельных местонахождениях, особенно в Сланцевском и Ломоносовском р-нах, создание планируемых ООПТ «Гостилицкий склон», «Верховья рек парков Петергофской дороги» (кластерный участок «Петергофский водовод, Низинский лес и Порзоловское болото»), «Глядино», «Верховья реки Вруда и болото Большой Мох», «Гатчинские ключевые болота и известняки», «Гора Крутуха у озера Белое», «Чагода», «Верховья реки Сондала», «Ивинский разлив».

Успешно культивируется в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Сенников, 2005; 2. Недолужко, 1984; 3. Скворцов, Куклина, 2002; 4. Сорокина и др., 2013а; 5. Сорокина и др., 2016.



*Д. В. Гельтман*



## Гвоздика песчаная *Dianthus arenarius* L.

(Сем. Caryophyllaceae – гвоздичные)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (C2a(i)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–30 см выс., с простыми или ветвящимися в верхней трети генеративными побегами и многочисленными укороченными вегетативными побегами, образующее рыхлые дерновинки. Листья супротивные, линейные, жесткие, сизоватые или зеленые, 1–2 см дл. (до 3,5 см на вегетативных побегах), 1–2 мм шир. Соцветие из 1–5(10) цветков. Цветки душистые; чашечка 17–24 мм дл.; лепестки белые или розоватые, с глубоко бахромчато-раздельной пластинкой 6–9 мм дл., на верхней стороне волосистой. Плоды – многосемянные продолговатые коробочки, вскрывающиеся наверху 4 зубцами.

**Распространение.** Встречается во многих местонахождениях в Выборгском, Приозерском, Кингисеппском и Лужском р-нах, а также в отдельных пунктах в Сланцевском, Киришском, Лодейнопольском р-нах. Ранее был известен в пределах Санкт-Петербурга. В России встречается также на Кольском п-ове, в Республике Карелия, в северо-западных и центральных районах европейской части. За пределами России распространен в южной Фенноскандии, Центральной и Восточной Европе, в северо-восточном Средиземноморье.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает обычно на песчаных почвах в светлых сосновых лесах, на лесных опушках и береговых склонах, может заселиться на железнодорожные насыпи. Цветет в июне – июле. Размножение семенное.

**Состояние локальных популяций.** Обычно в местонахождениях встречается по 10–20 особей [1]; популяция в окр. пос. Петровское Приозерского р-на насчитывает 45 особей [2]. Вид сравнительно многочислен только на Кургальском п-ове в сосновых лесах на дюнах вдоль побережья Нарвского залива, в окр. д. Ханике и у оз. Вайкне [3].



### Лимитирующие факторы и факторы угрозы.

Образование сплошного мохового покрова, препятствующего семенному возобновлению. Исчезает при распахке и застройке территорий в местах произрастания, повышенном уровне рекреационной нагрузки (страдает от вытаптывания), из-за лесных пожаров.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Гряда Вярямяселькя», «Кургальский», «Котель-





ский», «Сяберский» и «Шалово-Перечицкий». Необходимо ограничение уровня рекреационной нагрузки, запрет строительства в местах произрастания вида, охрана леса от пожаров, а также создание планируемых ООПТ «Моторное — Заостровье», «Ящера — Лемовжа», «Река Обла».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Дорони́на, 2006а; 3. Глазкова, Дорони́на, 2013.

И. Д. Илларионова

## Пустынница мелкожелезистая *Eremogone micradenia* (P. A. Smirn.) Ikonn.

(Сем. Caryophyllaceae — гвоздичные)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (С2а(i)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 20–40 см выс., с многочисленными ветвящимися в верхней части генеративными побегами, образующее рыхлые дерновинки. Листья супротивные, линейные, серо-зеленые, стеблевые 4–6 см дл., на вегетативных побегах — 8–15 см дл., 0,5–0,8 мм шир. Соцветие щитковидное, довольно рыхлое, из 8–30 цветков. Цветки белые; чашелистики широкояйцевидные, 3–4 мм дл., широкоперепончатые по краю, тупые; лепестки на верхушке закругленные, 6–8 мм дл. Плоды — многосемянные яйцевидные коробочки, раскрывающиеся на верхушке 6 зубчиками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Известен в Лужском р-не в окр. ж.-д. ст. Толмачево у правого берега р. Луга и в окр. д. Затуленье близ устья р. Оредеж. В России также встречается в европейской части южнее р. Ока, севернее имеются лишь немногие местонахождения. За пределами России распространен в лесостепных районах Украины.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на песчаных почвах в сухих сосновых лесах. Цветет в июне — июле. Плоды созревают в июле — августе. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Известны два местонахождения, в каждом из которых вид представлен 10–20 растениями [1].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**





Нахождение на границе ареала, малочисленность локальных популяций, образование сплошного мохового покрова, препятствующего семенному возобновлению. Исчезает при вырубке леса, распахке или застройке территорий в местах произрастания, повышенном уровне рекреационной нагрузки, из-за лесных пожаров.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Шалово-Перечицкий». Необходим запрет рубки лесов, распахки земель, строительства в местах произрастания вида, желательна умеренная рекреационная нагрузка, приводящая к частичному нарушению мохового покрова, а также контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

И. Д. Илларионова

### Пустынница скальная *Eremogone saxatilis* (L.) Ikonn. (*Eremogone procera* (Spreng.) Rchb.) (Сем. Caryophyllaceae – гвоздичные)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (C2a(i); D).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 20–40 см выс., с многочисленными ветвящимися в верхней части генеративными побегами с расставленными листьями и укороченными вегетативными побегами, образующее рыхлые дерновинки. Листья супротивные, линейные, серо-зеленые, стеблевые 4–6 см дл., на вегетативных побегах – 8–15 см дл., 0,5–0,8 мм шир. Соцветие метельчатое или кистевидное, довольно густое, из 30–70 цветков. Цветки пятичленные; чашелистики широкояйцевидные, 2–3 мм дл., широкоперепончатые



по краю, тупые; лепестки белые, на верхушке закругленные, 5–6 мм дл. Плоды – многосемянные яйцевидные коробочки, раскрывающиеся на верхушке 6 зубчиками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала, встречается в Лужском р-не у оз. Сяберо, в окр. пос. Толмачево, д. Шалово и г. Луги. В России также известен в северо-западных, северо-восточных и восточных районах европейской части и в





сборам начала XX в.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, малочисленность локальных популяций, образование сплошного мохового покрова, препятствующего семенному возобновлению. Исчезает при вырубке леса, распашке или застройке территорий в местах произрастания вида, повышенном уровне рекреационной нагрузки, из-за лесных пожаров.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Сяберский» и «Шалово-Перечицкий». Необходим запрет рубок лесов, распашки земель и строительства в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет; желательна умеренная рекреационная нагрузка, приводящая к частичному нарушению мохового покрова.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

И. Д. Илларионова

## Качим пучковатый *Gypsophila fastigiata* L.

(Сем. Caryophyllaceae — гвоздичные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii,iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–50 см выс. с коротким корневищем, образующее рыхлые дерновинки. Генеративные побеги многочисленные, ветвящиеся в верхней части, железисто опушенные в соцветии и под соцветием. Vegetативные побеги укороченные. Листья супротивные, линейные или ланцетно-линейные, плоские, заостренные, с 1 жилкой, на генеративных побегах 2–4 см дл., на вегетативных — до 8 см дл., 1–2 мм шир. Цветки многочисленные, в довольно густых щитковидных верхушечных соцветиях, на коротких (1–2 мм дл.) цветоножках. Чашечка колокольчатая, 1,5–2,5 мм дл., до половины надрезанная на тупые зубцы, по краю с розовой пленчатой каймой. Лепестки белые или розоватые, в 1,5 раза длиннее чашечки. Плоды — шаровидные коробочки, вскрывающиеся 4 створками.



**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Приозерском, Кингисеппском и Лужском р-нах. В России отмечен также в горах Кольского п-ова, в Республике Карелия и на северо-западе европейской части. За пределами России распространен на юге Фенноскандии, в Средней и Восточной Европе [1].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на песчаной почве в сосновых лесах, на лесных полянах и опушках, иногда на открытых песчаных холмах, может заноситься на железнодорожные насыпи. Предпочитает слабо задернованные участки. Специализированный вид сухих разнотравных сосняков [2]. Цветет в июне — июле. Плоды созревают в июле — августе. Размножается семенами.



**Состояние локальных популяций.** Обычно произрастает небольшими группами, как правило, по 3–10 особей [3]. В Приозерском р-не в окр. пос. Петровское обнаружено около 40 экземпляров [4].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малочисленность локальных популяций, образование сплошного мохового покрова, препятствующего семенному возобновлению вида. Исчезает при вырубке лесов, распашке земель, строительстве и прокладке линейных объектов, из-за лесных пожаров. В Лужском р-не между д. Крупели и г. Лугой при расширении Киевского шоссе уничтожено несколько групп растений [3].

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Котельский», «Сяберский» и «Шалово-Перецицкий». Необходимы запрет строительства и прокладки линейных объектов, распашки земель в местах произрастания вида, охрана леса от пожаров, а также создание планируемой ООПТ «Река Обла».

**Источники информации:** 1. Hultén, Fries, 1986; 2. Выявление..., 2009; 3. Данные автора; 4. Дороница, 2006а.

*И. Д. Илларионова*

## Мерингия бокоцветковая *Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl

(Сем. Caryophyllaceae — гвоздичные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii,iv)).

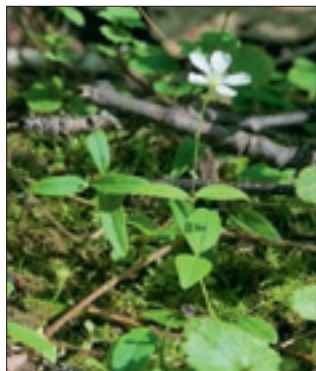
**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с тонким ползучим корневищем. Стебель прямостоячий или приподнимающийся, 5–15 см выс., коротко опушенный. Листья супротивные, сидячие. Листовые пластинки 1,2–2 см дл., эллиптические или яйцевидно-эллиптические, с одной четкой выраженной жилкой и двумя менее заметными. Цветки на длинных цветоножках, расположены по одному в пазухах верхних листьев либо собраны в дихазии из 2–3 цветков. Чашелистики 2–3 мм дл., эллиптические, голые, по краю с белой перепончатой каймой. Лепестки белые, в 2–3 раза длиннее чашелистиков. Плоды — яйцевидные коробочки, превышающие по длине чашелистики; вскрываются шестью зубчиками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Лужском р-не в долинах рек Луга и Оредеж, в Киришском р-не в долине р. Волхов и в приустьевых частях его притоков Тигоды, Посолки, Оломны [1, 2]. По литературным источникам указан по р. Волхов в границах Волховского р-на и в приустьевой части р. Оять в Лодейнопольском р-не [3], по гербарным сборам первой половины XX в. отмечен в Подпорожском р-не в долине среднего и верхнего течения р. Свирь. В России также распространен в Республиках Коми и Карелия [4], Мурманской [5], Архангельской, Вологодской [6] и Новгородской [7] областях, в лесной зоне средней полосы европейской части России, а также в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России произрастает в Фенноскандии, Восточной Европе, Монголии, Китае, Японии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в долинах крупных рек по окраинам и опушкам дубовых, дубово-мелколиственных и осиновых лесов, реже — среди зарослей кустарников. Цветет с конца мая по начало июля. Размножается семенами.



**Состояние локальных популяций.** Наиболее крупные и устойчивые локальные популяции, представленные сотнями особей, отмечены в поймах рек Луга и Волхов. Из двух известных местонахождений в долине р. Свирь одно (в окр. д. Остречины) утрачено в результате строительства Верхне-Свирской ГЭС и об-



разования Ивинского разлива [8], второе (окр. д. Мятусово) требует подтверждения современными данными.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия местообитаний, узкая экологическая амплитуда. Исчезает при хозяйственном освоении территории, вырубке лесов, строительстве и прокладке линейных объектов, изменении гидрологического режима местообитаний, увеличении уровня рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Необходим запрет хозяйственного освоения территории, рубки лесов, строительства и прокладки линейных объектов и деятельности, приводящей к изменению гидрологического режима местообитаний, в местах произрастания вида, а также ограничение уровня рекреационной нагрузки.

Для устойчивого сохранения наиболее крупных локальных популяций необходимо создание планируемых ООПТ «Ящера – Лемовжа», «Низовья реки Тигода».

**Источники информации:** 1. Сорокина, 2003; 2. Сорокина, 2009; 3. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 4. Красная книга Республики Карелия, 2007; 5. Красная книга Мурманской области, 2014; 6. Красная книга Вологодской области, 2004; 7. Красная книга Новгородской области, 2015; 8. Данные автора.

И. А. Сорокина

## Смолевка зеленоцветковая *Silene chlorantha* (Willd.) Ehrb.

(Сем. Caryophyllaceae — гвоздичные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 30–80 см выс., со стержневым корнем, немногочисленными неветвящимися генеративными побегами с сильно расставленными стеблевыми листьями и укороченными вегетативными побегами. Листья супротивные, прикорневые ланцетно-лопатчатые, длинночерешковые, 3–9 см дл. и 4–9 мм шир., стеблевые линейные. Соцветия метельчатые, узкие и длинные. Цветки поникающие, на довольно длинных цветоножках; чашечка трубчатая, 9–12 мм дл., 2–3 мм шир., голая, с короткими тупыми белоокаймленными зубцами; лепестки зеленовато-желтоватые, в 1,5 раза длиннее чашечки, с двураздельной пластинкой. Плоды — многосемянные яйцевидные коробочки, вскрывающиеся 6 зубчиками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала, известен в Лужском р-не в окр. пос. Толмачево, г. Луги, деревень Сяберо, Шалово, Ведрово, Торковичи, в урочище «Липовые Горы». В России встречается также в европейской части (на севере примерно до 58° с. ш.), в Предкавказье и Южной Сибири. За пределами России распространен в Средней и Восточной Европе и в Средней Азии [1].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на песчаной почве в сухих сосновых лесах, по их опушкам, на склонах холмов, по краям старых песчаных



карьеров. Специализированный вид сухих разнотравных сосняков [2]. Цветет в июне — июле. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Локальные популяции обычно малочисленные: близ д. Сяbero насчитывается не более 10 растений, а между деревнями Новые, Средние и Большие Крупели — около 20 особей [3].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**

Малочисленность локальных популяций, образование сплошного мохового покрова, препятствующего семенному возобновлению вида. Исчезает при вырубке леса, строительстве и прокладке линейных объектов в местах обитания вида, а также из-за лесных пожаров.



**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Сяберский», «Шалово-Перечицкий» и «Мшинское болото». Необходимы запрет рубки, строительства и прокладки линейных объектов в местах произрастания вида, охрана леса от пожаров, а также контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 3–5 лет, создание планируемой ООПТ «Река Обла». Рекомендуется умеренное нарушение мохового покрова для обеспечения семенного возобновления вида.

**Источники информации:** 1. Hultén, Fries, 1986; 2. Выявление..., 2009; 3. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

И. Д. Илларионова

## Смолевка скальная

### *Silene rupestris* L.

(Сем. Caryophyllaceae — гвоздичные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii,iv)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 2а).

**Краткое описание.** Многолетнее или однолетнее травянистое растение 7–30 см выс., голое, обычно с сильно разветвленным у основания стеблем. Листья ланцетные, 1–2 см дл. и 2–6 мм шир., тускло-зеленые. Цветки обычно обоополье, в вильчато разветвленном, многоцветковом верхушечном соцветии; чашечка колокольчатая, с 5 широкими тупыми зубцами; лепестки в числе 5, белые или розовато-белые, в 1,5 раза длиннее чашечки, цельные, на верхушке глубоковыемчатые, при основании отгиба с





ланцетным привенчиком. Плоды — коробочки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. произрастает на восточной границе ареала; известен из немногих местонахождений в Выборгском р-не в окр. поселков Кондратьево и Лужайка [1], на о. Большой Пограничный [2]; по сборам конца XIX — начала XX в. — из окр. г. Каменногорска, пос. Лесогорский, близ Сайменского канала [1]. Указания на произрастание в окр. г. Высоцка



(Выборгский р-н) и на южном побережье Ладожского озера (Волховский р-н), а также в черте Санкт-Петербурга [3] не подтверждены гербарными сборами. В России встречается также в Республике Карелия [4] и в Мурманской обл. [5, 6], указывается для Урала [7]; вне России — в Фенноскандии, в горах Центральной Европы и Пиренеях [8].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на гранитных скалах («бараньих лбах»). Численность особей значительно меняется от года к году. Характерна протандрия, редко имеются женские цветки [8]. Цветет в июле — августе.

**Состояние локальных популяций.** На о. Большой Пограничный отмечено несколько экземпляров [9]. Сведения о современном состоянии других популяций на территории Ленинградской обл. отсутствуют.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда: вид связан со скальными обнажениями, редкими в Ленинградской обл.; малочисленность вида. Исчезает при разработке месторождений гранита и любых других нарушениях структуры скал, повышенном уровне рекреационной нагрузки (скалолазание).

**Меры охраны.** Необходим запрет разработки месторождений гранита и ограничение рекреационного использования скал в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Приграничный». Не-

обходим поиск новых местонахождений на севере Карельского перешейка и контроль за состоянием вида в известных местонахождениях один раз в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Доронина, 2007; 2. Глазкова, 2004; 3. Иллюстрированный определитель..., 2006; 4. Кравченко, 2007; 5. Раменская, 1983; 6. Белкина и др., 1991; 7. Флора СССР, 1936; 8. Flora Nordica, 2001; 9. Е. А. Глазкова (личное сообщение).

А. Ю. Доронина

## Смолевка татарская *Silene tatarica* (L.) Pers.

(Сем. Caryophyllaceae — гвоздичные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с прямостоячими или восходящими, в основании немного одревесневающими стеблями 25–100 см выс. Листья супротивные, довольно многочисленные, ланцетно-лопатчатые до ланцетных, 3,5–5 см дл. и 4–6 мм шир., с очень короткими черешками, по краям реснитчатые, с укороченными вегетативными побегами в пазухах. Соцветия метельчатые, узкие и длинные. Цветки на довольно коротких прямостоячих цветоножках; чашечка трубчатая, 10–11 мм дл., 2–3 мм шир., голая, с острыми зубцами; лепестки белые, в 1,5 раза длиннее чашечки, с двураздельной пластинкой. Плоды — продолговатые многосемянные коробочки, вскрывающиеся 6 зубчиками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском, Всеволожском [1, 2], Кингисеппском [3], Кировском, Волховском [4, 5], Лодейнопольском, Подпорожском [6], Тихвинском и Бокситогорском р-нах. В России встречается также в лесной и лесостепной зонах европейской части и на востоке Западной Сибири. Вне России распространен в Фенноскандии, в Средней и Восточной Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на песчаных почвах в сосновых лесах, на лесных полянах и опушках, на песчаных береговых валах и дюнах, остепненных лугах, может заноситься на песчаные карьеры и железнодорожные насыпи. Цветет в июне — июле. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** В большей части местонахождений вид малочислен, но есть и довольно крупные локальные популяции. Например, несколько десятков



экземпляров обнаружено в Волховском р-не у д. Юшково и в Подпорожском р-не в окр. ж.-д. ст. Ревсельга [6], а также на юге Кургальского п-ова [7].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Образование сплошного мохового покрова, препятствующего семенному возобновлению вида. Исчезает при сплошных рубках леса, строительстве и прокладке линейных объектов в местах произрастания вида, из-за



вытаптывания при повышенном уровне рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Ниже-Свирский», заказника «Кургальский» и памятника природы «Нижеволховский». Необходим запрет сплошных рубок леса, строительства и прокладки линейных объектов в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Устье реки Свирь»; также рекомендуются рубки ухода для осветления лесных участков и сохранения луговых полей.

**Источники информации:** 1. Доронина, 1997; 2. Доронина, 2000; 3. Глазкова, Бубырева, 1997; 4. Сорокина и др., 2013в; 5. Медведева М. А., Сорокина, 2005; 6. Сорокина и др., 2009; 7. Е. А. Глазкова (личное сообщение).

И. Д. Илларионова

### Смолка альпийская *Viscaria alpina* (L.) G. Don (*Steris alpina* (L.) Šourková) (Сем. Caryophyllaceae — гвоздичные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D1+2).

**Краткое описание.** Многолетнее, реже однолетнее травянистое растение 3–40 см выс., с прямостоячими стеблями. Розеточные листья линейно-продолговатые, стеблевые листья узколанцетные. Цветки в узких густых верхушечных метелковидных соцветиях; чашечка колокольчатая с 5 короткими тупыми зубцами; лепестки в числе 5, розовые или белые, глубоко (около половины длины) двураздельные. Плоды — коробочки.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала и известен в Выборгском р-не на побережье и островах северной части Финского залива [1, 2] и в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [3]. В России встречается также в Мурманской обл., Республике Карелия, на п-ове Канин и Полярном Урале [4]; вне России — в горных районах Западной Европы, а также в Гренландии и на востоке Канады [5].



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на гранитных скалах («бараньих лбах»), слабо задернованных выходах кристаллических горных пород в разреженных сосновых лесах. Цветет в конце мая — июне, наблюдается вторичное цветение. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Популяции на островах северной части Финского залива немногочисленны, обычно не превышают нескольких десятков особей [6]. В парке «Монрепо» в г. Выборге популяция насчитывает не более 20 особей [7].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда: вид связан со скальными обнажениями, редкими в Ленинградской обл.; длительные летние засухи. Исчезает при разработке месторождений гранита и любых других нарушениях структуры скал, высоком уровне рекреационной нагрузки (скалолазание), из-за пожаров.

**Меры охраны.** Необходим запрет разработки карьеров и других нарушений структуры скал, ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций один раз в 5 лет, поиск новых местонахождений, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Приграничный» и «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Глазкова, 2004; 2. Доронина, 2007; 3. Глазкова, 2001; 4. Флора Восточной Европы, 2004; 5. Flora Nordica, 2001; 6. Е. А. Глазкова (личное сообщение); 7. Л. И. Крупкина (личное сообщение).

А. Ю. Доронина

## Дерен шведский

### *Chamaepericlymenum suecicum* (L.) Asch. et Graebn.

(Сем. Cornaceae — кизиловые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2b(iii)c(iv)).

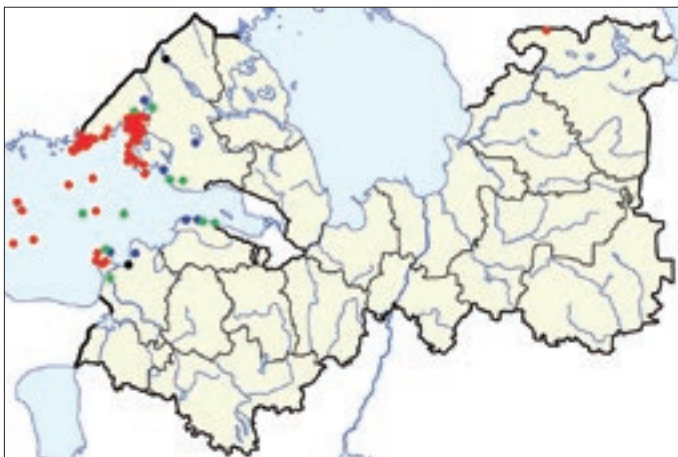
**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с подземным деревянистым ползучим корневищем и прямостоячими облиственными стеблями до 40 см выс. Листья сидячие, супротивные, эллиптические или яйцевидные, 3–5 см дл. и 1–2,5 см шир., с 2–3 парами хорошо выраженных боковых жилок. Мелкие (около 4 мм дл.) темно-пурпурные цветки собраны по 10–20 в верхушечные зонтиковидные соцветия и окружены оберткой из 4–6 белых лепестковидных листочков 5–15 мм дл. Плоды — красные шаровидные сочные костянки до 1 см в диам.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала; встречается почти исключительно на островах и побережье Финского залива в пределах Выборгского, Кингисеппского [1–5] и Ломоносовского р-нов, в 2016 г. был обнаружен в Подпорожском р-не в окр. д. Гришино [6]. В России распространен на севере европей-



ской части, на Урале, в Западной Сибири (п-ов Ямал) и на Дальнем Востоке [7]. Вне России произрастает в Фенноскандии, Атлантической Европе, Прибалтике (Эстония, Латвия) [8], а также в Японии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает во влажных хвойных и мелколиственных лесах, на лесных опушках, в зарослях кустарников, черноольшаниках, приуроченных к побережью Финского залива и его островов; в Подпорожском р-не отмечен в старовозрастном сфагновом ельнике. Цветет в мае — июне, плодоносит в июле — августе. Размножение семенное и вегетативное — ползучими корневищами.



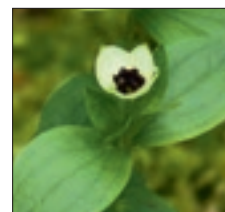
**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кивипарк», «Выборгский», «Березовые острова», «Кургальский» и «Лебяжий», а также памятника природы «Остров Густой». Необходим запрет вырубке лесов, строительства и прокладки линейных объектов, изменения гидрологического режима в местах произрастания вида, организация планируемых ООПТ «Гогланд», «Приграничный» и «Ингерманландский».

Успешно культивируется в ботанических садах [10].

**Источники информации:** 1. Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Глазкова, 2001; 3. Доронина, 2006а; 4. Глазкова, Цвелев, 2007; 5. Глазкова, 2012; 6. Е. В. Кушневская, И. А. Сорокина, Н. С. Ликсакова (личное сообщение); 7. Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1991; 8. Флора Балтийских республик, 1996; 9. Е. А. Глазкова (личное сообщение); 10. Растения открытого грунта..., 2002.

**Состояние локальных популяций.** Численность особей в локальных популяциях на островах и побережье Финского залива обычно невелика, и они занимают площадь 1–20 м<sup>2</sup> [9], в Подпорожском р-не локальная популяция занимает площадь в несколько десятков квадратных метров [6].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда. Исчезает при вырубке лесов, строительстве, проведении линейных объектов, изменении гидрологического режима в местах произрастания вида.



*Л. И. Круткина*

## Молодило побегоносное *Jovibarba globifera* (L.) J. Parnell

(Сем. Crassulaceae — толстянковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D1+2).

**Краткое описание.** Многолетнее суккулентное травянистое растение с монокарпическими побегами. Вегетативные побеги в виде плотных шаровидных розеток мясистых, по краю реснитчатых листьев 2–5(10) см в диам., в пазухах листьев развиваются многочисленные надземные столоны, дающие дочерние розетки. Цветоносный стебель 10–40 см выс., с розеткой листьев в основании, железисто опушенный, с сидячими, продолговато-ланцетными, стеблевыми листьями, на верхушке с щитковидным соцветием 5–7 см в диам. Цветки правильные, венчик из 6 лепестков, в 2 раза превышает чашечку. Лепестки бледно-желтые или зеленоватые, бахромчатые по краю. Плоды — многолистовки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; известен в Волосовском, Сланцевском [1], Лужском, Лодейнопольском [2], Подпорожском [3] и Бокситогорском [4] р-нах. В России встречается также на северо-западе и в средней полосе европейской части (на востоке — до Волги). За пределами России распространен в Средней Европе, Прибалтике, Белоруссии и на Украине [5].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на песчаных или песчано-щебнистых лесных полянах и опушках, в разреженных сосновых борах, на приречных береговых валах с песчаной почвой, на обнажениях известняка, обычно растет на склонах. Размножается в основном вегетативно, дочерними розетками. Цветут обычно лишь немногие особи в группе во второй половине июля — августе; плоды созревают в августе — сентябре. Семена разносятся ветром.

**Состояние локальных популяций.** Численность особей в популяциях обычно невелика, но в подходящих местах вид может встречаться пятнами на довольно больших



площадах и в значительном числе особей (особенно в Лужском р-не) [6]. В самой северной точке в Ленинградской обл. в окр. стационара Гумбарницы (Лодейнопольский р-н) вид представлен небольшой группой растений [2]. Южные популяции представлены разновозрастными вегетативными и иногда генеративными растениями.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Ограниченное семенное воз-



обновление, относительно узкая экологическая амплитуда. Исчезает при застройке, прокладке линейных объектов в местах произрастания вида, из-за выкапывания растений для пересадки и продажи. В Лужском р-не между г. Лугой и д. Крутели при расширении Киевского шоссе уничтожено несколько групп растений этого вида [7].

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Ниже-Свирский», природного парка «Вепсский лес», заказников «Сяберский» и «Шалово-Перечицкий», памятника природы «Геологические обнажения девонских и ордовикских пород на реке Саба». Необходим запрет строительства и прокладки линейных объектов в местах обитания вида, выкапывания растений для продажи, а также контроль за состоянием популяций раз в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Ящера — Лемовжа» [8].

Успешно культивируется в ботанических садах. Довольно широко распространен в культуре на приусадебных участках.

**Источники информации:** 1. Бубырева, Иванова, 2005; 2. Столярская и др., 2004; 3. Доронина, 2009б; 4. Румянцева, Иванова, 1998; 5. Flora Eуроаеа; 1993; 6. Данные автора; 7. Г. Ю. Конечная (личное сообщение); 8. Доронина, 2016а.

В. В. Бялт

## Очиток однолетний *Sedum anuum* L.

(Сем. Crassulaceae — толстянковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(v); D).

**Краткое описание.** Однолетнее травянистое суккулентное растение 4–8 см выс. Стебли прямостоячие, простые или от основания разветвленные, голые. Листья очередные, почти цилиндрические, мясистые, сидячие, суженные к основанию, 5–6 мм дл., вначале зеленые, к концу вегетации красновато-бурые. Соцветия рыхлые, щитковидные; цветки на коротких ножках, правильные, пятерные; лепестки желтые, 3–5 мм дл. Плоды — пятилистовки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и встречается только в Кингисеппском р-не на о. Гогланд в Финском заливе [1–5]. В России распространен на Кавказе, а за ее пределами — в Фенноскандии, Центральной и Южной Европе, Юго-Западной Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на открытых слабо задернованных выходах кристаллических горных пород. Цветет в июне — июле. Размножение семенное.

**Состояние локальных популяций.** Общая численность вида на острове не превышает 150 особей, причем только на возвышенности Лоунаткоркия вид относительно обилен (около 50–100 особей), в остальных популяциях число особей не превышает 10–15 [6]. В последние 10 лет наблюдается снижение численности вида.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда — приуроченность к выходам кристаллических горных пород; малая численность особей в популяциях. Исчезает при хозяйственном использовании территории (застройка, добыча гранита) и усилении уровня рекреационной нагрузки (вытаптывание, нарушение почвенного покрова в местах произраста-



ния вида). В 2014 г. популяция вида у подножия возвышенности Мякинипяллюс была почти полностью уничтожена в результате разбивки палаточного лагеря. В 2015 г. в данном местонахождении было обнаружено всего несколько растений [6].

**Меры охраны.** Запрет застройки, добычи гранита, устройства стоянок, проведения раскопок и любой другой деятельности, связанной с нарушением почвенного покрова в местах произрастания вида, а также создание планируемой ООПТ «Гогланд», контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Schrenk, 1841; 2. Глазкова, 1996а; 3. Глазкова, 1996б; 4. Глазкова, 1998; 5. Глазкова, 2001; 6. Данные автора.

Е. А. Глазкова

## Тиллея водная *Tillaea aquatica* L.

(Сем. Crassulaceae — толстянковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (A2с). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости Зб).

**Краткое описание.** Однолетнее травянистое земноводное растение с прямостоячим или восходящим, от основания ветвящимся стеблем 1–16 см выс. Листья узколанцетные, цельнокрайные, супротивные, острые на верхушке, при основании сросшиеся во влагалище, толстоватые. Цветки очень мелкие, почти сидячие, расположены в пазухах листьев по одному (редко по два) в каждом узле, обоеполые, правильные, со сростнолисточковой чашечкой и 4 беловатыми яйцевидными лепестками 1–1,5 мм дл., в 1,5–2 раза длиннее чашечки;





тычинок 4, короче лепестков. Плоды — многолистовки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском, Приозерском, Всеволожском, Кингисеппском и Ломоносовском р-нах по берегам Финского залива, Ладожского озера и крупных озер, а также в Подпорожском р-не у истока р. Свирь [1, 2]. В России распространен также по берегам Финского залива в черте Санкт-Петербурга, некоторых озер в Республике



Карелия, Новгородской и Тверской областях, затем изолированно в Сибири и на Дальнем Востоке [3]. За пределами России спорадически встречается в Северной и Средней Европе [4], на Памире, в Восточной Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в водоемах на песчаном, реже галечниковом дне, на глубине до 0,5 м, как в пресной, так и в солоноватой воде. Может цвести и плодоносить как под водой, так и на прибрежных, но сильно увлажненных песчаных отмелях. Цветет в июле — сентябре. Размножается семенами. Семена разносятся водой.

**Состояние локальных популяций.** Численность особей в популяциях обычно невелика, иногда до 20–50 экземпляров. Как и у других однолетников, в наиболее благоприятные годы может наблюдаться вспышка численности [5]. В большей части местонахождений в Выборгском р-не, а также в Приозерском, Всеволожском и Ломоносовском р-нах известен по сборам конца XIX — начала XX в. и, по-видимому, уже исчез.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, малочисленность локальных популяций. Исчезает при загрязнении воды и побережий, устройстве причалов, пляжей, а также высоком уровне рекре-

ационной нагрузки. В настоящее время вид имеет тенденцию к сокращению численности, особенно в Европе [5].

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова» [6] и «Кургальский» [7]. Необходимы мероприятия по борьбе с загрязнением водоемов и их берегов, запрет устройства причалов, пляжей, а также ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 3 года.

**Источники информации:** 1. Hultén, 1971; 2. И. А. Сорокина (личное сообщение). 3. Сосудистые растения советского Дальнего Востока, 1995; 4. Flora Europaea, 1993; 5. Данные автора; 6. Глазкова, Цвелев, 2007; 7. Глазкова, Бубырева, 1997.

В. В. Бялт

## Блисмус рыжий (поточник рыжий) *Blismus rufus* (Huds.) Link

(Сем. Сурегасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2b(iii,iv)c(iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–30 см выс., с горизонтальными ползучими корневищами. Стебель прямой, цилиндрический, с 2–3 листьями. Листовые пластинки 1–2 мм шир., желобчатые, без кия, гладкие. Общее соцветие верхушечное, колосовидное, 1–2 см дл., густое, двурядное, сплюснутое с боков, состоящее из 4–8 сидячих колосков. Прицветный лист в основании нижнего колоска короче соцветия. Колоски 3–6 мм дл., яйцевидно-ланцетовидные, 3–5-цветковые; прицветники тупые, широкояйцевидные, темно-коричневые или черно-бурые. Цветки обычно без околоцветных щетинок, реже с 1–3 щетинками; тычинок 3, рылец 2. Плоды плоско-выпуклые, продолговато-эллиптические, 3–4 мм дл.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском и Кингисеппском р-нах на побережье Финского залива и его островах (Большой Пограничный, Малый Высоцкий, Березовые о-ва, Гогланд, Мощный, Сескар, Большой Тютерс) [1–6], а также в Ломоносовском р-не по побережью Копорской губы. В России известен в Псковской обл., на побережье Белого моря и на юге Сибири. За пределами России распространен в южной Фенноскандии, Прибалтике (Эстония, Латвия), Атлантической и Средней Европе, Средней и Восточной Азии, Монголии, а также в Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на приморских низкотравных солонцеватых лугах, обычно периодически затопляемых морской водой. Галофильный вид. Размножается преимущественно вегетативно посредством ползучих корневищ. Цветет в июне.



**Состояние локальных популяций.** Большинство популяций вида малочисленны. В последние годы наблюдается резкое снижение численности вида. Так, на Березовых о-вах, где в начале 2000-х гг. вид был очень обилен, обнаружены лишь небольшие группы особей в угнетенном состоянии [7].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малая численность популяций, ограниченные воз-



возможности размножения, узкая экологическая амплитуда. Эвтрофикация Финского залива ведет к зарастанию морских побережий тростником и исчезновению местообитаний вида. Отрицательное воздействие оказывают также хозяйственное использование территории (застройка побережий, устройство причалов) и увеличение уровня рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова» и «Кургальский». Необходимы мероприятия по борьбе с

загрязнением вод Финского залива и запрет застройки побережий, устройства причалов, а также ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Гогланд» и «Приграничный».

**Источники информации:** 1. Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Глазкова, 2001; 3. Глазкова, 2004; 4. Глазкова, 2005; 5. Глазкова, 2007; 6. Глазкова, Цвелев, 2007; 7. Данные автора.

Е. А. Глазкова

## Осока песчаная *Carex arenaria* L.

(Сем. Сурегасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B1b(iii)c(iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 15–40 см выс., с длинным ползучим корневищем, на изломе имеющим сильный запах. Стебли при основании с чешуевидными охристыми листьями. Срединные листья серовато-зеленые, 2–5 мм шир., жесткие, часто дуговидно отогнутые. Общее соцветие колосовидное, густое, 3–8 см дл., из 8–18 яйцевидных сидячих колосков. Верхние колоски в верхней части с тычиночными цветками, в нижней — с пестичными, реже они целиком тычиночные; нижние колоски обычно пестичные. Кроющие чешуи ланцетные, остистые, длиннее мешочков. Мешочки 4–5,5 мм дл., яйцевидные или продолговато-яйцевидные, в верхней половине с широким зазубренным крылом, постепенно суженные в остро-двузубчатый носик. Рылец 2. Плод — орех, заключенный в мешочек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. Распространен главным образом на побережьях и островах Финского залива в Выборгском [1, 2], Кингисеппском [3–5] и Ломоносовском р-нах, а также на побережье Ладожского озера в Приозерском р-не [2]. В России встречается на территории Санкт-Петербурга [6] и в Калининградской обл., за пределами России — на побережьях морей в Северной и Атлантической Европе [7] и как заносное на побережьях США [8].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на приморских дюнах, песчаных береговых валах, а также на открытых местах в приморских сосновых борах,



предпочитает теплые, защищенные от ветра участки. Цветет в мае — июне, плодоносит в июне — августе. Размножается преимущественно вегетативно — посредством корневищ, редко семенами.

**Состояние локальных популяций.** Обычно образует более или менее крупные заросли. Крупнейшая популяция находится на Кургальском п-ове от устья р. Наровы до бухты Кирьямо, ее площадь — несколько сотен квадратных метров [3]. В 2016 г. популяция пострадала из-за сильных штормов [9]. Обычен на о. Большой Березовый (Выборгский р-н), на остальных островах Финского залива популяции вида, как правило, немногочисленны [9]. На пляжных территориях вид часто угнетен и малочислен (обычно не более 100 особей), например у пос. Большая Ижора в Ломоносовском р-не [10].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда — обитает на приморских песках. Хозяйственное освоение песчаных побережий под пляжи, лодочные стоянки, различные сооружения, а также повышенный уровень рекреационной нагрузки ведут к исчезновению вида или сокращению численности его популяций.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова», «Кургальский» и «Лебяжий». Необходима защита местообитаний вида от хозяйственного использования и ограничение уровня рекреационной нагрузки, в том числе запрет проезда автотранспорта на пляжи, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Моторное — Заостровье», «Приморский берег», «Кюренниemi», «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Глазкова, Цвелев, 2007; 2. Доронина, 2007; 3. Глазкова, Бубырева, 1997; 4. Глазкова, Доронина, 2013; 5. Глазкова, 2001; 6. Комаровский берег..., 2002; 7. Егорова Т. В., 1999; 8. Govaerts et al., 2007; 9. Е. А. Глазкова (личное сообщение); 10. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

*И. В. Татанов*



## Осока богемская *Carex bohemica* Schreb.

(Сем. Сурегасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (В2ас(iv)).

**Краткое описание.** Двулетнее или многолетнее травянистое растение желтовато-зеленого цвета, образующее небольшие дерновинки. Стебли 5–40 см выс., прямостоячие, реже восходящие или полегающие. Листья 1,5–3 мм шир. Цветки собраны в колоски: женские цветки расположены в нижней части колоска, мужские — в верхней части. Колоски образуют плотные головчатые общие соцветия с 2–3 длинными присоцветными листьями в основании. Прицветные чешуи ланцетные, в 2 раза короче мешочков. Мешочки узколанцетные, 7–9 мм дл., с длинным, узким, глубоко двурасщепленным носиком. Плод — орех, заключенный в мешочек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается по северо-западному побережью Ладожского озера в Приозерском р-не в окр. поселков Кузнечное [1] и Сторожевое, по юго-восточному побережью в Волховском (Загубский п-ов, окр. д. Сторожно) и Лодейнопольском (в устьях рек Гумбарка и Зубец) р-нах, также известен в Тихвинском (окр. пос. Пашозеро) [2] и Бокситогорском (по берегам Пупозера, Нурмозера и Муромозера в окр. деревень Корвала и Чубово) р-нах. В России также распространен в Республике Карелия [3], Архангельской, Новгородской [4], Вологодской [5] областях, в средней полосе европейской части, на Кавказе, в южных частях Сибири и Дальнего Востока, а за пределами России — в юго-восточной Финляндии, Атлантической, Средней и Восточной Европе, в Средней и Восточной Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет по песчаным и песчано-каменистым берегам озер (обычно в устьях небольших рек или ручьев), по сырым низ-



котравным лужкам около родников, иногда по сырым обочинам песчаных лесных дорог. Цветет в мае — июне, плодоносит в июле — августе. Размножение исключительно семенное [6]. Семена сохраняются в почве в течение нескольких лет, что определяет колебания численности особей вплоть до полного отсутствия их в отдельные годы.

**Состояние локальных популяций.** Локальные популяции представлены





автора; 8. Сорокина и др., 2013в.

единичными или немногочисленными экземплярами. В устье р. Гумбарка [7] и окр. д. Сторожно [8] подтвердить присутствие вида в последние годы не удалось.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, особенности биологии вида. Исчезает при хозяйственном освоении побережий, повышении уровня рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Нижне-Свирский» и природного парка «Вепсский лес». Необходим запрет хозяйственного освоения побережий и ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, а также создание планируемых ООПТ «Кузнечное», «Устье реки Свирь».

**Источники информации:** 1. Сорокина и др., 2016; 2. Сорокина и др., 2013а; 3. Красная книга Республики Карелия, 2007; 4. Красная книга Новгородской области, 2015; 5. Красная книга Вологодской области, 2004; 6. Егорова Т. В., 1999; 7. Данные

И. А. Сорокина

## Осока Буксбаума *Carex buxbaumii* Wahlenb.

(Сем. Сурепaceae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (С2а(i)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 30–70 см выс. с длинными ползучими корневищами. Стебли при основании с красновато-бурыми чешуевидными листьями. Срединные листья серовато-зеленые, 2–3 мм шир., короче цветоносного стебля. Общее соцветие из 3–5 расставленных колосков. Нижний кроющий лист равен соцветию или превышает его. Верхний колосок 1–2 см дл., булавовидный или продолговато-яйцевидный, в верхней части с пестичными цветками, в нижней — с тычиночными. Нижние колоски в числе 2–4, яйцевидные или продолговато-яйцевидные, 1–2 см дл., пестичные, сидячие или на коротких ножках. Кроющие чешуи пестичных цветков яйцевидно-ланцетные, вдоль средней жилки покрыты сосочками, наверху с шиловидным шероховатым острием, обычно длиннее мешочков. Мешочки 3,5–4,5 мм дл., эллиптические, с коротким двузубчатым носиком, зубцы которого расходятся в стороны. Плод — орех, заключенный в мешочек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском р-не в окр. поселков Лесогорский и Озерское, в Приозерском р-не у пос. Дружное [1], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [2], в Ломоносовском р-не в окр. д. Забородье и бывшей д. Коровино, в Волосовском р-не в окр. ж.-д. ст. Вруда у р. Вруда, в урочище Донцо





(Кюрлевский карьер), в Гатчинском р-не в окр. пос. Пудость и в Лужском р-не в пойме р. Луга у ж.-д. ст. Толмачево и у оз. Белое (окр. оз. Врево). В России встречается на территории Санкт-Петербурга, в северных и центральных районах европейской части, на Кавказе, юге Сибири. Вне России распространен в Северной, Атлантической, Центральной и Восточной (страны Прибалтики, Белоруссия, Украина) Европе,

Средней Азии (Казахстан), Северной Америке и как заносное в Австралии и Тасмании [3, 4].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на болотистых лугах, осоково-гишновых болотах, по берегам рек и озер. На о. Гогланд обитает на «висячих» болотцах вокруг скальных ванн [2]. Цветет в мае — июне, плодоносит в июне — августе. Размножается семенами и вегетативно — посредством корневищ.

**Состояние локальных популяций.** Встречается группами на небольших площадях, численность особей в популяциях невысока. В окр. пос. Пудость и у Кюрлевского карьера популяции насчитывают по 50–100 особей [5]. На о. Гогланд численность популяций снизилась по сравнению с 1990-ми гг. до 30 особей в отдельных местонахождениях [6]. В Выборгском и Приозерском р-нах был отмечен только в конце XIX — начале XX в.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, малочисленность популяций. Исчезает при изменении гидрологического режима, застройке территории, высоком уровне рекреационной нагрузки в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Черемнецкий» и памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходим запрет изменения гидрологического режима, застройки территории, а также ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений, создание планируемых ООПТ «Гогланд», «Глядино» и «Гатчинские ключевые болота и известняки» (кластерный участок «Пудость (Репузи)»).

**Источники информации:** 1. Доронина, 2007; 2. Глазкова, 2001; 3. Егорова Т. В., 1999; 4. Govaerts et al., 2007; 5. Г. Ю. Конечная (личное сообщение); 6. Е. А. Глазкова (личное сообщение).

*И. В. Татанов*



## Осока гвоздичная *Carex caryophyllea* Latourr.

(Сем. Сурегасеае — осоковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 5–30 см выс., с коротким ползучим корневищем. Стебли при основании с бурыми цельными чешуевидными влагалищами. Листья сизовато-зеленые, 1,5–3 мм шир. Общее соцветие состоит из 2–3 сближенных колосков, верхний из них тычиночный, нижние — пестичные, 1–1,5 см дл. Нижний кроющий лист короче общего соцветия. Кроющие чешуи коричневые, заостренные на верхушке. Мешочки опушенные, 2–2,5 мм дл., с коротким слегка выемчатым носиком. Плод — орех, заключенный в мешочек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; известен в Кингисеппском (берег р. Нарова у Ивангорода), Волосовском (у д. Пятая Гора), Гатчинском (парк «Зверинец» в г. Гатчине), Тосненском (ж.-д. ст. Шапки) и Кировском (у ж.-д. ст. Турышкино) р-нах. Отмечался также в черте Санкт-Петербурга близ пос. Серово, но это местонахождение было уничтожено. В России, кроме того, встречается в Псковской и Калининградской областях, в центральных и южных районах европейской части, на Кавказе и в южных районах Сибири. За пределами России распространен по всей Европе, кроме севера Фенноскандии, на севере Средней Азии, в Юго-Западной Азии и Северной Африке, заносное в Северной Америке [1].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на низкотравных лугах, обычно на карбонатных почвах, на сухих склонах. Цветет в мае, семена созревают в июне. Размножается семенами и вегетативно — ползучими корневищами.

**Состояние локальных популяций.** Во всех известных местонахождениях вид был малочислен, вероятно, представлен единичными клонами, занимающими 1–2 м<sup>2</sup> [2]. Современное состояние локальных популяций неизвестно, последние сборы были сделаны в 1993 г. у д. Пятая Гора.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, узкая экологическая амплитуда — приуроченность к низкотравным лугам, которые зарастают кустарниками и лесом вследствие отсутствия выпаса и сенокосения. Исчезает при распашке, застройке территорий в местах произрастания.

**Меры охраны.** Известен в границах памятника при-





роды «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходимо поддержание низкотравных лугов сенокосением или умеренным выпасом, запрет распахки и застройки территорий, где обитает этот вид, создание планируемой ООПТ «Чудо-поляна».

**Источники информации:** 1. Егорова Т. В., 1999; 2. Данные автора.

Г. Ю. Конечная

## Осока Дэвелла *Carex davalliana* Sm.

(Сем. Сурепaceae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (C2a(ii); D). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 1).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 20–40 см выс., образующее плотные дерновины, имеющее желобчато-трехгранные листья 0,5–0,7 мм шир. и соцветия из одного однополого колоска. Двудомное растение, у одних особей в колосках развиваются мужские цветки, у других — женские. Мешочки продолговато-яйцевидные, постепенно суженные в носик, бурые, при созревании отгибаются к основанию колоска. Плод — орех, заключенный в мешочек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. вид находится на северо-восточной границе ареала и встречается в Гатчинском р-не в г. Гатчине в парке «Зверинец» и в Бокситогорском р-не в д. Климово по берегу р. Чагода [1]. Ранее в Гатчинском р-не был известен между д. Сокколово и д. Большое Рейзино по р. Парица. В России, кроме того, встречается в Псковской обл. близ д. Мильцы Печорского р-на [1]. За пределами России распространен в Западной Европе, кроме



Фенноскандии, в Восточной Европе (в Прибалтике, Белоруссии и на западе Украины) [2], а также в Малой Азии [3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на ключевых болотах и сырых лугах на карбонатных почвах. Цветет в мае — июне. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** В г. Гатчине в 1978 г. был представлен 24 дерновинами, а в 2015 г.

было обнаружено только 10 особей. В Бокситогорском р-не локальная популяция насчитывает около 100 растений [4].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**

Нахождение на границе ареала, узкая экологическая амплитуда, малочисленность локальных популяций, зарастание сырых лугов лесом. Исчезает при осушении и распашке местообитаний, строительстве и прокладке линейных объектов. Между д. Сокколово и д. Большое Рейзино в Гатчинском р-не местонахождение было уничтожено при распашке территории в 1978 г.



**Меры охраны.** Необходимо поддержание постоянства гидрологического режима в местах произрастания вида, проведение специальных мероприятий по предотвращению их зарастания лесом (вырубка кустарника и подроста, сенокошение), запрет распашки, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения, контроль за состоянием локальных популяций не реже одного раза в 3–5 лет, создание планируемых ООПТ «Чудо-поляна» и «Чагода», что предусмотрено Красной книгой РФ.

**Источники информации:** 1. Конечная и др., 2012; 2. Егорова Т. В., 1999; 3. Hultén, Fries, 1986; 4. Данные автора.

Г. Ю. Конечная

## Осока повислая

### *Carex flacca* Schreb.

(Сем. Сурегасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 15–50 см выс. с длинными ползучими корневищами. Стебли при основании с красновато-коричневыми чешуевидными листьями. Листья снизу сизые, сверху темно-зеленые, 1,5–5 мм шир., жесткие, дуговидно отогнутые. Общее соцветие из 3–6 колосков: 1–3 верхних — тычиночные, остальные пестичные. Нижний кроющий лист равен соцветию или немного превышает его. Тычиночные колоски 2–3 см дл. Пестичные колоски 1,5–4 см дл., расставленные, на ножках 1,5–3,5 см дл., обычно ко времени созревания плодов поникающие. Кроющие чешуи пестичных цветков от красновато-бурых до почти черных, с белой срединной полоской, нередко наверху заканчиваются коротким шипиком, короче мешочка. Мешочки 2,5–3 мм дл., обратнойчешуевидные или широкоэллиптические, голые или более или менее густо покрытые короткими шипиками, зрелые почти черные, с очень коротким, немного согнутым и усеченным носиком. Плод — орех, заключенный в мешочек.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится у северо-восточной границы ареала. Обычен на востоке Ижорской возвышенности в пределах Волосовского и Гат-

чинского р-нов, встречается также в Кингисеппском, Лужском, Тосненском, Кировском и Киришском р-нах. В России отмечен также на территории Санкт-Петербурга, в Новгородской, Псковской, Калининградской [1], Тверской [2], Московской и Пермской [1] областях, а также в Республиках Коми [3] и Удмуртия [4]. За пределами России встречается в Западной и Восточной (страны Прибалтики, Белоруссия, Украина) Европе, Юго-Западной Азии (Турция, Ирак), Северной Африке (от Марокко до Туниса) и как заносное в Северной (Канада, США) и Южной (Аргентина) Америке, Тасмании и Новой Зеландии [1, 5].



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на умеренно увлажненных, иногда сухих лугах, опушках и полянах сухих еловых лесов, среди кустарников, обычно на карбонатной почве. Цветет в мае – июне, плодоносит в июле – августе. Размножается преимущественно вегетативно – посредством корневищ, реже семенами.



**Состояние локальных популяций.** Крупные локальные популяции известны на Ижорской возвышенности между поселками Кикерино и Елизаветино, где вид встречается массово. В парке «Зверинец» в г. Гатчине популяция в 1978 г. занимала площадь 2200 м<sup>2</sup> и была представлена 20 куртинами [6], которые сохранились до настоящего времени [7]. В остальных местонахождениях образует небольшие густые заросли площадью 2–20 м<sup>2</sup>.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда – приуроченность к карбонатным почвам, зарастание лугов кустарниками и лесом. Исчезает при распашке, строительстве и прокладке линейных объектов в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Мшинское болото» и «Лисинский», памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходимо поддержание лугов на карбонатных почвах сенокошением и умеренным выпасом, запрет распашки, строительства и прокладки линейных объектов в местах произрастания вида, а также создание планируемых ООПТ «Ижорские ельники», «Чудо-поляна», «Истоки реки Парицы» и «Померанье».

**Источники информации:** 1. Егорова Т. В., 1999; 2. Нотов и др., 2002; 3. Мартыненко, Тетерюк, 2006; 4. Баранова О. Г., Пузырев, 2012; 5. Govaerts et al., 2007; 6. Хааре, 1979; 7. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

*И. В. Татанов*

## Осока галечная *Carex glareosa* Wahlenb.

(Сем. Сурегасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii,iv,v)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–25 см выс., образующее рыхлые дерновины. Стебли тонкие, слабые, изогнутые, в основании с темно-бурыми влагалищами. Листовые пластинки серовато-зеленые, слегка желобчатые, 1–1,5 мм шир., короче стебля. Общее соцветие колосовидное, поникающее, 1–1,5 см дл., состоящее из 2–3 сближенных колосков с бурыми кроющими чешуями. Верхний колосок булавовидный, в верхней части с пестичными цветками, в нижней — с тычиночными; нижние колоски целиком пестичные. Мешочки плоско-выпуклые, яйцевидные, 2–3 мм дл., серовато-зеленые, позднее бурые, с жилками, более или менее резко суженные в короткий носик. Плод — орех, заключенный в мешочек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала и встречается в Выборгском, Кингисеппском и Ломоносовском р-нах на островах [1, 2] и южном побережье Финского залива [3]. В России дизъюнктивно распространен в арктических районах от Кольского п-ова до Чукотки включительно, по побережьям и на островах морей Северного Ледовитого океана, а также Охотского и Берингова морей [4]. За пределами России встречается по морским побережьям Северной Европы, в Прибалтике (Эстония) и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает небольшими группами на приморских лугах, по берегам скальных «ванн». Цветет в мае — июне. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Популяции вида обычно насчитывают 5–20 особей. Вид не обнаружен в окр. д. Косколово, где отмечался в 1873 г. Возможно, в результате



строительства портового комплекса в Усть-Луге пострадали и другие местонахождения вида на южном побережье Лужской губы. Не подтверждено также местонахождение вида на о. Малый Тютерс, где он отмечался в 1926 г. [5].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малая численность популяций, узкая экологическая амплитуда, ограниченные возможности распространения из-за отсутствия вегетативного

размножения. Эвтрофикация Финского залива ведет к зарастанию морских побережий тростником и исчезновению местообитаний вида. Отрицательное воздействие оказывают также хозяйственное использование территории (застройка побережий, устройство причалов) и увеличение уровня рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова» и «Кургальский». Необходимы мероприятия по борьбе с загрязнением вод Финского залива, запрет застройки побережий, устройства причалов, а также ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский» и «Гогланд», включение о. Мощный в состав планируемой ООПТ «Ингерманландский».

**Источники информации:** 1. Глазкова, 2001; 2. Глазкова, Цвелев, 2007; 3. Глазкова, Бубырева, 1997; 4. Егорова Т. В., 1999; 5. Данные автора.

Е. А. Глазкова

## Осока Гартмана *Carex hartmanii* Cajander

(Сем. Сурегасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 30–50(70) см выс. с длинными ползучими корневищами. Стебли при основании с красноватыми или красновато-коричневыми чешуевидными листьями. Срединные листья 2–4 мм шир., жесткие, щетиновидно заостренные, короче цветоносного стебля. Общее соцветие из 3–6 цилиндрических колосков. Нижний кроющий лист немного короче соцветия или равен ему. Верхний колосок 2–3,5 см дл., внизу обычно с тычиночными цветками, иногда целиком пестичный. Нижние колоски пестичные, в числе 3–5, 1,5–4 см дл., на коротких ножках. Кроющие чешуи пестичных цветков ланцетные, без сосочков вдоль средней жилки, наверху постепенно переходящие в остевидное окончание, равные мешочкам или несколько длиннее их. Мешочки 2,5–3,5 мм дл., эллиптические, густо покрыты мелкими сосочками, вверху резко переходящие в короткий носик, имеющий прямые зубцы (редко почти без зубцов). Плод — орех, заключенный в мешочек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится вблизи северной границы ареала. Известен в Выборгском р-не на островах Северный Березовый и Равица [1], в Ломоносовском р-не в окр. д. Гостилицы, в Волосовском р-не у д. Пятая Гора и в окр. д. Малое Заречье, в Гатчинском р-не в парке «Зверинец» в г. Гатчине [2], в Лужском р-не в окр. д. Петрушина Гора и по берегу р. Луга западнее ж.-д. ст. Толмачево, в Тосненском р-не близ пос. Лисино-Корпус [3], в Кировском р-не на левобережье р. Лава между ж.-д. ст. Жихарево и д. Васильково и в Волховском р-не севернее д. Юшково. В России встречается в Санкт-Петербурге, Псковской и Новгородской областях [4], в центральных и южных районах европейской части, на Кавказе и юге Западной Сибири [5], вне России — на юге Фенноскандии, в Центральной и Восточной (страны Прибал-



тики, Белоруссия, Украина) Европе, на Кавказе, в Юго-Западной (Турция) и Средней (Северный Казахстан) Азии и в Северной Америке [5, 6].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Растет на полянах и опушках лиственных и смешанных лесов, в кустарниках, на лугах. Цветет в мае — июне, плодоносит в июне — августе. Размножается вегетативно — ползучими корневищами, реже семенами.

**Состояние локальных популяций.** Численность популяций обычно невысокая. Локальная популяция в парке «Зверинец» в г. Гатчине наблюдается с 1978 г., занимает площадь около 10 м<sup>2</sup> и более или менее стабильна [2, 7]. На о. Северный Березовый известны две небольшие популяции общей площадью 100 м<sup>2</sup>, на о. Равица популяция занимает площадь около 50 м<sup>2</sup> [8].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Мало-численность популяций. Исчезает при застройке территории, прокладке линейных объектов, осушении земель, выжигание сухой травы в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова», «Лисинский», «Мшинское болото», памятников природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо» и «Каньон реки Лава». Необходим запрет строительства и прокладки линейных объектов, поддержание гидрологического режима территории в местах произрастания вида, а также контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Чудо-поляна».

**Источники информации:** 1. Глазкова, Цвелев, 2007; 2. Хааре, 1979; 3. Егоров, Титов, 1997; 4. Цвелев, 2000; 5. Егорова Т. В., 1999; 6. Govaerts et al., 2007; 7. Г. Ю. Конечная (личное сообщение); 8. Е. А. Глазкова (личное сообщение).

*И. В. Татанов*

## Осока болотолюбивая *Carex heleonastes* Ehrh. ex L. f.

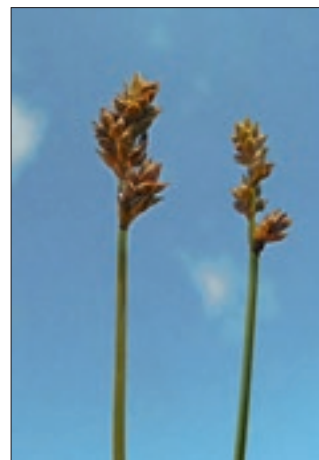
(Сем. Сурегасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 15–30 см выс., образующее рыхлые дерновинки. Стебли при основании с серыми чешуевидными листьями. Срединные листья серовато-зеленые, 1–2 мм шир., равны стеблю или короче его. Общее соцветие колосовидное, 1–2 см дл., из 2–6 сближенных яйцевидных колосков 0,5–0,8 см дл. Колоски в верхней части с пестичными цветками, в нижней — с тычиночными. Нижний кроющий лист щетиновидный. Кроющие чешуи яйцевидные, заостренные, коричневые, с белоперепончатыми краями. Мешочки яйцевидные, 2,8–3,5 мм дл., с тонкими жилками, постепенно суженные в короткий, красновато-бурый носик, спереди сильно расщепленный, сзади почти цельный. Плод — орех, заключенный в мешочек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Приозерском р-не в окр. д. Красноозерное и поселков Громово и Мичуринское [1], в Кингисеппском р-не у оз. Бабинское близ деревень Савикино и Бабино, в Ломоносовском р-не у оз. Заозерское и у д. Забородье, в Лужском р-не у оз. Омчино близ г. Луги и у оз. Карасино, а также в Лодейнопольском р-не в окр. д. Доможирово и у д. Суббоченицы. В России встречается в арктической и лесной зонах европейской части, на Урале и Кавказе, в Сибири и на п-ове Камчатка. За пределами России распространен в Северной, Центральной, Южной и Восточной (страны Прибалтики, Белоруссия, запад Украины) Европе и Северной Америке [2].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на моховых болотах, заболоченных лугах, болотистых берегах рек и ручьев, в заболоченных хвойных лесах. Цветет в мае — июне, плодоносит в июне — августе. Размножается семенами.



**Состояние локальных популяций.** Сведения о современном состоянии вида в области отсутствуют. Местонахождения известны в основном по сборам XIX в., последний раз вид собирался в 1956 г. в Лужском р-не.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда. Небольшое число и удаленность друг от друга локальных популяций. Исчезает при изменении гидрологического режима территории и хозяйственном использовании земель в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Отмечен в границах заказника «Котельский». Необходимо выяснение современного состояния вида в известных местонахождениях и поиск новых, запрет осушительной мелиорации и любого хозяйственного использования территории в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Копорский глинт».

**Источники информации:** 1. Доронина, 2007; 2. Егорова Т. В., 1999.

И. В. Татанов

## Осока Хоста *Carex hostiana* DC.

(Сем. Сурегасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 15–60 см выс., образующее рыхлые дерновинки. Стебли при основании с коричневатой или серовато-бурыми чешуевидными листьями, распадающимися на простые волокна. Срединные листья 2–4 мм шир., влагалища листьев напротив листовой пластинки заканчиваются яйцевидным придатком. Общее соцветие из 2–5 колосков. Нижний кроющий лист короче соцветия, с влагалищем до 3 см дл. Верхний колосок тычиночный, 1–3 см дл., нижние — пестичные, в числе 1–4, расставленные, 1,5–2 см дл., продолговато-яйцевидные или продолговатые, на ножках 1–5 см дл. Кроющие чешуи пестичных колосков тупые, с белоперепончатými краями. Мешочки обратнойяйцевидные, 3,7–5 мм дл., желтовато-зеленые, резко суженные в коротко-двузубчатый носик. Плод — орех, заключенный в мешочек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. Известен в нескольких пунктах на Ижорской возвышенности: в Ломоносовском р-не в окр. деревень Гостилицы и Глядино, в Волосовском р-не у истоков р. Ордеж у деревень Пятая Гора и Село, в Гатчинском р-не близ пос. Пудость, а также на юге области — в Лужском р-не в окр. г. Луги [1]. В России встречается в Санкт-Петербурге, Мурманской [2], Калининградской и Псковской [3] областях. За пределами России распространен на большей части территории Западной и западе Восточной Европы (от стран Прибалтики до Украины), а также в Северной Америке [3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на ключевых осоково-гипновых болотах, где часто является доминантом [1], заболоченных лугах, болотистых берегах небольших водоемов, преимущественно на карбонатных почвах. Цветет в мае, плодоносит с конца мая до августа. Размножается семенами.





**Состояние локальных популяций.** Представлен небольшим числом изолированных популяций, расположенных далеко друг от друга. Их площади и численность особей различны, могут быть сравнительно большими, как, например, в окр. пос. Пудость и д. Глядино, где вид встречается пятнами на площади до 250 м<sup>2</sup> [4].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Уз-



кая экологическая амплитуда, зарастание сырых лугов кустарником и мелколесом. Исчезает при изменении гидрологического режима местообитаний, распашке и застройке территории.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходим запрет изменения гидрологического режима, распашки и строительства в местах произрастания вида, а также контроль за состоянием популяций не менее одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений, создание планируемых ООПТ «Глядино» и «Гатчинские ключевые болота и известняки» (кластерный участок «Пудость (Репузи)»).

**Источники информации:** 1. Боч, 1985; 2. Красная книга Мурманской области, 2014; 3. Егорова Т. В., 1999; 4. Г. Ю. Коначная (личное сообщение).

*И. В. Татанов*

## Осока свинцово-зеленая *Carex livida* (Wahlenb.) Willd.

(Сем. Сурегасеae — осоковые)

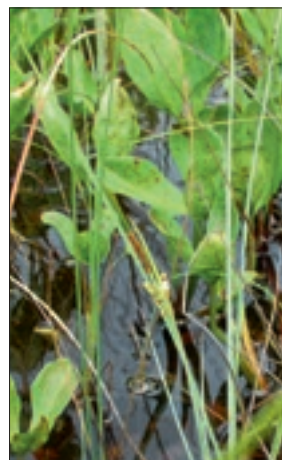
**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii,iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 15–30(50) см выс., с длинными ползучими корневищами. Листья сизо-зеленые, вдоль сложенные, 2–3 мм шир., почти равные стеблю или длиннее его. Общее соцветие 2–6 см дл., состоит из 2–3 сближенных колосков. Верхний колосок тычиночный, 1,5–2 см дл.; нижние — пестичные, 1–2 см дл., кроющиеся чешуи коричневые. Нижний кроющийся лист почти равен общему соцветию. Мешочки сизо-зеленые, тупо-треугольные, с очень коротким носиком. Плод — орех, заключенный в мешочек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала и произрастает во Всеволожском р-не к северу от д. Морье (Гонтовое болото) [1, 2] и к югу от д. Коккореево (Коккоревское болото) [2]. В конце XIX в. отмечался в Приозерском р-не в окр. пос. Громово [3], а также в черте Санкт-Петербурга [4]. В России sporadически встречается также в Мурманской и Архангельской областях, в Республике Карелия, в Сибири и на Дальнем Востоке [5]; вне России — в Исландии [6], Фенноскандии, Восточной Азии и в Северной Америке [5].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на болотах на участках с грядово-мочажинным или кочковато-топяным микрорельефом, отвечающим признакам болот аапа-типа [7]. Цветет в мае, плодоносит в июне — августе, размножается семенами и вегетативно — посредством ползучих корневищ.

**Состояние локальных популяций.** На Гонтовом болоте является доминантом сильно обводненных мочажин [1, 8]; в окр. д. Коккореево в 2013 г. найдено лишь несколько экземпляров [8]. Вероятно, исчез в окр. пос. Громово [5].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Ограниченность площади подходящих для вида местообитаний. Исчезает при осушении и разработке болот.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Коккоревский». Необходим запрет осушения и разработки болот, на которых произрастает вид, и вырубки прилегающих к ним лесов, приводящей к изменению их гидрологического режима, а также периодический (один раз в 5 лет) контроль за состоянием популяций, поиск новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Морье».

**Источники информации:** 1. Боч, 1985; 2. Доронина, 2014; 3. Доронина, 2007; 4. Meinshausen, 1878; 5. Егорова Т. В., 1999; 6. Mossberg et al., 1995; 7. Botch, 1990; 8. Данные автора.

А. Ю. Доронина

## Осока Макензи *Carex mackenziei* V. Krecz.

(Сем. Сурегасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)c(iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–30 см выс., образующее рыхлые дерновины. Стебли прямостоячие, гладкие, лишь под соцветием немного шероховатые. Листовые пластинки сизовато-зеленые, 2–3 мм шир. Общее соцветие колосовидное, 2,5–4 см дл., состоящее из 4–6 колосков. Колоски в верхней части с пестичными цветками, в нижней — с тычиночными. Верхний колосок булавовидный, заметно крупнее остальных, 1–1,5 см дл., остальные — продолговато-яйцевидные; кроющие чешуи буроватые. Мешочки плоско-выпуклые, широкоэллиптические, резко суженные в короткий носик, с ясными жилками. Плод — орех, заключенный в мешочек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала; встречается на островах и южном побережье Финского залива в Выборгском, Кингисепском и Ломоносовском р-нах [1–7]. В России известен в пределах



Санкт-Петербурга, в Псковской и Костромской обл. [8], в арктических районах европейской части, на побережьях Белого моря, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России распространен в Фенноскандии, Прибалтике (Эстония, Латвия), Восточной Азии (Япония) и Северной Америке [9].



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на болотистых приморских лугах, в понижениях в прибрежных черноольшаниках, на приморских болотах, по заболоченным берегам лагун, обычно на сильно обводненных участках. Нередко образует заросли. Цветет в июне — июле. Размножение семенное.

**Состояние локальных популяций.** Большинство популяций немногочисленны. В последние годы наблюдается резкое снижение их численности.

Так, на Березовых островах, где в начале 2000-х гг. вид был очень обилен, обнаружены лишь небольшие группы особей [10]. В результате строительства портового комплекса в Усть-Луге пострадали местонахождения вида на южном побережье Лужской губы. Не подтверждено местонахождение вида на о. Большой Тютерс, где он отмечался в 1926 г., а местонахождение на о. Гогланд известно только по литературным указаниям [11].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малая численность популяций, узкая экологическая амплитуда. Эвтрофикация Финского залива ведет к зарастанию морских побережий тростником и исчезновению местообитаний вида. Отрицательное воздействие оказывают хозяйственное использование территории (застройка побережий, устройство причалов) и рост уровня рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кивипарк», «Выборгский», «Березовые острова», «Кургальский» и памятника природы «Остров Густой». Необходимы мероприятия по борьбе с загрязнением вод Финского залива и запрет застройки побережий, устройства причалов, а также ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский» и «Приграничный».

**Источники информации:** 1. Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Глазкова, 2001; 3. Глазкова, 2004; 4. Глазкова, 2005; 5. Глазкова, 2007; 6. Глазкова, Цвелев, 2007; 7. Глазкова, 2012; 8. А. В. Леострин (личное сообщение); 9. Егорова Т. В., 1999; 10. Данные автора; 11. Hultén, 1971.

Е. А. Глазкова

## Осока метельчатая *Carex paniculata* L.

(Сем. Сурегасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 40–120 см выс., образующее крупные плотные дерновины. Стебли при основании с каштановыми или темно-бурыми блестящими чешуевидными листьями. Срединные листья серовато-зеленые, плоские или плоско-желобчатые, 3–6 мм шир., жесткие, равные стеблю. Общее соцветие метельчатое, 5–10 см дл., с отклоненными и часто внизу ветвистыми веточками. Нижний кроющий лист чешуевидный. Колоски многочисленные, сидячие, 3–5 мм дл., в верхней части с тычиночными цветками, в нижней — с пе-



стичными. Кроющие чешуи яйцевидные, острые, равные мешочкам, с широкими белоперепончатыми краями. Мешочки яйцевидные, 3–4 мм дл., кожистые, блестящие, постепенно суженные в шероховатый, крылатый от середины мешочка носик. Плод — орех, заключенный в мешочек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. Известен в Приозерском [1], Всеволожском,



Ломоносовском, Гатчинском, Лужском и Тосненском р-нах. В России, кроме Северо-Запада [2], известен в Калининградской обл., на юге Республики Коми [3], на западе средней полосы европейской части [4], в Республике Марий Эл [5] и на Кавказе [3]. За пределами России распространен в Западной и Восточной Европе, Юго-Западной Азии (Турция), Северной Африке (запад) и как заносное в Новой Зеландии [6].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на низинных осоково-гипновых и ключевых болотах, сплавиных, заболоченных лугах, болотистых берегах рек и озер, у ручьев. Цветет в мае, плодоносит в июне — августе. Размножается семенами.



**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях размеры популяций различны — от нескольких дерновин до обширных по площади кочкарников. Довольно крупные локальные популяции вида обнаружены на низинных болотах по р. Обла; на низинном болоте у д. Глядино и в карьере у д. Шапки отмечено по 8–10 особей [7]. Популяция в парке «Зверинец» в г. Гатчине наблюдается с 1990 г., в 2009 г. насчитывала 11 дерновин, а в 2015 г. — только 6 [7]. В Приозерском р-не вид известен только по сборам конца XIX в.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, узкая экологическая амплитуда. Исчезает при изменении гидрологического режима местообитаний, застройке территории или разработке карьеров в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Сяберский» и «Черемецкий». Необходимо сохранение гидрологического режима местообитаний, запрет строительства и разработки карьеров в местах произрастания вида, контроль за состоянием локальных популяций один раз в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Ореховский», «Река Обла», «Глядино» и «Чудо-поляна».

**Источники информации:** 1. Доронина, 2007; 2. Цвелев, 2000; 3. Егорова Т. В., 1999; 4. Маевский, 2014; 5. Красная книга Республики Марий Эл, 2013; 6. Govaerts et al., 2007; 7. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

*И. В. Татанов*

## Осока волосистая *Carex pilosa* Scop.

(Сем. Сурегасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(ii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 20–40 см выс., с длинными ползучими корневищами. Листья 5–10 мм шир., с обеих сторон рассеянно-волосистые, по краю реснитчатые, при основании побегов имеются темно-пурпурные чешуевидные листья. Общее соцветие состоит из 3–4 расставленных колосков. Верхний колосок тычиночный, нижние 2–3 пестичные, рыхлоцветковые, 2–3 см дл., с пурпурными или коричневыми кроющими чешуями. Мешочки обратнойцевидные, 4,5–5,5 мм дл., постепенное суженные в двузубчатый носик. Плод — орех, заключенный в мешочек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; известен только в Ломоносовском р-не на Кирхгофской возвышенности. В России, кроме того, встречается в Псковской, Новгородской, Калининградской областях, в средней полосе европейской части. За пределами России распространен в Центральной, Южной и Восточной Европе [1].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает в широколиственных лесах, в Ленинградской обл. обитает в зарослях лещины на склоне Кирхгофской возвышенности. Специализированный вид широколиственных лесов [2]. Зимует с зелеными листьями. Цветет в мае, семена созревают в июне. Размножается семенами и вегетативно — ползучими корневищами.

**Состояние локальных популяций.** Единственная известная в Ленинградской обл. локальная популяция занимает площадь около 50 м<sup>2</sup> [3].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малочисленность особей вида, затрудняющая семенное размножение. Популяция находится под угрозой уничтожения (до настоящего время уцелела лишь случайно) в связи с организацией горнолыжного курорта «Туутари-Парк» на склонах Кирхгофской возвышенности.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение участка с зарослями лещины в



пределах «Туутари-Парка», где произрастает этот вид. Для сохранения вида также целесообразно пересадить часть его особей в другое, незастроенное место на Кирхгофской возвышенности.

Культивируется в ботаническом саду БИН РАН.

**Источники информации:** 1. Егорова Т. В., 1999; 2. Выявление..., 2009; 3. Данные автора.

Г. Ю. Конечная

## Осока раздвинутая *Carex remota* L.

(Сем. Сурегасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii,iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 30–60 см выс., образующее рыхлые дерновины. Стебли при основании с буроватыми чешуевидными листьями, распадающимися на многочисленные короткие волокна. Срединные листья 1,5–2 мм шир., мягкие, короче стебля. Общее соцветие 8–15 см дл., из 4–10 колосков, верхние из которых сближенные, средние и нижние — расставленные на 3–6 см, с длинными кроющими листьями при основании. Колоски в верхней части с пестичными цветками, в нижней — с тычиночными, 0,6–1 см дл., яйцевидные или продолговатояйцевидные. Кроющие чешуи яйцевидные, острые, короче мешочков. Мешочки яйцевидные, 3–4 мм дл., с тонкими жилками, постепенно суженные в коротко-двузубчатый носик. Плод — орех, заключенный в мешочек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится вблизи северной границы ареала и достоверно известен только из Кингисеппского р-на на Кургальском п-ове севернее д. Конново [1] и у маяка Кайболово. Указывался для Лужского р-на на р. Обла и Волховского р-на в окр. г. Волхова [2]. В конце XIX в. собирался в Сланцевском р-не на р. Плюсса в окр. г. Сланцы. В России встречается также в Калининградской, Псковской и Новгородской областях, в средней полосе европейской части, Крыму и на Кавказе [3]. За пределами России известен на большей части территории Европы (в Фен-





носкандии только на юге), в Юго-Западной и Южной Азии и Северной Африке [3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет у ручьев и ключей в лиственных, реже смешанных и еловых лесах, иногда в болотистых лесах по берегам рек. Специализированный вид черноольшаников и приручьевых лесов [4]. Цветет в мае, плодоносит в июне — августе. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях на Кургальском п-ове локальные популяции малочисленные, всего

из нескольких особей [5]. Местонахождения в Сланцевском и Лужском р-нах известны только по сборам конца XIX в. и требуют проверки.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, малочисленность популяций, затрудняющая семенное возобновление. Исчезает при вырубке леса и изменении гидрологического режима в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский». Необходимо сохранение гидрологического режима местообитаний, запрет вырубki леса, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений и проверка состояния вида в ранее известных.

**Источники информации:** 1. Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Цвелев, 2000; 3. Егорова Т. В., 1999; 4. Выявление..., 2009; 5. Е. А. Глазкова (личное сообщение).

И. В. Татанов

## Осока тонкоцветковая *Carex tenuiflora* Wahlenb.

(Сем. Сурегасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii,iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–50 см выс., образующее рыхлые дерновинки. Стебли при основании со светло-бурыми чешуевидными листьями. Срединные листья плоские или более или менее вдоль сложенные, 1–2 мм шир., короче стебля. Общее соцветие почти головчатое, из 2–4 широкояйцевидных малоцветковых колосков. Колоски в верхней части с пестичными цветками, в нижней — с тычиночными. Кроющие чешуи яйцевидные, тупые, по краю белоперепончатые, короче мешочков. Мешочки яйцевидные или эллиптические, 2,5–3,5 мм дл., с тонкими жилками, почти без носика. Плод — орех, заключенный в мешочек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала; известен в Лужском р-не на р. Обла, в Тосненском р-не в Лисинском лесхозе на участке «Зверинец» [1], в Подпорожском р-не в окр. пос. Вознесенье, между пос. Курба и д. Ладва [2], в Бок-





ситогорском р-не в окр. пос. Красноборский (в бассейне р. Колпь) [3, 4]. Кроме того, указывался в Приозерском р-не в окр. пос. Севастьяново [5]. В России встречается также в северных и отчасти центральных районах европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России распространен в Фенноскандии, на Кавказе, в Центральной (Монголия) и Восточной Азии и в Северной Америке [6].



**Меры охраны.** Известен в границах природного парка «Вепский лес» и заказника «Лисинский». Необходимо сохранение гидрологического режима местообитаний, запрет рубок леса и добычи торфа в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь» [2].

**Источники информации:** 1. Егоров, Титов, 1997; 2. Доронина, 2009б; 3. Сорокина и др., 2013а; 4. Н. С. Ликсакова, И. А. Сорокина (личное сообщение); 5. Hultén, 1971; 6. Егорова Т. В., 1999; 7. Выявление..., 2009; 8. А. Ю. Доронина (личное сообщение).

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на осоково-моховых болотах, по окраинам верховых болот и в заболоченных еловых и смешанных лесах. Индикатор старовозрастных заболоченных лесов [7]. Цветет в мае — июне, плодоносит в июле — августе. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Популяция на берегу р. Оять занимает около 3 м<sup>2</sup>, малочисленна [8], на болотах в окр. пос. Красноборский отмечены 2 малочисленные (всего по несколько особей) локальные популяции, но, вероятно, вид встречается там чаще [3, 4]. В Лужском и Тосненском р-нах известен только по сборам XIX в.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, удаленность локальных популяций друг от друга, возможно, низкая конкурентоспособность. Исчезает при нарушении среды обитания вследствие осушения болот, торфоразработки и вырубке леса.



*И. В. Татанов*

## Осока войлочная *Carex tomentosa* L.

(Сем. Сурегасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii); D).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–35 см выс. с длинными ползучими корневищами. Стебли окружены при основании красновато-коричневыми или темно-пурпурными блестящими влагалищами. Листовые пластинки сизовато-зеленые, 1,5–3 мм шир., снизу рассеянно опушенные, сверху с шипиками, короче стебля. Общее соцветие из 2–4 колосков. Нижний кроющий лист короче соцветия. Верхний колосок тычиночный, 1–2,5 см дл., нижние — пестичные, в количестве 1–3, яйцевидные или короткоцилиндрические, 0,5–2 см дл., сидячие или нижний на ножке до 1 см дл. Кроющие чешуи пестичных цветков пурпурно-коричневые, заостренные, по краю узкоперепончатые, короче мешочков. Мешочки почти округлые в поперечном сечении, обратнойцевидные, 2–2,5 мм дл., очень густо покрытые жесткими щетинками, без носика, на верхушке двузубчато-выемчатые. Плод — орех, заключенный в мешочек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Известен только на востоке Ижорской возвышенности: в Волосовском р-не в окр. д. Пятая Гора и в Гатчинском р-не близ д. Ермолино [1], на берегу р. Ижора в окр. д. Покизен-Пурская, в парке «Зверинец» в г. Гатчине и южнее ж.-д. ст. Гатчина-Варшавская. В России встречается также в центральных и южных районах европейской части, на Кавказе и юге Сибири [2]. Вне России распространен на большей части Европы (в Фенноскандии только на юге Швеции), в Юго-Западной, Средней и Центральной Азии [2].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на низкотравных сухих и сыроватых лугах, среди кустарников, предпочитает карбонатные почвы. Цветет в мае, плодоносит с июня по август. Размножается преимущественно вегетативно — ползучими корневищами, реже семенами.



**Состояние локальных популяций.** Крупная и многочисленная популяция обнаружена близ д. Ермолино, ее площадь около 5000 м<sup>2</sup>. Популяция в окр. д. Пятая Гора наблюдается с 1991 г., ее площадь около 200 м<sup>2</sup>. В парке «Зверинец» в 1978 г. популяция занимала 3 м<sup>2</sup> [3], в настоящее время — около 10 м<sup>2</sup> [1].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**



Произрастание на северной границе ареала, зарастание лугов лесом. Исчезает при распашке лугов, строительстве, выжигании сухой травы, а также заселении лугов инвазионным видом борщевиком Сосновского — по этой причине вид, возможно, исчез близ ж.-д. ст. Гатчина-Варшавская [1].

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходимо поддержание низкотравных лугов путем сенокосения или умеренного выпаса, запрет распашки лугов и

выжигания сухой травы в местах произрастания вида, мероприятия по борьбе с борщевиком Сосновского, контроль за состоянием всех известных локальных популяций один раз в 3–5 лет, организация планируемых ООПТ «Ижорские ельники», «Гатчинские ключевые болота и известняки» (кластерный участок «Пудость (Репузи)») и «Чудо-поляна».

**Источники информации:** 1. Г. Ю. Конечная (личное сообщение); 2. Егорова Т. В., 1999; 3. Харе, 1979.

*И. В. Татанов*

## Осока тневая *Carex umbrosa* Host

(Сем. Сурегасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (D). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3д).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение (5)20–50 см выс., образующее густые дерновины. Стебли окружены при основании серовато-бурыми, волокнисто-расщепленными влагалищами старых листьев. Листья 1,5–3,5 мм шир., жесткие, почти равные стеблям. Общее соцветие из 2–4 сближенных колосков. Нижний кроющий лист щетиновидный, более или менее равен своему колоску. Верхний колосок тычиночный. Нижние колоски пестичные, в количестве 1–3, яйцевидные или продолговатые, 0,8–2 см дл., сидячие или нижний на короткой (до 1 см) ножке. Кроющие чешуи пестичных цветков яйцевидные, острые, красновато-коричневые, короче мешочка. Мешочки обратнoйцевидные, 2–3 мм дл., волосистые, постепенно суженные в короткий выемчатый носик. Плод — орех, заключенный в мешочек.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. Известен в Тосненском р-не на правом берегу р. Саблинка в окр. ж.-д. ст. Саблино, на левом берегу р. Мга у д. Белоголово и близ платформы 13-й км восточнее ж.-д. ст. Нурма, а также в Кировском р-не близ платформы 3-й км по железной доро-





ге Мга — Кириши. Был отмечен в Гатчинском р-не в парке «Зверинец» в г. Гатчине, но позднее в этом месте уничтожен. В России изредка встречается также в Брянской [1, 2], Калужской [3] и Пензенской [4] областях. За пределами России распространен в Атлантической (к югу от Бельгии), Центральной, Южной и Восточной (Эстония, юг и запад Белоруссии, запад Украины) Европе [1, 5].

**Места обитания, осо-**

**бенности экологии и биологии.** Растет на лугах, лесных полянах и опушках, в светлых лиственных и мелколиственно-еловых лесах. Цветет в мае, плодоносит с июня по август. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Во всех известных местонахождениях вид представлен 2–3 особями [6].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Произрастание на северном пределе распространения, где вид особо подвержен влиянию климатических факторов, малочисленность и удаленность друг от друга отдельных локальных популяций, зарастание лугов лесом. Исчезает при выжигании сухой травы, распашке и даже по случайным причинам. Единственная дерновина в парке «Зверинец» в г. Гатчине, где она наблюдалась с 1971 г. [7], погибла в результате случайного механического повреждения [6].

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Саблинский». Необходимо поддержание лугов сенокошением и умеренным выпасом, запрет распашки территории и выжигания сухой травы в местах произрастания вида, поиск новых местонахождений, а также контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 3 года.

Целесообразно сохранение генофонда вида в условиях культуры. Возможна реинтродукция в парк «Зверинец».

**Источники информации:** 1. Егорова Т. В., 1999; 2. Красная книга Брянской области, 2004; 3. Красная книга Калужской области, 2015; 4. Красная книга Пензенской области, 2013; 5. Govaerts et al., 2007; 6. Г. Ю. Конечная (личное сообщение); 7. Хааре, 1979.

*И. В. Татанов*

## Меч-трава обыкновенная *Cladium mariscus* (L.) Pohl

(Сем. Сурегасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 2а).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение до 200 см выс. с толстым длинным ползучим корневищем. Стебли округлые, до 2 см в диам., гладкие, высоко облиственные. Листья килеватые, 5–15 мм шир., жесткие, по килю и краям остропильчатые, сильно режущие. Общее соцветие — узкая сложная метелка с несколькими ветвями, выходящими из влагалищ длинных кроющих листьев, и многочисленными веточками, несущими на верхушке по одному плотному, часто головчатому пучку, состоящему из 5–30 колосков 4–6 мм дл. Колоски 1–3-цветковые, яйцевидно-ланцетные, с 5–7 спирально расположенными бурыми кроющими чешуями, из которых 3–4 нижние чешуи стерильные. Цветки обоеполые, без околоцветника; тычинок 3(2), рылец 3. Плод — яйцевидный орех 3–4 мм дл., темно-коричневый, блестящий.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Встречается в Кингисеппском р-не на юге о. Гогланд на оз. Лоунатъярви (Дальнее) [1–3] и в Лужском р-не по берегам оз. Омчино близ г. Луги. В России спорадически встречается на северо-западе [4] и в средней полосе европейской части [5], а также на Кавказе [6]. За пределами России распространен на юге Фенноскандии, в Атлантической, Центральной и Восточной Европе и в Закавказье (Грузия) [6, 7].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на заболоченных берегах озер, низинных болотах, сплавинах. Цветет в июне — июле, плодоносит в августе — сентябре. Размножается преимущественно вегетативно — ползучими корневищами, реже семенами.



**Состояние локальных популяций.** У оз. Омчино произрастает на площади около 50 м<sup>2</sup>, находится в хорошем состоянии и плодоносит [8]. На оз. Лоунатъярви популяция наблюдается с 2007 г., занимает всего около 2 м<sup>2</sup>, но с хорошей жизнеспособностью и регулярным плодоношением; в 2015 г. насчитывалось до 80 генеративных побегов [9].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Произрастание на границе



ареала, малое число популяций. Может исчезнуть при изменении уровня воды в озерах и осушении прилегающих к ним болот, а также из-за высокого уровня рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Необходимо поддержание постоянства гидрологического режима, ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций один раз в 5 лет, поиск новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Гогланд».

Выращивается в Ботаническом саду БИН РАН.

**Источники информации:** 1. Тоivonen, 1978; 2. Глазкова, 2001; 3. Намаги, 2008; 4. Цвелев, 2000; 5. Маевский, 2014; 6. Конспект флоры Кавказа, 2006; 7. Флора европейской части СССР, 1976; 8. Г. Ю. Конечная (личное сообщение); 9. Е. А. Глазкова (личное сообщение).

И. В. Татанов

## Болотница маленькая

### *Eleocharis parvula* (Roem. et Schult.) Link

(Сем. Сурепaceae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii,iv,v)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 3–8 см выс., с нитевидными столонами, несущими мелкие (до 3 мм дл.), беловатые клубеньки. Стебли до 0,5 мм в диам., цилиндрические; листья редуцированы до едва заметных, бесцветных пленчатых влагалищ с усеченными верхушками. Соцветие состоит из одного верхушечного яйцевидного колоска 2–3 мм дл., с 3–5 цветками. Прицветники широкоэллиптические, бледно-желтовато-зеленые. Цветки обоеполые, околоцветник обычно из 5–7 щетинок; тычинок 3, рылец 3. Плоды — трехгранные орехи, гладкие, около 1 мм дл., основание столбика не отделено от плода перетяжкой.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском р-не на о. Большой Березовый [1–3], в окр. пос. Ермилово (у р. Ермиловка) и на побережье между поселками Советский и Ландышевка [4], в Кингисеппском р-не на островах Финского залива (Мощный, Малый, Сескар) [5] и севере Кургальского п-ова [6, 7]. Указание для северного побережья Финского залива (планируемая ООПТ «Приграничный») [4, 8] относится к болотнице игольчатой (*Eleocharis acicularis*). В России также распространен в Республике Карелия, Архангельской и Калининградской областях, на побережье Каспийского моря, в Предкавказье, на юге Восточной Сибири и Дальнего Востока. За пределами России встречается в Западной Европе, Прибалтике (Эстония, Латвия), на Украине, в Средней и Восточной Азии, а также в Северной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на песчаных и илистых мелководьях и периодически затопляемых побережьях Финского залива, иногда в вегетативном состоянии, встречается на глубине до 1,5 м. Обычно образует небольшие заросли под водой. Цветет в июле — августе. Размножается в основном вегетативно, посредством клубеньков, развивающихся на концах столонов.



**Состояние локальных популяций.** Популяции вида малочисленны. В Выборгском р-не в окр. поселков Ермилово и Ландышевка отмечался только в конце XIX — начале XX в.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Ограниченные возможности распространения, малая численность локальных популяций. Исчезает при строительстве причалов, лодочных станций, намыве грунта, а также из-за эвтрофикации вод Финского залива, вызывающей зарастание его мелководий и побережий.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова» и «Кургальский». Необходимы мероприятия по борьбе с загрязнением вод Финского залива и запрет хозяйственной деятельности (строительство причалов, лодочных станций, намыв грунта) в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Ингерманландский», включение в нее островов Мощный и Малый.

**Источники информации:** 1. Ulvinen, 1944; 2. Uotila, Ahti, 2009; 3. Глазкова, 2017; 4. Доронина, 2007; 5. Глазкова, 2001; 6. Цвелев, 1995; 7. Глазкова, Бубырева, 1997; 8. Глазкова, 2005.

*Е. А. Глазкова*



## Очеретник бурый

### *Rhynchospora fusca* (L.) W. T. Aiton

(Сем. Сурегасеае — осоковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3д).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–35 см выс., с длинными ползучими корневищами. Листья около 1 мм шир. Общее соцветие состоит из верхушечного крупного пучка колосков и нередко также 1 бокового, более мелкого пучка колосков на длинном цветоносе. Колоски 5–6 мм дл., красновато-коричневые. Околоцветник из 5–6 щетинок, которые в 1,5–2 раза длиннее плода. Плод — двояковыпуклый орех с остающимся на верхушке сильно расширенным основанием столбика.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе ареала; встречается в основном близ побережий Финского залива и Ладожского озера в Выборгском [1, 2], Приозерском, Всеволожском [2], Кингисеппском [3–5], а также в Волосовском [6] р-нах. В России произрастает кроме того в Республике Карелия [7] и Архангельской обл.; вне России встречается в Скандинавии, Финляндии, Атлантической, Центральной и Восточной (Эстония) Европе, на востоке Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на переходных болотах, сплавиных по берегам болотных озер, иногда на сырых участках разработанных торфяников. В юго-западном Приладожье произрастает на болотах аапа-типа [8]. На о. Гогланд отмечен также на болотцах по краям скальных ванн [3]. Цветет в конце мая — июне, плодоносит в конце июня — сентябре. Размножается и распространяется семенами и вегетативно — корневищами.

**Состояние локальных популяций.** Крупные локальные популяции, занимающие несколько сотен квадратных метров, отмечены в юго-восточной части Карельского пере-



шейка на болотах Гонтовое и Лазаревское, на болоте к северу от пос. № 12 Ирриновского торфопредприятия [9], на болотах Кадер на Кургальском п-ове [10] и Большой Мох в Волосовском р-не [11]. На Коккоревском болоте встречается в малом числе экземпляров [12]. Популяции на островах Финского залива малочисленны; на о. Гогланд в последние годы наблюдается снижение численности популяции в северной части острова [13].





**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Вид имеет пониженную конкурентную способность, вытесняется при совместном произрастании обычным видом очеретником белым (*R. alba*), менее требовательным к минеральному питанию [6]. Исчезает при нарушении гидрологического режима болот, торфоразработках.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова», «Коккоревский» и «Кургальский». Необходим запрет осушения болот, на которых произрастает вид, и вырубки лесов

вокруг них, приводящей к изменению их гидрологического режима, а также создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Гогланд», «Моторное — Заостровье», «Морье», «Верховья реки Вруда и болото Большой Мох».

**Источники информации:** 1. Глазкова, Цвелев, 2007; 2. Доронина, 2007; 3. Глазкова, 2001; 4. Смагин, Галанина, 2003; 5. Доронина, 2016а; 6. Боч, 1985; 7. Кравченко, 2007; 8. Botch, 1990; 9. Данные автора; 10. Глазкова, Доронина, 2013; 11. Г. Ю. Конечная (личное сообщение); 12. Памятники природы..., 1995; 13. Е. А. Глазкова (личное сообщение).

А. Ю. Доронина

## Схенус ржавый *Schoenus ferrugineus* L.

(Сем. Сурепасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 15–60 см выс., образующее плотные дерновины. Стебель почти цилиндрический, окружен при основании темно-коричневыми блестящими влагалищами листьев. Листовые пластинки шиловидные, 1–2 см дл., около 1 мм шир. Общее соцветие верхушечное, пучковидное, 0,7–1,5 см дл., состоящее из 1–4 колосков. Нижний кроющий лист равен соцветию или немного его превышает. Колоски 2–3-цветковые, 0,7–1 см дл., ланцетовидные, уплощенные, с 5–7 расположенными в 2 ряда темно-коричневыми кроющими чешуями 3–10 мм дл., из которых 2–3 нижние и одна средняя стерильные. Цветки обоеполые, с 3–6 околоцветными щетинками длиннее плода; тычинок 3, рылец 3. Плод — орех, серовато-белый, блестящий.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен на севере Ижорской возвышенности в Ломоносовском р-не в окр. деревень Забородье и Глядино. В России, кроме того, изредка встречается в Мурманской [1], Псковской, Новгородской [2], Вологодской областях, Республике Карелия и в средней полосе европейской части [3, 4]. За пределами России распространен в Западной и Восточной Европе [3, 5].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на низинных ключевых болотах, питающихся мине-



рализованнными водами, расположенных на карбонатных подстилающих породах. Цветет в конце мая — июне, плодоносит с конца июля по сентябрь. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** В окр. д. Глядино вид полностью покрывает болото площадью около 250 м<sup>2</sup>, локальная популяция имеет значительную плотность (представлена 150–200 дерновинами), и высокую жизненность [6].



Сведения о состоянии вида севернее д. Забородье отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, малочисленность вида. Исчезает при осушении и освоении болот, на которых произрастает вид, вырубке окружающих их лесов, приводящей к изменению гидрологического режима болот.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение гидрологического режима болот, на которых произрастает вид, запрет вырубki леса на прилегающей к ним территории, контроль за состо-

янием популяций (один раз в 3 года), поиск новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Глядино», а также выяснение состояния вида севернее д. Забородье.

**Источники информации:** 1. Красная книга Мурманской области, 2014; 2. Конечная и др., 2012; 3. Флора европейской части СССР, 1976; 4. Маевский, 2014; 5. Govaerts et al., 2007; 6. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

И. В. Татанов

## Пухонос дернистый *Trichophorum cespitosum* (L.) Hartm.

(Сем. Сурегасеae — осоковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 5–35 см выс., образующее плотные дерновины. Стебли цилиндрические, гладкие, в основании с буровато-желтыми глянцевыми чешуевидными листьями, выше расположенный лист (редко их 2) с длинным трубчатым влагалищем и пластинкой 3–10 мм дл. Соцветие из одного верхушечного 2–6-цветкового колоска 3–8 мм дл., с желтоватыми или красновато-коричневыми кроющими чешуями. Цветки обоеполые, с околоцветником из 6 коротких волосков, не выступающих из кроющих чешуй; тычинок 3, рылец 3. Плоды — обратно-яйцевидные трехгранные орехи 1,2–2 мм дл.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на юго-восточной границе ареала и известен в Выборгском [1, 2], Приозерском [2], Всеволожском [2, 3], Кингисеппском [4], Лодейнопольском [5], Подпорожском [6–9], Тихвинском [5, 9] и Бокситогорском [10] р-нах. В России встречается в Санкт-Петербурге, в арктических и северных районах европейской части, в Калининградской обл., на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке, за пределами России — на большей части Западной Европы, в Прибалтике [11], на Украине (Карпаты) [12], в Японии и Северной Америке [11].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на сфагновых, переходных и аапа-типа болотах, на сфагновых грядах и «коврах», в мочажинах, редкостойных заболоченных березово-сосновых лесах. Цветет в мае — июне, плодоносит в июне — августе. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Встречается обычно небольшими группами или единичными дерновинами, но иногда локальные популяции довольно многочисленны. Крупные популяции, насчитывающие сотни особей, отмечены во Всеволожском р-не в окр. д. Морье, поселков Новое Токсово, Медный Завод и в Выборгском р-не в окр. д. Термолото [13]. На болоте Лоудболото в природном парке «Вепский лес» отмечены популяции площадью 30 м<sup>2</sup> и 80 м<sup>2</sup> с плотностью до 15 особей на 1 м<sup>2</sup> [9]. В Выборгском р-не на о. Западный Березовый отмечена одна, а на о. Большой Березовый — 4 небольшие популяции, численность вида в которых не превышает нескольких десятков особей [14].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, узкая экологическая амплитуда. Исчезает вследствие осушения болот и торфоразработки. В Приозерском р-не в окр. пос. Запорожское вид, вероятно, исчез в результате осушительной мелиорации. На о. Гогланд у оз. Ливвалахти, по-видимому, исчез из-за забора воды в озере в конце 1990-х гг. [14].



**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский», природного парка «Вепский лес», заказников «Березовые острова» и «Болото Озерное». Необходим запрет осушения болот и торфоразработки в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Гогланд», «Моторное — Заостровье», «Медный завод — река Черная»,



«Термоловский», «Морье», «Токсовский», «Северо-Сви́рский» (кластерный участок «Оксболото»), «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь», а также контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Глазкова, Цвелев, 2007; 2. Доронина, 2007; 3. Доронина, 2016а; 4. Глазкова, 2001; 5. Боч, 1985; 6. Сорокина и др., 2015; 7. Сорокина и др., 2010а; 8. Доронина, Носкова, 2007; 9. Доронина, 2009б; 10. Н. С. Ликсакова (личное сообщение); 11. Новоселова, 2003; 12. Данилик та ін., 2007; 13. А. Ю. Доронина (личное сообщение); 14. Е. А. Глазкова (личное сообщение).

И. В. Татанов

## Альдрованда пузырчатая

### *Aldrovanda vesiculosa* L.

(Сем. Droseraceae – росянковые)

**Категория статуса редкости.** CR – вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2b(iii)c(ii)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости Зв).

**Краткое описание.** Многолетнее, травянистое, свободно плавающее в воде насекомоядное растение, лишенное корней. Стебли слабо ветвистые, до 10 см дл. Листья в мутовках. Черешки плоские, клиновидные, с шиловидными щетинками на верхушке; пластинки широкоэллиптические, состоящие из двух полукруглых половинок. Цветки пазушные, одиночные, пятичленные; лепестки белые. Плоды – коробочки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; произрастает во Всеволожском р-не к югу от д. Коккореево в северной части губы Глубокая (район мыса Сосновец) [1] и в Волховском р-не в окр. д. Загубье (Загубская губа Ладожского озера) [2]. Ближайшие местонахождения имеются на юге Псковской обл. [3, 4], в России встречается также в нескольких южных и центральных областях европейской части, на юге Дальнего Востока [5]; вне России – в Средней и Атлантической Европе, Средиземноморье, на Кавказе, в Средней и Восточной Азии, Африке и северной Австралии [5, 6].

**Места обитания, особенности экологии и био-**





**логи.** В окр. д. Коккореево произрастает на мелководье и на низинном болоте на берегу Ладожского озера [1]; в окр. д. Загубье — на мелководье среди осоковых зарослей [7]. Не исключено, что в Ленинградской обл. вид занесен водоплавающими птицами, так как оба местонахождения приурочены к местам их массовых гнездований и миграционных стоянок. Зимует с помощью верхушечных почек [5]. Питается мелкими водными беспозвоночными животными, которых захватывает складывающимися по средней жилке листовыми пластинками. В Ленинградской обл., вероятно, не цветет.

**Состояние локальных популяций.** В окр. д. Коккореево в губе Глубокая в 2013 г. обнаружено несколько десятков экземпляров [8]. В Загубской губе численность популяции вида варьирует в разные годы [2]. В 1999 г. популяция была здесь достаточно многочисленной, растения в массе отмечались вдоль берега [7], а в 2008 г. имелись лишь отдельные пятна [9].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, отсутствие семенного возобновления. Исчезает из-за эвтрофикации воды Ладожского озера, обустройства лодочных пристаней в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Коккоревский». Необходимо предотвращение загрязнения воды Ладожского озера, запрет обустройства прибрежных зон в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Устье реки Свирь», контроль за состоянием популяций один раз в 3 года, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Доронина, 2014; 2. Афанасьев, 1953; 3. Конечная, 2003; 4. Конечная и др., 2012; 5. Флора Восточной Европы, 2001; 6. Adames, 1995; 7. Л. Е. Муравник (личное сообщение); 8. Данные автора; 9. А. Н. Иванова (личное сообщение).

А. Ю. Доронина

## Росянка промежуточная *Drosera intermedia* Хауне (Сем. Droseraceae — росянковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое насекомоядное растение 3–15 см выс. с розеткой прикорневых листьев и обычно несколькими дуговидно восходящими безлистными стеблями — стрелками, несущими одностронние кистевидные соцветия. Листовые пластинки узко-обратнояйцевидные, постепенно суженные в длинный черешок и густо покрытые оттопыренными железистыми волосками. Цветки правильные, пятерные, мелкие, белые. Плоды — многосемянные коробочки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится близ восточной границы ареала; встречается в основном недалеко от побережья Финского залива и Ладожского озера в Выборгском [1, 2], Приозерском,



Всеволожском, Кингисеппском и Волховском р-нах, кроме того, на значительном удалении от залива и Ладожского озера известен на болоте Большой Мох близ пос. Молосковицы Волосовского р-на [3]. В России известен также в пределах Санкт-Петербурга, в Республике Карелия, прежде встречался в окр. г. Пскова. За пределами России распространён в Фенноскандии, Атлантической и Средней Европе и в Северной Америке [4].



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обычно растёт на наиболее влажных участках сфагновых и гипновых болот, нередко густо покрывая лишённые мхов вымочки или окраины мочажин. Предпочитает мочажины, лишённые мохового покрова, с уровнем воды 2–5 см, покрытые коркой печеночных мхов. Может успешно развиваться под водой. Иногда встречается в местах с сырой песчаной почвой у выходов ключей. На островах Финского залива встречается на болотцах в углублениях гранитных скал [5]. Цветёт в июле — августе, плоды созревают в августе — сентябре. Размножается семенами.



**Состояние локальных популяций.** Численность особей в популяциях относительно невелика, однако в некоторых локальных популяциях может расти пятнами из большого количества особей. На о. Гогланд выявлены 4 местонахождения, в каждом из них имеется несколько десятков особей [6]. На болоте Кадер на Кургальском п-ове вид встречается гораздо чаще, чем обычные в области виды роснянок, в массе произрастает по окраинам болотных озёр и сплавидам [7]. Эта популяция является, по-видимому, одной из самых крупных

в Ленинградской обл. В Приозерском р-не в окр. пос. Запорожское последние сборы были сделаны в конце XIX в., и, по-видимому, вид там исчез.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, нахождение на границе ареала. Исчезает при осушении болот, добыче торфа, длительных засухах и торфяных пожарах.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова», «Кокко-ревский» и «Кургальский». Необходим запрет осушения болот и разработок торфа в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Гогланд», «Моторное — Заостровье», «Морье», «Верховья реки Вруда и болото «Большой Мох», «Устье реки Свирь», контроль за состоянием популяций.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

**Источники информации:** 1. Глазкова, Цвелев, 2007; 2. Глазкова, 2012; 3. Боч, 1985; 4. Flora Europaea, 1993; 5. Глазкова, 2001; 6. Е. А. Глазкова (личное сообщение); 7. Глазкова, Доронина, 2013.

## Молочай болотный *Euphorbia palustris* L.

(Сем. Euphorbiaceae — молочайные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii,iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение до 1,5 м выс. с мощным корнем. Стебли многочисленные, прямостоячие, полые, с многочисленными боковыми пазушными веточками, иногда с пурпурным оттенком. Листья цельные, очередные, эллиптические или продолговато-эллиптические, 3–8 см дл., 0,5–2 см шир., у верхушки по краю мелкопильчатые. Цветки раздельнополые, собраны в своеобразные соцветия — циатии (очень похожие на обоеполые цветки), состоящие из одного пестичного и многочисленных тычиночных цветков, окруженных колокольчатой стенкой (бокальчиком), на которой находятся 4–5 железистых нектарников. Циатии в верхушечных или пазушных общих соцветиях, окружены 2–4 листочками оберточка, ярко-желтыми во время цветения. Плод — трехгнездная трехлопастная коробочка с короткими сосочковидными выростами на поверхности. Семена гладкие, блестящие, с придатком.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. Встречается в Выборгском р-не в западной части Выборгского залива по его побережью и островам [1], на о. Железновский (Булат) в Финском заливе [2], а также в Кингисеппском р-не на севере Кургальского п-ова [3, 4], островах Гогланд [5] и Большой Тютерс [6]. В России, кроме того, распространен на территории Санкт-Петербурга, а также на юге европейской части и в Предкавказье, где приурочен главным образом к долинам крупных рек. Вне России произрастает в большей части Европы, в Малой Азии, Западном Закавказье и на западе Казахстана [7, 8].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на приморских лугах, иногда среди зарослей тростника, в кустарниковых зарослях и на опушках черноольшаников вблизи побережья. Цветет в конце мая — июне. Размножение семенное.



**Состояние локальных популяций.** Популяции немногочисленны, обычно насчитывают не более 30 особей; на о. Большой Тютерс известна только одна особь [6]. На островах Высоцкий и Советский в Выборгском заливе известен только по сборам XIX в. и не был обнаружен при их специальном обследовании [6]. С другой стороны, на о. Гогланд впервые отмечен только в 2014 г., а на о. Большой Тютерс — в 2015 г., что может





свидетельствовать о некотором расширении ареала вследствие климатических изменений.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Чувствительность к режиму грунтовых вод, приуроченность к специфическим болотным и приморским биотопам, малочисленность популяций. Исчезает в результате осушения и застройки территории.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский». Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима, запрет строительства и осушения территории в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Гогланд» и «Приграничный».

**Источники информации:** 1. Глазкова, 2012; 2. Глазкова, 2004; 3. Глазкова, Бубырева, 1997; 4. Глазкова, Доронина, 2013; 5. Г. Ю. Конечная (личное сообщение); 6. Е. А. Глазкова (личное сообщение); 7. Гельтман, 2008; 8. Warner et al., 2011.

Д. В. Гельтман

## Астрагал песчаный *Astragalus arenarius* L.

(Сем. Fabaceae (Legiminosae) — бобовые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii,iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 15–35 см выс. с тонкими ползучими корневищами и прямостоячими или восходящими, обычно ветвистыми стеблями; все растение покрыто короткими прижатыми двуконечными волосками. Листья непарноперистые, с 2–6 парами линейно-ланцетных листочков. Цветоносы короче листьев. Соцветия — рыхлые малоцветковые кисти. Цветки неправильные, венчик мо-



тыльковый, светло-пурпурный или лиловый, 14–17 мм дл. Плоды — бобы 12–20 мм дл., косо вверх направленные.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала [1], встречается в Лужском р-не по склону камового хребта «Липовые Горы», а также в окр. г. Луги близ оз. Омчино и р. Обла. В России встречается в европейской части, доходя до Урала



(р. Кама в Пермском крае) [2, 3]. За пределами России распространен в Скандинавии, Средней и Восточной Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на опушках сосняков, на открытых песчаных склонах холмов, у лесных дорог в сухих сосновых лесах, на вырубках. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе. Размножается семенами и вегетативно — ползучими корневищами.

**Состояние локальных популяций.** В «Липовых Горах» встречается малочисленными группами, занимающими площадь около 1 м<sup>2</sup>. В окр. оз. Омчино в последнее время при специальных поисках не обнаружен.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малочисленность популяций вида. Исчезает при вырубке леса, застройке территории в местах произрастания вида. В окр. оз. Омчино, возможно, исчез из-за повышения уровня рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса и строительства, а также ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием популяций один раз в 3 года.

Известны попытки культивирования в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Hultén, Fries, 1986; 2. Определитель сосудистых растений Среднего Урала, 1994; 3. Овеснов, 1997.

Л. В. Рязанова

## Астрагал датский *Astragalus danicus* Retz.

(Сем. Fabaceae (Legiminosae) — бобовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–20 см выс. с ползучими корневищами и ветвистыми в нижней части, тонкими восходящими стеблями; все растение покрыто короткими отклоненными простыми волосками. Листья непарноперистые, с 6–10 парами эллиптических или продолговатояйцевидных листочков 6–18 мм дл., 2–7 мм шир. Цветоносы в 1,5–2 раза длиннее листьев. Цветки неправильные, в довольно плотных, вверх направленных, малоцветковых, головчатых соцветиях. Венчик мотыльковый, 15–18 мм дл., сине-фиолетовый. Плоды — бобы, 7–9 мм дл., вздутые, яйцевидные, с густым белым опушением, зрелые чернеющие.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала, естественно встречается на Ижорской возвышенности в Волосовском и Гатчинском р-нах между ж.-д. станциями Кикерино и Елизаветино, в Сланцевском р-не в г. Сланцы, а также в Лужском р-не в окр. г. Луги и в урочище «Липовые Горы». Как заносное растение известен в Выборгском р-не в г. Выборге и в Гатчинском р-не в пос. Сиверский. В России встречается в европейской части, на Среднем и Южном Урале [1,

2], в Предкавказье, Южной Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России распространен в Европе (на север до южной Скандинавии), Средней Азии (северо-восток) и Монголии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Растет в разреженных сосновых лесах, на полянах, опушках и вырубках, на суходольных лугах и, как заносное, на насыпях автомобильных и железных дорог. Предпочитает дренированный щебнистый, песчаный или известняковый субстрат. Цветет в мае — июне, плодоносит в июне — июле. Размножается семенами и вегетативно — ползучими корневищами.

**Состояние локальных популяций.** В Волосовском р-не к северо-востоку от пос. Кикерино и в Лужском р-не в «Липовых Горах» встречается небольшими пятнами, обычно занимающими площадь 1–2 м<sup>2</sup> [3].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, малочисленность популяций. Исчезает при вырубке лесов, застройке территории, разработке карьеров, лесных пожарах или выжигании сухой травы.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса, застройки территории, разработки карьеров, выжигания сухой травы в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Определитель сосудистых растений Среднего Урала, 1994; 2. Куликов, 2010; 3. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

Л. В. Рязанова

## Астрагал приполярный

*Astragalus subpolaris* Boriss. et B. Schischk.

(Сем. Fabaceae (Legiminosae) — бобовые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (С2а(i)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–20 см выс., корень стержневой, стебли приподнимающиеся, вегетативные побеги лежащие. Листья непарноперистые, с 8–10 парами эллиптических или яйцевидных сизовато-зеленых листочков. Цветоносы короче листьев. Соцветия — рыхлые кисти из 8–12 неправильных цветков. Венчик мотыльковый, светло-фиолетовый. Плоды — широколинейные бобы до 12 мм дл.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала; известен в Выборгском р-не северо-восточнее г. Выборга, в Приозерском р-не в окр. пос.

Дымово и у оз. Суходольское в окр. ж.-д. ст. Лосево [1], в Кировском р-не в окр. ж.-д. ст. Старая Малукса [2]. В России, кроме того, встречается на севере европейской части, севере Сибири и Дальнего Востока. За пределами России распространен в Фенноскандии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает в разреженных сухих сосняках и на их опушках на песчаной почве. В Кировском р-не сохранился только по опушке сосняка у дороги, вблизи старого карьера. Цветет в июне, плоды созревают в июле, размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях локальные популяции



малочисленные, насчитывают не более 20 экземпляров [3]. На Карельском перешейке в окр. г. Выборга и пос. Дымово известен только по литературным данным.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, малочисленность популяций. Исчезает при вырубке лесов, разработке карьеров, усиленной рекреационной нагрузке (вытаптывание). В Кировском р-не, возмож-

но, основная часть популяции исчезла при разработке песчаного карьера [4].

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса, разработки карьеров и ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, а также поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Доронина, 2007; 2. Цвелев, 2000; 3. Данные автора; 4. Исаченко, 1998.

*Г. Ю. Конечная*



**Чина гладкая*****Lathyrus laevigatus* (Waldst. et Kit.) Gren.**

(Сем. Fabaceae (Leguminosae) — бобовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D1+2).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 20–70 (до 130) см выс., с коротким горизонтальным корневищем и прямостоячими стеблями. Листья парно-перистосложные, с 3–5 парами яйцевидных или ланцетно-яйцевидных листочков 4–7 см дл., снизу сизовато-зеленые. Ось листа заканчивается острием. Прилистники в основании листьев мельче листочков. Цветки неправильные, собраны по 5–12 в рыхлые пазушные кисти. Венчик мотыльковый, 20–23 мм дл., светло-желтый, по мере отцветания становится оранжевым, Плоды — линейные бобы 35–45 мм дл.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала; встречается в Гатчинском (близ д. Малые Борницы) и Подпорожском (бассейн р. Оять в верхнем и среднем течении — от д. Ладва до пос. Винницы) р-нах [1–4]. Кроме того имеется гербарный образец, собранный в XIX в. на р. Оредеж без точного указания местонахождения. В России зарегистрирован также в Псковской и Тверской областях [5–7], в Калининградской обл. (хотя в последние 50 лет там не отмечался) [8]; вне России — в Средней Европе, Средиземноморье, Литве, Белоруссии, на Украине и в Молдавии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** На Вепсовской возвышенности произрастает на опушках и осветленных участках еловых или мелколиственных лесов, нередко с присутствием неморальных видов, по берегам озер, р. Оять и впадающих в нее рек и ручьев близ их устья [1]. В Гатчинском р-не был найден в еловом лесу с неморальными элементами. Специализированный вид смешанных и широколиственных лесов [9].

**Состояние локальных популяций.** В Подпорожском р-не площадь локальных популяций составляет в среднем 7–20 м<sup>2</sup>, а общая численность вида на востоке области —

несколько сотен экземпляров [1]. В Гатчинском р-не в 1984 г. в локальной популяции насчитывалось около 20 экземпляров, но современное состояние вида в этом местонахождении неизвестно.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Произрастание на границе ареала, узкая экологическая амплитуда. Исчезает при вырубке лесов, распашке или застройке территории, а также от лесных пожаров.





**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепский лес». Необходим запрет всех видов рубок леса, распашки и застройки в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Верховья реки Сондала».

**Источники информации:** 1. Доронина, 2008а; 2. Доронина, 2009а; 3. Сорокина и др., 2010б; 4. Сорокина и др., 2016; 5. Дементьева, Удалова, 1983; 6. Петухова и др., 2003; 7. Нотов, Шубинская, 2000; 8. Красная книга Калининградской области, 2010; 9. Выявление..., 2009.

А. Ю. Доронина

## Чина льнолистная *Lathyrus linifolius* (Reichard) Bassler

(Сем. Fabaceae (Legiminosae) — бобовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (C2a(i); D).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с длинным ползучим корневищем, имеющим клубневидные утолщения. Стебли прямостоячие, до 30 см выс., узкокрылатые. Листья парноперистые, с 2–3 парами узкоэллиптических или линейных листочков 3–5 см дл., на верхушке заканчиваются шпиком. Цветки неправильные, собраны по 3–6 в пазушные кисти. Венчик мотыльковый, пурпурно-фиолетовый. Плоды — линейные бобы.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала; известен в Выборгском, Приозерском [1], Кингисеппском [2], Лужском, Тосненском, Кировском и Лодейнопольском р-нах [3]. Был отмечен в пределах Санкт-Петербурга. В России, кроме того, встречается в Калининградской [4] и Псковской [5] областях. За пределами России распространен в большей части Европы, включая Прибалтику и Белоруссию [6].

### Места обитания, особенности экологии и биологии.

Луга, лесные опушки, светлые сосновые и разреженные мелколиственные леса. Цветет в июне, плоды созревают в июле — августе. Размножается семенами и вегетативно — ползучими корневищами.

**Состояние локальных популяций.** В Кингисепп-





ском р-не на о. Гогланд локальные популяции немногочисленны, обычно не превышают нескольких десятков особей [7]; в Лодейнопольском р-не вид довольно многочислен [8], другие локальные популяции занимают площадь 1–3 м<sup>2</sup>, иногда вид представлен всего несколькими генеративными стеблями [9]. На Карельском перешейке собирался только в 1930-е годы. Возможно, исчез в нескольких местонахождениях в бассейне р. Мга, где в последние годы не был найден.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малочисленность популяций, зарастание лугов и опушек кустарниками и лесом из-за отсутствия сенокосения и выпаса. Исчезает при распашке, строительстве и организации садоводств в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Ниже-Свирский» и заказника «Шалово-Перечицкий». Необходимо поддержание лугов сенокосением и запрет распашки, строительства и отвода земель под садоводства в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Гогланд» и «Правобережье реки Мойка».

**Источники информации:** 1. Доронина, 2007; 2. Глазкова, 2001; 3. Сорокина и др., 2013а; 4. Губарева и др., 1999; 5. Конспект флоры Псковской области, 1970; 6. Hultén, Fries, 1986; 7. Е. А. Глазкова (личное сообщение); 8. И. А. Сорокина (личное сообщение); 9. Данные автора.

Г. Ю. Конечная

## Чина гороховидная *Lathyrus pisiformis* Hook.

(Сем. Fabaceae (Legiminosae) — бобовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii, iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение до 1 м выс. с коротким корневищем. Стебли узкокрылатые, цепляющиеся. Листья парно-перистосложные, с 3–6 парами продолговато-яйцевидных, закругленных на верхушке листочков, с крупными листоподобными прилистниками. Ось листа заканчивается ветвистым усиком. Цветки неправильные, собранные по 8–15 в густые кисти, расположенные в пазухах верхних листьев. Венчик мотыльковый, грязно-лиловый, 12–16 мм дл. Плоды — бобы, линейные или продолговато-линейные, с оттянутым носиком, темно-бурые, 40–50 мм дл.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-западной границе ареала и встречается на Ижорской возвышенности в Волосовском и Гатчинском р-нах и как заносное в Выборгском, Приозерском [1] и Кингисеппском [2] р-нах. В России распространен почти по всей европейской части, в Предкавказье, на Южном и Среднем Урале, в Сибири. Вне России известен из Средней и Восточной Европы, Средней и Центральной Азии и Северо-Западного Китая.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на лугах, лесных полянах и опушках, в зарослях кустарников на карбонатных почвах как заносное, на щебнистых склонах автомобильных и железных дорог. Цветет в июне — июле, плодоносит в

июле — августе. Размножается семенами. При созревании створки плодов скручиваются и разбрасывают семена.

**Состояние локальных популяций.** В Волосовском р-не вид встречается как небольшими группами по 2–5 растений (у д. Пятая Гора), так и довольно большими по площади локальными популяциями, занимающими 100–200 м<sup>2</sup> (в окр. д. Арбонье) [3].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда (строго приурочен к карбонатным почвам), зарастание лугов лесом. Исчезает при распахке, застройке территории в местах произрастания вида и из-за выжигания сухой травы.

**Меры охраны.** Встречается в границах памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходим запрет выжигания травы, строительства и прокладки линейных объектов в местах произрастания вида, а также поддержание лугов на известняке сенокошением и умеренным выпасом, создание планируемой ООПТ «Ижорские ельники», контроль за состоянием популяций.

**Источники информации:** 1. Доронина, 1997; 2. Глазкова (личное сообщение); 3. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

Л. В. Рязанова

## Эспарцет песчаный *Onobrychis arenaria* (Kit.) DC.

(Сем. Fabaceae (Legiminosae) — бобовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение со стержневым корнем и обычно с многочисленными прямостоячими или восходящими, слабо волосистыми стеблями 30–80 см выс., иногда одревесневающими при основании. Листья непарноперистые, с 6–10 парами боковых листочков; листочки от узколанцетных до почти линейных, 10–30 мм дл., 3–10 мм шир. Соцветия — многоцветковые удлиненные кисти на длинных (в 2–4 раза длиннее листьев) цветоносах; до цветения бутоны и прицветники



плотно прилегают к оси соцветия. Цветки неправильные, на коротких цветоножках. Венчик мотыльковый, фиолетово-розовый, с темными полосками, 8–10 мм дл. Плоды — односемянные бобы, нескрывающиеся, 5–7 мм дл., с зубчатым гребнем с шипами 0,5–1 мм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала и встречается на западе области в Гатчинском и Лужском р-нах и на востоке в



Подпорожском [1] и Бокситогорском [2] р-нах. В России распространен в европейской части (до северной границы таежной зоны), Предкавказье, Южной Сибири, за пределами России — в Средней, Восточной и Южной Европе, Малой и Средней Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в разреженных сосновых лесах, на полянах и опушках, в вересчатниках, реже на открытых склонах речных террас, на вторичных местообитаниях (в заброшенных песчаных карьерах, а также на насыпях и обочинах дорог). Предпочитает рыхлые песчаные и известняковые почвы. Специализированный вид сухих разнотравных сосняков [3]. Цветет в июне — июле. Размножается семенами.



**Состояние локальных популяций.** Встречается небольшими группами, реже одиночно. В Лужском р-не в окр. д. Большие Крупели локальная популяция насчитывает около 100 особей [4]. Популяции вида поглощаются при гибридизации с активно расселяющимся из культуры эспарцетом виколистным (*Onobrychis viciifolia*).

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, зарастание почвы сплошным слоем мха, препятствующего семенному возобновлению растений. Исчезает при вырубке леса, распашке, застройке территории, а также вследствие лесных пожаров.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Мшинское болото», «Шалово-Перечицкий» и «Черемнецкий». Необходим запрет вырубке леса, распашки, строительства в местах произрастания вида, предотвращение лесных пожаров, создание планируемых ООПТ «Река Обла» и «Чагода».

**Источники информации:** 1. Сорокина и др., 2010б; 2. Румянцева, Иванова, 1998; 3. Выявление..., 2009; 4. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

Л. В. Рязанова



## Стальник полевой *Ononis arvensis* L.

(Сем. Fabaceae (Legiminosae) — бобовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii,v)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 30–80 см выс. Стебель ветвистый, прямостоячий или восходящий, опушенный простыми и железистыми волосками. Листья очередные и железистыми волосками. Листья очередные, нижние и средние тройчатые, верхние простые; листочки их эллиптические, 1,5–3 см дл., по краю острозубчатые, с обеих сторон железисто опушенные, клейкие, со своеобразным запахом. Прилистники крупные, широкояйцевидные, стеблеобъемлющие, приросшие к крылатому черешку. Цветки неправильные, расположены по 2 в пазухах листьев, образуя густые колосовидные соцветия на верхушках стебля и его ветвей. Чашечка около 10 мм дл., колокольчатая, мохнатая, глубоко рассеченная на 5 линейно-ланцетовидных долей. Венчик мотыльковый, розовый, 15–20 мм дл. Плод — опушенный боб около 7 мм дл., с 2–4 семенами.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. В естественном состоянии встречается в Кингисеппском р-не на островах Большой Тютерс и Сескар [1] в Финском заливе и на Кургальском п-ове (север и близлежащие небольшие острова) [2, 3]. Как заносное встречается в Кингисеппском р-не в окр. г. Кингисеппа (д. Касколовка) и в Лужском р-не между деревнями Большие Крупели и Крупели [4]. В России также распространен в Калининградской и Псковской областях, в южных областях европейской части, на Кавказе, изолированные местонахождения известны в Сибири. За пределами России произрастает в Фенноскандии (юг), Средней и Южной Европе, Прибалтике, Белоруссии, Средней Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на приморских лугах по каменистым побережьям. Как заносное встречается на обочинах дорог и в песчаных карьерах. Цветет в июле — августе. Размножение семенное.



**Состояние локальных популяций.** На Кургальском п-ове и близлежащих островах (Ремисар, Янисари) популяции вида довольно многочисленны: вид нередко является одним из доминантов в растительных сообществах, образуя значительные заросли (до нескольких сотен особей), однако в ряде местонахождений отмечено плохое пло-





доношение [5]. На других островах Финского залива популяции малочисленны: около 15 особей на о. Сескар и несколько десятков на о. Большой Тютерс [5].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на северной границе ареала. Термофильность, низкая семенная продуктивность в ряде местонахождений. Исчезает в результате хозяйственного использования территории (в первую очередь застройки побережий) и роста уровня рекреационной нагрузки (вытаптывание, езда на квадроциклах, сбор растений).

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кургальский» и «Шалово-Перечицкий». Необходим запрет строительства и проезда на квадроциклах в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Глазкова, 2001; 2. Глазкова, Бубырева, 1997; 3. Глазкова, Дорони-на, 2013; 4. Конечная, Шипилина, 2013; 5. Данные автора.

Е. А. Глазкова

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

(Сем. Fabaceae (Legiminosae) — бобовые)

**Категория статуса редкости.** СР\* — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii,iv)), (возможно, исчезнувший).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение до 50 см. выс. Стебли прямостоячие или восходящие, немногочисленные. Все растение мохнатое от густого опушения длинными белыми простыми волосками. Листья непарноперистые, с 7–15 парами узкоэллиптических боковых листочков, 10–20 мм дл., 3–6 мм шир. Цветоносные побеги пазушные, облиственные, в 1,5–2 раза превышают листья.



Соцветия — густые многоцветковые кисти. Цветки неправильные, на коротких цветоножках в пазухах длинных шиловидных прицветников. Чашечка трубчато-колокольчатая, 10–12 мм дл., с длинными шиловидными зубцами. Венчик мотыльковый, 12–14 мм дл., светло-желтый с лиловой лодочкой с оттянутой в острие верхушкой. Плоды — бобы 15–20 мм дл., прямостоячие, немного вздутые, ланцетовидные, мохнатые.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала, встречается в Лужском р-не по р. Обла у озер Омчино и Штолевское, а также в урочище «Липовые Горы» [1, 2]. В России встречается в лесостепных и степных областях европейской части, на Северном Кавказе, Среднем и Южном Урале, в Сибири. За пределами России распространен в Скандинавии, Средней, Южной и Восточной Европе, на Кавказе, в Малой Азии и Монголии.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на опушках и полянах в сосновых лесах, на открытых, обычно песчаных и известняковых склонах речных и озерных террас и холмов. Специализированный вид сухих разнотравных сосняков [3]. Цветет в июле — августе, плодоносит в августе — сентябре. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Вид, возможно, исчез, так как последние сборы в Ленинградской обл. сделаны в 1953 г. Попытки найти его у оз. Омчино в последние 30 лет не увенчались успехом [4].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Слабая конкурентная способность, зарастание поверхности почвы сплошным моховым покровом, препятствующим прорастанию семян и семенному возобновлению растений. Исчезает при вырубке леса, застройке территории, лесных пожарах.

**Меры охраны.** Необходим запрет вырубке леса и застройки в местах произрастания вида, предотвращение лесных пожаров, а также поиск сохранившихся и новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Цвелев, 2000; 2. Иллюстрированный определитель..., 2006; 3. Выявление..., 2009; 4. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

Л. В. Рязанова

## Остролодочник грязноватый *Oxytropis sordida* (Willd.) Pers.

(Сем. Fabaceae (Leguminosae) — бобовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 8–20 см выс., более или менее опушенное черными и белыми волосками, со стержневым, довольно толстым корнем. Листья преимущественно прикорневые, непарноперистые, с 7–12 парами узкоэллиптических листочков. Соцветия головчатые, многоцветковые, на пазушных цветоносах, равных или немного превышающих по длине листья. Цветки неправильные; чашечка 8–11 мм дл.; венчик мотыльковый, 15–22 мм дл., обычно с беловато-желтыми парусом и крыльями и грязно-фиолетовой лодочкой, на верхушке оттянутой в острие. Плоды — продолговато-ланцетные бобы 20–30 мм дл.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала; встречается в Приозерском р-не близ южного берега оз. Вуокса между д. Колокольцево и пос. Лосево, в окр. поселков Моторное и Саперное, ж.-д. станций Лосево,



Петяярви, Орехово [1–4]. В России встречается также в арктических и северных районах европейской части, на севере Сибири и Дальнем Востоке; вне России — в северной части Европы, Монголии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Произрастает на холмах в разреженных сосновых борах, чаще по опушкам, на песчаных участках вдоль дорог. Специализированный вид сухих разнотравных сосняков, не выдерживающий сплошного мохового покрова [5].

В последние годы проявляет тенденцию к расселению по обочинам автомобильной дороги между д. Колокольцево и пос. Лосево, в окр. пос. Орехово [2–4]. Цветет в июне — июле; плодоносит в июле — августе. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** В окр. ж.-д. ст. Петяярви и пос. Саперное популяции имеют нормальный возрастной состав и высокую степень жизнестойкости [6]. Популяции близ южного берега оз. Вуокса между д. Колокольцево и пос. Лосево представлены несколькими десятками экземпляров, в окр. пос. Лосево немногочисленны, а в окр. пос. Орехово представлены единичными экземплярами [7].



«Моторное — Заостровье», а также проведение экспериментов по разрушению сплошного мохового покрова рядом с растениями этого вида для облегчения прорастания семян.

**Источники информации:** 1. Миняев, 1965; 2. Очерки..., 1992; 3. Доронина, 1997; 4. Доронина, 2001; 5. Выявление..., 2009; 6. Симачев, 1980; 7. Данные автора.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, малое число популяций и особей в них, зарастание лесных опушек толстым моховым покровом, препятствующим прорастанию семян. Исчезает при вырубке лесов, застройке территории и из-за лесных пожаров.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Гряда Вярмянселькя». Необходим запрет сплошных рубок леса и застройки территории в местах произрастания вида, проведение противопожарных мероприятий, создание планируемой ООПТ

*А. Ю. Доронина*

## Хохлатка промежуточная *Corydalis intermedia* (L.) Mérat

(Сем. Fumariaceae — дымяnkовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (C2a(i); D1).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 5–15 см выс. с почти шаровидным клубнем и прямостоячим стеблем, с чешуевидным низовым листом и 2–3 дважды тройчато рассеченными на узкие сегменты очередными листьями. Сегменты второго порядка цельные или 2–3-раздельные или надрезные, цельнокрайные, тупые. Соцветие — однобокая кисть с 1–10 цветками и цельнокрайными широкоэллиптическими прицветниками. Цветки обоеполые, неправильные, 10–15 мм дл., с быстро опадающей чашечкой и лиловым двугубым венчиком, имеющим шпорец. Плоды — многосемянные стручковидные коробочки 1–1,5 см дл., 4–5 мм шир., продолговатые, заостренные в плоский носик. Семена черные, блестящие, с присемянником.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала; встречается в Приозерском [1], Кингисеппском [2–4], Лужском, Кировском, Волховском, Тихвинском р-нах [5]. В России известен также в пределах лесной зоны европейской части. За пределами России распространен в лесной зоне Европы [6].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в широколиственных и смешанных, реже в мелколиственных лесах, предпочитая наиболее богатые почвы, обычно с выходами известняка или мергеля. Специализированный вид смешанных или широколиственных лесов, произрастающих по берегам рек и ручьев [7]. Цветет в конце апреля — мае, являясь весенним эфемероидом, надземные части которого отмирают уже к началу июня. Плоды созревают в конце мая. Размножается семенами, которые распространяются муравьями.

**Состояние локальных популяций.** Популяции вида изолированы друг от друга и занимают небольшие территории. Численность особей в локальных популяциях обычно невелика (не более 20–50 особей). Например, на о. Голланд в известных местонахождениях вид представлен группами до 10 особей в каждой [8], в Волховском р-не в устье ручья Валим популяция включает около 40–50 растений, в долине р. Лынна — 20–30 экземпляров [9]. В Кировском р-не у р. Лава в 2016 г. было обнаружено всего 5 растений [10].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала,





относительно узкая экологическая амплитуда. Кроме того, совместное произрастание с хохлаткой плотной (*C. solida*) ведет к довольно быстрому «поглощению» небольших популяций вида в результате гибридизации [5]. Исчезает при разработке карьеров, строительстве, вырубке лесов и из-за лесных пожаров.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кургальский», «Котельский» и «Черемнецкий» и памятника природы «Каньон реки Лава». Необходим запрет вырубki леса, разработки карьеров, строительства и разведе-

ния костров в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Моторное — Заостровье» и «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Доронина, 2007; 2. Глазкова, Бубырева, 1997; 3. Глазкова, 2006б; 4. Глазкова, 2010; 5. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 6. Flora Euporaеа, 1993; 7. Выявление..., 2009; 8. Е. А. Глазкова (личное сообщение); 9. И. А. Сорокина (личное сообщение); 10. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

В. В. Бялт

## Золототысячник обыкновенный

### *Centaurium erythraea* Rafn

(Сем. Gentianaceae — горечавковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (A2c).

**Краткое описание.** Двулетнее травянистое растение с четырехгранными, ветвистыми в верхней части стеблями 15–40 см выс. и розеткой прикорневых листьев, сохраняющихся во время цветения. Стеблевые листья супротивные, овальные, с 1–3 выступающими жилками. Цветки около 10 мм в диам., с ярко-розовым правильным сростнолепестным венчиком, собраны в относительно многоцветковое, щитковидно-метельчатое соцветие. Плоды — многосемянные коробочки, вскрывающиеся двумя створками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. В настоящее время достоверно известен в Сланцевском р-не в окр. г. Сланцы, в Лужском р-не в окр. пос. Островно, д. Гобжицы и на горе Крутуха на берегу оз. Белого [1, 2] и в Бокситогорском р-не в окр. деревень Дорогоща и Зibaкино [3]. Другие многочисленные (более 30) местонахождения этого вида на Карельском перешейке, в Кингисеппском, Волоновском, Гатчинском, Лужском, Кировском, Волховском, Тихвинском р-нах известны по сборам конца XIX — начала XX в., и, по-видимому, их следует считать утраченными. В России, помимо этого, встречается почти во всей европейской части, за исключением самых северных и юго-восточных областей [4, 5], а также на Кавказе и Алтае [6]. За пределами России распространен практически во всей Европе, кроме севера, а также в Средней и Малой Азии.





**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на сухих низкотравных лугах, лесных полянах и опушках, песчаных склонах, по краям полей. Цветет в конце июня — начале августа. Плоды созревают в июле — августе. Размножение семенное.

**Состояние локальных популяций.** В известных в настоящее время местонахождениях произрастает одиночно или небольшими группами. По-видимому, следует считать исчезнувшими большую часть известных местонахождений.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Зарастание лугов древесно-кустарниковой растительностью, малочисленность локальных популяций. Исчезает при распашке и застройке территории в местах произрастания вида, а также из-за сбора растений на лекарственное сырье и выжигания сухой травы.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Мшинское болото». Необходимо сохранение низкотравных лугов за счет выпаса или сенокосения, запрет распашки, застройки территории в местах произрастания вида, выжигания сухой травы и сбора растений в лекарственных целях, организация планируемой ООПТ «Гора Крутуха у озера Белое».

**Источники информации:** 1. Аверьянов и др., 1988; 2. Ефимов, Конечная, 2009; 3. Еремеева и др., 2002; 4. Красная книга Новгородской области, 2015; 5. Meinshausen, 1878; 6. Флора Сибири, 2003.

*Л. И. Круткина*

## Золототысячник приморский *Centaurium littorale* (D. Turner) Gilmour

(Сем. Gentianaceae — горечавковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Двулетнее травянистое растение 5–20 см выс., нередко с несколькими стеблями. Стебель прямостоячий, обычно в верхней части разветвленный. Прикорневые листья собраны в розетку, сохраняющуюся во время цветения, толстоватые, ланцетные, 1–1,5 см дл.; стеблевые листья супротивные, линейные или продолговато-линейные, с 1–3 слабыми жилками. Цветки обоеполые, правильные, пятичленные; одиночные или собранные в малоцветковые щитковидные соцветия. Чашечка трубчатая, 6–9 мм дл.; венчик сростнолепестный, розовый, с тонкой цилиндрической трубкой. Плоды — многосемянные коробочки, вскрывающиеся двумя створками.

**Распространение.** В России встречается только в Ленинградской обл., где находится на северо-восточной границе ареала. Произрастает на побережье и островах Финского и Выборгского заливов в Выборгском и Кингисеппском р-нах [1–9]. Ранее встречался также в Ломоносовском р-не на Каравалдайском п-ове (вблизи маяка Шепелево) и в окр. ж.-д. ст. Калище в устье р. Коваши [10], но в настоящее время эти местонахождения, по-видимому, уничтожены. За пределами России распространен в южной Фенноскандии, северной части Атлантической Европы, Средней Европе, Прибалтике.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на приморских низкотравных солонцеватых лугах на каменистых, песчано-каменистых и скальных побережьях. Галофит, поэтому встречается только за пределами сильно опресненной Невской губы. Цветет в июле — августе. Размножение семенное.

**Состояние локальных популяций.** Наиболее обилен на островах Финского залива, где численность его популяций может достигать нескольких сотен особей, но в большинстве местонахождений насчитывается 10–50 особей [11]. На материковом побережье (особенно в восточной



ее части) популяции вида обычно малочисленны (5–20 особей), однако в некоторых местонахождениях (например, в бухте Портовая) численность вида достигает нескольких сотен особей [12]. Вероятно, исчез в окр. г. Выборга, где отмечался в 1939 г.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, зарастание морских побережий. Исчезает из-за повы-





шения уровня рекреационной нагрузки, застройки побережий, создания пристаней. Местонахождение на Каравалдайском п-ове, где вид последний раз находили в 1926 г., по-видимому, исчезло при засыпании пролива, отделявшего о. Каравалдай от материкового побережья.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кивипарк», «Выборгский», «Весенний», «Березовые острова», «Кургальский» и памятника природы «Остров Густой». Необходимо запрет хозяйственной деятельности (застройки побережий, создания пристаней и т. д.) и ограничения рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, мероприятия по поддержанию чистоты воды в Финском заливе, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Приграничный» и «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Глазкова, 2001; 3. Глазкова, 2005; 4. Глазкова, 2007; 5. Глазкова, 2006б; 6. Доронина, 2007; 7. Глазкова, Цвелев, 2007; 8. Глазкова, 2012; 9. Глазкова, Доронина, 2013; 10. Шмальгаузен, 1874; 11. Данные автора; 12. В. Н. Храмцов (личное сообщение).

Е. А. Глазкова

## Золототысячник красивый *Centaurium pulchellum* (Sw.) Druce

(Сем. Gentianaceae — горечавковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Однолетнее травянистое растение 2–15 см выс. Стебель прямостоячий, нередко сильно разветвленный, без розетки прикорневых листьев во время цветения. Стеблевые листья супротивные, эллиптические или продолговато-яйцевидные, с 5 слабыми жилками. Нижние стеблевые листья обычно мельче верхних, с 3 жилками. Цветки обоеполые, правильные, пятичленные, 6–8 мм в диам., одиночные или собранные в рыхлые щитковидные соцветия. Чашечка трубчатая, узкая; венчик сростнолепестный, розовый. Плоды — многосемянные продолговатые коробочки, вскрывающиеся двумя створками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; встречается в Выборгском и Кингисеппском р-нах на побережье и островах Финского залива [1–6]. В России также распространен в Псковской [7] и Новгородской областях [8], в центральных и южных областях европейской части, на Кавказе, Дальнем Востоке [9]. За пределами России встречается почти по всей Европе (на север до южной Фенноскандии) и в Юго-Западной Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на открытых приморских низкотравных солонцеватых лугах по каменистым и песчано-каменистым побережьям. Цветет в июле — августе. Плоды созревают в августе. Размножение семенное.



**Состояние локальных популяций.**

Встречается обычно небольшими группами, численность особей в популяциях не превышает нескольких десятков [10]. В ряде местонахождений не обнаружен в последние годы.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малая численность популяций, узкая экологическая амплитуда (растет на ненарушенных, обычно слабо задернованных участках морского побережья), зарастание

морских побережий, слабая конкурентная способность. Исчезает из-за загрязнения и эвтрофикации Финского залива, застройки морских побережий, создания пристаней, повышения уровня рекреационной нагрузки.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова» и «Кургальский». Необходим запрет застройки побережий, создания пристаней, мероприятия по поддержанию чистоты воды в Финском заливе и ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский» и «Приграничный», включение в планируемую ООПТ «Ингерманландский» островов Малый и Мощный.

**Источники информации:** 1. Глазкова, 2001; 2. Глазкова, 2005; 3. Глазкова, 2007; 4. Глазкова, Цвелев, 2007; 5. Глазкова, Бубырева, 1997; 6. Глазкова, Доронина, 2013; 7. Красная книга Псковской области, 2014; 8. Красная книга Новгородской области, 2015; 9. Флора российского Дальнего Востока, 2006; 10. Данные автора.

Е. А. Глазкова

## Горечавка крестовидная *Gentiana cruciata* L.

(Сем. *Gentianaceae* – горечавковые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с коротким и толстым корневищем, прикорневой розеткой листьев и обычно восходящими стеблями до 50 см выс., выходящими из пазух листьев розетки. Стеблевые листья многочисленные, яйцевидно-ланцетные, цельнокрайные, 4–8 см дл., густо расположенные на стебле. Цветки с трубчатым сине-фиолетовым или грязно-фиолетовым сростнолепестным венчиком из 4 лепестков до 3,5 см дл.,



собраны пучками в пазухах верхних листьев, образуя густые ложные мутовки. Плоды — многосемянные коробочки, вскрывающиеся двумя створками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится близ северной границы ареала; встречается в Ломоносовском, Волосовском, Гатчинском, Лужском [1], Кировском и Волховском р-нах. В конце XIX — начале XX в. отмечался также в Кингисеппском, Тосненском



и Бокситогорском р-нах. В России распространен почти во всей европейской части (исключая самые северные районы), а также на Кавказе и в Западной Сибири. Вне России встречается практически во всей Европе (кроме Скандинавии) и Юго-Западной Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на сухих лугах, лесных полянах и опушках, в зарослях кустарников, обычно в местах выходов известняка. Цветет в июле — августе, плоды созревают в августе — сентябре. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Число особей в каждом из известных местонахождений не превышает 20–50, в Гатчинском р-не в окр. пос. Пудость отмечено всего 5 экземпляров [2]. По-видимому, следует считать утраченными ряд местонахождений в Кингисеппском, Тосненском и Бокситогорском р-нах.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Зарастание лугов древесно-кустарниковой растительностью в связи с прекращением сенокосения и выпаса, малочисленность локальных популяций. Исчезает при распашке, строительстве или отводе земель под садоводства в местах произрастания вида, из-за выжигания сухой травы.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Черемнецкий» и памятников природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо», «Геологические обнажения девона и штольни на реке Оредеж у деревни Борщово (озеро Антоново)», «Геологические обнажения девона на реке Оредеж и у поселка Ям-Тесово» и «Каньон реки Лава». Необходим запрет строительства и отвода земель под садоводства, распашки лугов, выжигания сухой травы в местах произрастания вида, а также поддержание лугов за счет сенокосения и умеренного выпаса, организация планируемых ООПТ

«Гостилицкий склон» и «Гатчинские ключевые болота и известняки» (кластерный участок «Пудость (Репузи)»), «Гора Крутуха у озера Белое».

Успешно культивируется в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Ефимов, Конечная, 2009; 2. Данные автора.

Л. И. Крупкина



## Сверция многолетняя

### *Swertia perennis* L.

(Сем. Gentianaceae — горечавковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii,iv); C2a(ii)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 1).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 40–70 см выс. Прикорневые листья собраны в розетку, довольно крупные, эллиптические, цельнокрайные, длинночерешковые, стеблевые — более мелкие, супротивные, верхние из них сидячие. Цветки собраны в верхушечное кистевидно-метельчатое соцветие, на длинных цветоножках, правильные. Доли чашечки линейно-ланцетные. Венчик сростнолепестный, но почти до основания пятираздельный, бледно-фиолетовый, 15–23 мм в диам. Плоды — коробочки.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Достоверно известен в Волосовском р-не в окр. д. Малое Заречье и в Гатчинском р-не близ д. Корпиково по р. Парица. Ранее произрастал в окр. ж.-д. ст. Суйда и д. Выра Гатчинского р-на, но в настоящее время эти местонахождения полностью уничтожены [1]; скорее всего, исчез также в окр. деревень Рождествено и Грязно этого же района, где отмечался в 1959–1965 гг. В России также произрастает в Вологодской [2], Псковской (окр. Изборска в Печорском р-не) [3] и Смоленской (оз. Баклановское в Демидовском р-не) [4, 5] областях, ранее отмечался в Калининградской обл., где исчез [6]. Вне России распространен в Средней и Восточной Европе, преимущественно в горных районах и на возвышенностях.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на ключевых кустарниково-травяных болотах и заболоченных лугах, обычно по берегам небольших речек и ручьев. Цветет в конце июля — августе. Размножение семенное.



**Состояние локальных популяций.** В окр. д. Малое Заречье имеется не более 10 растений, в окр. д. Корпиково — около 200 [7].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, приуроченность к специфическим местообитаниям (ключевым болотам). Исчезает при изменении гидрологического режима местообитаний, распашке и застройке территории. В окр. ж.-д. ст. Суйда и д. Выра ис-



chez в результате осушения территорий по берегам рек. Отрицательное воздействие оказывают также повышенный уровень рекреационной нагрузки и сбор растений для культивирования на приусадебных участках.

**Меры охраны.** Необходимо обеспечение постоянства гидрологического режима в местах произрастания вида, запрет распашки и застройки территории, сбора растений для пересадки, ограничение уровня рекреационной нагрузки, расширение памятника природы «Истоки реки Ордеж в урочище Донцо» с включением в его границы местонахождения сверции в окр.

д. Малое Заречье, скорейшая организация планируемой ООПТ «Болото Корпиково», что предусмотрено в Красной книге Российской Федерации.

**Источники информации:** 1. Н. Н. Цвелев (личное сообщение); 2. Ефимов и др., 2014а; 3. Красная книга Псковской области, 2014; 4. Киричок, 1999; 5. Решетникова, Киричок, 2001; 6. Красная книга Калининградской области, 2010; 7. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

Д. В. Гельтман

## Шпажник черепитчатый *Gladiolus imbricatus* L.

(Сем. Iridaceae — касатиковые)

**Категория статуса редкости.** CR\* — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)) (возможно, исчезнувший).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое клубнелуковичное растение 30–80 см выс. с прямостоячим стеблем, 2–3 мечевидными листьями 1–1,5 см шир. и 2 чешуевидными нижними листьями. Цветки неправильные, в числе 3–11, в колосовидном однобоком соцветии; лепесточки околоцветника 3–3,5 см дл., пурпурно-фиолетовые, нижний со светлым рисунком. Плоды — обрат-



нойцевидные коробочки до 1 см дл. с крупными крылатыми семенами.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; отмечен в Кингисеппском р-не по р. Нарова и в Ломоносовском р-не в окр. пос. Ропша. В России встречается в Псковской, Новгородской, Калининградской об-



ластях, в средней полосе европейской части, за пределами России — в Средней, Южной и Восточной Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на сырых и заболоченных пойменных и водораздельных лугах, на богатых гумусом почвах, на хорошо освещенных влажных участках, но застоя воды не переносит. Обычно встречается небольшими группами. Цветет в июне — июле, плоды созревают в августе. Размножается преимущественно семенами, реже клубнелуковицами (детками).

**Состояние локальных популяций.** Достоверных сведений о современном состоянии популяций нет.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Произрастание на границе ареала, зарастание лугов кустарником или лесом. Исчезает из-за изменения гидрологического режима, а также распашки и застройки лугов, выкопки растений для пересадки на садовые участки.

**Меры охраны.** Необходим запрет изменения гидрологического режима, распашки и застройки лугов в местах произрастания вида, а также поддержание лугов с помощью сенокосения и умеренного выпаса, создание планируемой ООПТ «Верховья рек парков Петергофской дороги» (кластерный участок «Ропшинский лес и долина реки Стрелки»).

Успешно культивируется в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Цвелев, 2000.

Л. В. Рязанова

## Касатик сибирский *Iris sibirica* L.

(Сем. Iridaceae — касатиковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B1ab(iii,iv)).

**Краткое описание.** Короткокорневищное многолетнее травянистое растение, образующее небольшие рыхлые дерновины. Стебель до 90 см выс., полый, в верхней части ветвистый, с 2–3 стеблеобъемлющими мечевидными листьями и 1–5 цветками. Прикорневые листья многочисленные, линейные, короче стебля. Цветки крупные, с шестью синими или сине-фиолетовыми лепесточками околоцветника, 3 из которых вверх направленные, 3 — отогнутые наружу. Плод — тупотрехгранная коробочка 2–3 см дл. с многочисленными уплощенными семенами.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе распространения; встречается в бассейнах относительно крупных рек: Луги и Оредежа в Волоновском, Гатчинском и Лужском р-нах, Мги в Кировском р-не и Волхова в Киришском и Волховском р-нах [1, 2]. В России распространен почти во всей (исключая самый север) европейской части, а также на Кавказе и в Западной Сибири [3–8]. За пределами России встречается в Цен-



тральной, Юго-Восточной и Восточной Европе, Закавказье, Турции и Монголии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на пойменных лугах и гривах, во влажных смешанных лесах, зарослях кустарников. Цветет в конце мая — июне, плоды созревают в июле — августе. Наряду с семенным возможно и вегетативное размножение корневищами.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях

обычно встречается от 5 до 100 особей, наиболее крупные локальные популяции отмечены в поймах р. Луга и р. Волхов [9].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, узкая экологическая приуроченность — преимущественно к луговым пойменным сообществам. Исчезает из-за распашки земель и застройки территорий в местах произрастания вида. Весеннее выжигание сухой травы приводит к гибели бутонов и снижает возможности семенного возобновления. Часть местонахождений XIX — начала XX в. в Лужском и Киришском р-нах исчезли, вероятно, в связи с освоением прибрежных земель.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Мшинское болото» и «Сяберский». Необходимо запретить распашку земель и строительства, выжигания сухой травы в местах произрастания вида, а также создание планируемых ООПТ «Ящера — Лемовжа» и «Среднее течение реки Мга».

Успешно культивируется в ботанических садах, а также выращивается на приусадебных участках в качестве декоративного растения.

**Источники информации:** 1. Сорокина, 2003; 2. Дорогина, 2016а; 3. Красная книга Псковской области, 2014;

4. Красная книга Новгородской области, 2015; 5. Флора Сибири, 1987; 6. Васина, 1998; 7. Флора Сибири, 2003; 8. Конспект флоры Кавказа, 2006; 9. Данные автора.

*Л. И. Крупкина*



## Ситник растопыренный *Juncus squarrosus* L.

(Сем. Juncaceae — ситниковые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii,iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 15–35 см выс., образующее густую дерновину. Стебли прямостоячие, листья многочисленные, собраны в прикорневую розетку, узколинейные, почти горизонтально отклоненные, жесткие, 8–20 см дл. и 0,1–0,15 см шир. Цветки правильные, светло-ржавого цвета, собраны пучками на концах 2–5 неравных веточек общего соцветия. Плоды — буроватые обратнойщевидные коробочки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. Произрастает во Всеволожском р-не к северу от пос. Белоостров, в окр. ж.-д. станций Осельки и Кавголово, а также в Волховском р-не в окр. д. Рыбежно [1]. В первой половине XX в. был известен в Выборгском р-не в окр. пос. Ленинское. В России также отмечался на территории Санкт-Петербурга, в Псковской и Калининградской [2] областях, вне России произрастает на большей части Европы, изолированно — в горах Северной Африки; занесен в Гренландию, Северную Америку, Австралию и Тасманию [3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Пионерный вид, произрастает на сыром обнаженном песчаном или торфянистом субстрате по лесным опушкам, на сфагновых болотах и в заболоченных лесах, на просеках недавно построенных линейных объектов. Цветет в июне — июле, размножение семенное. В местах, где долгое время не отмечался, может вновь появляться при снятии поверхностного слоя торфа или дернины и создания подходящих условий для его произрастания [4].

**Состояние локальных популяций.** Локальные популяции немногочисленны и насчитывают обычно не более 50 особей [5].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к специфическим условиям обитания, низкая конкурентная способность; численность сокращается при





образовании дерна или сплошного мохового покрова, затрудняющего семенное возобновление. Исчезает из-за осушения болот, распашки и застройки территории.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение существующего режима почвенного увлажнения и запрет застройки и распашки земель в местах произрастания вида. Целесообразно проведение опытов по сохранению вида на трассах линейных объектов во Всеволожском р-не, для чего необходимо периодическое снятие дерна или сплошного мохового покрова на влажных участках.

**Источники информации:** 1. Черноусова, 2004; 2. Красная книга Калининградской области, 2010; 3. Kirschner et al., 2002b; 4. Jacquemart, De Sloover, 2008; 5. Данные автора.

Д. В. Гельтман

## Ситник стигийский *Juncus stygius* L.

(Сем. Juncaceae — ситниковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–40 см выс. Стебли прямостоячие, листья почти нитевидные, с завернутыми краями, прикорневые 10–15 см дл., стеблевые 3–5 см дл. Цветки беловатые или желтовато-зеленые, 3–5 мм дл., собраны в общее соцветие из 1–3 головок, каждая из 3–6 цветков. Плоды — темно-коричневые трехгранно-эллиптические коробочки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается во Всеволожском р-не близ побережья Ладожского озера (большая часть местонахождений), на юге Подпорожского р-на в болоте Кукигарь [1] и западе Тихвинского р-на по восточной окраине болота Соколий Мох [2]. По сборам конца XIX — начала XX в. отмечался также в Выборгском р-не в окр. пос. Торфяновка, в Приозерском р-не близ пос. Громово, в Лужском р-не у д. Душилово и в Волховском р-не в к окр. д. Дудачкино, в



конце 1990-х гг. произрастал в Кингисеппском р-не к востоку от пос. Усть-Луга [3]. В России также распространен на севере европейской части (Мурманская, Архангельская, Вологодская области, Республики Карелия и Коми), реже — в более южных районах (Тверская, Нижегородская области), на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке, вне России — в Фенноскандии, горах Средней Европы, в Восточной Европе [4].



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на низинных и переходных болотах, а также на своеобразных верховых болотах (болота аапа-типа), в Ленинградской обл. приуроченных в основном к побережью Ладожского озера. Растет обычно в мочажинах. Цветет в июне — июле. Размножение семенное.

**Состояние локальных популяций.** Численность особей в популяциях невелика. Локальные популяции в окр. д. Морье насчитывают несколько десятков экземпляров [5].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда — приуроченность в своеобразному типу болот и мочажинам в них, малочисленность локальных популяций. Исчезает в результате осушения болот и изменения их гидрологического режима. Местонахождение в Кингисеппском р-не, по-видимому, уничтожено в ходе строительства транспортной инфраструктуры портового комплекса в Усть-Луге.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепсский лес» и в заказнике «Коккоревский». Необходимо поддержание постоянства гидрологического режима болотных массивов в местах произрастания вида, запрет их осушения и хозяйственного освоения, создание планируемых ООПТ «Морье» и «Поддубно-Кусегский» («Соколий Мох»), выяснение состояния возможно сохранившихся местонахождений в Выборгском, Приозерском, Волховском и Кингисеппском р-нах.

**Источники информации:** 1. Смагин, Галанина, 2006; 2. Доронина, 2016а; 3. Макарова, 2001; 4. Kirschner et al., 2002а; 5. А. Ю. Доронина (личное сообщение).

Д. В. Гельтман

## Ожика равнинная *Luzula campestris* (L.) DC.

(Сем. Juncaceae — ситниковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с коротким ползучим корневищем, образующее дерновинки до 30 см в диам. Стебли прямостоячие, 5–15 см выс., при плодах до 20 см выс. Листья линейные, по краям с длинными белыми волосками, прикорневые 5–10 см дл., собраны в розетки, стеблевые в числе 2–3, более мелкие. Соцветия — эллиптические колоски в числе 4–6, собранные в общее зонтиковидное соцветие. Цветки с бурым перепончатым околоцветником из 6 листочков. Плоды — коробочки с 3 семенами.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала; встречается в Выборгском (окр. г. Выборга и у пос. Торфяновка) [1], Кингисеппском (о. Малый Тютерс [2], мыс Питкинен Нос и о. Янисари на Кургальском п-ове [3], окр. Ивангорода), Гатчинском (парк «Зверинец» в г. Гатчине), Кировском (окр. ж.-д. ст. Михайловская), Тосненском (ж.-д. ст. Шапки) р-нах. В России, кроме того, встречается в Калининград-



ской [4] и Псковской областях, на Кавказе. За пределами России распространен в Европе (кроме северной Фенноскандии), на Кавказе и в Малой Азии [5].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на низкотравных лугах, песчаных пустошах, опушках сухих сосняков. Цветет в мае, плодоносит в июне. Семена разносятся муравьями. Размножение семенное и вегетативное — ползучими корневищами.

**Состояние локальных популяций.** Обычно занимает площади 1–3 м<sup>2</sup>, только в г. Гатчине в парке «Зверинец» и в окр. ж.-д. ст. Михайловская локальные популяции более многочисленны, имеется несколько групп особей [6].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, приуроченность к низкотравным лугам, которые при отсутствии выпаса и сенокошения зарастают кустарниками и мелколесьем. Исчезает при распашке и застройке мест произрастания вида.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Кургальский». Необходимо поддержание низкотравных лугов в местах обитания вида путем вырубki кустарников, сенокошения и умеренного выпаса, запрет распашки и застройки в местах произрастания вида, а также создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Чудо-поляна», «Правобережье реки Мойка».

**Источники информации:** 1. Доронина, 2007; 2. Е. А. Глазкова (личное сообщение); 3. Глазкова, Бубырева, 1997; 4. Губарева и др., 1999; 5. Hultén, Fries, 1986; 6. Данные автора.

*Г. Ю. Конечная*



## Живучка пирамидальная *Ajuga pyramidalis* L.

(Сем. Lamiaceae (Labiatae) — губоцветные)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iv)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 2).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–30 см выс. Многочисленные листья собраны в прикорневую розетку, короткочерешковые, 4–11 см дл., обратнойцевидные или широколопатчатые, цельнокрайные или слабо городчатые; прицветные листья широкояйцевидные, верхушечные продолговато-яйцевидные, цельнокрайные или зубчато-городчатые, сидячие, обычно фиолетово окрашенные, длиннее цветков. Цветки собраны в пазушные мутовки, венчики от голубого до темно-фиолетового цвета, трубка венчика сверху глубоко рассеченная. Плод дробный — ценобий, распадающийся при созревании на 4 части (эрема). Эремы с сочными придатками (элайосомами).

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. Известен в Выборгском р-не из многих местонахождений, но в основном по сборам конца XIX — начала XX в. [1], более или менее свежие данные есть из окр. Выборга, окр. ж.-д. ст. Черкасово и с о. Западный Березовый [2]. Кроме того, известен в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [3]. В России распространен также в Калининградской обл. [4], вне России — в Северной, Центральной [5] и Восточной Европе (Эстония — о. Сааремаа, Белоруссия) [6, 7].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на сухих лугах, в светлых или разреженных сосновых и березовых лесах, вдоль троп, часто на каменистых почвах, приурочен к силикатным породам, может произрастать в широком диапазоне кислотности почв, но оптимальными являются нейтральные почвы [8]. Установлено наличие микоризы [9]. Цветет в июне — августе. Размножение семенное, семена разносятся муравьями.



**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях численность особей невелика. На островах Гогланд и Западный Березовый обнаружены единичные экземпляры вида [10].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, малочисленность локальных популяций, зарастание лугов кустарниками и лесом из-за прекращения выпаса скота и сенокосения. Исче-

зает при выжигании сухой травы, распашке и застройке территорий, где произрастает этот вид.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Березовые острова». Необходимо поддержание лугов сенокошением и сохранение умеренной рекреационной и пастбищной нагрузки, запрет распашки, застройки и выжигания травы в местах обитания вида, а также проверка состояния вида в известных ранее местонахождениях, создание планируемой ООПТ «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Доронина, 2007; 2. Глазкова, Цвелев, 2007; 3. Глазкова, 2001; 4. Губарева и др., 1999; 5. Flora Europaea, 1972; 6. Флора БССР, 1955; 7. Флора Балтийских республик, 1996; 8. Rich et al., 1999; 9. Eriksen et al., 2002; 10. Е. А. Глазкова (личное сообщение).

Д. Г. Мельников

## Змееголовник Рюйша *Dracoscephalum ruyschiana* L.

(Сем. Lamiaceae (Labiatae) – губоцветные)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (B2ab(v); D2).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с толстым корневищем. Стебли 20–60 см выс.; листья супротивные, ланцетно-линейные, цельнокрайные, с завороченными вниз краями, короткочерешковые или сидячие, голые, 2–6 см дл., до 8 мм шир. Цветки собраны в ложные мутовки в пазухах укороченных верхних листьев и образуют общее прерывистое колосовидное или головчатое соцветие. Прицветники яйцевидно-ланцетные или ланцетные, по краю реснитчатые. Средний зубец верхней губы чашечки яйцевидный, шире остальных. Венчик двугубый, крупный, 20–30 мм дл., от голубого до фиолетово-синего. Плод дробный – ценобий, распадающийся при созревании на 4 части (эрема).

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится близ северной границы ареала. Известен в Лужском р-не во многих местонахождениях и в Бокситогорском р-не

в окр. с. Сомино и пос. Заборье. В России распространен в лесостепной и степной зоне европейской части, на Кавказе и в Сибири [1]. Вне России распространен в Европе (на севере включая южную Фенноскандию), Юго-Западной и Средней Азии, в Монголии [2].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает по опушкам и полянам в основных и смешанных лесах на песчаных и супесчаных почвах,





изредка на разнотравных лугах. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Известные популяции малочисленные, обычно насчитывают по 10–20 особей. В Лужском р-не во многих местонахождениях известен по старым данным, сведений о наличии вида в них в настоящее время нет; вероятно, вид исчез в окр. деревень Затулень, Шалово, Изори, так как не был обнаружен при специальных поисках [3].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Произрастание близ северной границы ареала, где экологические факторы (в первую очередь, низкая сумма активных температур) влияют на жизнеспособность популяций, задержание и образование сплошного мохового покрова, препятствующего семенному возобновлению. Исчезает при распашке, строительстве и прокладке линейных объектов в местах обитания вида, страдает от лесных пожаров.

**Меры охраны.** Отмечен в границах заказника «Шалово-Перечицкий». Необходимы запрет распашки, строительства и прокладки линейных объектов в местах произрастания вида, охрана леса от пожаров, создание планируемой ООПТ «Чагода», контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет, проверка состояния вида в известных ранее местонахождениях.

Культивируется в ботанических садах, но плохо переносит малоснежные зимы.

**Источники информации:** 1. Флора европейской части СССР, 1978; 2. Hultén, Fries, 1986; 3. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

Д. Г. Мельников

## Шлемник копьелистный *Scutellaria hastifolia* L.

(Сем. Lamiaceae (Labiatae) — губоцветные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (С2а(i)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с ползучим корневищем. Стебли 15–40 см выс., четырехгранные. Листья супротивные, 12–18 мм дл., 6–12 мм шир., продолговато-яйцевидные или продолговато-ланцетные, с округлым или усеченным основанием, средние при основании копьевидные, нередко с 1–2 тупыми зубчиками на лопастях, в остальном цельнокрайные, на черешках 2–5 мм дл. Цветки одиночные, сидят в пазухах укороченных верхних стеблевых листьев, образуя верхушечное одностороннее кистевидное соцветие. Чашечка 2,5–4 мм дл., как и цветоножка, густо железисто-волосистая. Венчик 15–22 мм дл., голубовато-фиолетовый, снаружи железисто опушенный. Плод дробный — ценобий, распадающийся при созревании на 4 части (эрема).

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала, встречается по побережью и островам Финского залива в Выборгском [1–3] и Кин-



гисепском [4, 5] р-нах, а также в долинах р. Луга в Лужском р-не и р. Волхов в Киришском р-не [6]. В России произрастает на всей территории европейской части, кроме северных регионов, Северном Кавказе, юге Западной Сибири. Вне России встречается в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в поймах рек, на приморских лугах и береговых валах, в зоне морских выбросов и на опушках



черноольшаников по побережью Финского залива. Цветет в июне — августе, плоды созревают в августе — сентябре. Размножается семенами и вегетативно — ползучими корневищами.

**Состояние локальных популяций.** В поймах рек популяции немногочисленные. На побережье, и особенно на островах Финского залива, численность особей в популяциях более высокая [2, 7], численность локальных популяций на отдельных островах достигает тысячи особей [8].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, узкая экологическая амплитуда. Исчезает из-за хозяйственного использования территории в местах произрастания вида: устройства причалов, отведения земель под застройку и садовые участки и т. д.



**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Кивипарк», «Выборгский», «Березовые острова», «Весенний», «Кургальский», «Шалово-Перечицкий» и памятника природы «Остров Густой». Необходимо исключение хозяйственного освоения морских и речных побережий в местах произрастания вида: устройства причалов, застройки, отвода земель под садоводства и т. д., а также создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Приграничный», «Ландышевка», «Приморский берег», «Гогланд», «Низовья реки Тигода».

**Источники информации:** Глазкова, Цвелев, 2007; 2. Глазкова, 2012; 3. Глазкова, 2017; 4. Глазкова, Бубырева, 1997; 5. Глазкова, 2001; 6. Сорокина, 2003; 7. Глазкова, Доронина, 2013; 8. Е. А. Глазкова (личное сообщение).

*Д. Г. Мельников*

**Дубровник чесночный*****Teucrium scordium* L.**

(Сем. Lamiaceae (Labiatae) — губоцветные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с разветвленным ползучим корневищем, от которого отходят восходящие простые или ветвящиеся стебли 10–30 см выс. Стебли почти округлые, мягко мохнато-волосистые. Листья супротивные, 15–50 мм дл. и 5–15 мм шир., продолговато-эллиптические, суженные при основании, только самые нижние при основании слабо сердцевидные, с каждой стороны с 4–6 крупными зубцами, сверху тонко прижато-волосистые, снизу, особенно по жилкам, оттопыренно-волосистые. Цветки 6–10 мм дл., на коротких цветоножках, собраны по 2–5 в пазухах верхних стеблевых листьев. Чашечка трубчатогоколокольчатая, с пятью зубцами, в основании зобовидно вздутая, железисто мохнато-волосистая. Венчик светло-пурпурный или розовый, редко белый, в 2 раза длиннее чашечки, двугубый. Плод дробный — ценобий, распадающийся при созревании на 4 части (эрема). Растение с чесночным запахом.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; известен на Ижорской возвышенности из трех местонахождений: Кюрлевский карьер (оз. Донцо) [1] между д. Пятая Гора и д. Донцо в Волосовском р-не; Борницкий карьер близ д. Новое Хинколово и оз. Тяглинское в Гатчинском р-не. В России приурочен к степной и лесостепной полосам европейской части и Западной Сибири. Вне России распространен в Европе (кроме Северной), Иране, Средней Азии, Эфиопии [2].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает по слабо заросшим берегам карстового озера и водоемов в старых известняковых карьерах. Является элементом ранних стадий сукцессии. Кальцефильный вид [3], предпочитающий влажные карбонатные почвы. Хорошо переносит длительное затопление в зимне-весенний период, но плохо развивается при высоком уровне воды в летний период [4]. Цветет в июле — августе. Для цветения требуется хорошее освещение, при зарастании густым вы-

сокотравьем цветение прекращается [4]. Хорошо размножается вегетативно ползучими корневищами, части которых могут разносить крупные водоплавающие птицы и пасущийся по берегам скот, а также паводковые потоки воды [4].

**Состояние локальных популяций.** Известные локальные популяции имеют площадь от 10 м<sup>2</sup> (в Борницком карьере) до 500 м<sup>2</sup>







(в Кюрлевском карьере), число стеблей 5–10 на квадратный метр [5].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на грани ареала, малое число подходящих мест обитания с повышенным содержанием карбонатных солей (рН 7–11) и скудной растительностью на мелководьях. Исчезает при загрязнении воды. При возобновлении разработок карьеров возможно уничтожение части популяций.

**Меры охраны.** Произрастает на территории памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходимо поддержание чистоты воды в оз. Донцо, а также ограничение разработки части Борницкого карьера, контроль за состоянием популяций один раз в 3–5 лет.

**Источники информации:** 1. Медведева Н. А., 2000; 2. Hultén, Fries, 1986; 3. Landolt, 1977; 4. Veecroft et al., 2007; 5. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

Д. Г. Мельников

## Жирянка обыкновенная

### *Pinguicula vulgaris* L.

(Сем. Lentibulariaceae – пузырчатковые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2ab(iii,iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое насекомоядное растение с коротким корневищем, 5–15 см выс., с розеткой прикорневых листьев и безлистными цветоносами. Листья продолговато-эллиптические, к основанию суженные, на верхушке тупые, цельнокрайные с загнутыми вверх краями, железисто-клейкие, 2–4 см дл., 0,6–2 см шир., светло-зеленые. Цветочные стрелки одиночные или в числе 2–3, в молодом состоянии мелкожелезистые. Цветок поникающий, неправильный, со шпорцем. Чашечка 3–4 мм дл., с редкими железками, доли чашечки продолговатые, тупые.



Венчик сине-фиолетовый, 15–20 мм дл., в зеве усажен довольно длинными беловатыми волосками, шпорец шиловидный, тупой, в 1,5–2 раза короче остальной части венчика. Плод – коробочка.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается преимущественно на Ижорской возвышенности в Ломоносовском, Волосовском, Гатчинском р-нах. Есть указание на произрастание в окр. д. Пашозеро в

Тихвинском р-не [1]. В России распространен в Арктике, на севере лесной зоны европейской части, на Урале, в Сибири. Вне России обитает в Европе, кроме самых южных районов.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на низинных и ключевых болотах, заболоченных лугах, по берегам ручьев, канав и прудов, на торфянистых и известняковых грунтах с низким содержанием азотных соединений. Цветет в июне — июле, плоды созревают в июле — августе, размножение семенное.

**Состояние локальных популяций.** Обычно растет небольшими группами. Вблизи д. Глядино и в урочище «Донцо» популяции малочисленные (10–100 особей) [2]. В окр. пос. Пудость (Гатчинский р-н), где находится наиболее крупная локальная популяция, численность вида снижается из-за нелегальной разработки известкового туфа и повышенной рекреационной нагрузки [2]. Современное состояние других популяций неизвестно.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда: связан с влажными карбонатными субстратами; малочисленность локальных популяций. Исчезает при осушении биотопов, загрязнении их удобрениями, из-за высокого уровня антропогенной нагрузки (вытаптывание).



**Меры охраны.** Произрастает на территории памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходим запрет осушения низинных болот, ограничение уровня антропогенной нагрузки в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Верховья рек парков Петергофской дороги», «Глядино», «Гатчинские ключевые болота и известняки».

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Данные автора.

Д. Г. Мельников

## Армерия обыкновенная

*Armeria vulgaris* Willd. (*A. maritima* (Mill.) Willd. subsp. *elongata* (Hoffm.) Bonnier, *A. elongata* Hoffm.)  
(Сем. Limoniaceae — кермековые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D1+2). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3б).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–50 см выс. с многоглавым корнем. Листья все прикорневые, многочисленные, узколинейные, 4–15 см дл. и 0,1–0,2 см шир. Стебли безлистные, заканчивающиеся головчатым соцветием 1,5–2 см в диам., состоящем из листочков обертки и коротких кистей из 3–4 цветков. Чашечка воронковидная, пятичленная; венчик из 5 сросшихся лепестков, розовый или светло-лиловый. Плоды односемянные, опадающие вместе с чашечкой, верхняя перепончатая часть которой становится как подвид широко распространенного вида армерии приморской (*A. maritima*).



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. Известен в Выборгском р-не в окр. г. Приморска, поселков Советский, Гвардейское и Торфяновка, в Кингисеппском р-не на юге Кургальского п-ова [1, 2], Кировском р-не в окр. ж.-д. ст. Старая Малукса и в Волховском р-не в низовьях р. Волхов. Был отмечен также в Приозерском р-не в окр. пос. Сосново и в Лужском р-не в окр. д. Железо [3], но в этих местонахождениях, по-видимому, является «беглецом» из культуры [4]. В России распространен также в Псковской, Новгородской, Калининградской, Смоленской, Брянской, Калужской и Курской областях, ареал, по-видимому, имеет тенденцию к расширению [5]. Вне России встречается в южной Фенноскандии, Восточной и отчасти Центральной Европе.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает в сухих сосновых борах, чаще по их опушкам, иногда в составе своеобразных пустошных сообществ с редкими соснами, а также на злаково-разнотравных лугах на песчаной почве [2, 6]. Цветет в июне — августе. Размножение семенное, но процент плодообразования невысокий (17–22 %) [7]. Полный цикл онтогенеза растение проходит за 7–12 лет [8].

**Состояние локальных популяций.** Сравнительно многочисленными (по 100–200 особей) являются локальные популяции по берегам р. Волхов, в остальных обычно насчитывается до 100 растений. Популяции в низовьях Волхова полночленные, в них имеются особи различного возраста [7]. Популяция в окр. пос. Советский насчитывает несколько экземпляров [9]. Местонахождения в окр. г. Приморска и пос. Гвардейское известны только по сборам первой половины XX в., нет современных данных о состоянии вида в Приозерском и Лужском р-нах.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, приуроченность к местам, привлекательным для рекреации. Исчезает при распашке, строительстве и прокладке линейных объектов, в отдельных случаях из-за сбора растений на букеты или для пересадки в цветники.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский», памятника природы «Нижневолховский». Необходим запрет распашки, строительства и прокладки линейных объектов в местах произрастания вида, сбора растений, выяснение состояния вида в ряде местонаждений в Выборгском и Приозерском р-нах.

Успешно культивируется в ботанических садах. Выращивается на приусадебных участках, откуда может заноситься в естественные сообщества.

**Источники информации:** 1. Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Глазкова, Доронина, 2013; 3. Чефранова, 1966; 4. Цвелев, 2000; 5. Фадеева, 2013; 6. Волкова Е. А., 2014; 7. Фадеева, 2011а; 8. Фадеева, 2011б; 9. А. Ю. Доронина (личное сообщение).

Д. В. Гельтман

## Лобелия Дортманна *Lobelia dortmanna* L.

(Сем. Lobeliaceae — лобелиевые)

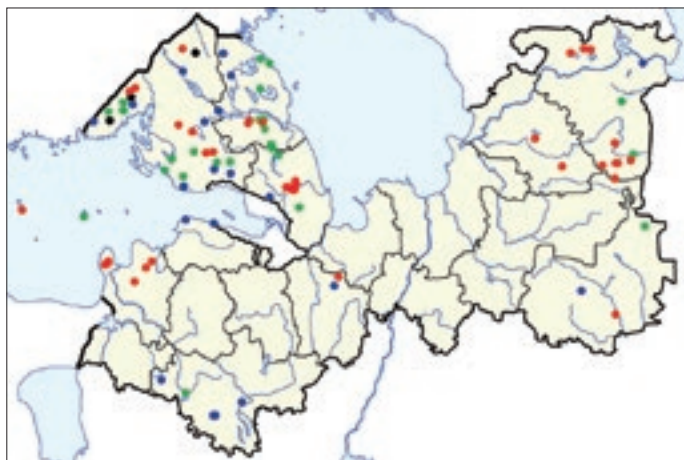
**Категория статуса редкости.** NT — вид в состоянии, близком к угрожаемому. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости Зв, г).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое водное растение 30–90(120) см выс. Листья в прикорневой розетке, находящейся под водой, многочисленные, линейные, 2–6 см дл. и 0,2–0,3 см шир., мясистые, тупые. Стебель прямостоячий, безлистный, в нижней части с мелкими чешуевидными листьями. Цветки в выступающем из воды кистевидном соцветии, на коротких цветоножках. Чашечка пятилопастная, в 1,5–2 раза короче трубки венчика. Венчик сростнолепестный, двугубый, бледно-голубой или почти белый, трубка его 0,5–0,7 см дл., лопасти — 0,3–0,7 см дл. Плоды — коробочки, вскрывающиеся сверху двумя створками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. распространен в Выборгском, Приозерском, Всеволожском, Кингисеппском, Ломоносовском, Лужском, Тосненском, Лодейнопольском, Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах. В России произрастает также на территории Санкт-Петербурга, в Республике Карелия, Архангельской, Вологодской, Псковской, Новгородской и Тверской областях [1–3]. Вне России распространен на Британских островах, большей части Фенноскандии, по Атлантическому побережью Франции, в Нидерландах, Германии, Польше, Латвии и Эстонии, в Белоруссии, а также в Северной Америке [4, 5].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает в прибрежной зоне олиготрофных озер, обычно на песчаном или песчано-каменистом дне на глубине до 2 м, цветущие растения — до 1 м. Цветет в июле — августе. Семена разносятся ветром и водой, могут лишь короткое время плавать по поверхности воды, затем довольно быстро тонут [4].

**Состояние локальных популяций.** В некоторых озерах, особенно на Карельском перешейке и востоке области, довольно обилён. Резко снижает численность и довольно быстро исчезает в отдельных озерах, расположенных близ населенных пунктов. Скорее всего, исчез в оз. Пендиковское в Тосненском р-не, не был найден





при специальных поисках в озерах Сяберо и Зеленом в Лужском р-не,

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Высокая требовательность к чистоте и прозрачности воды. Исчезает в результате загрязнения и эвтрофикации водоемов, а также при оборудовании насыпных пляжей. Вид исчез в оз. Большое Раковое в Выборгском р-не из-за эвтрофикации воды и заболачивания [6].

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепсский лес», заказников «Гряда Вярямянселькя», «Болото Озерное», охраняемого природного ландшафта «Илола», «Котельский», отмечался в границах заказников «Шалово-Перецицкий» и «Сяберский». Необходимо поддержание чистоты и прозрачности воды в водоемах, сохранение облесенности водосборных бассейнов для поддержания низкого трофического уровня водоемов, создание планируемых ООПТ «Карельский лес», «Лососевые реки Выборгского залива», «Ояярви — Ильменйоки», «Ореховский», «Юкковский лес», «Токсовский», «Чагода», «Северо-Свирский (кластерный участок «Вачозеро»)», контроль за состоянием популяций один раз в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Потокина, 1985; 2. Петушкова и др., 2008; 3. Филиппов и др., 2016; 4. Farmer, 1989; 5. Meusel et al., 1992; 6. Доронина, 2011.

Д. В. Гельтман

## Безвременник осенний *Colchicum autumnale* L.

(Сем. Melanthiaceae — мелантиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (A2c).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое клубнелуковичное растение, листья продолговатые, 10–30 см дл. и 1,5–5 см шир. Цветки лилово-розовые, с длинной (5–15 см) трубкой, выходящей из клубнелуковицы, и 6 эллиптическими долями 3–6 см дл. Из одной клубнелуковицы выходит 1–5 цветков, завязи которых во время цветения остаются в ней. Плоды — трехгранные коробочки 2–5 см дл., открывающиеся зубчиками на верхушке.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и известен из Ломоносовского, Волосовского, Гатчинского, Лужского, Тосненского, Кировского и Киришского р-нов. В России, кроме того, встречается в Калининградской [1], Псковской и Новгородской областях. За пределами России распространен в Европе, кроме ее самых северных и южных районов.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на влажных лугах, лесных полянах и опушках, обычно приуроченных к берегам рек или ручьев. Цветет в августе — октябре, без листьев, плоды весной выносятся над землей вместе с листьями, которые отмирают после созревания семян в июле. Размножается семенами, которые разносятся ногами людей и животных или с сеном. В культуре размножается вегетативно клубнелуковицами.



**Состояние локальных популяций.** Отмечены 4 многочисленные локальные популяции (у д. Большое Заречье в Волосовском р-не, в г. Гатчине в парке «Зверинец», в окр. пос. Тосно в Тосненском р-не и близ ж.-д. ст. Ирса в Киришском р-не), насчитывающие более 100 генеративных особей. В остальных местонахождениях обнаружено по 5–20 растений [2].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** При-

уроченность к уязвимым биотопам — лугам по берегам рек и ручьев, зарастание лугов кустарниками и лесом в результате отсутствия выпаса и сенокосения. Исчезает вследствие распашки, застройки территорий, где произрастает вид, из-за выкопки растений из малочисленных локальных популяций для пересадки на приусадебные и дачные участки.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Лисинский» и «Шалово-Перечицкий», памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходим запрет застройки и отвода земель под садоводства в местах произрастания вида, поддержание лугов сенокосением и умеренным выпасом, а также создание планируемых ООПТ «Чудо-поляна», «Верховья Пискунова ручья», «Правобережье реки Мойка», «Среднее течение реки Мга», «Низовья реки Тигода».

Успешно культивируется в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Губарева и др., 1999; 2. Данные автора.

Г. Ю. Конечная



## Чемерица Лобеля *Veratrum lobelianum* Bernh.

(Сем. Melanthiaceae — мелантиевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii,iv); D).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с коротким луковицеобразно утолщенным корневищем. Стебель 50–100 см выс., прямостоячий, толстый, густо облиственный. Листорасположение очередное. Листья до 20 см дл., сидячие, с трубчатыми листовыми влагалищами. Листовые пластинки от яйцевидных до широколанцетных. Цветки собраны в крупные верхушечные пирамидальные метелки. Оси соцветия и



прицветники густо опушены короткими волосками. Околоцветник простой, до основания шестираздельный. Листочки околоцветника 5–10 мм дл., зеленовато-желтые, опушенные короткими волосками снизу и по краям. Плоды — трехраздельные коробочки, раскрывающиеся тремя створками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на западной границе ареала. Отмечен в Выборгском р-не в окр. пос. Ландышевка, где,



вероятно, является натурализовавшимся «беглецом» из культуры [1]; также встречается в Гатчинском р-не по р. Онза (притоку р. Оредеж) в окр. ж.-д. ст. Поселок, по литературным данным указан в Тосненском р-не по р. Тосна в окр. ж.-д. ст. Саблино [2], в Подпорожском р-не отмечен в окр. д. Бараны. На территории России распространен на севере и в средней полосе европейской части, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке, за пределами России — в Средней, Южной и Восточной Европе, Юго-Западной, Средней и Восточной Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на сыроватых лугах и лесных опушках, лесных хвощово-сфагновых болотцах. Цветет в июле. Растения зацветают только на 16–30-й год жизни [3]; цветение наблюдается не ежегодно. Характерно вегетативное и семенное размножение.

**Состояние локальных популяций.** Часть локальной популяции в окр. д. Бараны уничтожена при расширении автомобильной дороги [4]. В окр. пос. Ландышевка локальная популяция представлена несколькими десятками особей [5].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Особенности биологии вида, нахождение на границе ареала. Исчезает при хозяйственном освоении территории, где произрастает вид, и прокладке линейных объектов.

**Меры охраны.** Необходим запрет хозяйственного освоения территории, строительства и прокладки линейных объектов в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Ландышевка».

Успешно культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

**Источники информации:** 1. Доронина, 2001; 2. Цвелев, 2000; 3. Бахматова, 1980; 4. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 5. Е. А. Глазкова (личное сообщение).

*И. А. Сорокина*

## Восковник болотный (восковница болотная) *Myrica gale* L.

(Сем. Myricaceae — восковниковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (С2а(i)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 2).

**Краткое описание.** Кустарник 0,5–2 м выс. Листья кожистые, продолговато-обратнояйцевидные, 2–4 см дл., в верхней части по краю зубчатые. Соцветия — прямостоячие сережки 1–2 см дл., расположены в верхних частях ветвей. Растение двудомное. Мужские соцветия во время цветения желто-коричневые, женские — темно-красные. Плоды односемянные, с крыловидными придатками. Все растение покрыто золотистыми пахучими железками и имеет сильный запах, чем отличается от похожих кустарников.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на юго-восточной границе ареала, встречается в основном на островах и по побережью Финского залива, реже приурочен к озерам, удаленным от залива (Краснохолмское, Гладышевское, Высокинское, Градуевское) в Выборгском, Кингисеппском, Ломоносовском р-нах, отмечен вблизи берега Ладожского озера в Приозерском [1] и Волховском р-нах. В России, кроме того, встречается в пределах Санкт-Петербурга, а также в Республике Карелия у северо-восточного берега Ладожского озера. За пределами России распространен по атлантическому побережью Европы и в Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает по берегам Финского залива, впадающих в него рек и связанных с заливом озер, на прибрежных лугах и болотах, в мелколиственных лесах вблизи морского побережья, иногда на сыром песке перед полосой тростника. Цветет в мае до распускания листьев, семена созревают в июле и разносятся ветром и водой. Размножается семенами и вегетативно разрастанием кустов, при этом возникают довольно большие одноклоновые куртины.

**Состояние локальных популяций.** Наиболее крупные локальные популяции, насчитывающие сотни особей, отмечены на северо-западном побережье Финского залива и некоторых его островах, в других местах — от единичных кустов до сотни. Молодые растения встречаются редко и обычно растут по урезу воды [3], вероятно, семена прорастают только в таких условиях.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Уз-







кая экологическая амплитуда, затруднение семенного размножения Исчезает в результате хозяйственного освоения морского побережья и берегов озер, где обитает вид: застройки территории, осушения болот, вырубки прибрежных лесов.

**Меры охраны.** Отмечен в границах заказников «Выборгский», «Березовые острова», «Гладышевский», «Кургальский», «Лебяжий». Необходим запрет обустройства берегов, застройки территории, нарушения гидрологического режима болот и вырубки лесов в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Приграничный», «Гогланд», «Приморский берег».

Успешно культивируется в ботаническом саду БИН РАН.

**Источники информации:** 1. Hultén, 1971; 2. Hultén, Fries, 1986; 3. Данные автора.

Г. Ю. Конечная

## Каулиния гибкая *Caulinia flexilis* Willd.

(Сем. Najadaceae — наядовые)

**Категория статуса редкости.** CR\* — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)), (возможно, исчезнувший). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 2а).

**Краткое описание.** Однолетнее травянистое водное растение. Стебли ветвятся от основания, 10–30 см дл., гибкие. Листья узколинейные, 0,4–1,2 мм шир., по краям с шипиками, с влагалищем, постепенно суженным к основанию листовой пластинки, по верхнему краю реснитчатым. Цветки мелкие, раздельнополые, однодомные, расположены в пазухах листьев и развилках стеблей. Тычиночные цветки состоят из одной тычинки и двулопастного околоцветника, пестичные из одного пестика. Плоды узкоэллипсоидальные, односемянные. Их поверхность имеет скульптуру из малозаметных почти квадратных ячеек.

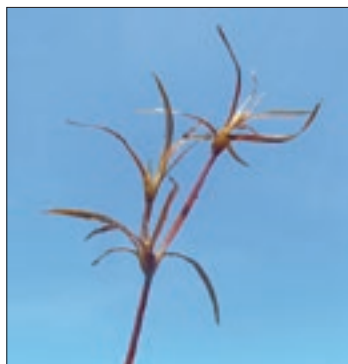
**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Лужском р-не в озерах Сяберо и Линенок. В России, кроме того, встречается в Республике Карелия, на Северо-Западе и в средней полосе европейской части, на юге Сибири [1, 2]. За пределами России распространен в Европе, кроме Южной, и в Северной Америке [2].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в озерах с чистой водой. Растет на песчаном или торфянистом дне на глубине 10–150 см. Цветет под водой в июле — августе, семена созревают в сентябре и разносятся вместе с кусочками веточек водой и водоплавающими птицами. По-видимому, как многие однолетники, имеет запас семян в почве и может появляться не каждый год.



**Состояние локальных популяций.** Известен только в двух близко расположенных озерах, причем в оз. Линенок отмечался лишь в начале XX в. В оз. Сяберо последний раз собирался в 1977 г., неоднократные попытки найти этот вид в 2006–2015 гг. не дали результата [3].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте воды, малое число популяций. К сокращению числен-



ности и исчезновению вида приводят замутнение и эвтрофикация воды в озерах. Возможно, вселение на берега оз. Сяберо тростника высочайшего (*Phragmites altissimus*) привело к зарастанию берегов озера и сократило площади мелководий, подходящих для прорастания семян каулинии.

**Меры охраны.** Известен в границах заказника «Сяберский». Необходимо поддержание чистоты воды в озерах, где отмечался вид, а также поиск его в других небольших олиготрофных озерах заказника «Сяберский».

**Источники информации:** 1. Флора европейской части СССР, 1979; 2. Hultén, Fries, 1986; 3. Данные автора.

Г. Ю. Конечная

## Каулиния тончайшая

### *Caulinia tenuissima* (A. Br. ex Magnus) Tzvelev

(Сем. Najadaceae — наядовые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii,iv,v)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 1).

**Краткое описание.** Однолетнее травянистое водное растение. Стебли ветвятся от основания, 10–50 см дл., ломкие. Листья узколинейные, 0,2–0,5 мм шир., по краю мелкозубчатые, с реснитчатым по краю влагалищем, отделенным надрезом от основания листовой пластинки. Цветки мелкие, раздельнополые, однодомные, расположены в пазухах листьев и развилках стеблей. Тычиночные цветки состоят из одной тычинки и двулопастного око-



лоцветника, пестичные из одного пестика. Плоды узкоэллипсоидальные, односемянные. Их поверхность имеет скульптуру из ячеек, вытянутых вдоль плода.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском р-не у северного берега Финского залива и в Выборгском заливе: окр. г. Выборга, пос. Балтиец, п-ов Лоханиеми, окр. пос. Советский, а также в Кингисеппском р-не в оз. Глубокое [1]. В России, кроме того,



встречается в Санкт-Петербурге, Новгородской, Тверской, Рязанской и Нижегородской областях [2], в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России распространен на юге Финляндии, в Латвии [3, 4] и в Казахстане [5]. Вид повсеместно вымирает и больше известен в ископаемом состоянии [6].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на мелководьях Финского залива, в небольших приморских водоемах и в олиготрофных озерах с прозрачной водой. Растет на песчаном или илистом дне на глубине 10–150 см. Цветет под водой в июле — августе, семена созревают в сентябре и разносятся вместе с кусочками веточек водой и водоплавающими птицами. По-видимому, как многие однолетники, имеет запас семян в грунте и может появляться не каждый год, а только при благоприятных условиях.

**Состояние локальных популяций.** В оз. Глубокое вид произрастает пятнами вдоль берега на протяжении около километра, локальная популяция довольно многочисленна [7]. Все местонахождения в Выборгском р-не известны по сборам начала XX в., и позднее вид здесь не был обнаружен.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте воды. К сокращению численности и исчезновению вида приводит загрязнение и замутнение воды, что может быть вызвано хозяйственным использованием берегов водоемов, а также вырубкой леса на близлежащих территориях.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Котельский». Необходимо поддержание чистоты воды в оз. Глубокое, запрет обустройства его берегов и вырубки

леса в водосборном бассейне, а также поиск вида в известных ранее местонахождениях и контроль за состоянием популяции в оз. Глубокое не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Конечная и др., 2012; 2. Маевский, 2014; 3. Suško, 2008; 4. Suško, 2015; 5. Флора европейской части СССР, 1979; 6. Hultén, Fries, 1986; 7. Данные автора.

Г. Ю. Конечная

## Наяда большая *Najas major* All.

(Сем. Najadaceae — наядовые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Однолетнее травянистое водное растение до 150 см дл., в узлах с длинными придаточными корнями. Листорасположение мутовчатое по 3 листа, реже супротивное. Листья остро-крупношиповатые, до 2 см дл. и 1–2 мм шир. (не считая шипов), их влагалища цельнокрайные или с 1 небольшим зубцом. Растения двудомные. Цветки с редуцированным околоцветником, одиночные, пазушные; мужские состоят из одной тычинки, женские — из одного пестика. Плоды эллипсоидальные, 4,2–6,5 мм дл. и 2–3 мм шир., с заметным столбиком менее 1 мм дл.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; отмечен только в Лужском р-не в оз. Молосовское. В России также произрастает в Псковской обл., в средней полосе и на юге европейской части, на юге Западной Сибири, вне России — в Атлантической, Средней и Восточной Европе, Средиземноморье и Средней Азии [1].

**Места обитания, особенности экологии и био-**

**логии.** Произрастает в зарастающем, относительно мелководном, слабо проточном озере старичного происхождения. Развивается в прикрепленном ко дну состоянии, редко свободно плавает из-за случайной фрагментации растений. Цветет с июня по сентябрь. Размножается семенами, распространяется частями побегов с плодами, которые переносятся водой или птицами.

**Состояние локальных популяций.** Единственная известная популяция представлена довольно большим по численности придонным скоплением растений [2].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала. Вид может исчезнуть при обмелении, загрязнении воды, увеличении уровня рекреационной нагрузки на оз. Молосовское.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Мшинское болото» [3]. Необходимы меры по сохра-



нению чистоты воды оз. Молосовское, ограничение уровня рекреационной нагрузки на его берега, контроль за состоянием популяции один раз в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Флора европейской части СССР, 1979; 2. Данные автора; 3. Авелянов и др., 1988.

В. И. Дорофеев

## Наяда морская *Najas marina* L.

(Сем. Najadaceae — наядовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Однолетнее травянистое водное, полностью погруженное растение 5–50 см выс. Стебли ломкие, от основания сильно разветвленные, с редкими зубцами. Листья расположены супротивно или в мутовках по 3, линейные, по краю и нижней жилке снизу крупнозубчатые, 1–4 см дл. и около 2 мм шир.; их влагалища по верхнему краю с 1–2 зубцами. Растение двудомное. Цветки пазушные, одиночные; тычиночные с 1 тычинкой и двулопастным околоцветником, пестичные из одного плодолистика, без околоцветника. Плоды эллипсоидальные, 3–5 мм дл. и 1,5–2 мм шир., односемянные.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском [1–4], Кингисеппском [5, 6], Ломоносовском р-нах у побережья и на островах Финского залива. В России произрастает в европейской части, на Кавказе и юге Западной Сибири. За пределами России широко распространен в Евразии и Северной Америке [7].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на илистом и песчано-илистом дне лагун и мелководий Финского залива на глубине до 1,5 м. Галофильный вид, встречается только за пределами сильно опресненной Невской губы. Цветет под водой в июле — августе. Размножается семенами, распространяется частями побегов с плодами, которые переносятся водой или птицами.



**Состояние локальных популяций.** Островные популяции довольно многочисленны: на островках вблизи Кургальского п-ова и на Березовых о-вах численность вида в отдельных популяциях может достигать тысячи особей [8], обилен вид и у некоторых островов Выборгского залива. На побережье популяции вида малочисленны. Не обнаружен на побережье Выборгского залива и на Каравалдайском п-ове, где был отмечен в на-



чале XX в. В Лужской губе и Копорском заливе последний раз собран в 1970-е гг.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда: вид не встречается в сильно опресненных районах Финского залива; требовательность к чистоте воды. Быстро исчезает при загрязнении воды и зарастании мелководий тростником, а также в результате хозяйственного использования побережий. Популяция вида в Лужской губе пострадала в результате строительства портового комплекса в Усть-Луге.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кивипарк», «Выборгский», «Березовые острова», «Кургальский» и памятника природы «Остров Густой». Необходимы мероприятия по борьбе с загрязнением вод Финского залива и запрет застройки, устройства причалов, лодочных станций и другого хозяйственного использования побережий в местах произрастания вида, а также создание планируемых ООПТ «Ингерманландский» и «Приграничный».

**Источники информации:** 1. Глазкова, 2004; 2. Глазкова, 2007; 3. Глазкова, Цвелев, 2007; 4. Глазкова, 2012; 5. Глазкова, 2001; 6. Глазкова, Бубырева, 1997; 7. Hultén, Fries, 1986; 8. Данные автора.

Е. А. Глазкова

## Кувшинка белая *Nymphaea alba* L.

(Сем. Nymphaeaceae — кувшинковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее водное корневищное растение с плавающими на поверхности воды длинночерешковыми округло-яйцевидными листьями с сердцевидным основанием и притупленными нижними лопастями. Цветки до 20 см в диам., одиночные, на длинных цветоножках. Основание четырехлистной чашечки округлое; лепестки многочисленные, кремово-белые, постепенно переходящие в многочисленные тычинки с линейными нитями. Рыльце многолучевое, серно-желтое, почти плоское. Ягодообразные плоды почти шарообразные, до вершины покрыты рубцами от опавших лепестков и тычинок.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. Достоверно известен только в Кингисеппском р-не (окр. д. Косколово, озерко в устье р. Хаболовка недалеко от побережья Лужской губы). По данным конца XIX в. отмечался еще в трех местонахождениях в Кингисеппском, Гатчинском и Лужском р-нах. В России произрастает также в Псковской и Новгородской областях [1, 2], в центральных и южных областях европейской части, на Кавказе; за пределами России распространен практически во всей Европе и в Юго-Западной Азии. На севере Карель-



ского перешейка, близ побережья Копорской губы и на островах Финского залива встречается гибрид с широко распространенной в регионе кувшинкой чисто-белой (*N. candida*) — кувшинка северная (*N. × borealis*), характеризующийся промежуточными признаками строения листьев и цветков, а также неясно шиповатой скульптурой эскины пыльцевых зерен [3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Растет в озерах, старицах и реках с медленным течением на глубине до 3 м, при слабом заилении дна. Цветет со второй половины июня до августа, плоды созревают в августе — октябре. После опыления цветки закрываются и втягиваются под воду спирально закручивающейся цветоножкой, где и происходит созревание и разрушение (разламывание на части) плода; семена разносятся водой. Также размножается вегетативно фрагментами корневища [3].

**Состояние локальных популяций.** В известном в настоящее время местонахождении произрастает небольшим пятном (не более 10 особей) [4]. В одном из местонахождений на Кургальском п-ове, известных по данным конца XIX в., не обнаружен при специальных исследованиях [5] и, по-видимому, исчез.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, вытеснение другими водными растениями, в частности, другим видом кувшинки — кувшинкой чисто-белой. К исчезновению вида приводит изменение гидрологического и температурного режима водоема, промышленное и бытовое загрязнение, хозяйственное освоение побережья. Единственное достоверно известное местонахождение расположено в непосредственной близости от портового комплекса в Усть-Луге и в связи с этим находится под угрозой исчезновения.



**Меры охраны.** Необходимо поддержание гидрологического режима водоема, где обитает этот вид, исключение промышленного и бытового загрязнения воды в нем, а также выяснение состояния вида в ранее известных и поиск новых местонахождений в Выборгском, Кингисеппском и Лужском р-нах.

**Источники информации:** 1. Красная книга Псковской области, 2014; 2. Красная книга Новгородской области, 2015; 3. Данные автора; 4. Н. Н. Цвелев (личное сообщение); 5. Глазкова, Бубырева, 1997.

Л. И. Круткина

## Кувшинка четырехгранная *Nymphaea tetragona* Georgi

(Сем. Nymphaeaceae — кувшинковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое водное растение с коротким корневищем и плавающими на поверхности воды длинночерешковыми стреловидно-сердцевидными, в очертании широкоэллиптическими листьями с заостренными нижними лопастями. Цветки 3–6 см в диам., одиночные, на длинных цветоножках. Основание чашечки отчетливо четырехугольное с отогнутыми вниз углами; лепестки белые (реже розовые или с розовым пятном у основания), резко переходящие в относительно малочисленные тычинки с почти округлыми нитями. Рыльце вдавленное в центре, пурпурное. Плоды сочные, ягодообразные, почти шаровидной формы, в верхней части без рубцов от опавших тычинок, суживаются к рыльцу.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится близ юго-западной границы ареала; встречается на севере Карельского перешейка в Выборгском и Приозерском [1] р-нах и на Вепсовской возвышенности в Подпорожском [2, 3], Тихвинском [4] и Бокситогорском р-нах. По данным начала XX в. был известен в Лужском р-не. В России распространен в Новгородской обл. [5], в северных областях европейской части, а также в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Финляндии, Монголии, в Восточной и Южной Азии, а также в Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в озерах, протоках, реже небольших реках и ручьях со слегка заиленным дном, на глубине 0,5–3 м. Цветет в июле — августе, плоды созревают в августе — октябре. После опыления цветки закрываются и втягиваются под воду спирально закручивающейся цветоножкой, где и происходит созревание и разрушение (разламывание на части) плода; семена разносятся водой. Имеется также вегетативное размножение фрагментами корневища [6].



**Состояние локальных популяций.** Во всех известных местонахождениях произрастает небольшими группами [6]. В ряде местонахождений в Выборгском р-не известен только по сборам начала XX в. [7], по-видимому, исчез в оз. Сябери в Лужском р-не, так как неоднократные попытки (последняя в 2015 г.) обнаружить этот вид не увенчались успехом.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**







Ограниченное число местонахождений, вытеснение более конкурентоспособными водными растениями, в частности, другим видом кувшинки — кувшинкой чисто-белой (*N. candida*). К исчезновению вида приводит изменение гидрологического режима водоемов, загрязнение и эвтрофикация воды вследствие хозяйственного обустройства их берегов и вырубки прилежащих лесов.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепсский лес». Необходимы поддержание стабильного гидрологического режима, чистоты воды, запрет хозяйственного обустройства берегов и вырубки леса в водосборном бассейне водоемов, в которых произрастает этот вид.

**Источники информации:** 1. Сорокина и др., 2016; 2. Сорокина и др., 2010а; 3. Сорокина и др., 2015; 4. Доронина, 2009а; 5. Красная книга Новгородской области, 2015; 6. Данные автора; 7. Hiitonen, 1946.

Л. И. Крупкина

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

(Сем. Orchidaceae — орхидные)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B1ab(i,ii,iv,v)+2ab(iii,iv,v); D). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3б).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 6–20 см выс. В основании стебля находится небольшая псевдобульба, погруженная в моховой покров. Лист один, расположен в основании стебля, яйцевидный или узкояйцевидный, с продольными складками, 3–7 см дл., образуется в июле — августе и обычно сохраняется в течение года. Цветок одиночный, на верхушке стебля, пурпурный, 2–3 см в диам. Листочков околоцветника 6, в двух кругах, средний листочек внутреннего круга — губа — имеет вогнутое основание и плоский отгиб, между которыми располагается пучок желтых волосков. Плод — веретеновидная коробочка.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала. В настоящее время достоверно известен только в Гатчинском р-не к югу от пос. Елизаветино [1]; также одно растение было обнаружено в 2005 г. в Тихвинском р-не к западу от оз. Лангозеро [2]. В XIX в. был известен в Тосненском р-не к югу от пос. Лисино-Корпус. На основании литературных данных [3] нередко приводят еще несколько местонахождений на востоке области (Людейнопольский и Тихвинский р-ны) [4], но подтверждений этого найти не удалось [1, 2]. В России встречается на севере европейской части, Сибири и Дальнего Востока; вне России — в Фенноскандии, горных районах Азии и в Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает в еловых и смешанных лесах с участием ели, как правило, вблизи опушек. Специализированный вид



сухих еловых лесов на карбонатной почве [5]. Цветет в мае, в Тихвинском р-не цвел в середине июня [2]. Растения недолгоживущие [6] — лишь единичные особи наблюдались в генеративной фазе более двух лет [7]. В отдельные годы не образует надземных побегов. Опыляется шмелями [8, 9], но из-за малого числа растений пыльца не попадает на цветки и процент опыления и плодообразования в естественных условиях низкий или плоды вообще не образуются. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** В Гатчинском р-не к югу от пос. Елизаветино в последние годы отмечается от 8 до 14 цветущих растений и от 23 до 66 вегетативных, с большими колебаниями в различные годы [7]. В 1960-е гг. растений было существенно больше и они встречались на большей площади [1]. В Тихвинском р-не после 2005 г. вид не обнаружен при специальных поисках [2].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Уз-

кая экологическая амплитуда, малое число особей в популяции, чрезмерное развитие мохового покрова, отсутствие возможности для вселения молодых растений; изменение светового режима [6, 7]. Ежегодно листья и цветки сильно повреждаются моллюсками [6, 7]. Поддержание популяции в настоящее время возможно только при ежегодном искусственном опылении. Исчезает при застройке территории, прокладке линейных объектов.



**Меры охраны.** Необходимо проведение рубок ухода, запрет сплошных рубок, прокладки просек и других линейных объектов в месте произрастания вида, а также создание планируемой ООПТ «Ижорские ельники», мероприятия по борьбе с моллюсками, проведение экспериментов по высадке в естественные условия растений, выращенных в лабораторных условиях.

Не переносит пересадку, но возможна культура на искусственной среде в лабораторных условиях [10].

**Источники информации:** 1. Ефимов, 2012; 2. Ефимов и др., 2014б; 3. Hultén, 1971; 4. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 5. Выявление..., 2009; 6. Куликов, 1998; 7. П. Г. Ефимов, А. В. Богданов (личное сообщение); 8. Mosquin, 1970; 9. Efimov et al., 2012; 10. Е. В. Андропова (личное сообщение).

*П. Г. Ефимов*

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

(Сем. Orchidaceae — орхидные)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii,iv,v)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 36).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 12–80 см выс. Стебли облиственные, отходят от короткого, обычно неветвящегося корневища. Листья 2–15 см дл., от узкояйцевидных до широколинейных. Цветки в колосовидных соцветиях, 1,5–2,5 см в диам.; пурпурные, изредка отмечаются альбиносы. Листочков околоцветника 6, в двух кругах, средний листочек внутреннего круга — губа — имеет выемчатое основание и плоский отгиб с тонкими параллельными киями над жилками. Плоды — веретеновидные коробочки, прямостоячие, открывающиеся продольными щелями.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; приурочен к центральной части Ижорской возвышенности: отмечался в Волосовском р-не в окр. деревень Горки и Липовая Гора и в Гатчинском р-не в окр. деревень Ермолино, Дылицы, Борницы и у пос. Елизаветино. Ранее также отмечался в Волосовском р-не в окр. деревень Арбонье и Донцо и в Гатчинском р-не в окр. деревень Верелянцы и Пульвево [1–3]. В России распространен в европейской части и на Кавказе, вне России — в Европе, Юго-Западной Азии и Северной Африке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на лесных опушках и в разреженных лесах в местах выходов известняков. Специализированный вид сухих сосновых и дубовых лесов на карбонатных почвах [4]. Микотроф. Цветет в июне — июле. В засушливые годы образует малоцветковые соцветия (часто с 1 или 2 цветками), но в благоприятных условиях в соцветиях может насчитываться более 20

цветков. Характерно явление вторичного покоя, когда в отдельные годы (и даже несколько лет) растения могут не появляться над землей.

**Состояние локальных популяций.** Все локальные популяции малочисленны. В течение 2000-х гг. в 2–3 раза сократилось число растений в наиболее крупной из известных популяций вида в окр. д. Ермолино, и к 2016 г. осталось около 20 особей [3]. Достоверно из-





вестно исчезновение вида в окр. д. Донцо в период с 1980-х по 2000-е гг. [5].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда — приуроченность к карбонатным почвам, сокращение площади подходящих местообитаний в результате зарастания густым лесом и кустарниками. Исчезает при застройке, прокладке дорог, распахке земель в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Необходимы мероприятия, обеспечивающие нарушение дернины, препятствующие зарастанию местообитаний кустарниками и облегчающие вселение молодых растений: малоинтенсивная рекреация, умеренный выпас скота, сенокосение и другие виды воздействий, а также запрет распахки, строительства, прокладки линейных объектов и т. п. в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Ижорские ельники», в пределах которой находятся почти все сохранившиеся в области местонахождения вида.

В культуре неустойчив.

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Ефимов, 2012; 3. Данные автора; 4. Выявление..., 2009; 5. Г. Ю. Конечная, А. О. Хааре (личное сообщение).

П. Г. Ефимов

## Пололепестник зеленый

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

(*Dactylorhiza viridis* (L.) R. M. Bateman, Pridgeon et M. W. Chase)

(Сем. Orchidaceae — орхидные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 5–45 см выс. Подземный орган — пальчато рассеченный тубероид. Листья 2–7 см дл., от яйцевидных до ланцетных. Цветки в колосовидных соцветиях, бурые или зеленоватые, 5–10 мм в диам. Листочков околоцветника 6, в двух кругах, средний листочек внутреннего круга — губа — ланцетный, на верхушке с тремя зубцами. Плод — коробочка, открывающаяся продольными щелями.

**Распространение.** В Ленинградской обл. большинство местонахождений приурочено к местам выходов известняков в Волосовском, Гатчинском, Лужском р-нах, а также к лесам востока Ленинградской обл. (Подпорожский, Тихвинский и Бокситогорский р-ны). Имеются также старые (до 1930 г.) указания из Приозерского (окр. пос. Мельниково) [1], Ломоносовского и Лодейнопольского р-нов. В России широко распространен в европейской части, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке; вне России — в умеренной и субтропической зоне Евразии и Северной Америки.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** В местах выходов известняков произрастает на низкотравных лугах, опушках; отмечается в заброшенных карьерах. В восточных районах области встречается в разреженных лесах, преимущественно осинниках, а также на их опушках. Микотроф. Цветет в конце июня — июле. Размножается семенами.



**Состояние локальных популяций.** На Северо-Западе европейской части для вида характерна ярко выраженная отрицательная динамика численности [2, 3], хотя, возможно, вид относительно стабилен в лесах восточной части Ленинградской обл., где в последние годы было обнаружено несколько новых местонахождений [4, 5].

В местах выходов известняков численность быстро сокращается, причем в немногих сохранившихся популяциях отмечаются сильные колебания численности особей в разные годы. Популяции, как правило, состоят из единичных растений, редко (например, в окр. д. Кипино Лужского р-на) насчитывается до нескольких десятков экземпляров.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Зарастание подходящих местообитаний высокотравьем, кустарниками и лесом в результате отсутствия выпаса и сенокосения. Исчезает при распашке, застройке территории, прокладке линейных объектов, на востоке области — при рубке леса.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепсский лес», памятников природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо», «Геологические обнажения девона и штольни на реке Оредеж у деревни Борщово»; был отмечен также в границах заказников «Черемнецкий» и «Шалово-Перечицкий». Необходимо поддержание лугов, где обитает вид, сенокосением, выпасом скота и умеренной рекреационной нагрузкой, запрет строительства, прокладки линейных объектов, рубок леса, распашки в местах обитания вида, а также создание планируемых ООПТ

«Озеро Вуокса», «Глядино», «Гатчинские ключевые болота и известняки», «Северо-Свирский», «Ивинский разлив».

В культуре неустойчив.

**Источники информации:** 1. Доронина, 2007; 2. Efimov, 2011; 3. Ефимов, 2012; 4. Сорокина и др., 2009; 5. Доронина, 2010а.

*П. Г. Ефимов*

## Венерин башмачок настоящий *Cypripedium calceolus* L.

(Сем. Orchidaceae — орхидные)

**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3б, г).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 15–50 см выс. Стебли облиственные, отходят от укороченного корневища. Листья 8–20 см дл., от яйцевидных до широколанцетных. Цветки 5–10 см в диам. Листочков околоцветника 6, в двух кругах, средний листочек внутреннего круга — губа — мешковидный, желтый; другие листочки околоцветника узколанцетные, темно-пурпурные. Плод — коробочка, открывающаяся продольными щелями.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Кингисеппском, Ломоносовском, Волосовском, Гатчинском, Лужском, Тосненском, Кировском, Волховском, Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах; ранее отмечался в Сланцевском р-не. В России распространен в европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке; вне России — в Северной Евразии [1].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на низкотравных лугах, полянах, опушках, в разреженных лесах. Приурочен к карбонатным почвам, на Ижорской возвышенности занимает старые известняковые карьеры. Микотроф. Цветет в конце мая — июне. Завязываемость плодов около 10 % [2]. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Выявлена отрицательная динамика численности [3, 4], в особенности уязвимы небольшие популяции, находящиеся вблизи населенных пунктов. В местах, удаленных от населенных пунктов, популяции относительно стабильны.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Сокращение площадей подходящих местообитаний. Исчезает при вырубке леса, распашке земель, застройке, прокладке



линейных объектов и других видах хозяйственного использования территории. Популяции вблизи населенных пунктов (и некоторые более удаленные, но широко известные) страдают из-за сбора растений на букеты и выкапывания растений для культивирования на приусадебных участках [4].

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепсский лес» (резерват «Карбоновые отгорженцы»), заказников «Кур-



гальский» [5], «Гостилицкий», «Ракитинский», «Мшинское болото», «Сяберский», «Белый Камень», «Лисинский», памятников природы «Радоновые источники и озера у деревни Лопухинка», «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо», «Обнажения девонских и ордовикских пород на реке Саба», «Саблинский», «Каньон реки Лава», «Река Рагуша». Необходим запрет рубки леса, распашки, строительства и прокладки линейных объектов, других видов хозяйственного использования территории в местах обитания вида, а также создание планируемых ООПТ «Гостилицкий склон», «Верховья рек парков Петергофской дороги» (кластерный участок «Петергофский водовод, Низинский лес и Порзловское болото»), «Глядино», «Верховья реки Вруда и болото Большой Мох», «Ижорские ельники», «Гатчинские ключевые болота и известняки» (кластерные участки «Истоки реки Парица», «Пудость (Репузи)»), «Ящера — Лемовжа», «Гора Крутуха у озера Белое», «Петровщинская лиственничная роща», «Ивинский разлив», «Истоки реки Воложба», «Чагода», контроль за динамикой численности растений в изолированных популяциях и в местонахождениях, находящихся вблизи крупных населенных пунктов.

В культуре малоустойчив.

**Источники информации:** 1. Аверьянов, 1999; 2. Kull, 1998; 3. Efimov, 2011; 4. Ефимов, 2012; 5. Глазкова, Доронина, 2013.

П. Г. Ефимов

## Пальчатокоренник балтийский *Dactylorhiza baltica* (Klinge) Nevski

(Сем. Orchidaceae — орхидные)

**Категория статуса редкости.** LC — вид, вызывающий наименьшие опасения. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3б).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 15–50 см выс. Подземный орган — пальчато рассеченный тубероид. Листья 6–20 см дл., обычно узколанцетные, с наибольшей шириной в районе середины, пятнистые. Цветки в колосовидных соцветиях, обычно светло-пурпурные с более темным штриховым рисунком, 8–15 мм в диам. Листочков околоцветника 6, в двух кругах, средний листочек внутреннего круга — губа — разделен на три сходные по форме закругленные лопасти, средняя лопасть, как правило, немного мельче боковых. Плод — коробочка, открывающаяся продольными щелями.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Произрастает, по-видимому, во всех районах, но нет сведений из Лудейнопольского, Подпорожского и Тихвинского. В юго-западных районах области обычен, в остальных



встречается спорадически [1]. В России распространен в европейской части, указания для Сибири относятся к другому виду [2, 3]; вне России — в Польше, странах Прибалтики, Белоруссии. Недавние находки в Швеции и Финляндии [4, 5], а также в Карелии и Архангельской обл. [6] говорят о расширении ареала на север и запад.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Встречается на сырых

лугах, лесных опушках, низинных болотах, по обочинам дорог, в канавах и карьерах. Микотроф. Цветет в июне — июле. Имеет короткий жизненный цикл, цветение может наступать на третий год после посева. Относится к высококонкурентным растениям, благополучно существующим в условиях плотного растительного покрова. Легко мирится с умеренной антропогенной нагрузкой и химическим загрязнением, крупные популяции вида часто формируются на обочинах шоссе, железнодородных насыпях при отсутствии применения гербицидов, в городах [1]. Вид гибридного происхождения [7, 8].

**Состояние локальных популяций.** На Северо-Западе в последние десятилетия выявлен значительный рост численности вида [1, 9], а на границах ареала — расширение области распространения [6]. Численность растений в популяциях различна, от единичных растений до нескольких сотен.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Отсутствуют. Исчезает при преобразовании территории, но нередко повторно появляется в антропогенном и урбанизированном ландшафте.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Мшинское болото», «Выборгский» [10], «Березовые острова» [11], «Кургальский» [12], «Гостилицкий», «Черемнецкий», «Шалово-Перечицкий», «Лисинский», памятников природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо» и «Саблинский». Особые меры охраны не требуются в связи с процессом естественного активного расселения вида. Произрастает в пределах планируемых ООПТ «Глядино», «Ящера — Лемовжа», «Гора Крутуха у озера Белое», «Вериговщина — Померанье» и «Южное Приладожье».

В культуре устойчив, успешно размножается самосевом.

**Источники информации:** 1. Ефимов, 2012; 2. Куликов, Филиппов, 19996; 3. Efimov et al., 2016; 4. Stenberg, 2005; 5. Efimov,

Uotila, 2008; 6. Данные автора; 7. Shipunov et al., 2005; 8. Pedersen, Hedren, 2010; 9. Efimov, 2011; 10. Глазкова, 2012; 11. Глазкова, 2017; 12. Глазкова, Бубырева, 1997.

*П. Г. Ефимов*



## Пальчатокоренник Траунштейнера *Dactylorhiza traunsteineri* (Staut.) Soó

(Сем. Orchidaceae — орхидные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3б, в).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 15–50 см выс. Подземный орган — пальчато рассеченный тубероид. Листья 5–15 см дл., обычно узколанцетные, изогнутые, пятнистые. Цветки в колосовидных соцветиях, пурпурные или темно-пурпурные, с более темным штриховым рисунком, 8–15 мм в диам. Листочков околоцветника 6, в двух кругах, средний листочек внутреннего круга — губа — разделен на три лопасти, из которых средняя намного мельче боковых; шпорец при основании толще, чем у других видов (1,5–2 мм). Плод — коробочка, открывающаяся продольными щелями. Трудно отличим от других видов рода (наиболее похож на пальчатокоренник пятнистый, *D. maculata*), и в особенности от некоторых гибридов, из-за чего нередки ошибочные определения [1]. Некоторыми авторами подразделяется на несколько мелких видов (*D. curvifolia*, *D. russowii*) [2–4], систематика этого видового комплекса недостаточно разработана.

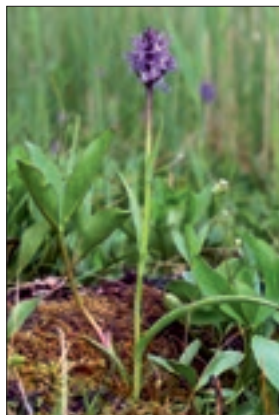
**Распространение.** В Ленинградской обл. произрастает во Всеволожском, Гатчинском, Лужском, Кировском, Волховском, Лодейнопольском, Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах; по данным XIX — первой половины XX в. известен также из Выборгского, Приозерского и Тосненского р-нов [1]. Возможно, спорадически присутствует по всей территории области, но точное выяснение распространения затруднено сходством с другими видами рода и наличием гибридных форм. В России обитает в лесной зоне европейской части и заходит в Западную Сибирь [2]; вне России — в Европе.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Встречается на низинных осоково-сфагновых болотах, чаще всего на болотах сплавинного типа по берегам озер и болотах ключевого типа. Микотроф. Цветение в июне — июле. Вид гибридного происхождения [5].

**Состояние локальных популяций.** Состояние вида стабильное [1, 6], численность растений в популяциях — от нескольких растений до нескольких сотен.





**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда. Чувствителен к смене экологических условий в местах произрастания. Исчезает при изменении гидрологического режима и уровня трофности болот, а также при высокой рекреационной нагрузке.

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Ниже-Свирский», природного парка «Вепский лес», заказников «Коккоревский», «Мшинское болото», «Сяберский», «Лисинский». Необходимо поддержание существующего гидрологического режима и уровня трофности болот в местах обитания вида, ограничение уровня рекреационной нагрузки, создание планируемых ООПТ «Морье», «Ящера — Лемовжа», «Устье реки Свирь», «Чагода», «Лососевые реки Выборгского залива», «Северо-Свирский», «Река Обла».

В культуре неустойчив.

**Источники информации:** 1. Ефимов, 2012; 2. Куликов, Филиппов, 1999а; 3. Аверьянов, 1983; 4. Цвелев, 2000; 5. Pillon et al., 2007; 6. Ефимов, 2011.

П. Г. Ефимов

## Дремлик темно-красный *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Bess. (Сем. Orchidaceae — орхидные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 20–70 см выс., с коротким корневищем, одним или несколькими прямостоячими стеблями. Листья 5–10 см дл., от округлых до ланцетных, как и стебель, имеют пурпурный оттенок. Цветки в длинных кистевидных соцветиях, темно-пурпурные, 6–8 мм в диам., с запахом ванили. Листочков околоцветника 6, в двух кругах, средний листочек внутреннего круга — губа — с чашевидным основанием и плоским сердцевидным отгибом с двумя мозолистыми буграми при основании. Плоды — поникающие коробочки, открываются продольными щелями.

**Распространение.** В Ленинградской обл. произрастает в Кингисеппском, Ломоносовском, Волосовском, Гатчинском, Сланцевском, Лужском (окр. д. Пожарище) и Кировском (окр. д. Васильково) р-нах. Сведения о нахождении в Лужском р-не в окр. г. Луги [1], у озер Врево [2] и Сяbero [3], во Всеволожском р-не в окр. д. Васкелово [4] и в Подпорожском р-не в окр. г. Подпорожья [4] являются сомнительными и не подтверждаются достоверными материалами [3]. В России произрастает в европейской части и Западной Сибири, вне России — во многих странах Европы; указания из Крыма, с Кавказа, из Юго-Западной Азии считаются ошибочными [3, 5–7].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Чаще всего встречается на различных открытых или покрытых редколесьем склонах, на обнажениях известня-



ков или выходах известняковой морены в долинах рек, на холмах ледникового происхождения; в Кингисеппском р-не встречается на приморских дюнах. Специализированный вид сухих сосняков и их опушек, чаще на карбонатных почвах [8]. Способен заселять антропогенно нарушенные местообитания — заброшенные карьеры, известняковые отвалы. Микотроф; известны бесхлорофильные формы, получающие 100 % питательных веществ от грибов. Цветет в июне — июле. Иногда гибридизирует с более обычным видом дремликом лесным (*E. helleborine*) [9]. В годы с неблагоприятными погодными условиями иногда наблюдается остановка в развитии надземных побегов или они не образуются.



**Состояние локальных популяций.** Для вида характерно сокращение численности в первой половине XX в. и ее стабилизация в последующий период [3, 10]. Популяции сильно отличаются по числу особей и включают от единичных до 2–3 сотен растений. Самая крупная популяция (около 1000 особей) находится на юге Кургальского п-ова [11].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда. Исчезает при распашке и застройке территории, из-за выжигания травы.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский», памятников природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо» и «Каньон реки Лава». Необходим запрет распашки, выжигания травы, строительства и прокладки линейных объектов в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Глядино», «Верховья рек парков Петергофской дороги», «Гатчинские ключевые болота и известняки», «Гора Крутуха у озера Белое».

В культуре малоустойчив, но известен случай успешного семенного возобновления в условиях культуры в Ботаническом саду БИН РАН.

**Источники информации:** 1. Иллюстрированный определитель..., 2006; 2. Цвелев, 2000; 3. Ефимов, 2012; 4. Hultén, 1971; 5. Efimov, 2008a; 6. Fateryga et al., 2014; 7. Renz, Taubenheim, 1984; 8. Выявление..., 2009; 9. Efimov, 2008b; 10. Efimov, 2011; 11. Глазкова, Доронина, 2013..



П. Г. Ефимов

## Надбородник безлистный *Epirogium arphyllum* Sw.

(Сем. Orchidaceae — орхидные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (С2а(i)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 2а).

**Краткое описание.** Бесхлорофильное беловато-желтое многолетнее травянистое растение 5–35 см выс. Корневище коралловидно разветвленное. Листья редуцированы до чешуй. Цветки в малоцветковых кистевидных соцветиях, беловато-желтоватые с пурпурными килями на губе, 1,5–2 см в диам. Листочков околоцветника 6, в двух кругах, средний листочек внутреннего круга — губа — яйцевидный, вогнутый, с коротким толстым шпорцем при основании, направлен кверху. Плод — коробочка, открывающаяся продольными щелями.

**Распространение.** В Ленинградской обл. в настоящее время подавляющее большинство местонахождений приурочено к востоку области — Подпорожскому, Тихвинскому и Бокситогорскому р-нам, одиночные местонахождения известны в Лужском (бассейн р. Кемка) и Гатчинском (окр. пос. Дивенский) р-нах [1–7]. До 1960 г. регистрировался неоднократно в Выборгском, Гатчинском, Лужском и Тосненском р-нах [1]. В связи с трудностью обнаружения, современное распространение вида может быть недооценено. В России произрастает в европейской части, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке; вне России — в Европе и внетропической Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Встречается в елово-осиновых или елово-березовых лесах, реже в чистых ельниках. Характерен для лесных массивов, в которых сохраняются участки старовозрастных лесов [6, 7], хотя при наличии источников для заноса семян отдельные растения обнаруживаются и в сравнительно молодых лесах [7]; является специализированным видом влажных мест, давно занятых лесом и не подвергавшихся распашке [8]. Микотроф, неспособен к фотосинтезу; питательные вещества получает от древесных растений через мицелий грибов, с которыми формирует микоризу [9].

Цветет в конце июля — августе, иногда до сентября. В Ленинградской обл. отмечаются флуктуации численности в различные годы, в менее благоприятных условиях впадает в состояние вторичного покоя [7].

**Состояние локальных популяций.** Численность особей сокращается в западных и центральных районах области, а также на Карельском перешейке [7]. В восточных районах, по-





видимому, относительно стабилен, хотя там, где леса вырублены наиболее сильно, численность вида также сильно сократилась [6, 7]. Численность растений в местонахождениях от единичных растений до трех десятков, больше — очень редко.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к территориям со значительными площадями старовозрастных лесных массивов, затопление территории в результате возведения плотин бобрами. Исчезает при рубках любого типа, при повышении уровня рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепский лес» и заказника «Мшинское болото». Необходим запрет любых рубок леса и других воздействий, ведущих к изменению условий среды в местах обитания вида,

ограничение уровня рекреационной нагрузки, а также создание планируемых ООПТ «Ивинский разлив» (в границах которой находится большинство известных местонахождений вида), «Ящера — Лемовжа», «Ямницкая Чисть», «Голоменский Мох» и «Верховья реки Сондала», «Северо-Свирский», «Старовозрастные леса верховьев реки Колшь», уточнение современного распространения вида.

**Источники информации:** 1. Сорокина и др., 2009; 2. Сорокина и др., 2010б; 3. Сорокина и др., 2013а; 4. Сорокина и др., 2013б; 5. Сорокина и др., 2015; 6. Данные автора, А. В. Мельниковой и Санкт-Петербургского общества любителей орхидей; 7. Ефимов, Sorokina, 2011; 8. Выявление..., 2009; 9. Roy et al., 2009.

П. Г. Ефимов

## Кокушник густоцветковый *Gymnadenia densiflora* (Wahlenb.) A. Dietr. (Сем. Orchidaceae — орхидные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii,iv,v)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 20–80 см выс. Подземный орган — пальчато рассеченный тубероид. Листья 10–20 см дл., узколанцетные или почти линейные. Цветки в колосовидных, нередко густых соцветиях, светло-пурпурные, 6–8 мм в диам. Листочков околоцветника 6, в двух кругах, средний листочек внутреннего круга — губа — ланцетный, разделен на три лопасти, из которых средняя заметно мельче боковых. Плод — коробочка, открывающаяся продольными щелями.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Достоверно известен только в пределах Ижорской возвышенности — в Ломоносовском р-не в окр. д. Глядино и в Гатчинском р-не в окр. пос. Пудость, деревень Корпиково и Парицы, в прошлом отмечался также на Кирхгофской возвышенности. Распространение



вида в области выяснено недостаточно, так как он очень сходен с более массовым видом — кокушником комариновым (*G. conopsea*) [1–3], возможно, распространен шире, в частности, похожие на этот вид экземпляры известны в Лужском р-не в окр. г. Луги [4]. В России достоверно известен только в западной половине европейской части; вне России — в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Произрастает на минеротрофных ключевых болотах в районах залегания известняковых пород, также встречается в старых карьерах, образованных на месте таких болот. Микотроф. Цветет в июле. Размножается семенами.



**Состояние локальных популяций.** Локальные популяции в окр. пос. Пудость и д. Глядино стабильны и включают около сотни особей каждая, в окр. д. Парицы и д. Корпиково в 2012 г. отмечено 8 и 30 цветущих экземпляров соответственно [4].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, узкая экологическая амплитуда. Исчезает при осушении территории, распашке, застройке, прокладке линейных объектов.

**Меры охраны.** Необходим запрет изменения гидрологического режима, распашки, строительства, прокладки линейных объектов в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Гатчинские ключевые болота и известняки» и «Глядино».

В культуре неустойчив.

**Источники информации:** 1. Soliva, Widmer, 1999; 2. Stark et al., 2011; 3. Ефимов, 2013; 4. Данные автора.

П. Г. Ефимов

## Бровник одноклубневый *Herminium monorchis* (L.) R. Br.

(Сем. Orchidaceae — орхидные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii,iv,v)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 5–30 см выс. Подземный орган — сферический тубероид. От основания стебля отходят столоны 1–20 см дл., на концах которых образуются дочерние тубероиды. Листьев 2, иногда 3, сближенных в нижней части стебля, 1,5–8 см дл., от яйцевидных до ланцетных. Цветки в колосовидных соцветиях, желтовато-зеленоватые, около 5 мм в диам. Листочков околоцветника 6, в двух кругах, средний листочек внутреннего круга — губа — трехлопастный. Плод — коробочка, открывающаяся продольными щелями.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. В основном приурочен к местам выходов известняков на Ижорской возвышенности (Ломоносовский, Волосовский и Гатчинский р-ны) и местам распространения карбонатной морены в Лужском р-не. В середине XX в. отмечался в Тосненском р-не в окр. ж.-д. ст. Саблино, а в конце XIX в. был зарегистрирован на территории Кировского р-на в окр. д. Васильково и Волховского р-на по р. Сясь [1] в окр. урочища Рябово, д. Хамонтово и у устья р. Опочна. Литературные указания на границе Тихвинского и Бокситогорского р-нов [2], по-видимому, ошибочны, так как не подтверждаются достоверными материалами [3]. В России распространен в европейской части, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке; вне России — в умеренной зоне Евразии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на сырых низкотравных лугах на карбонатных почвах, отмечается в заброшенных известняковых карьерах. Микотроф. Цветение в конце июня — июле. Размножается семенами и вегетативно — в благоприятных условиях образует обширные клоны.



**Состояние локальных популяций.** Выявлена выраженная отрицательная динамика численности [3, 4], большинство местонахождений известны только по старым данным. Во многих сохранившихся местонахождениях отмечается сокращение числа особей в последние десятилетия.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Эвтрофикация почв, зарастание лугов высокотравьем, кустарниками и лесом, от-



стутствие нарушения дерновины, необходимого для вселения молодых растений. Высказана гипотеза о неблагоприятном влиянии повышенной изменчивости погодных условий [5]. Исчезает при нарушении гидрологического режима, распашке, застройке, прокладке линейных объектов.

**Меры охраны.** Встречается на территории памятников природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо», «Геологические обнажения девона на реке Оредеж у поселка Ям-Тесово» и «Геологические обнажения девона и штольни на реке Оредеж у деревни Борщово». Старые местонахождения известны в границах заказника «Черемецкий», памятников природы «Саблинский» и «Каньон реки Лава». Необходимо сохранение низкотравных лугов, где обитает вид, с помощью умеренной рекреационной нагрузки, выпаса скота, сенокосения, а также запрет изменения гидрологического режима, распашки, строительства и прокладки

линейных объектов в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Глядино» и «Гатчинские ключевые болота и известняки».

В культуре неустойчив.

**Источники информации:** 1. Шмальгаузен, 1872а; 2. Hultén, 1971; 3. Ефимов, 2012; 4. Efimov, 2011; 5. Genera Orchidacearum, 2001.

П. Г. Ефимов

## Липарис Лёзеля *Liparis loeselii* (L.) Rich.

(Сем. Orchidaceae — орхидные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii,v); D1+2). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 2а).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 5–30 см выс. В основании стебля находится псевдобульба, слегка погруженная в моховой покров. Листья 2–20 см дл., от узкояйцевидных до ланцетных. Цветки в небольших колосовидных соцветиях, желтоватые, 5–8 см в диам. Листочков околоцветника 6, в двух кругах, средний листочек внутреннего круга — губа — цельный, яйцевидный, с перегибом посередине. Плод — коробочка, открывающаяся продольными щелями.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Известен в Лужском р-не по берегам озер Сяберо, Горнешенское, Омчино, Молосовское и в окр. оз. Белое. В России произрастает в европейской части и Сибири, вне России — в Европе, Северной Америке, незначительно заходит в Азию (Казахстан) [1].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Приурочен к болотам сплавиного типа по берегам озер, может расти на обнаженном сыром торфе заброшенных





торфопеработок [2]. Вид устойчив к изменению уровня воды на болотах, в том числе при значительном подтоплении в результате деятельности бобров [3]. Микотроф. Цветет в июне — июле.

**Состояние локальных популяций.** В большинстве популяций число особей невелико, но данных о сокращении численности нет. Исключением является одна из популяций в окр. оз. Бе-



лое, которая при ее обнаружении в 2006 г. насчитывала более сотни цветущих растений, а после 2012 г. наблюдались лишь единичные экземпляры [3].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, узкая экологическая амплитуда. Исчезает при осушении болот и обустройстве берегов озер в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Мшинское болото» и «Сяберский». Необходим запрет осушения и разработки болот, обустройства берегов озер в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Река Обла» и «Гора Крутуха у озера Белое».

**Источники информации:** 1. Ефимов, 2010; 2. Ефимов, Конечная, 2009; 3. Данные автора.

П. Г. Ефимов

## Оффрис насекомоносная *Ophrys insectifera* L.

(Сем. Orchidaceae — орхидные)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (C2a(i)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 2a).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 8–45 см выс. Подземный орган — округлый тубероид. Листья 3–8 см дл., от узкояйцевидных до узколанцетных. Цветки в малоцветковых колосовидных соцветиях, 7–10 мм в диам. Листочков околоцветника 6, в двух кругах; листочки наружного круга зеленые, внутреннего — темно-пурпурные, опушенные; из них два боковых узкие, напоминают усики насекомого, а



средний — губа — снабжен парой боковых лопастей и раздвоен на верхушке, с голубой перевязью в средней части. Плод — коробочка, открывающаяся продольными щелями.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Приурочен преимущественно к Ижорской возвышенности: известен в Ломоносовском, Волосовском и Гатчинском р-нах, кроме того, обнаружен на



востоке области в Бокситогорском р-не в окр. д. Селище [1]. По данным конца XIX — начала XX в. приводится также для Кингисеппского (3 км восточнее г. Нарвы) и Подпорожского (окр. урочища Лябушки) р-нов. В России встречается в ряде областей севера и средней полосы европейской части, вне России — в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** На Ижорской возвышенности произрастает в разреженных лесах, на опушках сосняков и на низкотравных лугах в местах выходов известняка, часто на склонах искусственного происхождения, в старых известняковых карьерах. На востоке Ленинградской обл. приурочен к ключевым минеротрофным болотам. Микотроф. Цветет в июне — июле.

**Состояние локальных популяций.** Большинство известных популяций содержат малое число растений, обычно менее 10 генеративных особей, иногда отмечаются лишь единичные растения [2]. Наблюдаются значительные флуктуации численности. Приблизительно в половине местонахождений известен только по данным конца XIX — начала XX в. [3, 4].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, зарастание лугов высокотравьем, образование густого подлеска в лесах, малочисленность вида. Исчезает при осушении болот, распашке лугов, застройке территории, сильном увеличении рекреационной нагрузки.



**Меры охраны.** Встречается в границах памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходимо сохранение гидрологического режима, запрет распашки, строительства, прокладки линейных объектов в местах произрастания вида, предотвращение зарастания местообитаний кустарниками и высокотравьем путем умеренного выпаса скота, немеханизированного сенокосения, умеренной рекреационной нагрузки, создание планируемых ООПТ «Глядино», «Ижорские ельники», «Гатчинские ключевые болота и известняки» и «Чагода».

**Источники информации:** 1. Конечная и др., 2012; 2. Данные автора; 3. Ефимов, 2011; 4. Ефимов, 2012.

*П. Г. Ефимов*

## Ятрышник шлемоносный *Orchis militaris* L.

(Сем. Orchidaceae — орхидные)

**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3б, г).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 15–45 см выс. Подземный орган — цельный тубероид. Листья 5–18 см дл., от узкояйцевидных до узколанцетных. Соцветие колосовидное, многоцветковое, густое. Цветки около 1 см в диам., различных оттенков пурпурного цвета с более темным штриховым рисунком, реже более светлые до полностью белых. Листочков околоцветника 6, в двух кругах, средний листочек внутреннего круга — губа — с двумя парами боковых лопастей и зубчиком посередине. Плод — коробочка, открывающаяся продольными щелями.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Произрастает на Ижорской возвышенности и в верхнем течении р. Луга в Кингисеппском [1], Ломоносовском, Волосовском, Гатчинском, Сланцевском [2], Лужском, Тосненском р-нах, а также на Путиловском плато в Кировском р-не [3]. В России встречается в европейской части, на Кавказе и в Сибири; вне России — в умеренной зоне Евразии, кроме Восточной Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Строго приурочен к местам выходов известняков и распространения карбонатной морены; произрастает на низкотравных лугах, в разреженных кустарниковых зарослях, на опушках лесов. Заселяет вторичные местообитания — обочины дорог, известняковые отвалы, заброшенные известняковые карьеры и т. п., единичные растения отмечались в черте городов (Петергоф, Тосно). Микотроф. Цветет в конце мая — первой половине июня.

**Состояние локальных популяций.** Выявлена сложная динамика численности — сокращение в начале XX в. и увеличение числа местонахождений в конце XX в. [4, 5].



В настоящее время вид, по-видимому, прогрессирует, хотя в отдельных местонахождениях численность может быть невысока [6]. В окр. пос. Пудость популяции насчитывают несколько сотен растений. В Кировском р-не, по-видимому, является недавним вселенцем, а в Лужском р-не численность с начала XX в. не восстановилась.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала,





редкость подходящих местообитаний. Исчезает при зарастании лугов лесом, распашке, застройке территории. Вблизи крупных населенных пунктов повреждается при сборе цветущих растений для букетов и при повышенном уровне рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Встречается в границах памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо»; имеются старые данные о нахождении в границах заказника «Черемнецкий» и памятника природы «Саблинский», требующие подтверждения. Необходимо предотвращение зарастания лугов лесом, запрет распашки, строительства и прокладки линейных объектов в местах обитания вида, ограничение уровня рекреационной нагрузки, создание планируемых ООПТ «Глядино», «Верховья рек парков Петергофской дороги», «Ижорские ельники», «Верховья реки Вруда и болото Большой Мох», «Гатчинские ключевые болота и известняки», «Гора Крутуха у озера Белое».

**Источники информации:** 1. Шмальгаузен, 1874; 2. Бубырева, Иванова, 2005; 3. Т. А. Харахнова (личное сообщение); 4. Efimov, 2011; 5. Ефимов, 2012; 6. Данные автора.

П. Г. Ефимов

## Ятрышник обожженный *Orchis ustulata* L.

(Сем. Orchidaceae — орхидные)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii,iv,v); D). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 2а).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–45 см выс. Подземный орган — цельный губероид. Листья 3–8 см дл., от узкояйцевидных до узколанцетных, собраны в основании стебля. Цветки в коротких густых многоцветковых колосовидных соцветиях, 5–7 мм в диам. Листочков околоцветника 6, в двух кругах, снаружи темно-пурпурных, изнутри белых, средний листочек внутреннего круга — губа — белый с пурпурными точками, имеет две пары боковых лопасти. Плод — коробочка, открывающаяся продольными щелями.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Достоверно известен только в Волосовском р-не в окр. д. Село и в Лужском р-не в окр. д. Пожарище; ранее приводился для Гатчинского р-на, единичные местонахождения были известны также в Кингисеппском (окр. г. Ивангорода) и Сланцевском (окр. д. Большие Поля) р-нах. В России встречается в европейской части, на Кавказе и в Западной Сибири; вне России — в Европе и Юго-Западной Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Приурочен к местам выходов известняков и распространения карбонатной морены. Произрастает на малонарушенных низкотравных лугах с известняковой щебенкой, которые очень долгое время не подвергались распашке и где сохраняется невысокий, но постоянный выпас скота или



сенокосение. Однократно встречен на пойменном лугу (в Гатчинском р-не у р. Орлинка). Микотроф. Растения малолетние, генеративная фаза — обычно не более 4 лет [1, 2], возможно, короче [3]. Цветет со второй половины июня по середину июля. Завязываемость плодов около 20 % [1]. Растения нередко переходят в состояние вторичного покоя [1, 2].

**Состояние локальных популяций.** Вид быстро сокращает численность по всему ареалу, в том числе и в Ленинградской обл.

В Волосовском р-не в 2009 г. отмечены 4 цветущих растения, в 2010 г. — одно, в 2011 г. ни одного [4]. Популяция в Лужском р-не в 2011 г. насчитывала всего два цветущих растения [4].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, приуроченность к редкому типу местообитаний, слабое семенное возобновление, зарастание лугов высокотравьем и лесом. Исчезает при распашке или застройке земель. Высок риск уничтожения от случайных факторов: популяция в Волосовском р-не находится у въезда в населенный пункт, место произрастания в Лужском р-не зарастает борщевиком Сосновского (*Heracleum sosnowskii*).



**Меры охраны.** Встречается в границах памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо», отмечался в границах заказника «Черемнецкий» и памятника природы «Геологические обнажения девона и штольни на реке Оредеж у деревни Борщово». Необходимы меры по уничтожению борщевика Сосновского, поддержание низкотравных лугов сенокосением и умеренным выпасом скота, запрет распашки и строительства в местах обитания вида, а также создание планируемой ООПТ «Гора Крутуха у озера Белое», выяснение состояния вида в ранее известных местонахождениях.

**Источники информации:** 1. Tali et al., 2004; 2. Вахрамеева, Жирнова, 2008; 3. Красная книга Новгородской области, 2015; 4. Данные автора.

П. Г. Ефимов

## Заразиха Бартлинга *Orobanche bartlingii* Griseb.

(Сем. Orobanchaceae — заразиховые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое бесхлорофилльное паразитическое растение 15–60 см выс. Корневая система не развита. Стебель прямой, ребристый, опушенный, неразветвленный и утолщенный в основании, желтоватый или буроватый. Листья чешуевидные, очередные, до 20 мм дл. Соцветие колосовидное, цилиндрическое, плотное, занимает около  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$  высоты стебля. Прицветники яйцевидно-ланцетные, опушенные. Цветки неправильные, сидячие, до 20 мм дл. Чашечка 7–12 мм дл., до основания рассеченная на два двулопастных или цельных сегмента. Венчик трубчато-колокольчатый, двугубый, желтоватый с лиловым оттенком, покрыт железистыми волосками, верхняя губа выемчатая, нижняя — трехлопастная. Основания тычиночных нитей волосистые. Плоды — коробочки, вскрывающиеся двумя створками.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Достоверно известен в Ломоносовском р-не на Кирхгофской возвышенности в окр. деревень Перекуля, Карвала и Ретселя. В первой половине XX в. был известен в Волоновском р-не близ деревень Бегуницы и Молосковицы и Ломоносовском р-не близ пос. Ропша, д. Большое Забородье, д. Хабони, указывается для Лужского р-на в окр. ж.-д. ст. Оредеж [1]; современные данные о наличии вида в этих пунктах отсутствуют. В России произрастает также в средней полосе и южных областях европейской части, на Кавказе и в Южной Сибири. Вне России распространен в Европе (кроме северных районов), Закавказье, Малой и Средней Азии.

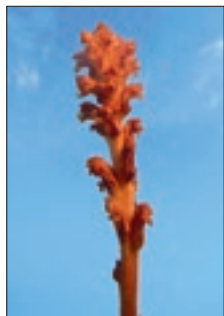
**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на сухих лугах в местах близкого к поверхности залегания известняка, встречается на склонах южной экспозиции, низкотравных лугах, участках с разреженным травостоем. Паразитирует на жабрице порезниковой (*Seseli libanotis*).

Цветет в июле — августе. Размножение семенное.

**Состояние локальных популяций.** Численность локальной популяции на Кирхгофских высотах в настоящее время сохраняется относительно высокой — несколько сотен особей, однако число цветущих растений заметно варьирует в разные годы [2, 3].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** На-





хождение на границе ареала, приуроченность к специфическим местообитаниям (карбонатным почвам) и зависимость от наличия растения-хозяина. Исчезает при распашке, застройке территории, повышенном уровне рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Необходим запрет любой хозяйственной деятельности в местах произрастания вида: распашки, строительства, прокладки линейных объектов; ограничение уровня рекреационной нагрузки, а также создание ООПТ в пределах Кирхгофской возвышенности, поиск новых и проверка ранее известных местонахождений вида, в первую очередь на Ижорской возвышенности, контроль за состоянием популяций с интервалом в 3 года.

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. П. Г. Ефимов (личное сообщение); 3. Данные автора.

А. В. Леострин

## Заразиха бледноцветковая *Orobanche pallidiflora* Wimm. et Grab.

(Сем. Orobanchaceae – заразиховые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое бесхлорофилльное паразитическое растение 30–70 см выс. Корневая система не развита, растение присасывается к корням растения-хозяина. Стебель прямой, неразветвленный, опушенный, утолщенный в основании, имеет розоватую, желтоватую или буроватую окраску. Листья очередные, мелкие, чешуевидные, 8–20 мм дл. Соцветие колосовидное, цилиндрическое, плотное или расставленное, занимает от  $\frac{1}{3}$  до  $\frac{1}{2}$  высоты стебля. Прицветники яйцевидно-ланцетные, опушенные. Цветки неправильные, сидячие, до 20 мм дл. Чашечка 7–12 мм дл., до основания рассеченная на два двулопастных или цельных сегмента. Венчик трубчато-колокольчатый, двугубый, желтовато-розоватый, верхняя губа выемчатая, нижняя – трехлопастная. Основания тычиночных нитей волосистые. Плоды – коробочки, вскрывающиеся двумя створками.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Известен в Кингисеппском р-не западнее д. Кайболово, в каньоне р. Сума [1], в Ломоносовском р-не между д. Глядино и д. Большое Забородье, к северу от д. Вильповицы и в окр. д. Гостилицы, в Гатчинском р-не в г. Гатчине и окр. ж.-д. ст. Строганово, в Лужском р-не южнее ст. Дивенская и в Кировском р-не у р. Лава близ д. Подолье. По сборам первой половины XX в. в Лужском р-не отмечался еще в окр. оз. Омчино и у р. Обла. В России также произрастает в средней полосе европейской части, на Кавказе и в Западной Сибири. За пределами России произрастает в Европе (кроме северных районов) и Закавказье.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на сырых лугах, опушках, в оврагах, на открытых склонах, по берегам ручьев, в смешанных лесах с преобладанием мелколиственных или широколиственных пород деревьев, в основном на

карбонатных почвах. Паразитирует на бодяке огородном (*Cirsium oleraceum*). Цветет в июле – августе. Размножение семенное.

**Состояние локальных популяций.** Численность особей в одном местонахождении заметно различается в разные годы: в окр. д. Вильповицы в 2015 г. отмечены сотни особей [2], а в 2016 г. в тех же местах обнаружено всего около 30 стеблей [3]. В других местонахождениях численность вида меньше.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к специфическим местообитаниям (карбонатным почвам), зависимость от растения-хозяина. Исчезает при нарушении гидрологического режима территории, застройке и прокладке линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Каньон реки Лава». Необходим запрет изменения гидрологического режима, строительства и прокладки линейных объектов в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Каньон реки Сума», «Глядино», «Гостилицкий склон» и «Приоратский парк», контроль за состоянием локальных популяций с интервалом в 3 года.

**Источники информации:** 1. Доронина, 2008б; 2. Данные автора; 3. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

А. В. Леострин

## Прибрежница одноцветковая *Littorella uniflora* (L.) Aschers.

(Сем. Plantaginaceae – подорожниковые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2ab(iii)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 2а).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое водное растение 2–10 см выс., со столонообразными побегами, на концах которых расположены розетки листьев. Листья мясистые, шиловидные, 2–3 мм в диам., коротко заостренные на верхушке. Цветки однополые, четырехчленные. Плоды односемянные, орешковидные.





**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе ареала. Встречается в Выборгском р-не в оз. Высокинское близ г. Приморска и в Приозерском р-не в оз. Вуокса в окр. пос. Яркое [1], а также в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове в оз. Белое [2] и на о. Гогланд в Финском заливе [3]. По литературным данным был известен в Выборгском р-не в окр. пос. Лесогорский [4]. В России также распространен в Республике Карелия [5], Вологодской [6] и Псковской [7] областях. За пределами России спорадически встречается в Северной и Средней Европе, в Эстонии, Латвии и Белоруссии.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на песчаном или песчано-илистом дне озер с чистой водой на глубине 0,5–2 м. Во время штормов отдельные особи могут выноситься на влажные песчаные берега и продолжать свое развитие, но не цвести. Размножение вида в Ленинградской обл. происходит только вегетативным путем с помощью столонообразных ползучих побегов, цветение не зарегистрировано.

**Состояние локальных популяций.** На о. Гогланд популяция занимает небольшую площадь — около 10 м<sup>2</sup>, но вид успешно размножается вегетативно на глубине 1,2–2 м [8]. На Кургальском п-ове популяция вида занимает площадь около 20 м<sup>2</sup> [9].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Чувствительность к чистоте и прозрачности воды, малочисленность популяций, отсутствие семенного размножения. К исчезновению вида приводит загрязнение и изменение уровня трофности водоемов, обустройство берегов озер: устройство насыпных пляжей, лодочных станций и т. п.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский». Необходимо поддержание чистоты воды в озерах, в которых произрастает вид, а также сохранение облесенности водосборных бассейнов для поддержания низкого трофического уровня водоемов, запрет застройки побережий и ограничение уровня рекреационной нагрузки, создание планируемой ООПТ «Гогланд», что рекомендовано Красной книгой Российской Федерации, контроль за состоянием популяций вида не реже одного раза в 5 лет.

Возможна культура вида в аквариумах и оранжереях. Вид успешно культивировался в течение 2 лет [10].

**Источники информации:** 1. Доронина, 2007; 2. Глазкова, Бубырева, 1997; 3. Глазкова, 2001; 4. Hjelt, 1892; 5. Кравченко, 2007; 6. Сулова и др., 2013; 7. Красная книга Псковской области, 2014; 8. Данные автора; 9. А. Ю. Доронина (личное сообщение); 10. Красная книга Российской Федерации, 2008.

**Коротконожка лесная*****Brachypodium sylvaticum* (Huds.) P. Beauv.**

(Сем. Poaceae (Gramineae) — злаки)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 30–100 см выс. Образует рыхлые дерновинки из нескольких прямостоячих стеблей, нижние узлы которых и листовые влагалища опушены длинными волосками. Листья линейные, 5–7 мм шир. Соцветие — поникающий сложный колос с 3–8 многоцветковыми колосками на коротких ножках. Нижние цветковые чешуи с осями 7–12 мм дл. Плоды — зерновки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Известен в Сланцевском р-не по р. Втроя и в Лужском р-не в окр. г. Луги по берегам р. Обла. В Рос-



лиственных лесах по берегу реки, а в Лужском р-не в елово-мелколиственном лесу вблизи берега озера и у ручья. Предпочитает богатые почвы. Специализированный вид дубовых или елово-широколиственных лесов [2]. Цветет в июне — июле, семена созревают в августе — сентябре. Размножение семенное.

**Состояние локальных популяций.** В Сланцевском р-не отмечено 2 группы площадью около 1 м<sup>2</sup>, в которых растут по 10–15 особей [3]. В Лужском р-не обнаружен в трех местах по 20–50 особей в каждом [4].

сии, кроме того, встречается в европейской части от Северо-Запада до Крыма и Северного Кавказа и на юге Сибири. За пределами России распространен в Европе, на Кавказе, в горах Азии, в Северной Африке [1].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** В Сланцевском р-не произрастает в широко-



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда — приуроченность к прибрежным лесам на богатых почвах. К исчезновению вида приводят вырубка леса, распашка и застройка территории.

**Меры охраны.** Необходимы запрет вырубки прибрежных лесов, распашки земель, строительства и прокладки линейных объектов в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Втроя» и «Река Обла», поиск новых местонахождений в южных районах области и контроль за состоянием известных локальных популяций один раз в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Hultén, Fries, 1986; 2. Выявление..., 2009; 3. Данные автора; 4. А. А. Станиславский (личное сообщение).

Г. Ю. Конечная

## Овсяница высокая *Festuca altissima* All.

(Сем. Poaceae (Gramineae) — злаки)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид B2ab(iii).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 50–150 см выс., образующее плотные дерновины. Побеги в нижней части с чешуевидными листьями. Стеблевые листья 7–15 мм шир., отчасти зимующие, язычки 1,5–3 мм дл. Колоски 6–8 мм дл., с 2–5 обоеполыми цветками, собранные в крупные поникающие метелки. Цветковые чешуи 5–6 мм дл., по всей поверхности покрытые мелкими шипиками. Плоды — зерновки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; встречается в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове между д. Тисколово и маяком Кайболово [1, 2]. В России также распространен в Карелии [3], Псковской, Новгородской, Калининградской областях и в



средней полосе европейской части, на Кавказе и в Южной Сибири. За пределами России встречается на большей части Европы (на север до южной Скандинавии), включая Прибалтику, Белоруссию и Украину, а также на Кавказе и в Малой Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в тенистых елово-широколиственных и широколиственных (с липой, вязом, кленом) лесах на богатых гумусом почвах по склонам



оврагов, образованных ручьями, прорезающими склон Курголовского плато и стекающими в Финский залив [2]. Специализированный вид широколиственных и хвойно-широколиственных лесов [4].

**Состояние локальных популяций.** Произрастает на протяжении 1,5–2 км тремя удаленными друг от друга группами, по несколько десятков особей в каждой, общая численность вида не превышает 100 экземпляров [5].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Термофильность и требовательность к богатству почв, приуроченность к редким в области широколиственным лесам. К исчезновению вида приводят вырубка леса и отвод земель под застройку или проведение линейных объектов.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский». Необходим запрет всех видов рубок леса, строительства и прокладки линейных объектов в местах обитания вида; контроль за состоянием популяций целесообразно проводить не реже одного раза в 5 лет.

Успешно культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

**Источники информации:** 1. Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Глазкова, Доронина, 2013; 3. Кравченко, 2014; 4. Выявление..., 2009; 5. Данные автора.

Е. А. Глазкова

## Овсец луговой *Helictotrichon pratense* (L.) Bess.

(Сем. Poaceae (Gramineae) – злаки)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (C2a(i); D2).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с прямостоячими стеблями 30–130 см выс., образующее плотные дерновины. Листья линейные, вдоль сложенные, сверху сизо-зеленые, снизу зеленые. Колоски 14–25 мм дл., с 2–5 обоеполыми цветками, собранные в очень узкие метелки. Нижние цветковые чешуи при нижних цветках 12–48 мм дл., с густо-, но коротко волосистым основанием, на спинке с длинной коленчато согнутой остью, отходящей близ середины чешуи. Верхние цветковые чешуи по киям покрыты очень мелкими шипиками. Плоды – зерновки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе ареала, встречается преимущественно в Кингисеппском р-не [1, 2], единичные находки известны в Гатчинском, Кировском [3] и Волховском р-нах. В России также встречается в Псковской и Тверской областях. За пределами России широко распространен в Европе, включая Прибалтику и Белоруссию, доходя на севере до южной Фенноскандии.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на песчаных пустошах, лугах с песчаной или супесчаной почвой, на опушках сухих сосновых лесов, часто на приморских или приречных лугах, на береговых валах. Цветет в июне — июле. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Произрастает группами особей по 10–20 дерновин, как в Кингисеппском р-не у оз. Копанское [3] и на о. Гогланд [4], или образует овсецовые луга вместе с овсецом пушистым (*H. pubescens*), где выступает содоминантом, как в Волховском р-не в окр. д. Березье [5], на Кургальском п-ове и на островах Малый Тютерс и Большой Тютерс [4].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** За-растание лугов кустарниками и лесом, нахождение на границе ареала. К исчезновению вида приводит хозяйственное освоение лугов: распашка, застройка территории. В Гатчинском р-не, возможно, исчез, так как место, где произрастал вид, попало в черту городской застройки [3].

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Кургальский» и «Котельский», памятника природы «Нижеволховский». Необходимо поддержание лугов за счет сенокосения или умеренного выпаса, запрет распашки, строительства в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Ингерманландский».

Культивируется в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Глазкова, Доронина, 2013; 3. Г. Ю. Конечная (личное сообщение); 4. Е. А. Глазкова (личное сообщение); 5. Волкова Е. А., 2014.

Л. В. Рязанова

**Зубровка южная*****Hierochloë australis* (Schrad.) Roem. et Schult.**

(Сем. Poaceae (Gramineae) — злаки)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii); D).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 30–60 см выс. с прямостоячими стеблями, образующее рыхлые дерновины. Листья линейные, верхний стеблевой лист без пластинки. Соцветие — рыхлая метелка, образованная колосками 3,5–5 мм дл. Колоски состоят из верхнего обоеполого цветка и двух нижних тычиночных цветков. Нижние цветковые чешуи при тычиночных цветках с прямой остью, выступающей из колоска. Плоды — зерновки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала; встречается в Приозерском р-не между г. Приозерском и пос. Кузнечное, в окр. пос. Мельниково [1] и в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [2]. В конце XIX — начале XX в. отмечался в Выборгском р-не в окр. г. Каменногорска и пос. Бородинское [1]. В России встречается также в Республике Карелия [3], Псковской [4] и Новгородской областях; вне России — на



**Состояние локальных популяций.** Обычно встречается небольшими группами. На о. Гогланд известен в нескольких местонахождениях, но все популяции малочисленны [7].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда — приуроченность к скальным обнажениям. К исчезновению вида приводят разработка месторождений гранита, вырубка лесов, лесные пожары.

юге Финляндии, в Средней и Восточной Европе [5].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает в разреженных сосновых лесах и в хвойно-мелколиственных неморальнотравных лесах на гранитных скалах. Специализированный вид сухих сосновых и сосново-дубовых лесов [6]. Цветет в конце апреля — мае, но плодоносит плохо. Размножается семенами.



**Меры охраны.** Необходим запрет разработки гранитных карьеров и всех видов рубок леса в местах произрастания вида, а также создание планируемой ООПТ «Гогланд», контроль за состоянием популяций один раз в 5 лет и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Доронина, 2007; 2. Глазкова, 2001; 3. Кравченко, 2007; 4. Ефимов, Конечная, 2005; 5. Mossberg et al., 1995; 6. Выявление..., 2009; 7. Е. А. Глазкова (личное сообщение).  
А. Ю. Доронина

## Перловник пестрый *Melica picta* К. Koch

(Poaceae (Gramineae) — злаки)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(v)).

**Краткое описание.** Многолетнее густодерновинное травянистое растение 30–60 см выс. Листья линейные, светло-зеленые, 2–3,5 мм шир. Язычки стеблевых листьев 1–3 мм дл., голые. Общие соцветия — узкие односторонние метелки, немного поникающие. Колоски 5–6,5 мм дл. Нижние цветковые чешуи 4,8–6,5 мм дл., без остей. Колосковые чешуи светлые, зеленоватые, только в верхней части лиловатые, немного короче цветковых чешуи. Плоды — зерновки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском р-не на островах Малый Березовый [1–3] и Булат [4–6] в Финском заливе и на целом ряде островов Выборгского залива [7], а также в Тосненском р-не в бассейне р. Тигода (по берегам рек Смердынька, Кородынька и Равань близ места их впадения в р. Тигода) [8]. В России ареал вида охватывает южные районы европейской части (на севере до р. Ока в Московской обл.) и Предкавказье. За пределами России встречается в южной Финляндии, Средней Европе, на Украине, в северной Молдавии, на Кавказе и в Турции. Популяции в Ленинградской и Московской обл., южной Финляндии, Средней Европе, Западной Украине и северной Молдавии иногда рассматриваются как особый вид перловник Смирнова (*M. smirnovii*) [8].



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** На островах Финского залива обычно растет в разреженных неморальнотравных лиственных лесах, на их опушках и на полянах близ побережья [3, 4]. На некоторых островах доминирует в травяном покрове



ве разреженных лесов наряду с ландышем и перловником поникающим (*M. nutans*) [7, 9]. В бассейне р. Тигода вид встречается в смешанных лесах по склонам оврагов [8]. Предпочитает плодородную почву. Цветет в июне — июле. Размножается семенами, но в ряде местонахождений плодоносит плохо.

**Состояние локальных популяций.** Численность особей в популяциях на островах Выборгского залива может достигать нескольких тысяч особей, лишь в ряде местонахождений (например, на о. Лисий) отмечены единичные экземпляры [9]. На о. Малый Березовый вид встречается практически вдоль всего побережья и очень обилён [9]. На о. Булат произрастает несколько групп вида численностью от 50 до 100–200 особей [4]. В бассей-

не р. Тигода вид довольно многочислен только у р. Равань, в других местонахождениях встречены единичные особи [10].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Термофильность, узкая экологическая амплитуда, плохое плодоношение в ряде местонахождений, поглощение более активным видом — перловником поникающим в результате гибридизации. Исчезает при хозяйственном использовании прибрежных территорий (застройка, организация лодочных станций, стоянок транспорта и т. п.), лесных пожарах и повышенном уровне рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Выборгский», «Березовые острова» и «Весенний». Необходим запрет строительства, организации лодочных станций, стоянок транспорта и т. п. в местах произрастания вида, мероприятия по борьбе с лесными пожарами, ограничение уровня рекреационной нагрузки, а также создание планируемой ООПТ «Приграничный».

**Источники информации:** 1. Цвелев, 1991; 2. Цвелев, 1995; 3. Глазкова, Цвелев, 2007; 4. Глазкова, 2004; 5. Глазкова, 2005; 6. Глазкова, 2007; 7. Глазкова, 2012; 8. Цвелев, 2012; 9. Данные автора; 10. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

Е. А. Глазкова

## Сеслерия топяная голубая

### *Sesleria caerulea* (L.) Ard.

(Poaceae (Gramineae) — злаки)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (D).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–40 см выс., образующее густые или рыхловатые дерновины. Стебли прямостоячие, со сближенными близ их основания узлами. Листья узколинейные, вдоль сложенные, сверху сизо-зеленые, снизу зеленые. Соцветия — очень густые яйцевидные или эллипсоидальные колосовидные метелки до 2 см дл. и 1 см шир. Колоски с 2–3 цветками; нижние цветковые чешуи на верхушке с 3 остями до 1,5 мм дл. Плоды — зерновки.





**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала; встречается в Кингисеппском, Ломоносовском, Гатчинском, Лужском, Тосненском и Кировском р-нах. В России также известен в Калининградской, Псковской [1] и Новгородской [2] областях. Вне России распространен в Финноскандии, Западной Европе и странах Прибалтики.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Обитает на сырых лугах и ключевых болотах, обычно в местах выхода известняков. Цветет в мае — июне, плодоносит в июле. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** В местонахождениях обычно насчитывается не более 10 особей, только в Гатчинском р-не в окр. пос. Пудость в старом известняковом карьере произрастает несколько десятков растений [3].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**

Нахождение на границе ареала, малочисленность вида, зарастание лугов лесом из-за отсутствия выпаса и сенокосения. Исчезает при осушении земель и их последующей распашке или отводе под строительство. Часть местонахождений утрачена во второй половине XX в.; например, в Гатчинском р-не близ д. Сокколово участок распахан в 1978 г.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Лисинский». Необходимо сохранение постоянства гидрологического режима, запрет

распашки и строительства в местах произрастания вида, сохранение лугов за счет сенокосения или умеренного выпаса, создание планируемых ООПТ «Глядино» и «Гатчинские ключевые болота и известняки» (кластерный участок «Пудость (Репузи)»), а также контроль за состоянием популяций один раз в 3–5 лет.

**Источники информации:** 1. Красная книга Псковской области, 2014; 2 Красная книга Новгородской области, 2015; 3. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

*И. О. Бузунова*

## Трищетинник сибирский *Trisetum sibiricum* Rupr.

(Poaceae (Gramineae) — злаки)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(ii,iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с ползучим корневищем, образующее рыхлые дерновины. Стебли прямостоячие, 50–150 см выс. Листья до 7–9 мм шир. Листовые влагалища неопушенные, реже с немногочисленными очень короткими щетинками. Соцветия — раскидистые метелки 12–22 см дл. Колоски двух-трехцветковые, 5–10 мм дл., зеленовато- или буровато-золотистые, слегка блестящие. Нижние цветковые чешуи с длинными остями, слабо закрученными в основании. Плоды — зерновки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на западной границе ареала; встречается в Волосовском, Гатчинском, Лодейнопольском [1, 2], Подпорожском [3], Тихвинском [4] и Бокситогорском [5] р-нах. В России также распространен в Республиках Карелия и Коми, Архангельской, Вологодской и Новгородской областях, средней полосе европейской части, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке, за пределами России — в Восточной Европе, на Кавказе, в Средней, Центральной и Восточной Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на ключевых болотах, сыроватых лугах по берегам рек, очень редко — в разреженных еловых лесах по берегам рек. Цветет в июне — июле. Размножается семенами и вегетативно.

**Состояние локальных популяций.** На востоке области в бассейне р. Свирь иногда доминирует в луговых сообществах на площадях в несколько десятков квадратных метров. На ключевых болотах юго-запада области локальные популяции немногочисленные [6].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, специфические условия местообитаний. Исчезает при изменении гидрологических условий местообитаний, распашке, застройке земель и прокладке линейных объектов.



**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепский лес» и памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходим запрет деятельности, приводящей к изменению гидрологического режима территории, распашки, строительства и прокладки линейных объектов в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Болото Корпиково», «Ивинский разлив», «Чагода».

**Источники информации:** 1. Морозова Е. Ю., 2007; 2. Анализ представленности..., 2010; 3. Сопкина и др., 2009; 4. Дороница, 2010б; 5. Румянцова, Иванова, 1998; 6. Данные автора.

И. А. Сорокина

## Рдест красноватый *Potamogeton rutilus* Wolfg.

(Сем. Potamogetonaceae – рдестовые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое водное растение с ветвящимся сплюснутым стеблем до 1 м дл. Листья бурые, линейные, с постепенно оттянутой острой верхушкой, 1–2 мм шир., с 3 жилками. Прилистники 2–2,5 см дл., заостренные, долго сохраняются. Соцветия колосовидные, из нескольких цветков, выносятся на поверхность воды на цветоносах 2,5–5 см дл. Цветки без околоцветника, с 4 тычинками, на которых имеются выросты, напоминающие листочки околоцветника, и 4 пестиками. Плоды из 4 орешковидных односемянных плодиков.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в основном в Лужском р-не (в 9 озерах), в Выборгском, Тосненском и Кировском р-нах отмечено по одному местонахождению. В России, кроме того, встречается на северо-западе, а также на западе средней полосы европейской части. За пределами России распространен в Европе, кроме ее юга [1].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в озерах и водоемах с чистой водой, часто олиго-



трофных. Растет на песчаном или торфянистом дне на глубине 1–3 м. Цветет в июле – августе, семена созревают в сентябре. Размножается семенами и вегетативно – зимующими почками. Разносится водоплавающими птицами.

**Состояние локальных популяций.** Только в трех местонахождениях (озера Молосовское и Сяbero, водоем в песчаном карьере близ ж.-д. ст. Старая Ма-



лука) отмечен в 1980–1990-е гг., в остальных случаях известен по гербарным сборам начала XX в. Попытка найти вид в оз. Сяберо в 2015 г. не увенчалась успехом [2]. Возможно, исчез в оз. Большое Раковое в Выборгском р-не [3].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте воды. Исчезает при загрязнении водоемов, эвтрофикации воды, в том числе вследствие сведения лесов в водосборном бассейне водоемов, где обитает этот вид.

**Меры охраны.** Отмечен в границах заказников «Раковые озера», «Мшинское болото», «Сяберский», «Черемнецкий».

Необходимо поддержание чистоты воды в озерах, где обитает вид, запрет вырубki лесов в водосборном бассейне этих озер, проверка состояния вида в водоемах, где он был ранее известен.

**Источники информации:** 1. Hultén, Fries, 1986; 2. Данные автора; 3. Доронина, 2011.

Г. Ю. Конечная

## Турча болотная *Hottonia palustris* L.

(Сем. Primulaceae — первоцветные)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii,iv,v)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое водное растение с погруженными, очередными, под соцветием сближенными, перисторассеченными листьями. Цветонос прямостоячий, удлинняющийся в конце цветения до 30–40 см и возвышающийся над поверхностью воды, несет 3–10 мутовок цветков. Цветки до 2 см в диам., с белым или розоватым, в зеве желтым, сростнолепестным 5-лопастным венчиком, по 3–6 в мутовке. Плод — яйцевидная коробочка 4–5 мм дл., вскрывающаяся тремя створками, соединенными у основания и на верхушке. Семена многочисленные, мелкие.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; встречается на юге Карельского перешейка во Всеволожском р-не и в Кингисепском, Ломоносовском, Волосовском, Гатчинском и Лужском р-нах, преимущественно в нижнем и среднем течении р. Луга и вблизи побережья Финского залива [1, 2]. В России произрастает почти во всей европейской части (доходя на севе-

ре до 60° с. ш. и исключая самые южные области), а также в Западной Сибири [3]. За пределами России встречается практически во всей Европе (на севере до южной Скандинавии) и в Малой Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает в мелководной прибрежной части озер, заводях и старицах рек, в канавах, прудах и в запруженных богами ручьях. Цветет в конце мая — июне, плодоносит в июле — августе. Размножается семенами и вегетативно — частями побегов и зимующими почками.



**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях насчитывается от 10 до нескольких сотен особей. Иногда растения полностью покрывают поверхность небольших прудов. Численность вида колеблется в разные годы [4].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на северной границе ареала. Исчезает в связи с освоением прибрежных территорий. Часть местонахождений в Кингисеппском р-не, вероятно, исчезла из-за строительства портового комплекса в Усть-Луге.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кургальский», «Котельский», «Мшинское болото» и «Шалово-Перечицкий». Необходим запрет хозяйственного освоения, в том числе застройки берегов водоемов в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Глазкова, Доронина, 2013; 3. Флора Сибири, 1997.

Л. И. Круткина

## Первоцвет мучнистый *Primula farinosa* L.

(Сем. Primulaceae — первоцветные)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii,iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–30 см выс., с коротким корневищем, розеткой прикорневых листьев и безлистным цветоносом, все покрытое мучнистым налетом. Листья 3–5 см дл., обратно-узкояйцевидные или ланцетные, суженные к основанию, зубчатые по краю, сверху зеленые, с нижней стороны белые от мучнистого налета. Соцветие зонтиковидное, в основании с оберткой из ланцетных листочков 2–5 мм дл. Цветки 7–10 мм в диам., венчик сростнолепестный из 5 розовых лепестков, основаниями сросшихся в трубку 5–8 мм дл., глубоковнемячатых на верхушке. Плоды — цилиндрические коробочки, превышающие по длине чашечку, вскрываются на верхушке зубчиками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Кингисеппском, Ломоносовском, Гатчинском, Сланцевском, Лужском, Тосненском, Киришском и Тихвинском р-нах. В России, кроме того, встречается в Республике Карелия, Архангельской, Калининградской, Псковской, Новгородской, Тверской и Нижегородской [1] областях, в Республике Коми, в Сибири [2]. За предела-



ми России распространен в Фенноскандии, горах Средней Европы, в Прибалтике, Белоруссии и на западе Украины [3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на сырых низкотравных лугах и ключевых болотах на известняках, в старых известняковых карьерах. Цветет в мае — начале июня, семена созревают в июне — июле. Рамножается семенами.



**Состояние локальных**

**популяций.** Наиболее многочисленные локальные популяции существуют в окр. пос. Пудость и д. Глядино, обычно же вид представлен только 5–20 экземплярами. Многие местонахождения в Лужском р-не известны только по данным первой половины XX в. Почти исчез из-за распашки лугов в окр. д. Скреблово между озерами Врево и Черемнецкое в Лужском р-не, где в 1960–1970-е гг. произрастал в массе. В 2005 г. у Черемнецкого оз. было найдено всего 5 особей. Вблизи Киевского шоссе в окр. г. Гатчины места произрастания вида уничтожены после 2010 г. при расширении дороги [4].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда — приуроченность к сырым лугам и низинным болотам на известняке, зарастание низкотравных лугов кустарниками и лесом. Исчезает при застройке территории, прокладке линейных объектов, осушении болот и их последующей распашке.



**Меры охраны.** Отмечен в границах заказника «Черемнецкий» и памятников природы «Саблинский» и «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходим запрет строительства и прокладки линейных объектов, осушения и распашки земель в местах произрастания вида, поддержание низкотравных лугов умеренным выпасом и сенокосением, создание планируемых ООПТ «Глядино», «Гатчинские ключевые болота и известняки», «Река Обла», «Гора Крутуха у озера Белое».

Культивируется в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Маевский, 2014; 2. Н. К. Ковтонюк (личное сообщение); 3. Hultén, Fries, 1986; 4. Данные автора.

*Г. Ю. Конечная*

## Воронец красноплодный *Actaea erythrocarpa* Fisch.

(Сем. Ranunculaceae — лютиковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 30–70 см выс., с коротким толстым корневищем и одиночными или немногими побегами с крупными трижды трехраздельными листьями. Их листочки яйцевидные или широколанцетные, зубчатые. Цветки обоеполые, правильные, мелкие, с пятью беловатыми лепестками, собраны в короткую густую кисть, вытягивающуюся при плодах. Плоды ягодообразные, красные; ядовитые.

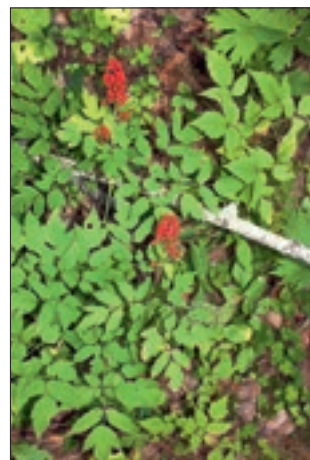
**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на западной границе ареала; встречается на Вепсовской возвышенности в пределах Подпорожского, Тихвинского и Бокситогорского р-нов [1–5]. В России распространен в северных, центральных и восточных областях европейской части, а также в Сибири и на Дальнем Востоке, за пределами России — в северной Фенноскандии, Монголии и Китае.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в сыроватых широколиственно-еловых и травяных еловых лесах (часто старовозрастных), обычно по склонам коренных берегов рек и оврагов. Специализированный вид облесенных склонов [6]. Цветет в июне, плоды созревают в июле — августе; размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Во всех местонахождениях произрастает одиночно или небольшими группами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Ограниченное число местонахождений, их приуроченность к старовозрастным лесным сообществам. Исчезает при вырубке лесов и хозяйственном освоении земель.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепсский лес» (в том числе в резерватах «Урья — Канжая» и «Висячие озера»). Необходим запрет рубок леса



и хозяйственного освоения территории в местах произрастания вида, организация планируемых ООПТ «Ивинский разлив», «Долина реки Ульяницы».

Успешно культивируется в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Доронина, 2009а; 2. Сорокина и др., 2009; 3. Сорокина и др., 2013а; 4. Сорокина и др., 2015; 5. Т. Е. Теплякова (личное сообщение); 6. Выявление..., 2009.

Л. И. Круткина

## Ветреница лесная *Anemone sylvestris* L.

(Сем. Ranunculaceae – лютиковые)

**Категория статуса редкости.** CR – вид, находящийся на грани полного исчезновения (С2а(i)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с коротким ползучим корневищем. Стебли прямостоячие, волосистые, 15–50 см выс., с розеткой из 2–6 прикорневых листьев, пальчато рассеченных на 3–5 узкоромбических, в свою очередь, трехнадрезанных сегментов. Стеблевые листья также более или менее рассеченные, в числе 3, расположены в мутовке. Цветки обоеполые, правильные, одиночные, на длинных цветоножках, с простым околоцветником 2,5–4 см в диам. Листочки околоцветника в числе 5, белые, снаружи слегка фиолетовые. Плоды из многочисленных длинноволосистых орешков, расположенных на шаровидном цветоложе.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; известен в Кингисеппском р-не в окр. д. Сала и близ Ивангорода, в Волосовском р-не в окр. д. Донцо [1] и д. Липовая Гора, в Сланцевском р-не близ с. Никольское на правом берегу р. Плюсса, в Волховском р-не на правом берегу р. Волхов между д. Заполек и д. Симанково. В России встречается почти по всей европейской части за исключением крайних севера и юго-востока, а также на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. За



пределами России распространен в Северной (острова Готланд и Эланд) [2], Средней, Южной, Восточной Европе, в Казахстане, Монголии, Северо-Восточном Китае [3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на опушках боров, лесных полянах и сухих лугах, всегда на богатых карбонатами почвах и часто на обнажениях известняка. Цветет с начала июня до начала июля, плодоносит с





середины июля до середины августа. Семена распространяются с помощью ветра. Размножается семенами и вегетативно — ползучими корневищами.

**Состояние локальных популяций.** Во всех известных в настоящее время местонахождениях встречается небольшими группами по 5–10 растений [4]. В Кингисеппском и Сланцевском р-нах известен только по данным конца XIX — начала XX в.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, малочисленность популяций, зарастание лугов лесом. Исчезает при разработке карьеров, распашке и застройке земель, а также из-за выжигания травы.

**Меры охраны.** Встречается в границах памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходимо сохранение лугов путем сенокошения или умеренного выпаса, запрет распашки земель и строительства, а также выжигания травы в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Ефимов, Конечная, 2009; 2. Flora Nordica, 2001; 3. Hultén, Fries, 1986; Г. Ю. Конечная, И. А. Сорокина (личные сообщения).

И. О. Бузунова

## Прострел раскрытый *Pulsatilla patens* (L.) Mill.

(Сем. Ranunculaceae — лютиковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (A2c, d).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–30 (при плодах — до 50) см выс., со стержневым корнем. Листья в прикорневой розетке; их пластинки на длинных черешках, в очертании округлые или округло-сердцевидные, 2–6 см дл. и 4–8 см шир., глубоко пальчато рассеченные на 3 сегмента, которые, в свою очередь, пальчато рассечены или надрезаны на 3–5 сегментов. Цветоносы прямостоячие, волосистые, с 3 мохнато-волосистыми, сросшимися основаниями и рассеченными на линейные сегменты стеблевыми листьями и одиночными, более или менее прямостоячими цветками. Околоцветник 3–6 см дл., из 6 свободных сине-фиолетовых, снаружи волосистых листочков. Плоды — многоорешки из многочисленных односемянных плодиков, на верхушке с длинным волосистым остевидным придатком.

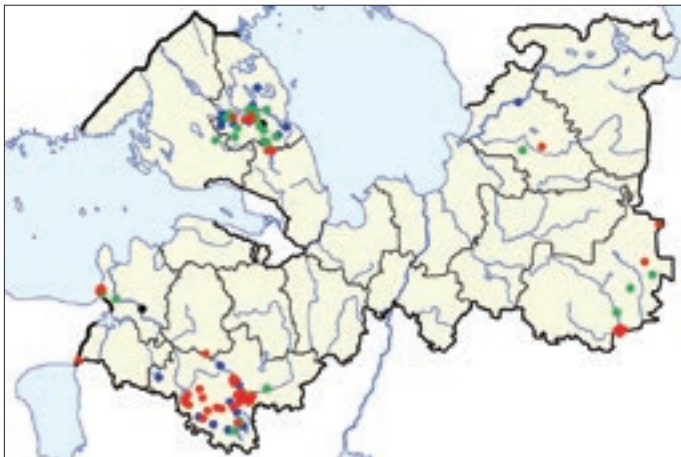
**Распространение.** В Ленинградской обл. распространен в центральной части Карельского перешейка, в основном к югу и юго-западу от оз. Вуокса (преимущественно в Приозерском, единично в Выборгском и Всеволожском р-нах), на западе области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском и Лужском р-нах и на востоке области в Лодейнопольском и Бокситогорском р-нах. В России встречается почти по всей европейской части, за исключением севера и юго-востока, а также в Западной Сибири. Вне России ареал вида охватывает восток Средней Европы и Восточную Европу; изолиро-



ванные местонахождения известны в Фенноскандии [1].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Растет в сухих сосновых борах, на опушках, нередко на борových вырубках и гарях. Специализированный вид сухих сосняков [2]. Цветет в апреле — мае, листья появляются в конце цветения. Размножение семенное. Плодики распространяются с помощью ветра. Для успешного се-



менного возобновления необходимо умеренное нарушение лишайниково-мохового покрова. При совместном произрастании с другими видами рода образует гибриды.

**Состояние локальных популяций.** Популяции обычно немногочисленны. Вид сравнительно обилен только в Лужском и Бокситогорском р-нах; исчез в ряде местонахождений, особенно расположенных близ населенных пунктов и садоводств.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Образование сплошного лишайниково-мохового покрова, затрудняющего прорастание семян, приуроченность к местам, привлекательным для рекреации. Исчезает при сплошных рубках леса, строительстве, особенно рекреационных объектов (базы отдыха и т. п.), повышенном уровне рекреационной нагрузки (хотя умеренная рекреационная нагрузка может быть полезна), из-за сбора цветущих растений на букеты и для пересадки на приусадебные участки.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Гряда Вярмянселькя», «Кургальский» [3], «Мшинское болото» [4], «Сяберский», «Шалово-Перечицкий», «Черемнецкий». Необходим запрет сплошных рубок леса, строительства, прокладки линейных объектов в местах произрастания вида и ограничение уровня рекреационной нагрузки, а также создание планируемых ООПТ «Ореховский», «Ящера — Лемовжа», «Река Обла», «Ямницкая Чисть» [5], «Чагода», «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь» [6]. Следует провести эксперименты по умеренному нарушению мохово-лишайникового покрова (аналог воздействия диких животных) для стимулирования семенного возобновления вида. Имеется положительный опыт восстановления популяций вида в природе [7], который может быть применен и в Ленинградской обл.

**Источники информации:** 1. Meusel et al., 1965; 2. Выявление..., 2009; 3. Глазкова, Бубырева, 1997; 4. Аверьянов и др., 1988; 5. Доронина, 2016а; 6. Н. С. Ликсакова (личное сообщение); 7. Рысина, 1984.

*Д. В. Гельтман*

## Прострел луговой *Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.

(Сем. Ranunculaceae — лютиковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (A2c,e). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3б).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 7–40 (при плодах до 50) см выс. со стержневым корнем. Листья в прикорневой розетке; их пластинки на длинных черешках, в очертании широкояйцевидные, многократно перисторассеченные на узкие сегменты 1–1,5 мм шир. Цветоносы прямостоячие, волосистые, с 3 сросшимися в основании и рассеченными на линейные сегменты мохнато-волосистыми стеблевыми листьями и одиночными поникающими цветками на длинных, дуговидно изогнутых цветоножках. Околоцветник 1,5–2,3 см дл., колокольчатый, из 6 свободных, на верхушке слегка отогнутых, бледно-лиловых, грязно-желтых или темно-фиолетовых, снаружи волосистых листочков. Плоды — многоорешки из многочисленных односемянных плодиков, на верхушке с длинным волосистым остевидным придатком. Популяции с темно-фиолетовыми с внутренней (верхней) стороны листочками околоцветника иногда выделяют в особый вид прострел чернеющий (*P. nigricans*).

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Распространен в Выборгском и Приозерском р-нах в центральной части Карельского перешейка, а также в Кингисеппском и Лужском р-нах. В России, кроме того, встречается в Калининградской и Псковской областях, а также в ряде областей юга европейской части; изолированное местонахождение известно на Северном Кавказе. Вне России ареал охватывает юг Скандинавии, восточные районы Средней Европы, Восточную Европу [1].

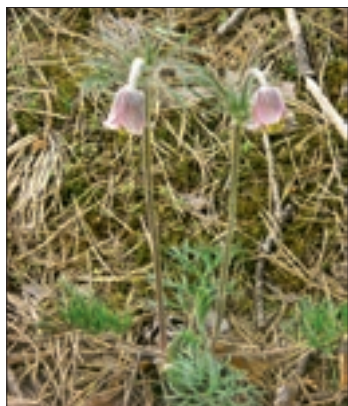
**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в сухих сосновых борах, преимущественно на полянах, опушках и вырубках, иногда в составе псаммофитно-травянистых сообществ по склонам берегов рек и озер или приморским береговым валам [2]. Специализированный вид сухих разнотравных сосняков [3]. Цветет в мае — июне, листья появляются во время цветения. Плодики распространяются с помощью ветра. Размножается семенами. При совместном произрастании с другими видами рода образует гибриды.

**Состояние локальных популяций.** Популяции



обычно насчитывают 20–40, иногда менее 10 особей; вид сравнительно обилён только в отдельных местонахождениях на юге Кургальского п-ова [2]. Примерно в 50 % местонахождений известен только по сборам первой половины XX в.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, приуроченность к местам, привлекательным для рекреации. Исчезает при сплошных рубках леса, строительстве, особенно рекреационных объектов (базы отдыха и т. п.), повышенном уровне рекреационной нагрузки (умеренная рекреационная нагрузка даже полезна).



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Раковые озера», «Болото Озерное», «Кургальский» [4], «Котельский», «Сяберский», «Шалово-Перечицкий», «Черемнецкий», охраняемого природного ландшафта «Илола», охранной зоны памятника природы «Озеро Красное». Необходим запрет строительства в местах произрастания вида и ограничение уровня рекреационной нагрузки.

Успешно культивируется в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Meusel et al., 1965; 2. Глазкова, Доронина, 2013; 3. Выявление..., 2009; 4. Глазкова, Бубырева, 1997.

Д. В. Гельтман

## Прострел весенний *Puslatilla vernalis* (L.) Mill.

(Сем. Ranunculaceae — лютиковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (A2c,d). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 7–15 (при плодах до 30) см выс. со стержневым корнем. Листья в прикорневой розетке, почти кожистые, зимующие, их пластинки тройчато- или перистораздельные с двух-трехнадрезными долями. Цветоносы прямостоячие, волосистые, с 3 мохнато-волосистыми, влагалищеобразно сросшимися и рассеченными на линейные сегменты стеблевыми листьями и одиночными прямостоячими цветками. Околоцветник 3–4 см дл., из 6 свободных, внутри белых, снаружи розоватых с золотистым опушением листочков. Плоды — многоорешки из многочисленных односемянных плодиков, на верхушке с длинным волосистым остевидным придатком.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала, произрастает в Выборгском, Приозерском и на севере Всеволожского р-на. В России, кроме того, встречается только в Республике Карелия по северо-западному побережью Ладожского озера в окр. г. Лахденпохья [1]. За пределами России распространён в Финляндии и горных районах Западной Европы [2].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает в разреженных сосновых лесах, иногда на гарях и вырубках, обычно по грядам и холмам ледниково-



го происхождения или приозерным дюнам. Специализированный вид сухих разнотравных сосняков [3]. Цветет с конца апреля до конца мая. Размножение семенное. Плодики распространяются с помощью ветра. Растения зацветают на 5–8-й год жизни [4]. При совместном произрастании с другими видами рода образует гибриды.

**Состояние локальных популяций.** Обычно в отдельных местонахождениях

встречается 5–10 особей; в наиболее крупной локальной популяции в окр. оз. Воробьево (Светлое) в Приозерском р-не ранее насчитывалось несколько сотен особей [4, 5], но ее современное состояние неизвестно. Около половины местонахождений известно только по сборам XIX – первой половины XX в.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, приуроченность к местам, привлекательным для рекреации, образование сплошного мохового покрова, препятствующего семенному возобновлению; гибридизация с другими видами рода (особенно с прострелом раскрытым (*P. patens*) [6]). Исчезает в результате строительства, особенно рекреационных объектов, сплошных рубок леса, сбора растений на букеты и для пересадки на приусадебные участки.

**Меры охраны.** Отмечен в границах заказников «Раковые озера» [7], «Гряды Вярмянселькя», «Болото Озерное», «Гладышевский» (в последнем – только по сборам конца XIX в.). Необходим запрет сплошных рубок леса и строительства в местах произрастания вида, а также сбора растений на букеты и для пересадки, создание планируемых ООПТ «Ояярви – Ильменйоки», «Кузнечное», «Моторное – Заостровье», «Ореховский», выяснение состояния вида в ряде местонахождений. Рекомендуется провести эксперименты по умеренному нарушению лишайниково-мохового покрова (аналог воздействия диких животных) для стимулирования семенного возобновления вида либо по подсеву семян в ранее известных местонахождениях.



**Источники информации:** 1. Кравченко, 2007; 2. Meusel et al., 1965; 3. Выявление..., 2009; 4. Симачев, 1978; 5. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 6. Пунина, Гриф, 1984; 7. Доронина, 2008б.

Д. В. Гельтман

## Прострел обыкновенный *Pulsatilla vulgaris* L.

(Сем. Ranunculaceae — лютиковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 1).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 5–20 (при плодах — до 30) см выс. со стержневым корнем. Листья 4–15 см дл., в прикорневой розетке, дважды или трижды перисторассеченные на узкие сегменты до 2 мм шир., более или менее волосистые. Цветоносы прямостоячие, волосистые, с 3 мохнато-волосистыми, сросшимися основаниями и рассеченными на линейные сегменты стеблевыми листьями и одиночными цветками на длинных прямостоячих или немного согнутых цветоножках. Околоцветник из 6 свободных, темно-лиловых, снаружи волосистых лепестков 2–3 см дл. Плоды — многоорешки из многочисленных односемянных плодиков, на верхушке с длинным волосистым остевидным придатком. В отличие от других видов рода, цветки появляются одновременно с листьями.

**Распространение.** В России встречается только в Ленинградской обл., находится в отрыве от основного ареала. Произрастает в Волховском р-не в низовьях р. Волхов: по левому берегу близ южной окраины г. Новой Ладogi [1] и по правому — в окр. д. Березье. Имеется также гербарный сбор из окр. д. Колчаново этого же района, нуждающийся в проверке. Вне России ареал вида охватывает южную Скандинавию и Среднюю Европу.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Приурочен в основном к древнему береговому валу Ладожского озера. На левом берегу Волхова растет в сухом сосновом бору, на правом — в составе своеобразных пустошных сообществ с редкими соснами (возникших, по-видимому, на месте уничтоженных разреженных сосняков) и на злаково-разнотравных лугах [2]. Цветет в мае — начале июня, цветки и листья появляются одновременно.



Размножение семенное; возобновление наблюдается на участках почвы без сплошного мохово-лишайникового покрова.

**Состояние локальных популяций.** На левом берегу Волхова насчитывается не более 20 особей; на правом берегу в 2008–2010 гг. насчитывалось около 1 тыс. В последние годы численность вида сокращается и сейчас вряд ли превышает 200–300 экземпляров [3].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к специфическим экологическим условиям, оторванность местонахождений от основного ареала, относительная немногочисленность особей, исчезновение подходящих местообитаний в ходе сукцессионных смен растительных сообществ. Оба местонахождения, расположенные близ довольно крупного населенного пункта, могут быть уничтожены при застройке территории, прокладке дорог и других линейных объектов. Местонахождения находятся в зоне интенсивного рекреационного воздействия и страдают от вытаптывания, сбора цветущих растений на букеты и

для пересадки на приусадебные участки, разведения костров, образования стихийных свалок мусора и т. п. [4].

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Нижеволховский». Необходим запрет сплошных рубок леса и строительства, а также ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида. Для нормального семенного возобновления необходимо умеренное нарушение мохово-лишайникового покрова, проведение рубок ухода, а также проведение других научно обоснованных мероприятий по поддержанию популяции. Следует также провести детальное исследование древнего берегового вала Ладожского озера в Волховском р-не с целью поиска других местонахождений вида.

Успешно культивируется в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Цвелев, 1976; 2. Волкова Е. А., 2014; 3. Е. А. Волкова (личное сообщение); 4. Сорокина, 2008.

Д. В. Гельтман

## Лютик клубненосный *Ranunculus bulbosus* L.

(Сем. Ranunculaceae — лютиковые)

**Категория статуса редкости.** CR\* — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)) (возможно, исчезнувший).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 15–35 см выс., опушенное длинными волосками. Стебли в основании клубневидно утолщенные, прямостоячие, ветвистые, с розеткой листьев. Розеточные листья на длинных черешках, с листовой пластинкой, рассеченной на три 3–5-раздельных сегмента, верхушечный сегмент на черешочке. Стеблевые листья более мелкие, сидячие. Цветки одиночные на верхушке стебля и ветвей, желтые, 15–20 мм в диам., правильные, с двойным околоцветником. Чашелистики во время цветения вниз отогнутые. Плоды — многоорешки из односемянных плодиков.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала; известен в Выборгском р-не в окр. пос. Советский [1], в Кингисеппском р-не по берегу р. Нарова у Ивангорода, в Волосовском р-не у бывшей д. Большое Заречье.



В России, кроме того, встречается в Калининградской обл. [2] и на Кавказе. За пределами России распространен в Европе (на севере включая южную Фенноскандию) и Юго-Западной Азии, занесен в Северную Америку [3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на лугах. По р. Нарова растет на сухом лугу на известняковом склоне, в Волосовском р-не найден на низкотравном лугу на карбонатной почве. Цветет в июне — июле. Плоды созревают в июле — августе. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Вблизи г. Ивангорода известен с 1872 г., последний раз наблюдался в 1988 г., тогда локальная популяция была довольно многочисленной. В Волосовском р-не в 1983 г. отмечалось всего лишь несколько особей [4]. В Выборгском р-не отмечен только в 1931 г., и состояние популяции в настоящее время неизвестно.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, зарастание низкотравных лугов кустарниками и лесом. Исчезает при распашке и застройке территории, из-за выжигания сухой травы.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходимо поддержание низкотравных лугов путем сенокоса или умеренного выпаса, запрет распашки и застройки территории, а также выжигания сухой травы в местах обитания вида.

**Источники информации:** 1. Доронина, 2007; 2. Губарева и др., 1999; 3. Hultén, Fries, 1986; 4. Данные автора.

*Г. Ю. Конечная*



## Лютик почти-северный *Ranunculus subborealis* Tzvelev

(Сем. Ranunculaceae — лютиковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (C2a(i); D2).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с укороченным корневищем и прямостоячим стеблем 25–50 см выс. Стебель внизу опушен редкими отстоящими волосками, выше — прижато-волосистый или почти голый. Прикорневые листья на длинных черешках, черешки с опушением из длинных отстоящих беловатых волосков. Листовые пластинки нижних листьев пальчато-раздельные, с 3–5 широкими, крупнозубчатыми по краям долями. Верхние листья почти сидячие, рассеченные на линейные сегменты. Соцветия рыхлые, немногочетковые. Цветки 1,2–1,8 см в диам., чашелистики во время цветения прижаты к лепесткам, лепестки желтые. Плоды — многоорешки; орешки голые.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала. Встречается преимущественно в северо-восточной части области — в Подпорожском р-не в бассейне верхнего течения р. Свирь [1–4], в бассейне р. Важинка [1, 5], в бассейне верхнего течения р. Оять [5, 6] и по р. Сондала [4]. На западе области известен только из двух местонахождений — в Приозерском р-не в долине р. Смородинка и в Гатчинском р-не в верховьях ручья Сиворицкий. На территории России распространен на севере европейской части, южнее указан для Тверской, Московской, Смоленской, Ярославской и Костромской областей, также встречается в таежной и лесотундровой зонах Сибири и Дальнего Востока. За пределами России произрастает в Фенноскандии, Казахстане, Китае и Монголии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в разреженных сыроватых еловых и елово-мелколиственных лесах, в приручьевых ельниках, реже — на осветленных участках в осинниках по склонам и у подножий моренных холмов (обычно в местах слабого подтока грунтовых вод), а также по склонам речных долин. В малонарушенных старовозрастных еловых лесах характерен для осветленных сыроватых участков, образовавшихся в результате оконной динамики. Индикаторный вид старовозрастных заболоченных ельников [7]. Цветет с конца мая по начало июля. Изредка (по окраинам вырубок и опушкам лесов) гибридирует с лютиком едким (*R. acris*).





**Состояние локальных популяций.** В бассейне верхнего течения р. Свирь — на западном побережье Ивинского разлива — выявлена наиболее крупная и устойчивая локальная популяция, насчитывающая сотни особей; крупная популяция также отмечена в бассейне р. Важинка. Популяции в бассейнах рек Оять и Сондала насчитывают десятки экземпляров [8]. Локальные популяции на западе области представлены единичными особями [9].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, специфические условия местообитаний. Исчезает при вырубке лесов, изменении гидрологического режима местообитаний, хозяйственном освоении территории: застройке, прокладке линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса, строительства, прокладки линейных объектов и любой хозяйственной деятельности, приводящей к изменению гидрологического режима в местах произрастания вида, а также создание планируемых ООПТ «Долина реки Смородинка», «Ивинский разлив», «Северо-Свирский» и «Верховья реки Сондала».

**Источники информации:** 1. Сорокина и др., 2009; 2. Сорокина и др., 2010а; 3. Сорокина и др., 2015; 4. Сорокина и др., 2016; 5. Сорокина и др., 2013а; 6. Сорокина и др., 2010б; 7. Выявление..., 2009; 8. Данные автора; 9. Цвелев, 1994б.

И. А. Сорокина

## Кизильник черноплодный *Cotoneaster laxiflorus* Jacq. f. ex Lindl.

(*C. melanocarpus* (Bunge) Loudon)

(Сем. Rosaceae — розовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B1ab(iii); C2a(i); D).

**Краткое описание.** Кустарник 0,5–2,5 м выс. Ветви крепкие, не поникающие. Листья продолговатые до широкояйцевидных, 2–5 см дл., 1–3 см шир., с притупленной верхушкой и небольшим остроконечием, на коротких черешках, сверху темно-зеленые, тусклые, тонко опушенные или почти голые, морщинистые, снизу беловатые, плотноволочные. Соцветия кистевидные, из 2–4 или 5–10 цветков, поникающие. Цветки около 0,7 см в диам., с прямыми розовато-белыми лепестками, голым гипантием и тонко опушенными цветоножками. Плоды — суховатые яблоки 6–7 мм в диам., черные или чернильно-фиолетовые, с 2–3 семенами. Отдельными авторами [1] разделяется на ряд мелких видов, имеющих небольшие различия в опушении листьев и гипантия, а также количестве, окраске и размере зрелых плодов.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-западной границе ареала; известен в Кингисеппском р-не на островах Гогланд и Малый Тютерс в Финском заливе [2], на побережье Финского залива близ устьев рек Нарова и Луга [3], в Гатчинском р-не в окр. пос. Сиверский по р. Оредеж [4], в Подпорожском р-не на побережье Онежского озера у д. Щелейки [5]. В России, кроме того, известен из северных районов европейской части, Кавказа, Сибири и Дальнего Востока; за пределами России встречается в Северной, Средней и Восточной Европе, на Кавказе, в Малой и Средней Азии, Монголии, северном Китае и Японии.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Предпочитает открытые скальные местообитания, в которых встречается на о. Гогланд и на побережье Онежского озера. Вне скал произрастает на песчаных дюнах на о. Малый Тютерс и по побережью Финского залива, а также на обнажениях песчаников по берегу р. Оредеж. Хорошо плодоносит только при отсутствии затенения. Цветет в конце мая — июне, плодоносит в конце июля — августе. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Во всех известных местонахождениях малочислен, обычно представлен несколькими особями: в Подпорожском р-не в окр. д. Щелейки обнаружено всего 3 куста [6], а на островах Финского залива обнаружено 20–30 особей [7].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Слабое семенное возобновление, сокращение площади открытых местообитаний. Исчезает при разработке горных пород, а также использовании побережий под застройку в местах произрастания вида.



**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Кургальский» и памятника природы «Щелейки». Необходим запрет разработки карьеров и строительства в местах произрастания вида, выяснение современного состояния популяции на р. Оредеж.

**Источники информации:** 1. Fryer, Hylmö, 2009; 2. Глазкова, 2001; 3. Глазкова, Бубырева, 1997; 4. Цвелев, 2000; 5. Морозова Е. Ю., Сорокина, 2006; 6. И. А. Сорокина (личное сообщение); 7. Е. А. Глазкова (личное сообщение).

*А. Н. Сенников*

## Кизильник скандинавский *Cotoneaster scandinavicus* Nyhmö

(Сем. Rosaceae — розовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii); D).

**Краткое описание.** Кустарник 30–100 см выс., часто полегающий. Листья на генеративных побегах широкоэллиптические, 2–3 см дл., на верхушке широко клиновидно суженные, снизу серовато-войлочные, сверху практически всегда голые. Цветки обоеполые, правильные, пятирельные, одиночные или в кистях по 2–3, на очень коротких (до 5 мм), голых цветоножках. Лепестки белые или светло-розовые, 2 мм дл. Плоды — почти шаровидные яблоки, зрелые — оранжево-красные, 5–6 мм в диам.

**Распространение.** В России находится на восточной границе ареала и встречается только в Ленинградской обл. в Кингисеппском и Выборгском р-нах на внешних островах Финского залива — Малом Тютерсе [1, 2], Гогланде, Соммерсе, Мощном, Малом [2, 3]. Ранее приводился для вышеуказанных островов как кизильник цельнокрайный (*C. integerrimus*) [4, 5]. За пределами России встречается в Эстонии, Латвии и на юге Фенноскандии [6]. Фенноскандско-балтийский эндемик.



группами, на о. Малый найден всего 1 экземпляр. Общая численность вида в Ленинградской обл. не превышает 200 особей [7].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Произрастание на границе ареала, малочисленность локальных популяций. Исчезает при хозяйственном использовании территории в местах произрастания вида: вырубке леса, добыче гранита, застройке, создании пристаней и др.



### Места обитания, особенности экологии и биологии.

Растет на скалах с редкой сосной, в разреженных сосновых лесах, на лишайниково-можжевеловых пустошах и сухих луговинах по каменистым и песчаным морским побережьям. Цветет в июне — июле. Плоды созревают в августе — сентябре. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Почти во всех известных местонахождениях встречается небольшими



**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса, добычи гранита, строительства в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский» и «Гогланд»; включение островов Соммерс, Малый и Мощный в состав планируемой ООПТ «Ингерманландский», а также контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Цвелев, Носкова, 1996; 2. Глазкова, 2001; 3. Глазкова, 2006б; 4. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 5. Цвелев, 2000; 6. Atlas Florae Europaeae, 2013; 7. Данные автора.

Е. А. Глазкова

## Лабазник обыкновенный *Filipendula vulgaris* Moench

(Сем. Rosaceae — розовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii,iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение со слабо облиственным стеблем до 70 см выс. и прикорневой розеткой обычно из большого числа листьев. Корни с клубневидными утолщениями. Розеточные листья перисторассеченные, с 10–25 парами боковых сегментов. Цветки с 6 чашелистиками и 6 кремовыми лепестками, собраны на верхушке стебля в густое метельчатое соцветие. Плоды — многолистовки, из 9–10 прямых волосистых плодиков (односемянных невоскрывающихся листовок).

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; известен в Кингисеппском [1, 2], Волосовском [3], Сланцевском, Лужском [4] и Кировском [5] р-нах. Местонахождение в Приозерском р-не в окр. пос. Сосново, по-видимому, является результатом заноса. Несколько местонахождений в Кингисеппском, Ломоносовском и Волосовском р-нах, известные по сборам конца XIX —



начала XX в., вероятно, следует считать утраченными. В России, помимо этого, встречается почти во всей европейской части, за исключением северных областей, а также на Кавказе, в Сибири [6, 7], за пределами России в Европе от юга Скандинавии до Средиземноморья, в Средней и Малой Азии, а также как заносное в Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на сухих лугах,



лесных полянах и опушках, склонах, гривах речных пойм; часто в местах выходов известняков; иногда заносное по обочинам дорог. Цветет в июне — июле; плоды созревают в июле — августе. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Обычно произрастает небольшими группами, например в Сланцевском р-не на склоне оврага у р. Втроя [8], но иногда образует довольно большие заросли — в Лужском р-не в пойме р. Луга близ устья р. Оредеж или в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове в окр. пос. Курголово [9].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Мало-численность локальных популяций, зарастание лугов древесно-кустарниковой растительностью. Исчезает при распашке, застройке, прокладке линейных объектов, а также из-за выжигания сухой травы.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кургальский» и «Шалово-Перечицкий», памятников природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо» и «Геологические обнажения девона и штольни на реке Оредеж у деревни Борщово (озеро Антоново)». Необходимо сохранение низкотравных лугов за счет выпаса или сенокосения, запрет выжигания сухой травы, строительства, прокладки линейных объектов, распашки и отвода земель под садоводства в местах обитания вида, организация планируемых ООПТ «Втроя» и «Среднее течение реки Мга».

Успешно культивируется в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Глазкова, Бубырева, 1997; 2. Глазкова, Доронина, 2013; 3. Ефимов, Конечная, 2009; 4. Конечная, Шипилина, 2013; 5. Н. Н. Цвелев (личное сообщение); 6. Флора Сибири, 1988; 7. Флора Сибири, 2003; 8. Г. Ю. Конечная (личное сообщение); 9. Данные автора.

Л. И. Кругкина

## Лапчатка весенняя (лапчатка Кранца)

*Potentilla verna* L. (*P. crantzii* (Crantz) G. Beck ex Fritsch)

(Сем. Rosaceae — розовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (D).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с коротким корневищем, образующее небольшую дерновинку с розетками прикорневых листьев и несколькими генеративными побегами. Стебли приподнимающиеся, 5–20 см выс., ветвистые, слабо облиственные. Розеточные листья многочисленные, пальчато сложные с 5 обратнойцевидными листочками, 1–2 см дл., на черешках 5–10 см дл.; стеблевые листья тройчатые. Цветки пяти-мерные, с двойным околоцветником, желтые, 1–2,5 см в диам., собранные в более или менее разветвленное рыхлое верхушечное соцветие. Плоды — многоорешки.



**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском [1], Приозерском, Кингисеппском, Ломоносовском, Волосовском, Гатчинском, Лужском и Лодейнопольском [2] р-нах. Отмечен в Санкт-Петербурге. В России также распространен на севере европейской части, на Кавказе и в Западной Сибири. Вне России встречается в Скандинавии, Центральной Европе, Прибалтике, Белоруссии и на Украине.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на низкотравных лугах и лесных опушках, обычно в местах выхода известняков или на песчаной почве близ морского побережья, заселяет старые известняковые карьеры. Цветет в конце мая – июне, плодоносит в июле – августе. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Большинство локальных популяций малочисленны. В окр. д. Глядино Ломоносовского р-на популяция насчитывает около 10 экземпляров, в окр. пос. Пудость обнаружено только 5 растений [3]. В ряде местонахождений, особенно в Приозерском, Волосовском и Лужском р-нах, известен только по сборам XIX – начала XX в.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малочисленность локальных популяций, зарастание низкотравных лугов кустарниками и лесом. Исчезает при распашке земель, строительстве и прокладке линейных объектов в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Нижне-Свирский» и заказников «Кургальский» и «Шалово-Перечицкий». Необходимо поддержание низкотравных лугов путем сенокосения и умеренного выпаса, запрет распашки земель, строительства и прокладки линейных объектов в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Глядино» и «Гатчинские ключевые болота и известняки» (кластерный участок «Пудость (Репузи)»).

**Источники информации:** 1. Цвелев, Носкова, 1996; 2. Столярская и др., 2004; 3. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

*И. Д. Илларионова*

## Черноголовник кровохлебковый *Poterium sanguisorba* L.

(Сем. Rosaceae — розовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (C2a(ii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с коротким корневищем. Стебли прямостоячие, 30–50 см выс., ветвящиеся в верхней части, внизу обычно оттопыренно-волосистые. Листья непарно-перистосложные, с 5–17 округлыми или овальными, по краю зубчатыми листочками, розеточные 5–10 см дл., стеблевые — более мелкие. Соцветия головчатые, плотные, эллипсоидальные, расположенные на верхушках стебля и его ветвей. Обычно нижние цветки в соцветии мужские, верхние — женские, а средние — обоеполые (или функционально женские). Чашечка четырехраздельная, зеленовато-желтая. Венчик отсутствует. Плоды мелкие, двусемянные, заключенные в четырехгранный гипантий.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; известен в Волосовском р-не у д. Пятая Гора, в Гатчинском р-не в г. Гатчине в парке «Зверинец», в Лужском р-не в окр. г. Луги и ж.-д. ст. Толмачево. В России встречается в средней полосе европейской части и в Западной Сибири. Вне России распространен в Скандинавии, Средней и Восточной Европе, Северной Африке [1].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на низкотравных лугах и лесных опушках, обычно на карбонатных почвах, иногда вдоль дорог. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Представлен небольшим числом особей во всех известных местонахождениях. Местонахождение в Гатчинском р-не утрачено [2].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, при-





уроченность к лугам на карбонатных почвах, зарастание лугов лесом. Исчезает при распашке, застройке земель в местах произрастания вида, из-за выжигания травы.

**Меры охраны.** Встречается в границах памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходимо сохранение лугов путем сенокосения или умеренного выпаса, запрет застройки территории, распашки земель и выжигания травы в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 3 года.

**Источники информации:** 1. Флора Восточной Европы, 2001; 2. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

И. О. Бузунова

## Роза мягкая *Rosa mollis* Sm.

(Сем. Rosaceae – розовые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2ab(iii); D).

**Краткое описание.** Кустарник до 1,5 м выс. Ветви с относительно немногочисленными однотипными шипами. Листья непарно-перистосложные, 4–15 см дл.; их листочки в числе 5–7, широкоэллиптические, по краю двоякопильчатые с железками на концах зубцов, с обеих сторон густоволосистые, снизу, а нередко и сверху с мелкими железистыми волосками. Цветоножки и гипантий со стебельчатыми железками. Цветки с двойным околоцветником, розовые, 3–6 см в диам., одиночные или в малоцветковых щитковидных соцветиях. Плод – цинародий, состоящий из разросшегося мясистого гипантия и заключенных в него плодиков-орешков.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. В естественном состоянии встречается в Лужском р-не у д. Борцово, в Тосненском р-не у р. Винокурка в 1–2 км выше ее впадения в р. Ижора, в Волховском р-не по южному берегу Ладожского озера в окр. д. Дубно и по известняковым склонам р. Волхов

от г. Волхова до г. Новой Ладоги. Местонахождения заносного характера известны в Волосовском (окр. д. Пятая Гора) и Лужском (окр. г. Луги) р-нах. В России в естественном состоянии встречается также в изолированных местонахождениях в Калининградской, Новгородской и Псковской областях, а в Тульской и Орловской областях – по видимому, только как одичавшее растение [1]. Вне России распространен в Ев-





ропе, на севере включая южную Фенноскандию, на востоке — страны Прибалтики, Белоруссию и северо-запад Украины.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет по известняковым склонам берегов рек, а также на вторичных местообитаниях в старых извест-

няковых карьерах. Местонахождения заносного или культигенного характера отмечены вдоль дорог, на железнодорожных насыпях и на лугах вблизи жилья. Цветет в июне — июле, плодоносит в августе — сентябре. Размножается семенами, которые разносятся птицами.

**Состояние локальных популяций.** В местонахождениях на р. Волхов вид довольно многочислен. В других локальных популяциях отмечены единичные растения или не более 10 особей.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, узкая экологическая амплитуда — приуроченность к карбонатным почвам. Исчезает при застройке земель и организации карьеров для добычи известняка в местах произрастания.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятников природы «Геологические обнажения девона и штольни на реке Оредеж у деревни Борцово (озеро Антоново)», «Староладожский», «Нижеволховский». Необходим запрет строительства и разработки известняка в местах произрастания вида, а также создание планируемой ООПТ «Южное Приладожье», контроль за состоянием популяций один раз в 5–10 лет.

Культивируется в Ботаническом саду БИН РАН.

**Источники информации:** 1. Флора Восточной Европы, 2001; 2. Atlas Florae Europaeae, 2004.

*И. О. Бузунова*

## Костяника хмелелистная *Rubus humulifolius* С. А. Меу.

(Сем. Rosaceae — розовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (С2а(i); D2).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–30 см выс. с длинным ползучим корневищем и восходящими побегами. Стебли и черешки листьев с острыми игловидными шипиками. Листья трехраздельные или глубоко-трехлопастные (нижние доли иногда с дополнительными лопастями), доли на верхушке заостренные, дважды пальчатые по краям, снизу по жилкам с редкими щетинками. Цветки 1–1,5 см в диам., расположены по 1–2 в пазухах верхних листьев на цветоножках 1–2 см дл. Чашелистики ланцетные; лепестки ланцетные, белые. Плоды — сочные многокостянки из 1–3 темно-красных плодиков.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала. Встречается преимущественно в северо-восточной части области — в Подпорожском



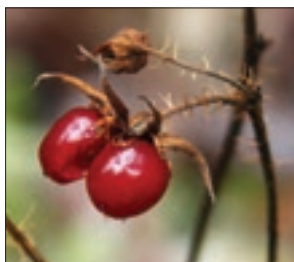
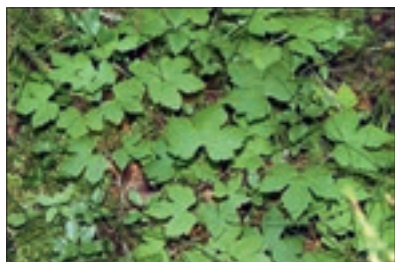
р-не на западном побережье Онежского озера [1], западном и северо-западном побережье Ивинского разлива [2–4], в долине р. Кутка [3], в окр. оз. Юковское [5, 6], в бассейнах рек Оять [2, 7] и Сондала [2, 4]. На юго-востоке области вид известен из единичных местонахождений в Тихвинском [4] и Бокситогорском р-нах (бассейн р. Колпь [2]). В России распространен на севере европейской части, южная часть ареала затрагивает Костром-



скую, Ярославскую и Нижегородскую области, восточнее встречается в Сибири и на Дальнем Востоке, вне пределов России — на севере Монголии, Китая и Японии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает в сфагновых еловых и елово-мелколиственных лесах, в местообитаниях со слабым проточным увлажнением, иногда по облесенным окраинам болот и берегам лесных рек и ручьев; в ряде местонахождений биотопически связан с малонарушенными старовозрастными лесами. Специализированный вид сырых и сфагновых еловых и елово-мелколиственных лесов [8]. Преобладает вегетативное размножение: обычно образует обширные клоны. Цветет в середине — конце июля. Плоды созревают в конце августа — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** На западном побережье Ивинского разлива выявлены наиболее крупные и устойчивые локальные популяции, занимающие площади



в несколько гектаров. В остальных местонахождениях площади, занятые локальными популяциями, варьируют от нескольких квадратных метров до нескольких десятков квадратных метров [9].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** На-

хождение на границе ареала, специфические условия местообитаний, приуроченность к малонарушенным старовозрастным лесным сообществам. Исчезает при вырубке лесов и изменении гидрологического режима местообитаний.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепский лес» и памятника природы «Щелейки». Необходим запрет рубок леса и любой хозяйственной деятельности, приводящей к изменению гидрологического режима в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ивинский разлив», «Верховья реки Сондала» и «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь».

**Источники информации:** 1. Морозова Е. Ю., Сорокина, 2006; 2. Сорокина и др., 2013б; 3. Сорокина и др., 2015; 4. Сорокина и др., 2016; 5. Медведева Н. А. и др., 1999; 6. Сорокина и др., 2009; 7. Сорокина и др., 2010б; 8. Выявление..., 2009; 9. Данные автора.

*И. А. Сорокина*

## Подмаренник гарцинский *Galium hercynicum* Weigel

(Сем. Rubiaceae — мареновые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (A2c, B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 5–15 см выс., с ползучим корневищем, растущее куртинами 50–100 см в диам. Стебли лежачие или восходящие, в основании генеративных побегов развивается несколько вегетативных. Листья в мутовках по 5–6, узко-обратнояйцевидные, к основанию суженные, с шипиком на верхушке и щетинками по краям, 5–8 мм дл. Соцветия рыхлые, щитковидные, малоцветковые. Цветки белые, 2,5–3,5 мм в диам. Венчик из 4 лепестков, сросшихся в основании в короткую трубку. Плоды из 2 односемянных округлых плодиков.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе ареала, встречается в Выборгском р-не на о. Большой Березовый [1], во Всеволожском р-не в окр. пос. Стекланный и на окраине г. Всеволожска, в Гатчинском р-не в пос. Суйда, в Лужском р-не в лесопарке в г. Луге, в Кировском р-не по берегу р. Мга у д. Пухолово и в окр. ж.-д. ст. Войтоловка. В России, кроме того, известен в границах Санкт-Петербурга и в Мурманской обл. За пределами России распространен в Скандинавии, Средней, Атлантической и Восточной (Литва [2], Западная Украина) Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на лесных полянах и опушках, в разреженных еловых и сосновых лесах. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе, размножается семенами и вегетативно — ползучими корневищами.

**Состояние локальных популяций.** Обычно локальные популяции немногочисленны, насчитывают около 10 куртинок, но иногда отдельные куртинки могут сливаться и покрывать значительную площадь.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, малочисленность локальных популяций. Исчезает при распашке, отводе земель под садо-



водства и застройке территории. Так, во Всеволожском р-не в окр. пос. Стекланный участок елового леса, где произрастала большая локальная популяция вида, был уничтожен при создании садоводства [3].

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Березовые острова». Необходим запрет распахивки, строительства, отвода земель под садоводства в местах произрастания вида, а также создание планируемой ООПТ «Среднее течение реки Мга».

**Источники информации:** 1. Глазкова, Цвелев, 2007; 2. Флора Балтийских республик, 1996; 3. Данные автора.

Г. Ю. Конечная

## Подмаренник промежуточный *Galium intermedium* Schult.

(Сем. Rubiaceae — мареновые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 30–100 см выс., с ползучим корневищем. Стебли прямостоячие, в нижних междоузлиях цилиндрические, выше — четырехгранные, голые, гладкие. Стебли и листья сизовато-зеленые. Листья по 6–8 в мутовках, продолговато-ланцетные, 5–7 мм шир. и 25–40 мм дл. Соцветия верхушечные, метельчато-щитковидные, рыхлые. Цветки белые, 3–4 мм в диам., на очень тонких цветоножках, которые в 2–3 раза длиннее цветков; венчик из 4 лепестков, сросшихся в основании в короткую трубку, на верхушке постепенно оттянутых в острие. Плоды из 2 односемянных плодиков, голые.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала; встречается в Кингисеппском р-не на о. Гогланд в Финском заливе [1–3]. В России, кроме того, также произрастает в Псковской обл., а также в южных и западных районах лесной зоны европейской части. За пределами России распространен на юге Финляндии [4], в Средней и Восточной Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** На о. Гогланд растет на сырой поляне по окраине ельника-черничника с примесью рябины, березы и ивы козьей на склоне возвышенности Мякиинпяллуос. Цветет в июле — августе. Плоды созревают в августе — сентябре. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** В единственном известном местонахожде-





нии обнаружены единичные экземпляры [5]. Вид цветет и плодоносит.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Термофильность, малочисленность вида. Может исчезнуть в результате вырубki леса или рубок ухода, застройки, увеличении уровня рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Необходим запрет всех видов рубок, строительства, ограничение уровня рекреационной нагрузки в месте произрастания вида, контроль за состоянием популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Глазкова, 1998; 2. Глазкова, 2001; 3. Глазкова, 2006б; 4. Retkeilykasvio, 1998; 5. Данные автора.

Е. А. Глазкова

## Подмаренник малорослый

### *Galium pumilum* Murr.

(Сем. Rubiaceae — мареновые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii), D).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–15 см выс. с коротким ползучим корневищем, образующее рыхлые дерновинки до 20 см в диам. Листья в мутовках по 6–8, ланцетные или линейные, 8–10 мм дл. и около 1 мм шир. Соцветия щитковидные, рыхлые, малоцветковые. Цветки 2,5–3,5 мм в диам., белые. Венчик из 4 лепестков, сросшихся основаниями в короткую трубку. Плоды из 2 односемянных округлых плодиков.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала и известен в Тосненском р-не между ж.-д. станциями Трубниково и Бабино и в окр. д. Белоголово, в Кировском р-не в окр. ж.-д. ст. Турышкино. В России, кроме того, отмечался в Калининградской обл. [1, 2].



За пределами России распространен в Скандинавии, Атлантической, Средней и Восточной Европе, включая Прибалтику [3] и Западную Украину [1].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на низкотравных лугах и опушках, в окр. д. Белоголово найден на заросшей лесной дороге. Цветет в июне — июле, плодоносит в июле — августе. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Во всех местонахождениях локальные популяции состояли из 10–20 растений [4]. В последние 20 лет места произрастания вида не изучались.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, зарастание лугов кустарниками и лесом. Исчезает при распашке, строительстве и выжигании травы.

**Меры охраны.** Необходим запрет распашки, строительства, отвода земель под садоводства, выжигания травы в местах обитания вида, поддержание лугов сенокошением или умеренным выпасом, создание планируемой ООПТ «Среднее течение реки Мга».

**Источники информации:** 1. Флора европейской части СССР, 1978; 2. Губарева и др., 1999; 3. Флора Балтийских республик, 1996; 4. Данные автора.

Г. Ю. Конечная

## Руппия коротконожковая

### *Ruppia brachypus* J. Gay

(Сем. Ruppiales — руппиевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii,iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое водное, полностью погруженное растение 10–20 см выс. Стебли тонкие, ветвистые. Листья узколинейные, 0,1–0,3 мм шир., с одной жилкой, светло-зеленые, у основания со стеблеобъемлющими влагалищами. Соцветия пазушные, с 2 (редко 1 или 3) сближенными сидячими цветками, на тонких, изогнутых вниз цветonoсах. Цветки обоеполые, мелкие. Из одного цветка развивается 4–8 неравнобоких грушевидных односемянных плодиков 1,5–2 мм дл., на ножках, в несколько раз превышающих длину плодиков.



**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском р-не на о. Северный Березовый [1] и в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове [2] и о. Малый в Финском заливе. В конце XIX — начале XX в. отмечался на северном побережье Финского залива в Выборгском р-не к югу от пос. Торфяновка [3], а также в Ломоносовском р-не на Каравалдайском п-ове. Встречается только за пределами сильно опрес-

ненной Невской губы, куда иногда заносится во время штормов, но быстро исчезает. В России также произрастает в Республике Карелия [4]. Вне России спорадически встречается на морских побережьях Европы, а также в устье р. Амударья [5].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на песчаных, песчано-каменистых и илистых мелководьях Финского залива на глубине 10–80 см, обычно в хорошо прогреваемых и защищенных от ветров бухтах и лагунах с солоноватой водой. Цветет в июле – августе. Размножается вегетативно и семенами.

**Состояние локальных популяций.** Популяции вида немногочисленны, растения обычно встречаются небольшими группами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности воды. Исчезает при хозяйственном освоении территории и акватории: застройке побережий, стоятельстве причалов, лодочных станций, намыве грунта и др.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова» и «Кургальский». Необходимы мероприятия по предотвращению загрязнения вод Финского залива, запрет хозяйственной деятельности (застройки побережий, строительства причалов, лодочных станций, намыва грунта и др.) в местах произрастания вида, включение о. Малый в состав планируемой ООПТ «Ингерманландский».

**Источники информации:** 1. Глазкова, Цвелев, 2007; 2. Глазкова, Бубырева, 1997; 3. Доронина, 2007; 4. Кравченко, 2007; 5. Флора европейской части СССР, 1979.

Е. А. Глазкова

## Камнеломка болотная *Saxifraga hirculus* L.

(Сем. Saxifragaceae – камнеломковые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение до 35 см выс., с тонким корневищем. Стебли прямостоячие, с розеткой ланцетных листьев у основания и более мелкими очередными стеблевыми листьями, в верхней части густо покрытые длинными рыжеватыми волосками. Цветки одиночные или по 2–4, расположены на верхушке стебля, пятимерные. Лепестки значительно длиннее чашечки, ярко-желтые, эллиптические, 8–12 мм дл. Плоды – продолговато-овальные двугнездные многосемянные коробочки около 1 см дл.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском, Приозерском, Гатчинском, Лужском, Кировском, Лодейнопольском, Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах. В России, кроме того, известен в северной половине европейской части, в альпийском поясе Кавказа, в Сибири и на севере Дальнего Востока [1]. За пределами России распространен в большей части Европы, в горах Кавказа и Средней Азии, Тибете, Гималаях и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на низинных ключевых болотах (сфагновых или гипновых), заболоченных берегах рек, ручьев, озер, по болоти-





стым лугам. Цветет с июля по сентябрь. Плодоносит в конце августа — сентябре. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.**

В известных местонахождениях численность вида обычно невелика, но иногда встречаются и достаточно крупные локальные популяции. В Приозерском р-не в долине р. Смородинка найдено 8 цветущих экземпляров на площади 5 м<sup>2</sup> [2], в Бокситогорском р-не у д. Селище —

несколько десятков растений на площади около 100 м<sup>2</sup>, а в Лужском р-не на болотах по р. Обла несколько сотен особей [3]. Наблюдается значительное сокращение как числа местонахождений, так и численности особей в них. Скорее всего, исчез в окр. д. Выра и пос. Суйда [3], так как не был обнаружен при специальных поисках.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда — приуроченность к ключевым болотам. Исчезает при изменении гидрологического режима болот, а также распашке или застройке территории.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Сяберский», «Шалово-Перечицкий», природного парка «Вепский лес». Необходимо сохранение постоянства гидрологического режима в местах произрастания вида, запрет строительства, распашки земель и их отвода под садоводства, создание планируемых ООПТ «Долина реки Смородинка», «Река Обла», «Среднее течение реки Мга», «Чагода», контроль за состоянием популяций один раз в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Флора Восточной Европы, 2001; 2. А. Ю. Доронина (личное сообщение); 3. Г. Ю. Конечная (личное сообщение).

*И. О. Бузунова*

## Камнеломка снежная *Saxifraga nivalis* L.

(Сем. Saxifragaceae — камнеломковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (D).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–15(20) см выс., иногда со слабым красноватым оттенком. Стебли одиночные, безлистные, железисто-волосистые. Листья в прикорневой розетке, от яйцевидных до тупоромбических, крупнозубчатые, клиновидно суженные в черешок, равный пластинке. Цветки пятиерные, в малоцветковых верхушечных соцветиях, лепестки белые. Плоды — коробочки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала; встречается в Выборгском р-не близ пос. Лесогорский на северо-восточном берегу оз. Ворошиловское [1]. Ранее указывался на побережье и островах Ладожского озера на границе Ленинградской обл. и Республики Карелия [2–4]. В России встречается также в арктических и субарктических, отчасти таежных районах европейской части, на Среднем Урале (Денежкин Камень), в Сибири, на Дальнем Востоке; вне России — в Исландии, на Скандинавском п-ове, в Финляндии и Атлантической Европе, Северной Америке [5, 6].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда — приуроченность к скальным обнажениям, низкая численность популяции, расположенной в месте, привлекательном для рекреационных целей. Среди главных угроз — высокий уровень рекреационной нагрузки (скалолазание), лесные пожары, которые могут возникнуть из-за разведения костров.

**Меры охраны.** Необходимо ограничение уровня рекреационной нагрузки в месте обитания вида, создание плани-



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на скальном карнизе в средней части высокой отвесной скалы, обращенной к озеру [1]. Цветет в мае — июне; плодоносит в июле. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Единственная известная популяция этого вида занимает площадь не более 1 м<sup>2</sup> и насчитывает 13 экземпляров [1].



руемой ООПТ «Карельский лес», контроль за состоянием известной популяции один раз в 3 года, поиск новых местонахождений на севере Карельского перешейка.

**Источники информации:** 1. Доронина, 2016б; 2. Цвелев, 2000; 3. Иллюстрированный определитель..., 2006; 4. Hiitonen, 1946; 5. Флора Восточной Европы, 2001; 6. Mossberg et al., 1995.

А. Ю. Доронина

## Камнеломка трехпалая *Saxifraga tridactylites* L.

(Сем. Saxifragaceae — камнеломковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii,v)).

**Краткое описание.** Однолетнее травянистое растение 4–10 см выс. Практически все части растения покрыты короткими железистыми волосками. В период вегетации растение нередко приобретает выраженный красноватый оттенок. Стебли прямостоячие, простые или ветвистые. Прикорневые листья продолговато-лопатчатые, 1–2 см дл., как правило, собраны в розетку. Стеблевые листья более мелкие, трех-пятилопастные, самые верхние — мелкие, цельные. Цветки располагаются на верхушке стебля или его боковых ветвей, собраны в метельчатое или щитковидное соцветие. Цветки обоеполые, пятерные, 6–8 мм в diam. Лепестки белые, 3–4 мм дл., в 2 раза длиннее чашелистиков, закругленные на верхушке. Плоды — шаровидные коробочки; плодоножки в 2–3 раза длиннее коробочки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. в настоящее время достоверно известно единственное местонахождение вида в Кингисеппском р-не на о. Гогланд в Финском заливе [1–2]. В XIX в. отмечался в Кингисеппском р-не по р. Нарова [3]. В России также встречается в Калининградской [5] и Псковской областях [6] и на Кавказе, вне России — в большей части Европы (на север до южной Фенноскандии), в Юго-Западной Азии и Северной Африке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на открытых сухих слабо задернованных луговинах и каменистых участках близ морских побережий. Цветет в конце мая — июне. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** На о. Гогланд численность вида не превышает 100 особей; в разные годы она может меняться. Так, если в 2004 г. вид в изобилии встречался возле



Южного Гогландского маяка и возле домов, то в 2014 г. было обнаружено всего 30–50 особей [7].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малочисленность вида, узкая экологическая амплитуда. К исчезновению вида может привести хозяйственная деятельность, связанная с использованием побережий (застройка, устройство причалов и т. д.), а также повышенный уровень рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Необходим запрет хозяйственной деятельности (застройки, устройства причалов и т. д.), ограничение уровня рекреационной нагрузки в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяции не реже одного раза в 5 лет, выяснение состояния вида по берегам р. Нарова.

**Источники информации:** 1. Глазкова, 2006б; 2. Глазкова, 2010; 3. Meinshausen, 1878; 4. Eesti taimelevikuaatlas, 2005; 5. Красная книга Калининградской области, 2010; 6. Красная книга Псковской области, 2014; 7. Данные автора.

Е. А. Глазкова

## Петров крест чешуйчатый

### *Lathraea squamaria* L.

(Сем. Scrophulariaceae — норичниковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 15–30 см выс., лишенное зеленой окраски и паразитирующее на корнях деревьев и кустарников. Листья представляют собой беловато-розовые перекрестно расположенные мясистые чешуи, густо покрывающие ветвистое корневище. Цветки с двугубым трубчатым или трубчато-колокольчатым, грязно-пурпурным венчиком до 17 мм дл., расположены по одному в пазухах пурпурных кроющих чешуй и собраны в более или менее однобокую гу-



стую кисть. Плоды — яйцевидные коробочки, вскрывающиеся двумя створками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; встречается в Выборгском, Приозерском, Всеволожском [1], Кингисеппском [2], Ломоносовском, Волосовском [3], Гатчинском, Лужском [4], Тосненском, Кировском, Волховском и Бокситогорском [5] р-нах. В России, помимо этого,



встречается почти по всей европейской части, за исключением северных областей, а также на Кавказе, за ее пределами — в Европе (кроме севера), Юго-Западной Азии, а также в Индии и Пакистане.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в лиственных и смешанных лесах, в зарослях кустарников. Паразитирует на корнях орешника (*Corylus avellana*), ольхи серой (*Alnus incana*), реже ольхи черной (*A. glutinosa*) и других лиственных пород. Индикатор мест, давно занятых

лесом [6]. Цветет в мае, плодоносит в июне. Отдельные особи (клоны) цветут нерегулярно и короткий период времени. Мелкие семена, попадая в почву, прорастают тонкими корнями, разрастающимися в длину до встречи с корнями растения-хозяина.

**Состояние локальных популяций.** Произрастает небольшими группами (клонами), каждая из которых формирует 1–10 цветоносов [7].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, малочисленность локальных популяций. Исчезает при рубках леса, строительстве, прокладке линейных объектов и др. По-видимому, следует считать исчезнувшими ряд местонахождений в Волосовском, Гатчинском и Тосненском р-нах, известных только по сборам XIX — начала XX в.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кургальский», «Котельский», «Мшинское болото» и памятников природы «Радоновые источники и озера у деревни Лопухинка», «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо», «Каньон реки Лава» и «Река Рагуша». Необходим запрет рубок леса, строительства, прокладки линейных объектов и других видов хозяйственного использования в местах обитания вида, организация планируемых ООПТ «Приморский берег», «Моторное — Заостровье», «Копорский глнт», «Гостилицкий склон», «Река Обла», «Среднее течение реки Мга».

**Источники информации:** 1. Доронина, 2007; 2. Глазкова, Бубырева, 1997; 3. Загидулина и др., 2015; 4. Аверьянов и др., 1988; 5. Еремеева и др., 2002; 6. Выявление..., 2009; 7. Данные автора.

Л. И. Крупкина

## Марьянник гребенчатый *Melampyrum cristatum* L.

(Сем. Scrophulariaceae — норичниковые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (A2c; B2ab(iv,v)).

**Краткое описание.** Однолетнее травянистое полупаразитное растение. Корни слабо развитые, с гаусториями; стебли до 40 см выс., обычно разветвленные выше основания. Листья супротивные, почти сидячие, ланцетные, цельнокрайные или с немногими зубцами. Соцветия плотные, четырехгранные, колосовидные, располагаются на верхушках стебля и ветвей. Цветки со светло-желтым, в зеве более темным, двугубым венчиком 10–15 мм дл. и почти двугубой чашечкой, сидят по одному в пазухах сильно расширенных в нижней части,



зубчатых, часто пурпурно окрашенных прицветников. Плоды — яйцевидные двустворчатые коробочки до 1 см дл. с 1–3 крупными семенами, снабженными мясистым присемянником.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится близ северной границы ареала, встречается в бассейнах относительно крупных рек: Луги, Оредежа, Волхова. В Лужском р-не достоверно известен в пойме р. Луга между пос. Толмачево и г. Лугой и у западной оконечности оз. Меревское; в Киришском р-не произрастает в окр. ж.-д. ст. Ирса [1]. Местонахождения в Приозерском р-не [2] и в Подпорожском р-не, известные по сборам XIX — начала XX в., не подтверждены при специальных исследованиях. В России спорадически распространен почти во всей европейской части (исключая самые северные области), а также на Кавказе (Северная Осетия) и в Сибири. За пределами России встречается в Европе, кроме крайнего севера и юга, а также в северо-западных р-аонах Казахстана [3].



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на пойменных лугах и гривах с дубом, в зарослях кустарников и разреженных лесах, на их полянах и опушках; одиночно или небольшими группами. Цветет в июне — августе, плоды созревают в августе — сентябре. Размножается семенами, которые распространяют муравьи.



**Состояние локальных популяций.** Во всех местонахождениях популяции малочисленны; растет группами по 5–10 растений [4].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, узкая экологическая амплитуда — приуроченность к пойменным лугам, малочисленность вида. Исчезает при распашке, застройке и другом хозяйственном освоении земель. Местонахождения в окр. пос. Мельниково в Приозерском р-не, с. Вязостров в Подпорожском р-не и еще несколько в Лужском р-не, вероятно, следует считать утраченными.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Шалово-Перечицкий». Необходим запрет распашки земель, застройки и хозяйственного освоения берегов рек в местах произрастания вида, а также создание планируемой ООПТ «Низовья реки Тигода».

**Источники информации:** 1. Сорокина, 2003; 2. Доронина, 2007; 3. Определитель растений Средней Азии, 1987; 4. И. А. Сорокина (личное сообщение).

*Л. И. Крупкина*

## Мытник скипетровидный *Pedicularis sceptrum-carolinum* L.

(Сем. Scrophulariaceae — норичниковые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii,iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое паразитное растение с прямым слабо облиственным стеблем до 1 м выс. Листья преимущественно прикорневые, с короткими черешками и ланцетными пластинками, глубоко перисто разделенными на крупные яйцевидные, по краю городчато-зубчатые доли. Стеблевые листья (если имеются) очередные или мутовчатые, мельче прикорневых. Цветки 30–45 мм дл., с двугубым желтоватым венчиком, конец нижней губы которого часто пурпурный, расположены в пазухах прицветных листьев и собраны в верхушечное колосовидное соцветие. Плоды — яйцевидные многосемянные коробочки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. в настоящее время встречается преимущественно на западе: в Кингисеппском, Гатчинском и Лужском [1, 2] р-нах, а также на востоке в Лодейнопольском, Подпорожском и Бокситогорском р-нах. В Выборгском [3], Ломоносовском, Волосовском, Сланцевском, Тосненском, Кировском и Волховском [4, 5] р-нах известен только по сборам конца XIX — начала XX в. В России распространен почти во всей европейской части (за исключением крайнего юго-востока), а также в Сибири и на Дальнем Востоке [6]. За пределами России встречается в Европе, Монголии и Восточной Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на низинных кустарниково-осоковых, иногда облесенных болотах, заболоченных лугах, берегах рек и озер, в заболоченных зарослях кустарников и редкостойных лесах. Цветет в конце июня — июле, плодоносит в июле — августе. Размножается семенами.

**Состояние локальных популяций.** Обычно растет одиночно или небольшими группами до 10 особей. В Лужском р-не в окр. д. Большие Крупели локальная популяция насчитывает более 100 генеративных растений и множество молодых розеток.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, малочисленность локальных популяций. К исчезновению вида приводят изменение гидрологического режима болот, строительство и отвод земель под садоводства в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский», заказников «Котельский», «Мшинское болото» и «Шалово-Перечицкий». Необходим запрет изменения гидрологического режима болот, строительства и отвода земель под садоводства в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Копорский глинт», «Ящера — Лемовжа», «Чагода».

**Источники информации:** 1. Аверьянов и др., 1988; 2. Ефимов, Конечная, 2009; 3. Доронина, 2007; 4. Шмальгаузен, 1872а; 5. Meinshausen, 1878; 6. Флора Сибири, 1996б.

Л. И. Круткина

## Валериана двудомная *Valeriana dioica* L.

(Сем. Valerianaceae — валериановые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (D).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение 10–20 см выс. с ползучим корневищем. Листья супротивные, прикорневые — узкояйцевидные, цельные, на черешках, стеблевые — перисторассеченные, сидячие. Растение двудомное, цветки белорозовые, собраны в щитковидное соцветие. Плоды односемянные, на верхушке с летучкой из перистых волосков.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала, известен из единственного местонахождения в Гатчинском р-не в г. Гатчине в парке «Зверинец» [1]. В России, кроме того, распространен в Калининградской обл., за ее пределами — в Западной Европе, Белоруссии и на Украине, в Турции и Центральной Азии [2].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на низкотравном разнотравном лугу среди мелкокошья. Цветет в мае — июне. Размножается, в основном, вегетативно — ползучими корневищами.

**Состояние локальных популяций.** В известном местонахождении вид занимает площадь около 10 м<sup>2</sup> и







обильно цветет. За время наблюдений в течение почти 40 лет площадь, занятая растениями, постепенно увеличивалась [3].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Малочисленность вида, зарастание высокотравьем луга, где растет вид. Может исчезнуть из-за выжигания сухой травы и разведения костров.

**Меры охраны.** Необходим запрет выжигания травы, складирования и сжигания порубочных остатков на лужайках в парке «Зверинец», организация планируемой ООПТ «Чудополяна».

Успешно культивируется в ботаническом саду БИН РАН.

**Источники информации:** 1. Хааре, 1979; 2. Hultén, Fries, 1986; 3. Данные автора.

Г. Ю. Конечная

## Фиалка коротковолосистая *Viola hirta* L.

(Сем. *Violaceae* – фиалковые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (D).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение до 20 см выс., с коротким толстым корневищем и розеткой длинночерешковых листьев с прилистниками. Пластинки листьев сердцевидно-яйцевидные, в основании неглубоко-выемчатые, по краю городчато-зубчатые, густоволосистые. Цветки до 20 мм в диам., синевато-лиловые, расположены на довольно длинных цветоножках в пазухах листьев. Плоды — почти шарообразные, опушенные коробочки, при созревании лежащие на земле на полегающих плодоножках. Семена с мясистым придатком.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-западной границе ареала; встречается в Волосовском р-не в окр. деревень Пятая Гора, Село, Донцо, Большое Заречье и в Лужском р-не в окр. пос. Володарское на оз. Врево [1]. Еще два местонахождения — в Кингисеппском р-не в окр. г. Кингисеппа и в Тосненском р-не в пос. Саблино — не подтверждались на протяжении почти столетия. В России распростра-



Оредеж в урочище Донцо». Необходим запрет рубок леса, распашки и застройки территории, выжигания сухой травы в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Н. Н. Цвелев (личное сообщение); 2. Флора Восточной Европы, 1996; 3. Г. Ю. Конечная (личное сообщение)..

Л. И. Круткина

## Фиалка персиколистная *Viola persicifolia* Schreb.

(Сем. *Violaceae* — фиалковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (C2a(i); D1+2).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение с тонким ползучим корневищем. Стебель облиственный, 5–25 см выс. Листья прикорневой розетки отмирают ко времени цветения. Листовые пластинки от ланцетно-яйцевидных до ланцетных, с клиновидным, усеченным или слабо сердцевидным основанием, городчатые по краям, голые либо с немногочисленными волосками по жилкам. Черешки листьев узкокрылатые. Цветки 1–1,5 см в диам., лепестки бледно-лиловые, нередко почти белые, с более темными жилками. Плоды — узкояйцевидные голые коробочки на почти прямой плодоножке. Семена с мясистым придатком.

**Распространение.** В Ленинградской обл. наибольшее число местонахождений приурочено к долинам рек Луга и Оредеж в Лужском р-не, а также к долине р. Волхов и к приустьевым частям его притоков в Киришском и Волховском р-нах [1, 2]. В Гатчин-



нен в европейской части (исключая Арктику, север лесной зоны и Крым), а также в Предкавказье и Сибири [2]. Вне России встречается практически по всей Европе (исключая юг).

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в лесах и зарослях кустарников, на лесных полянах и опушках, реже на открытых склонах; в основном в местах выходов известняка. Цветет в мае, плодоносит в июне. Размножается семенами, которые распространяются муравьями.

**Состояние локальных популяций.** Растет небольшими группами особей [3]. В Кингисеппском и Тосненском р-нах, по-видимому, исчез.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, нахождение на границе ареала, малочисленность популяций. Исчезает при рубках леса, распашке и застройке территории, а также выжигании сухой травы в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Черемнецкий» и памятника природы «Истоки реки

ском, Волосовском, Сланцевском, Кировском [3], Лодейнопольском [4] и Подпорожском р-нах вид известен из единичных местонахождений. Ряд местонахождений, преимущественно датированных концом XIX — началом XX в., отмечен в Выборгском и Приозерском р-нах. На территории России также распространен в Республике Карелия [5], Новгородской, Вологодской [6] областях, в средней полосе европейской части и в Сибири, за пределами России — в южной Скандинавии, Атлантической, Средней и Восточной Европе.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на пойменных лугах и опушках пойменных лесов, преимущественно в долинах крупных рек, реже на сыроватых лугах по берегам озер и по окраинам низинных болот. Встречается одиночными особями или образует небольшие куртинки. Цветет с конца мая по начало июля. Семена разбрасываются при растрескивании коробочки и распространяются муравьями. В местах совместного произрастания гибридизирует с фиалкой собачьей (*V. canina*).



**Состояние локальных популяций.** Наиболее крупные и устойчивые локальные популяции, насчитывающие десятки особей, отмечены в поймах рек Луга и Волхов [7]. На о. Большой Зеленец (Кировский р-н) в популяции преобладают гибридные особи *V. persicifolia* × *V. canina* [3].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, специфические условия местообитаний. Исчезает при изменении гидрологического режима местообитаний, застройке территории, увеличении уровня рекреационной нагрузки.

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Нишне-Свирский», заказника «Шалово-Перечицкий», памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходим запрет строительства, изменения гидрологического режима местообитаний, введение ограничений на уровень рекреационной на-

грузки в местах произрастания вида, а также создание планируемых ООПТ «Ящера — Лемовжа», «Острова Зеленыцы», «Низовья реки Тигода», выяснение состояния вида в ранее известных местонахождениях на Карельском перешейке.

**Источники информации:** 1. Сорокина, 2003; 2. Сорокина, 2009; 3. Е. А. Глазкова (личное сообщение); 4. Баранова Е. В. и др., 1985; 5. Красная книга Республики Карелия, 2007; 6. Красная книга Вологодской области; 2004; 7. Данные автора.

И. А. Сорокина

## Фиалка Селькирка *Viola selkirkii* Pursh ex Goldie

(Сем. *Violaceae* — фиалковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii,iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение до 15 см выс. с коротким беловатым корневищем и розеткой длинночерешковых листьев с прилистниками. Пластинки листьев сердцевидные или сердцевидно-яйцевидные, в основании глубоковыемчатые, на верхушке заостренные, по краю крупнозубчатые, рассеянно-волосистые. Цветки 10–20 мм в диам., без запаха, бледно-лиловые, расположены на довольно длинных цветоножках в пазухах листьев. Плоды — широкоэллипсоидальные коробочки на прямых или немного изогнутых плодоножках. Семена с мясистым придатком.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на юго-западной границе ареала.

Встречается в Приозерском, Лужском и Тосненском, Волховском, Киришском, Лодейнопольском, Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах [1–6]; кроме того, по сборам конца XIX — начала XX в. известен в Выборгском р-не [7]. В России распространен также в северной половине европейской части (исключая Арктику), на Кавказе (северный макросклон Большого Кавказа), в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Скандинавии, северо-восточной Эстонии [8], Центральной и Восточной Азии, Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в еловых, смешанных и мелколиственных лесах, часто на склонах речных долин и оврагов, реже на заболоченных берегах рек и ручьев. Цветет в мае — июне, плодоносит в июле — августе. Размножается семенами. Семена распространяются муравьями.



**Состояние локальных популяций.** Во всех известных в настоящее время местонахождениях растет небольшими группами [9].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, малочисленность локальных популяций. Исчезает из-за вырубki леса, осушения и распашки земель, застройки территорий в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природ-



ного парка «Вепский лес», заказника «Чистый Мох», памятников природы «Река Рагуша» и «Щелейки». Необходим запрет рубок леса, осушения и распашки земель, застройки территорий в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Поддубно-Кусегский (Соколий Мох)», «Ивинский разлив», «Вязовники береговых склонов реки Оять», «Река Савинка» и «Чагода».

**Источники информации:** 1. Еремеева и др., 2002; 2. Сорокина, 2003; 3. Сорокина и др., 2010а; 4. Сорокина и др., 2010б; 5. Сорокина и др., 2013б; 6. Доронина, 2016; 7. Доронина, 2007; 8. Флора Балтийских республик, 1996; 9. Данные автора.

Л. И. Крупкина

## Фиалка топяная *Viola uliginosa* Bess.

(Сем. Violaceae — фиалковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Многолетнее травянистое растение до 20 см выс., с ползучим корневищем и розетками длинночерешковых листьев. Пластинки листьев треугольно-яйцевидные, в основании выемчатые, на верхушке притупленные, по краю неглубокогородчатые, голые или почти голые. Цветки 20–25 мм в диам., без запаха, темно-фиолетовые, расположены в пазухах листьев на довольно длинных цветоножках. Плоды — трехгранно-яйцевидные коробочки на пря-



мым или изогнутых плодоножках. Семена с мясистым придатком.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; известен в Приозерском р-не в окр. г. Приозерска [1], в Лужском р-не в окр. ж.-д. ст. Толмачево и д. Мерево. Еще три местонахождения в Выборгском, Приозерском и Всеволожском р-нах известны только по сборам конца XIX — начала XX в.



[2, 3]. Указание на произрастание данного вида по южному берегу Финского залива в Кингисеппском и Ломоносовском р-нах [4] не подтверждено гербарными материалами. В России встречается на территории Санкт-Петербурга, в Псковской и Новгородской областях [5], изредка — в средней полосе европейской части; вне России — в Скандинавии, Средней и Восточной Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в заболоченных черноольховых и березовых лесах и на

их опушках, на низинных болотах, по топким берегам водоемов. Цветет в мае — июне, плодоносит в июле — августе. Размножается семенами и вегетативно — ползучими корневищами. Семена распространяются муравьями.

**Состояние локальных популяций.** Растет более или менее крупными куртинами [1], которые образуются вследствие разрастания растений за счет ползучих корневищ.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, малочисленность локальных популяций, узкая экологическая амплитуда. Исчезает из-за вырубki леса, осушения и распашки земель, а также другого хозяйственного использования территории в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Шалово-Перечицкий». Необходим запрет рубок леса, осушения и распашки заболоченных участков, а также другого хозяйственного использования территории в местах произрастания вида.

Успешно культивируется в ботанических садах.

**Источники информации:** 1. Н. Н. Цвелев (личное сообщение); 2. Шмальгаузен, 1871; 3. Hiitonen, 1946; 4. Hultén, 1971; 5. Красная книга Новгородской области, 2015.

*Л. И. Крупкина*



## Раздел 2

# Мохообразные

Мохообразные — группа, куда входят представители трех отделов высших растений: мхи, печеночники и антоцеротовые. В жизненном цикле мохообразных преобладает гаметофит в виде облиственного или слоевищного растения. Спорофит, обычно коробочка на ножке, на протяжении всей жизни прикреплен к гаметофиту. Мохообразные в Ленинградской области растут на почве, скалах, на деревьях, кустарниках и валежной древесине, а также в воде; обильны и разнообразны на болотах. Многие из них чувствительны к уровню атмосферной влажности и загрязнению окружающей среды. Мохообразные невозможно сохранить вне среды их обитания. Поэтому основную угрозу их существованию несут рубки леса, нарушение скальных и напочвенных растительных сообществ, строительство, добыча полезных ископаемых, лесные пожары, нарушение гидрологического и микроклиматического режима мест обитания, чистоты вод и характера водотоков, неорганизованная интенсивная рекреация и загрязнение воздушного бассейна.

Исследование флоры мохообразных Ленинградской области длится более 200 лет. В области известно более 550 видов мохообразных, и этот список продолжает пополняться. В настоящее издание Красной книги занесено 33 охраняемых вида печеночников и 54 вида мхов.

## СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

- Амфигастрии** — брюшные листья у листостебельных печеночников.
- Андроцей** — совокупность антеридиев и покровных листьев.
- Антеридий** — мужской половой орган мохообразных.
- Архегоний** — женский половой орган мохообразных.
- Ассимиляционные пластиночки** — пластинчатые выросты на брюшной поверхности жилки политриховых и некоторых других мхов.
- Бокоплодные мхи** — мхи со стелющейся или восходящей формой роста, формирующие гинецеи и спорофиты на концах укороченных боковых ветвей.
- Брюшная сторона листа, жилки листа** (у мхов) — обращенная к стеблю сторона.
- Брюшная часть листа, побега, лопасть** (у печеночников) — часть, обычно обращенная к субстрату и/или развивающаяся на стороне побега с ризоидами.
- Верхплодные мхи** — группа мхов с преимущественно прямостоячими стеблями и верхушечными гинецеями и спорофитами.
- Выводковые почки** — структуры, служащие для вегетативного размножения: у мхов — видоизмененные, сильно укороченные ветви, у листостебельных печеночников — обычно 1–2-клеточные округлые или угловатые структуры, образующие скопления на верхушке побега.
- Выводковые тела** — структуры, служащие для вегетативного размножения: одно- и многоклеточные образования разнообразной формы у мхов; многоклеточные образования у печеночников.
- Гаметофит** — гаплоидное поколение, преобладающее в жизненном цикле мохообразных, называемое «растением».
- Гиалиновые клетки листа** (у мхов) — крупные прозрачные клетки, лишенные хлоропластов.
- Гиалодермис** — наружный слой или слои коры стебля, образованные из более крупных и тонкостенных клеток.
- Гинецей** — совокупность архегониев и покровных листьев
- Кайма** — краевая часть листа, отличающаяся по размерам, форме или характеру утолщений клеток от прилежащих к ней частей листа.
- Колпачок** — разнообразная по размеру и форме структура, покрывающая сверху молодую коробочку мхов.
- Коробочка** — часть спорофита (спорогона), в которой формируются споры.
- Крышечка** — верхняя, сбрасываемая часть коробочки, прикрывающая устье урночки и перистом.
- Набегающие листья** (у печеночников) — листья, у которых место прикрепления спинного края расположено ближе к верхушке стебля, чем место прикрепления брюшного края.
- Оцеллы** (у печеночников) — более крупные клетки листа с одиночными крупными и заполняющими клеточную полость масляными телами и без хлоропластов.
- Папиллы** — утолщения клеточной стенки поверхности листа разнообразной формы и размеров, различимые при микроскопическом исследовании на большом увеличении.
- Парафиллии** — листовидные или нитевидные мелкие хлорофиллоносные образования на всей поверхности стебля.



- Периантий** — защитное образование развивающегося спорофита у печеночников, полая, обычно удлинённая структура листового происхождения, окружающая архегонии, а после оплодотворения — развивающийся спорофит.
- Перистом** — зубчатая структура в верхней части коробочки мхов, служащая для постепенного рассеивания спор.
- Перихеций** — совокупность архегониев и окружающих их перихециальных листьев, обычно отличающихся размером и формой от других листьев.
- Протонема** — нитевидное или пластинчатое образование, развивающееся из споры и формирующее гаметофор — растение гаметофита, образующее гаметангии.
- Псевдопарафиллии** (у мхов) — листовидные или нитевидные образования на стебле вокруг основания ветвей или их зачатков.
- Побеговая калиптра** (у печеночников) — цилиндрическое защитное образование развивающегося спорофита, образованное из тканей стенки оплодотворённого архегония и тканей побега.
- Ризоиды** — длинные нитевидные выросты стебля, реже листьев, одноклеточные у печеночников и многоклеточные у мхов.
- Сбегающие листья** (у печеночников) — листья, у которых место прикрепления брюшного края расположено ближе к верхушке стебля, чем место прикрепления спинного края.
- Слевище** — недифференцированный на стебель и листья уплощённый гаметофит печеночников.
- Спинная сторона листа, жилки листа** (у мхов) — сторона, обращённая от стебля.
- Спинная часть листа, побега** (у печеночников) — часть, обычно обращённая от субстрата и относящаяся к стороне побега, не развивающей ризоиды.
- Спорофит** (= спорогон) — диплоидное поколение в жизненном цикле мохообразных, представленное обычно коробочкой, в которой образуются споры, ножкой и стопой, служащей для прикрепления и трофической связи с гаметофитом.
- Стилус** (у печеночников) — нитевидный или листочковидный рудимент лопасти листа, расположенный между брюшной лопастью и стеблем у видов рода *Fruilania*.
- Урnochка** — часть коробочки, в которой развиваются споры, расположенная выше шейки.
- Устье периантия** — верхняя краевая часть периантия.
- Хлорофиллоносные клетки** — вытянутые в длину, узкие, живые, содержащие хлоропласты клетки у сфагновых мхов.
- Шейка коробочки** — нижняя стерильная часть коробочки, постепенно переходящая в ножку.
- H** — гербарий университета Хельсинки (г. Хельсинки, Финляндия).
- LE** — гербарий Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (г. Санкт-Петербург, Россия).

## Отдел Печеночники — Marchantiophyta

**Анеура удивительная** (криптоталлус удивительный)

*Aneura mirabilis* (Malmb.) Wickett et Goffinet

(*Cryptothallus mirabilis* Malmb.)

(Сем. Aneuraceae — анеуровые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид B2ab(iii). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3 б, в, г).

**Краткое описание.** Белесый, в гербарии желтеющий, бесхлорофилльный, микотрофный слоевищный печеночник 10–35 мм дл., 0,7–2,5 мм шир., (6)10–26 клеток толщ. Развитие слоевища происходит под моховой дерниной. Слоевище без срединного ребра, с тупыми краями, обычно желобчатое. Двудомный. Мужские побеги более мелкие, растут вместе с женскими. Спорофит на короткой боковой ветви, скрыт тканями слоевища до созревания. Коробочка узкоцилиндрическая, 3–4 мм дл., 1 мм в диам., обычно вскрывается 4 швами, при этом створки на верхушке остаются сросшимися. Споры бурые с сетчатой поверхностью, в зрелом состоянии в тетрадах.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из Выборгского р-на из окр. г. Зеленогорска, близ пос. Ильичево и Кировское [1], а также из Гатчинского р-на из окр. пос. Дивенский [2]. В России отмечен также в Мурманской обл. и Республике Карелия. Редкий вид, имеющий узкую экологическую приуроченность и находящийся в России на восточной границе распространения. За пределами России распространен в приатлантических районах Северной и Центральной Европы и на западе Гренландии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает обычно в условиях значительного увлажнения, под непересыхающими дернинами мезотрофных сфагновых и некоторых других мхов. Развитие слоевища происходит под моховой дерниной, над ее поверхностью выносятся только коробочки спорофитов. Размножается спорами,



которые распространяются в тетрадах, что обеспечивает совместное произрастание мужских и женских растений и успешное оплодотворение.

**Состояние локальных популяций.** Вследствие произрастания под моховой дерниной вид легко пропустить в ходе полевых работ, поэтому точно охарактеризовать состояние локальных популяций невозможно. В ходе обследования болота Лам-



мин-Суо близ пос. Ильичево в 2015 г. вид обнаружить не удалось. В 2005 г. выявлен в окр. пос. Дивенский.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к влажности и кислотности субстрата, чувствительность к изменению характера увлажнения, возможно, низкая конкурентная способность. Может исчезнуть в результате антропогенного изменения кислотности вод, оводнения или осушения местообитаний, в результате естественной смены сообществ.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Ламмин-Суо» [1]. Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима, запрет вырубki старовозрастных лесов, мониторинг состояния известных популяций вида и разработка охранных мероприятий на основании проведенных наблюдений, контроль за

состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание ООПТ в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Потемкин, 1992; 2. А. В. Жук, Е. Е. Румянцева, А. Н. Мельникова (личное сообщение).

А. Д. Потемкин

## Риккардия загнутая *Riccardia incurvata* Lindb.

(Сем. Анеургаеae — анеуровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Зеленый до коричневатого, в гербарии темнеющий слоевищный печеночник 10–30 мм дл., 0,5–1 мм шир., 4–7 клеток толщ., с центральной частью однажды-дважды перисто ветвящейся, иногда вильчато разветвленной. Слоевище обычно вогнутое, с приподнимающимися вверх и непросвечивающими краями, без городчато выступающих концов краевых клеток. На поперечном срезе 4–7 клеток толщ. Клетки с одиночны-



ми крупными масляными телами. Слоевища часто с зелеными кучками выводковых почек на верхушках. Двудомный. Андроеци и гинецеи на коротких боковых ветвях. Споры коричневые, не объединены в тетрады.

**Распространение.** В Ленинградской обл. произрастает в Выборгском р-не близ ж.-д. ст. Горьковская на северном берегу оз. Гладышевское, во Всеволожском



р-не близ ж.-д. ст. Лаврики и в Кингисеппском р-не на о. Гогланд по северо-восточному берегу оз. Лоунатярви [1]. В России приводился из Псковской [2], Мурманской и Архангельской областей, а также с Алтая. Известен из Европы и с запада Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Предпочитает постоянно влажные напочвенные местообитания, чаще встречается по берегам озер. Размножается выводковыми почками и спорами.

**Состояние локальных популяций.** Сведения о состоянии локальных популяций недостаточны. Отмечены единичные изолированные друг от друга местонахождения с небольшим числом особей.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню атмосферной и почвенной влажности. Может исчезнуть в результате осушения мест обитания вида, падения уровня вод в озерах, изменения водотоков, ведущего к затоплению местообитаний вида, рубки леса вблизи местообитаний вида.

**Меры охраны.** Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима, запрет рубки леса вблизи мест обитания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Гогланд» и других ООПТ в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Потемкин, Розанцева, 2015; 2. Malta, Strautmanis, 1926.

А. Д. Потемкин

## Риккардия многораздельная *Riccardia multifida* (L.) Gray

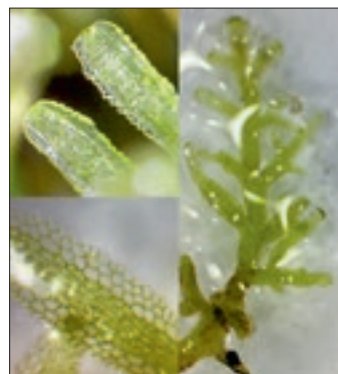
(Сем. Анеурацеае — анеуровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Зеленый, в гербарии темнеющий слоевищный печеночник 10–30 мм дл., с центральной частью побега до 1,2 мм шир., 5–6 клеток толщ. Слоевище стелющееся или восходящее, правильно дважды-трижды перисто ветвящееся, более или менее двояковыпуклое и непрозрачное в центральной части, с просвечивающими однослойными краями шириной (1)2–3 клетки, часто с горохчато выступающими концами краевых клеток. Клетки с одиночными крупными масляными телами. Однодомный. Андроеи и гинецеи на коротких боковых ветвях. Споры желтовато-бурые, не объединены в тетрады.

**Распространение.** В Ленинградской обл. произрастает в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове на известняковых стенках каньона р. Сума и около оз. Бабинское, в Волосовском р-не в междуречье рек Алеска и Сумка в окр. д. Сумск [1, 2] и в бассейне р. Вруда [1]. Указывался из Лужского р-на близ устья р. Ящера [3]. В России приводился для европейской части, Кавказа, Сибири и Дальнего Востока, от северной тайги до горных хвойно-широколиственных и субтропических лесов. Широко распространен, известен из Европы, Азии, Северной Африки, Макаронезии, с Мадагаскара, Фарерских о-вов, из Исландии, Гренландии, Северной и Южной Америки, с Гавайских о-вов и из Новой Зеландии.





**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на сырых известняках и гнилой древесине в местах распространения основных пород в условиях постоянной повышенной влажности. Обычно размножается спорами, реже выводковыми почками.

**Состояние локальных популяций.** Сведения о состоянии локальных популяций недостаточны. Отмечены единичные изолированные друг от друга местонахождения с немногочисленными особями. Размножение спорами и выводковыми почками не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда, требовательность к постоянству микроклиматических условий. Может исчезнуть в результате осушения или затопления мест обитания вида, рубки лесов непосредственно около местообитаний вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кургальский» и «Котельский». Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима, запрет рубки леса вблизи мест обитания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание ООПТ в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Потемкин и др., 2015; 2. Загидуллина и др., 2015; 3. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

А. Д. Потемкин

## Меркия зимующая *Moerckia hibernica* (L.) Gray s. l.

(Сем. Моерскиевые — меркиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Желтовато- или серовато-зеленый до красновато-коричневого слоевищный печеночник. Слоевище до 35 мм дл., 7 мм шир., 8–22 клетки толщ., с сильно выступающим на брюшной стороне узким мясистым срединным ребром, внезапно переходящим в тонкую краевую часть с приподнимающимися





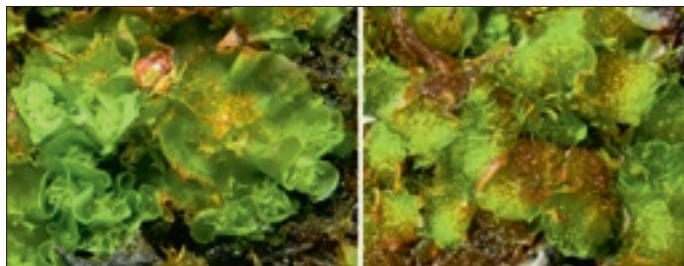
волнистыми или реже плоскими краями. Двудомный. Мужские слоевища вдоль срединной части с прикрывающими антеридии многочисленными широкими лопаточковидными чешуями с зубчато-реснитчатыми краями, женские — со скоплениями глубоко рассеченных узких зубчато-реснитчатых чешуй вокруг псевдопериянтia.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Приозерском р-не в окр.

пос. Отрадное и в Лужском р-не в окр. пос. Оредеж [1]. В России отмечен в Мурманской обл., Республиках Карелия и Коми, на Кавказе, в арктической, Южной и Центральной Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на сырой богатой (основной до нейтральной) почве, а также на низинных и переходных болотах. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Требуется дополнительных исследований. После находки вида в окр. пос. Оредеж [1] выявить его в области не удалось. Размножение спорами не обнаружено.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и химическому составу вод. Может исчезнуть в результате загрязнения водотоков, по берегам которых произрастает вид, осушения болот.

**Меры охраны.** Известен из заказника «Белый Камень».

Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима, запрет загрязнения вод в местах обитания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет и создание ООПТ в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

*А. Д. Потемкин*

## Порелла Корды *Porella cordaeana* (Huebener) Moore

(Сем. Porellaceae — порелловые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Желтовато-зеленый до темно-бурого или зеленый, (1)2(3)-перистоветвящийся, стелющийся или свисающий листостебельный печеночник около 30–80(100) мм дл., 2–4(6) мм шир. Листья очередные, набегающие, складчато-удулопастные, с почти округлой до широкояйцевидной или почти сердцевидной спинной лопастью, под которой скрыта яйцевидно-ланцетная брюшная лопасть, которая большей частью уже стебля, с более или менее заостренной верхушкой и волнистыми или частично отогнутыми назад краями, из которых наружный отчетливо избегающий и обычно зубчатый. Амфигастрии лопаточковидные, не налегают друг на друга, едва или в 1,5–2 раза шире стебля, с обеих сторон длинно избегающие, с плоскими или слабо отогнутыми назад краями, нередко зубчатые по краям, особенно при основании. Двудомный. Периантий уплощен у верхушки, с цельнокрайным или волнисто-городчатым устьем.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен только в Выборгском р-не близ пос. Роцино как порелла плосколистная (*P. platyphylla*) [1]. В России известен из Мурманской обл., Республики Карелия, с Кавказа и из Байкальской Сибири, встречается в средней и южной тайге и горных хвойно-широколиственных лесах. Вне России распространен в Европе, известен из Турции, Ливана, Северной Африки, с Мадейры, Фарерских о-вов, Исландии и с запада Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** В области выявлен на валуне по берегу р. Роцинка. Обычно произрастает на камнях и скалах в реках и ручьях, а также по их берегам. Размножается спорами. Специализированный вид уникальных прибрежных местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности [2].



**Состояние локальных популяций.** Сведения о состоянии локальных популяций недостаточны. Отмечены единичные изолированные друг от друга местонахождения. Размножение спорами и выводковыми почками не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к характеру микроклимата местообитаний, увлажнению и чистоте воды, наличию специфических ниш и субстрата. Мо-





жет исчезнуть в результате загрязнения и изменения уровня вод, вырубки и выкоса прибрежной растительности и вытеснения другими видами.

**Меры охраны.** Произрастает в заказнике «Линдуловская роща». Необходимо поддержание чистоты и уровня вод р. Рощинка, запрет вырубки и косьбы прибрежно-водной растительности в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Андреева, 2009; 2. Выявление..., 2009.

А. Д. Потемкин

## Фруллания расширенная *Frullania dilatata* (L.) Dumort.

(Сем. Frullaniaceae – фрулланиевые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2ab(i,ii)).

**Краткое описание.** Темно-бурый или темно-оливковый, плотно неправильно дважды перистоветвящийся, прижатый к субстрату листостебельный печеночник около 10–40 мм дл., 0,9–1,2 мм шир. Листья очередные, набегающие, цельнокрайные, с почти округлой до почковидной спинной лопастью, под которой скрыта шлемовидная брюшная лопасть, с треугольно-шило-видным стилусом близ места прикрепления к стеблю. Оцеллы отсутствуют. Амфигастрии в 1,5–2 раза шире стебля, на  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$  длины разделены на две треугольные лопасти, часто с одиночными боковыми выступами или зубцами по краям. Двудомный. Андроцеи на коротких боковых ветвях. Периантий 3–4-гранный, с характерными бородавчатыми выростами поверхности, на верхушке стянут в короткое трубчатое устье.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе распространения. Произрастает в Выборгском р-не на о. Весенний [1], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [2], а также в нескольких местонахождениях на Кургальском п-ове [3], в Тихвинском р-не на болотном острове болота Черенское [4]. В России неоднократно отмечен в европейской части, но указания нуждаются в проверке. Широко распро-





странен и обилен на Кавказе. Вне России распространен в Европе; также известны многочисленные указания из Азии, нуждающиеся в проверке [5].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

В континентальной части области обычно произрастает на коре деревьев лиственных пород, чаще осин, на о. Гогланд — на гранитных скалах [1–5]. Приурочен к местам с высоким уровнем атмосферной влажности: прибрежным территориям и старовозрастным лесам. Размножается спорами. Специализированный вид лесных местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности [6].

**Состояние локальных популяций.** Сведения о состоянии локальных популяций недостаточны. Отмечены единичные изолированные друг от друга местонахождения с

незначительным числом особей. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требуемость к уровню и постоянству атмосферной влажности. Может исчезнуть в результате вырубki старовозрастных лесов и их осушения.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кургальский» [5] и «Весенний». Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима, запрет вырубki старовозрастных лесов, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Потемкин и др., 2015; 2. Потемкин и др., 2008; 3. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 4. Кушневская, Потемкин, 2014; 5. Данные автора; 6. Выявление..., 2009.

А. Д. Потемкин

## Фруллания ломколистная

### *Frullania fragilifolia* (Taylor) Gottsche, Lindenb. et Nees

(Сем. Frullaniaceae — фрулланиевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Зеленовато-коричневый до темно-бурого, коричневатопурпурного и ярко-красного, неправильно дважды перистоветвящийся, плотно прижатый к субстрату листостебельный печеночник 8–25 мм дл., 0,5–0,7 мм шир. Листья очередные, набегающие, цельнокрайные, часто опадающие в средней и нижней части побегов, с почти округлой до почковидной спинной лопастью, под которой скрыта мешковидная брюшная лопасть, с шиловидным стилусом близ места прикрепления к стеблю. Оцеллы рассеяны по спинной лопасти или распространяются широкой линией от основания вдоль средней части лопасти. Амфигастрии в 1,5–3 раза шире стебля, на 0,25–0,33 длины разделены на две треугольные лопасти, часто с одиночными боко-





выми выступами или зубцами по краям. Двудомный. Андроцеи на коротких боковых ветвях. Перинтий 3-гранный, с характерными бородавчатыми выростами поверхности, на верхушке стянут в трубчатое устье.

**Распространение.** В России известен только в Ленинградской обл., произрастает в Кингисеппском р-не на о. Гогланд в южной части бухты Вяхансомериконлахти [1]. Вид с горным приокеаническим распростра-

нением. Широко распространен в горах Европы и на островах Атлантического океана (Макаронезия, Исландия).

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на затененных прибрежных скалах. Приурочен к местам с высоким уровнем атмосферной влажности. Размножается опадающими листьями, реже спорами. Специализированный вид лесных местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности [2].

**Состояние локальных популяций.** Выявлен в единственном местонахождении, одним небольшим сплошным покрытием на скалах. В 1867 и 1868 гг. отмечался в центральной части острова на возвышенностях Котокаллио и Мякиинпяяллюс, а также на мысе Пурьениеми, но эти местонахождения не подтверждены современными данными. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню атмосферной влажности и состоянию поверхности скал. Может исчезнуть в результате рубки леса близ скал и нарушения обрастаний их поверхности.

**Меры охраны.** Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима в местах произрастания вида, запрет нарушения обрастаний поверхности скал, вырубки деревьев и кустарников близ скал, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, поиск возможно сохранившихся местонахождений вида, создание планируемой ООПТ «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Потемкин и др., 2008; 2. Выявление..., 2009.



*А. Д. Потемкин*

## Фруллания оукская *Frullania oakesiana* Austin

(Сем. Frullaniaceae — фрулланиевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(ii,iii)).

**Краткое описание.** Зеленовато-коричневый или красновато-коричневый, неправильно дважды перистоветвящийся, плотно прижатый к субстрату листовестебельный печеночник около 10–30 мм дл., 0,5–1,5 мм шир. Листья очередные, набегающие, цельнокрайные, с почти округлой до почковидной спинной лопастью, под которой скрыта крупная, 0,6–0,8 величины дорсальной лопасти, шлемовидная брюшная лопасть, с маленьким однорядным стилусом из 4–5(7) клеток близ места прикрепления к стеблю. Оцеллы отсутствуют. Амфигастрии в 1,5–2 раза шире стебля, на 0,3–0,4 длины разделены на две треугольные лопасти, часто с одиночными боковыми выступами или зубцами по краям. Однодомный. Андроеи на коротких боковых ветвях. Перигоний 4–5-гранный, гладкий, на верхушке стянут в короткое устье.

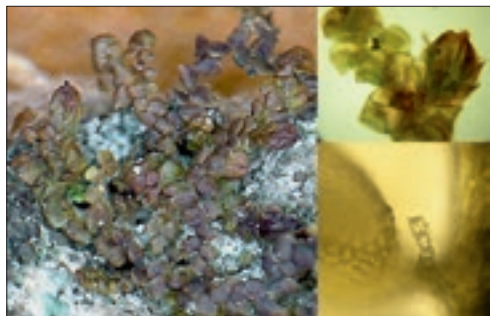
**Распространение.** В Ленинградской обл. произрастает в Лужском р-не в бассейне р. Луга близ геостанции РГПУ им. А. И. Герцена «Железо», около 4 км к юго-востоку от д. Натальино, и на прилежащих территориях [1], а также в долине ручья за д. Натальино [2], в Тосненском р-не в Лисинском лесничестве Лисинского лесного колледжа [3], в Тихвинском р-не рядом с д. Стрелково [4] и в долине р. Нижняя Палуйца [5]. В России встречается в европейской части, в Тверской, Нижегородской и Кировской областях [6]. Распространен в Европе и на востоке Северной Америки. Везде редок.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обычно произрастает в поймах рек и в старовозрастных ельниках с примесью широколиственных пород, обычно на коре преимущественно молодых лиственных деревьев: серой ольхи, вяза, рябины, липы [1–4]. Приурочен к местам с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности, к пойменным территориям и старовозрастным лесам. Размножается спорами.



Специализированный вид лесных местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности [7].

**Состояние локальных популяций.** Локальные популяции в известных местонахождениях включали от 4 до нескольких сотен особей, произрастающих на близко стоящих стволах молодых деревьев лиственных пород. Все популяции состояли из особей различных размерно-возрастных классов, с



периянтными; для двух популяций отмечено спороношение. Однако все найденные популяции имели узколокальный характер, занимая в фитоценозе площадь не более 50 м<sup>2</sup>. Состояние различных популяций варьирует от угнетенного в долине р. Луга до благополучного в долине р. Ульяница.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню и постоянству атмосферной влажности. Может исчезнуть в результате вырубки лиственных

деревьев в поймах рек, осушения лесов, изменения водотоков, ведущего к падению или подъему уровня вод.

**Меры охраны.** Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима, запрет вырубки прибрежных лиственных деревьев, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Ящера – Лемовжа» и других ООПТ в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Рязанова, Кушневская, 2010; 2. Е. И. Розанцева (личное сообщение); 3. Potemkin et al., 2008; 4. Кушневская, Потемкин, 2014; 5. Загидуллина и др., 2015; 6. Потемкин, Коткова, 2013; 7. Выявление..., 2009.

А. Д. Потемкин, Е. В. Кушневская

## Арнеллия финская *Arnellia fenica* (Gottsche) Lindb.

(Сем. Arnelliaceae – арнеллиевые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (С2а(i)).

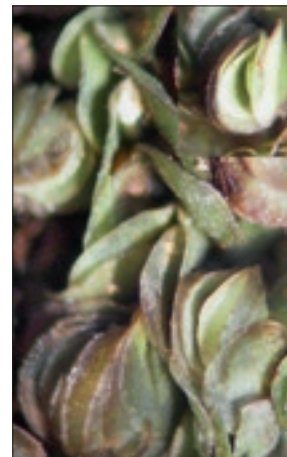
**Краткое описание.** Коричневатый, в затенении зеленый листостебельный печеночник 2–20 мм дл., 1–3 мм шир. Листья супротивные, сбегающие, от округлых до почковидных, окаймленные. Краевые клетки листьев с равномерно утолщенными стенками. Амфигастрии шиловидные. Выводковые почки 1(2)-клеточные, округлые, образуются близ краев внешней поверхности листа. Двудомный. Спорофит развивается под покровом погруженного в почву выроста стебля – марсупия.

**Распространение.** В Ленинградской обл. проходит южная граница ареала. Известен близ д. Муравейно Лужского р-на [1]. В России широко распространен в Арктике и в горных районах, но повсеместно редок. На северо-западе европейской части России встречается также в Мурманской обл. и Республике Карелия. Вне России распространен в Европе и Северной Америке. Имеет циркумполярное аркто-альпийское распространение.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает во влажных затененных местах на обнажениях девонских песчаников, образует небольшие дерновинки.

**Состояние локальных популяций.** Сведения о состоянии локальных популяций недостаточны. Известен только по материалам сборов 1991 г. Повторно выявить вид в бассейне р. Луга не удалось. Размножение спорами и выводковыми почками не обнаружено.





**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к редко встречающимся специфичным местообитаниям. Может исчезнуть в результате разработки береговых песчаников и загрязнения вод р. Луга и других рек, по берегам которых вид может быть выявлен.

**Меры охраны.** Сохранение естественного состояния береговых откосов р. Луга с обнажениями девонских песчаников и контроль чистоты вод р. Луга в местах обитания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание ООПТ в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Потемкин, 1995.

А. Д. Потемкин

## Гапломитриум Хукера *Naplomitrium hookeri* (Sm.) Nees

(Сем. Naplomitriaceae — гапломитриеиые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 2а).

**Краткое описание.** Зеленый листостебельный печеночник до 10 мм дл., 2–2,5(3,5) мм шир., растущий обычно небольшими дерновинками. Листья расположены в 3 ряда, очередные, поперечно прикрепленные, очень нежные, неправильной формы — в очертании округлые или овальные, с волнистым или беспорядочно изломанным краем. Ризоиды отсутствуют, побег прикрепляется к субстрату разветвленными столонами. Двудомный.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в области из двух местонахождений по сборам 1894 г. по берегам озер Отрадное (Puhäjärvi) в Приозерском р-не области и Мичуринское (Valkjärvi) в Выборгском р-не [1]. Очень редкий вид, известный в России из единичных местонахождений в Мурманской обл., Республике Коми,



Сибири и на юге Дальнего Востока. Вид с гомарктическим распространением, вне России известен из Европы, Гренландии, Северной Америки, Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Произрастает на песчаной, торфянистой или илистой почве по незадернованным откосам и берегам ручьев, рек, озер, на обочинах дорог, на отмирающих стеблях в основании кочек крупнодернистых осок. Приурочен

к местам с постоянным уровнем влажности, не выдерживает высыхания. Размножается спорами. Спорофиты в сборах из области не выявлены.

**Состояние локальных популяций.** Данные отсутствуют. Местонахождения, выявленные в прошлом веке, не подтверждены, но вполне вероятны.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требования к состоянию прибрежно-водных местообитаний, чистоте и уровню вод, характеру растительности. Может исчезнуть в результате осушения и загрязнения вод в местах произрастания вида, смены растительных сообществ.

**Меры охраны.** Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима и чистоты вод в местах произрастания вида, проведение специальных исследований для подтверждения произрастания вида в области, особенно в прибрежной части озер на севере Карельского перешейка, создание ООПТ в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Материалы гербария Н.

А. Д. Потемкин

## Гимномитрион тупой *Gymnomitrium obtusum* Lindb.

(Сем. Gymnomitriaceae— гимномитриевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Обычно беловатый или серовато-зеленый, густо черепитчато облиственный печеночник 3–25 мм дл., 0,3–0,6 мм шир., крепящийся к субстрату столонами с ризоидами. Листья очередные, поперечно прикрепленные, цельнокрайные, разделены на 0,15–0,25 длины γ-образной вырезкой на две более или менее закругленные на верхушке лопасти. Амфигастрии отсутствуют. Клетки листьев с точечно-пиллозной поверхностью, вдоль края с утолщенными стенками. Двудомный. Мужские и женские побеги расширены в верхней части, булавовидные. Периантий отсутствует. Спорофит скрыт покровными листьями до созревания спор.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен только из Кингисеппского р-на с о. Гогланд [1]. В России произрастает также в Республике Карелия и Мурманской

обл., по старым сборам указывается для Приполярного Урала и Кавказа. Характеризуется горным, в основном приокеаническим распространением. Вне России распространен в горах Европы от Фенноскандии до Пиренейского п-ова, на Фарерских о-вах, а также в Гренландии. Указывался для Гималаев и запада Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на прибрежных скалах в центральной части побережья бухты Сууренсомериконлахти. В 1868 г. находился в западной прибрежной части острова на возвышенности Маахяллинкаллио близ бухты Маахяллинлахти, а также на возвышенности Лунаткоркиа в центре южной части острова. Приурочен к местам с высоким уровнем атмосферной влажности. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Удовлетворительное. В 2007 г. выявлено новое местонахождение вида, где вид произрастает в значительном количестве. Детально обследовать местонахождения, выявленные в 1868 г., и найти в них вид не удалось. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к составу и структуре поверхности каменистого субстрата, уровню и постоянству атмосферной влажности. Может исчезнуть в результате рубки деревьев и кустарников близ скал и нарушения обрастаний их поверхности.



**Меры охраны.** Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима, запрет вырубki деревьев и кустарников близ скал и нарушения обрастаний поверхности скал, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание ООПТ в местах произрастания вида, выяснение состояния вида в ранее известных местонахождениях. По сборам 1868 г. известен в границах планируемой ООПТ «Гогланд» [1].

**Источники информации:** 1. Потемкин и др., 2008.

## Марсупелла расставленнолистная *Marsupella sparsifolia* (Lindb.) Dumort.

(Сем. Gymnomitriaceae — гимномитриевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Зеленый до темно-коричневого, прямостоячий печеночник 3–30 мм дл., 0,3–1,5 мм шир. Стебель со слабо развитым гиалодермисом. Листья очередные, поперечно прикрепленные, более или менее симметричные, овальные или яйцевидно-овальные, с плоскими не закручивающимися краями, отстоящие от стебля при основании, на  $\frac{1}{4}$ – $\frac{2}{5}$  ( $\frac{1}{2}$ ) длины разделены вырезкой обычно  $\gamma$ -образной до прямоугольной формы на две закругленные на концах лопасти. Клетки середины листа 16–19 × 18–24 мкм. Амфигастрии отсутствуют. Однодомный.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из единственного местонахождения в Приозерском р-не в окр. геостанции СПбГУ «Кузнечное», близ пос. Кузнечное [1]. В России отмечен только на северо-западе европейской части и севере Дальнего Востока. Вне России встречается в Европе, на Азорских и Фарерских о-вах, в Африке (ЮАР и Уганда), Австралии, на западе и востоке Северной Америки, в Гренландии. Наиболее обычен в Фенноскандии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** В единственном известном местонахождении произрастает на вертикальной, постоянно увлажненной, затененной лесом скале северной экспозиции, обращенной к Ладожскому озеру. В Скандинавии также встречается на песке и песчаной почве в поймах водотоков. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Образует обширное сплошное покрытие на скале площадью более 1 м<sup>2</sup>. Размножается спорами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к составу и структуре поверхности каменистого субстрата, уровню и постоянству увлажнения скалы и атмосферной влажности, наличию специфических ниш и субстрата. Может исчезнуть в результате нарушения структуры поверхности и обрастаний скал, вырубки леса на скале и под скалой, ведущей к осушению места произрастания вида, вытеснения другими видами.





**Меры охраны.** Необходимо поддержание существующего режима увлажнения скалы, запрет рубки леса близ местонахождения, над и под скалой, разрушения и нарушения обростаний поверхности скал, мониторинг известного местонахождения, создание планируемой ООПТ «Кузнечное», поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

А. Д. Потемкин

## Марсупелла опаленная

### *Marsupella sphacelata* (Giesecke ex Lindenb.) Dumort.

(Сем. Gymnomitriaceae — гимномитриевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Темно-зеленый до чернобурого, иногда красновато-бурый, листостебельный печеночник до 20–30 мм дл., (0,7)0,9–2(3) мм шир. Стебель с отчетливым 1(2)-слойным гиалодермисом. Листья очередные, поперечно прикрепленные, более или менее симметричные, широкояйцевидные, овальные или почти закругленно-прямоугольные либо квадратные, с плоскими незакручивающимися краями, охватывающие стебель при основании, на  $\frac{1}{4}$ – $\frac{2}{5}$  ( $\frac{1}{2}$ ) длины разделены вырезкой обычно  $\gamma$ -образной до прямоугольной формы на две широко закругленные, тупые или иногда заостренные на концах лопасти. Клетки середины листа 18–22 × 18–28 мкм. Амфигастрии отсутствуют. Двудомный.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из Выборгского р-на из окр. ж.-д. ст. Горьковское с берега оз. Гладышевское (Ваммельярви) [1], и из Лодейнопольского р-на из бассейна р. Мандрога [2]. В России известен также из Республик Карелия и Коми, Мурманской обл., с Северного Урала, Кавказа, из Южной Сибири и с Дальнего Востока. Вне России распространен в Европе, Азии, Северной Америке.

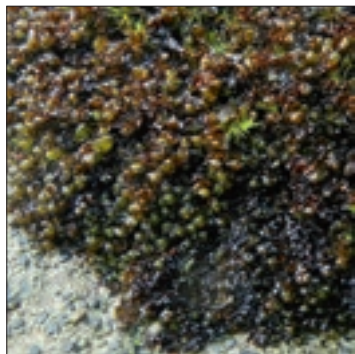


**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на камнях в ручьях и на обнажениях скал кислых пород. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Данные отсутствуют. Требуется проведение мониторинговых исследований в известных местонахождениях.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требуемость к уровню,





чистоте и скорости течения воды, к составу и структуре поверхности каменистого субстрата, наличию специфических ниш и субстрата. Может исчезнуть в результате осушения территорий близ мест обитания вида, нарушения структуры поверхности и обрастаний скал и валунов в водотоках, вырубки леса вблизи мест произрастания вида и вытеснения другими видами.

**Меры охраны.** Необходимы поддержание чистоты вод и гидрологического режима оз. Гладышевское и бассейна р. Мандрога, запрет рубок леса и нарушения обрастаний поверхности валунов и скал в местах произрастания вида и вблизи них, создание ООПТ в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Абрамов и др., 1965; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

А. Д. Потемкин

## Калипогейя растрескавшаяся

### *Calypogeia fissa* (L.) Raddi

(Сем. Calypogeiaceae — калипогейевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (D2).

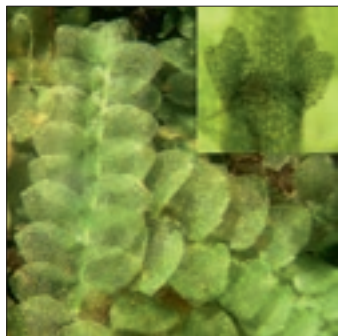
**Краткое описание.** Зеленый листостебельный печеночник 5–40 мм дл., 1,5–3,5 мм шир. Листья очередные, набегающие, прикрепленные почти вдоль стебля, от овальных до почти широкояйцевидных, с мелковыемчатой или отчасти невыемчатой и тогда острой верхушкой. Амфигастрии от почти равных по ширине стеблю до в 2 раза превышающих его по ширине, глубоко, на 0,75–0,8 длины, разделенные на две лопасти обычно с боковыми горбовидными выступами или зубцами по краям. Масляные тела бесцветные, преимущественно из многих отдельных.



Выводковые почки часто развиваются на безлистных восходящих верхушках побегов. Однодомный.

**Распространение.** В Ленинградской обл. произрастает близ южной и восточной границы европейской части ареала. Известен только из Кингисеппского р-на с о. Гогланд [1]. В России известен по старым указаниям из Республики Карелия [2] и из окр. г. Владимира [3], неоднократно приводился с





Кавказа и Дальнего Востока, повсеместно редок. В целом характеризуется в основном приокеаническим распространением, известен из Европы, Японии, с востока Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Приурочен к местам с высокой атмосферной влажностью. Найден на почве и гнилой древесине в пойме полувысохшего ручья в ольшанике папоротниковом и на открытом грунте на краю засыпанной воронки в сосняке. Размножается спорами и выводковыми почками.

**Состояние локальных популяций.** Сведения о состоянии локальных популяций недостаточны. По сборам 2007 г. известен с восточного берега о. Гогланд, возле бухты Каппельлахти [1], где произрастал обширным сплошным покрытием площадью менее 1 м<sup>2</sup>, с выводковыми почками. В 1867 г. был собран в центральной части острова на возвышенности Хауккауори, повторно в этом местонахождении не обнаружен. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение близ границы распространения, приуроченность к редкому в области местообитанию. Может исчезнуть в результате антропогенного воздействия при освоении прибрежных территорий восточного берега острова.

**Меры охраны.** Сохранение естественного состояния восточного берега о. Гогланд в районе произрастания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание ООПТ в месте произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Потемкин, Розанцева, 2015; 2. Arnell, 1956; 3. Савич, Ладыженская, 1936.

А. Д. Потемкин

## Леженея пололистная *Lejeunea cavifolia* (Ehrh.) Lindb.

(Сем. Lejeuneaceae — леженевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Светло-зеленый или желтовато-зеленый, слегка блестящий печеночник до 20 мм дл., 0,6–1,4 мм шир. Листья складчато-двулопастные, набегающие, цельнокрайные, с овальной спинной лопастью и мелкой овальной брюшной лопастью, плавно переходящей в спинную лопасть. Амфигастрии широкоовальные до округлых, в 2–3 раза шире стебля, двулопастные на 0,2–0,5 длины. Однодомный. Андроцеи на укороченных ветвях под перистомом. Перистом с 5 ребрами, стянутый в клювовидный носик на верхушке.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится близ северной границы распространения. Произрастает в Выборгском [1], Приозерском [2], Кингисеппском [2, 3],

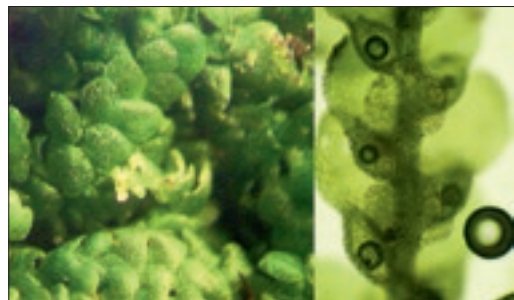


Гатчинском [2] и Лужском [4] р-нах. В европейской части России известен только на северо-западе, от Мурманской до Псковской области; приводился также с Южного Урала, Кавказа, из Южной и Восточной Сибири и с юга Дальнего Востока. Вне России распространен в Европе, Азии, западной и центральной Северной Америке. Приурочен к территориям с постоянно высокой атмосферной влажностью.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на скалах и валунах, редко на коре лиственных деревьев или гниющей хвое. Приурочен к местам с высоким уровнем атмосферной влажности. Размножается спорами. Вид уникальных местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности [5].

**Состояние локальных популяций.** Сведения недостаточны. Отмечены единичные изолированные друг от друга местонахождения. Размножение спорами не обнаружено.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню атмосферной влажности и состоянию поверхности скал, возрастной структуре и составу древостоя. Может исчезнуть в результате рубки старовозрастных лесов, осушения местообитаний, нарушения обрастаний поверхности скал и валунов.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кургальский» и «Мшинское болото». Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима в местах произрастания вида, запрет вырубki старовозрастных лесов и нарушения обрастаний поверхности скал в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Гогланд» и «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Потемкин, Коткова, 2003; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 3. Потемкин и др., 2008; 4. Кушневская и др., 2015; 5. Выявление..., 2009.

*А. Д. Потемкин*

## Баццания трехлопастная *Bazzania trilobata* (L.) Gray

(Сем. Lepidoziaceae — лепидозиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Желто-зеленый или грязно-зеленый, блестящий в сухом состоянии листостебельный печеночник, 3–20 см дл., 2–6 мм шир., с загнутыми вниз вильчато разветвленными верхушками побегов, напоминающими раковый хвост, и свисающими чрезвычайно мелколистными корнеобразными флагеллами с ризоидами. Листья очередные, набегающие, косотрапещиевидные, мелковыемчатые на верхушке. Двудомный. Амфигастрии лопаточковидные, отчетливые.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится близ северной границы распространения. Произрастает во Всеволожском р-не в окр. оз. Кавголовское [1], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [2] и на Кургальском п-ове, в Лужском [3], Гатчинском, Волховском [4], Подпорожском [5], Тихвинском [5], Бокситогорском [5] и Волосовском [6, 7] р-нах. В европейской части России также выявлен в Республике Карелия [8], Новгородской, Калининградской и Тверской областях, известен с Кавказа и Дальнего Востока. Вне России широко распространен в Европе, на Азорских о-вах, в северной Японии, приокеанических территориях Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на почве среди скал на о. Гогланд и преимущественно на почве в старовозрастных лесных сообществах на остальной территории области. Приурочен к местам с высоким уровнем атмосферной влажности. Размножается спорами. Спорофиты в современных сборах не выявлены. Специализированный вид уникальных лесных (старовозрастных), скальных и прибрежных (обнажения девонских песчаников) местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной и почвенной влажности [9].

**Состояние локальных популяций.** Вид везде редок, кроме о. Гогланд. Отмечены единичные изолированные друг от друга местонахождения.



В местонахождениях на востоке области вид всегда встречается небольшими локальными пятнами, занимающими площадь 0,5–1 м<sup>2</sup> в сплошном моховом покрове. Состояние особей можно оценить как нормальное. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню атмосферной влажности, возрасту и составу лесных сообществ. Может исчез-





нуть в результате вырубki старовозрастных лесов, изменения гидрологического режима местообитаний.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский», природного парка «Вепский лес» [5], памятника природы «Токсовские высоты». Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима в местах произрастания вида, запрет вырубki старовозрастных лесов, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Гогланд», «Междуречье рек

Вруда, Ухора и Ухта», «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь», «Ящера — Лемовжа», «Северо-Свирский».

**Источники информации:** 1. В. М. Коткова (личное сообщение); 2. Потемкин и др., 2008; 3. Потемкин, Черепанов, 1993; 4. Шмальгаузен, 1872б; 5. Кушневская, Потемкин, 2014; 6. Загудиллина и др., 2015; 7. Кушневская и др., 2015; 8. Боровичев, 2008; 9. Выявление..., 2009.

А. Д. Потемкин

## Хилосцифус широколистный *Chiloscyphus latifolius* (Nees) J. J. Engel et R. M. Schust.

(Сем. Lophocoleaceae — лофоколеевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Зеленый листостебельный печеночник 20–200 мм дл., 2–3 мм шир. Листья очередные, сбигающие, косотрапезиевидные, с выпуклым брюшным и более или менее вогнутым при основании спинным краем, разделены на 0,25–0,35 длины полулунной вырезкой на 2 треугольные лопасти с реснитчатыми окончаниями, 1–5 клеток дл., нередко с более коротким лопастевидным зубцом по брюшному краю. Амфигастрии мелкие, двулопастные, с боковыми зубцами по краям. Двудомный.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится близ северной и западной границы распространения в европейской части России; произрастает в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [1] и в Волосовском р-не к западу от д. Извоз [2]. В России также приводился из южной тайги и подтайги на северо-западе европейской части, с Кавказа и юга Дальнего Востока. Вне России широко распространен в Европе, Азии, Северной Африке, Макаронезии, Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Выявлен на почве по берегу ручья, сочащегося по крутому склону к р. Вруда, в широколиственном лесу [2] и на гниющей древесине лиственного дерева [1] в ельнике с подростом липы около бухты Капшеллахти о. Гогланд. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В обоих местонахождениях отмечен в небольшом количестве в стерильном состоянии. Размножение спорами не обнаружено.





**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню и постоянству атмосферной и почвенной влажности. Может исчезнуть в результате осушения и рубки деревьев и кустарников вблизи мест произрастания вида.

**Меры охраны.** Необходимы поддержание стабильного гидрологического режима, запрет рубки деревьев и кустарников и создание охраняемых участков в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание ООПТ в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Кушневская и др., 2015.

А. Д. Потемкин

## Мецгерия вильчатая *Metzgeria furcata* (L.) Dumort.

(Сем. Metzgeriaceae — мецгериевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Зеленый до желто-зеленого слоевищный печеночник до 20–25 мм дл., 0,4–1,2 мм шир. Слоевище дихотомически или неправильно ветвящееся, с четким узким жилкообразным срединным ребром и плоскими однослойными краями. Выводковые тела языковидные до лентовидных, образуются по краю слоевищ. Двудомный. Мужские и женские ветви мелкие, развиваются на брюшной стороне под поверхностью слоевища.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен неоднократно в Выборгском, Приозерском, Кингисеппском (на о. Гогланд и Кургальском п-ове), Лужском и Подпорожском р-нах [1–5]. В России также известен из европейской части, с Урала, Кавказа, из Южной Сибири и с Дальнего Востока. Отмечен на всех материках, распространен от западного Шпицбергена на севере до Тасмании, Новой Зеландии и Чили на юге [6].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на гранитных скалах и валунах, реже на коре широколиственных деревьев. В области известно только размножение выводковыми телами. Специализированный вид местообитаний с высоким и



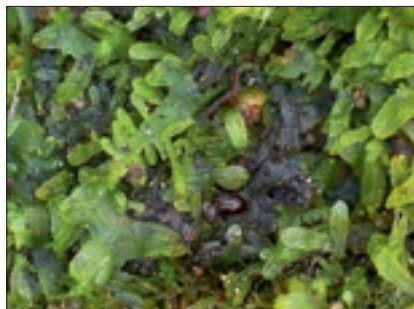
постоянным уровнем атмосферной влажности [7].

**Состояние локальных популяций.** Удовлетворительное. В изолированных друг от друга местонахождениях иногда развивается обильно, благодаря активному размножению выводковыми телами. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню и постоянству атмосферной влажности, наличие специфических субстратов, микроклимату местообитаний.

Может исчезнуть в результате осушения земель и изменения водотоков близ мест обитания вида, ведущего к падению уровня вод озер, рубки прилегающего к местообитаниям леса, нарушения обрастаний поверхности скал в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова» и «Кургальский». Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима, запрет рубки деревьев и кустарников в местах произрастания вида, нарушения обрастаний поверхности скал и прочих каменных субстратов в местах обитания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Гогланд», «Парк Монрепо», «Ящера – Лемовжа».



**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Потемкин, Коткова, 2003; 3. Потемкин, Коткова, 2006; 5. Е. И. Розанцева (личное сообщение); 6. Потемкин, 2011; 7. Выявление..., 2009.

А. Д. Потемкин

## Милия Тэйлора *Mylia taylorii* (Hook.) Gray

(Сем. Myliaceae — милиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii); D2).

**Краткое описание.** Крупный красно-бурый, в затенении зеленый листостебельный печеночник 30–60(120) мм дл., 3–4(5) мм шир. Листья очередные, сбегающие, округлые или овальные. Амфигастрии шиловидные. Клетки листа крупные, 40–65 × 45–75 мкм, с крупными узловатыми угловыми утолщениями. Структура поверхности клеток листьев напоминает растрескавшееся стекло. Выводковые почки красно-бурые до зеленых, 1–2-клеточные,





овальные, развиваются спорадически на верхушках молодых, не видоизмененных листьев. Двудомный. Перантий цилиндрический, стянутый к устью.

**Распространение.** В Ленинградской обл. достоверно известен в Кингисеппском р-не на о. Гогланд и в Лужском р-не близ устья р. Ящера. Указывался также для Волховского р-на по р. Сузна (бассейн р. Сясь) рядом с бывшей д. Тагарино и из Лодейнопольского р-на близ д. Суббоченцы [1].

В России произрастает также в Республике Карелия, Мурманской обл., в Южной Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России распространен в Европе, Центральной и Восточной Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на влажных обнажениях девонских песчаников в Лужском р-не, на скалах и почве на о. Гогланд. Спорами и выводковыми почками размножается редко. Индикатор лесов с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности [2].



**Состояние локальных популяций.** Сведения о состоянии локальных популяций недостаточны. Отмечены единичные изолированные друг от друга местонахождения. Размножение спорами и выводковыми почками не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню и постоянству атмосферной влажности. Может исчезнуть в результате вырубки старовозрастных лесов и осушения мест обитания вида.

**Меры охраны.** Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима в местах произрастания вида, запрет вырубки старовозрастных

лесов, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Гогланд» и «Ящера – Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Выявление..., 2009.

А. Д. Потемкин



**Анастрофиллум Мишо*****Anastrophyllum michauxii* (F. Weber) H. Buch**

(Сем. Scapaniaceae — скапаниевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Зеленый до коричневого листостебельный печеночник (7)12–20(25) мм дл., 0,5–1,5 мм шир., Листья очередные, сбегающие, более или менее охватывающие стебель при основании, отогнуты в нижней части от стебля, разделены на  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$  длины на две треугольно-яйцевидные более или менее отогнутые лопасти, из которых спинная лопасть на большем протяжении отогнута вперед и низбегаёт. Выводковые почки угловатые. Двудомный. Перiantoий цилиндрический, складчатый в верхней части, с реснитчатым устьем.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Кингисеппском р-не с о. Гогланд [1], в Подпорожском р-не в 8,5 км к востоку от пос. Винницы [2], в Тихвинском р-не в 8 км к северо-востоку от оз. Леринское [2] и в Бокситогорском р-не в 8 км к востоку от пос. Красноборский [2]. На северо-западе европейской части России известен из Вологодской [3] и Новгородской [4] областей. Распространен в Европе, Азии и Северной Америке, в основном в горных областях, в умеренных и субтропических широтах.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на гниющей древесине хвойных пород в старовозрастных хвойных лесах и на скалах. Индикатор старовозрастных хвойных лесов с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности [5]. Размножается спорами и выводковыми почками.

**Состояние локальных популяций.** Отмечены единичные местонахождения. В местонахождениях на востоке области вид встречается небольшими локальными пятнами, занимающими площадь от 0,5 до 1 м<sup>2</sup> в сплошном моховом покрове. Состояние



особей можно оценить как нормальное. Размножение спорами и выводковыми почками не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требуемость к уровню атмосферной влажности и наличию гниющей древесины на разных стадиях разложения. Может исчезнуть в результате вырубки старовозрастных лесов, уборки валежа, изменения гидрологического режима мест обитания.





**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепский лес» [2]. Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима, запрет вырубки старовозрастных лесов, уборки валежа, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь» [2] и «Гогланд» [1].

**Источники информации:** 1. Потемкин и др., 2008; 2. Кушневская, Потемкин, 2014; 3. Филиппов, Дулин, 2012; 4. Данные авторов; 5. Выявление..., 2009.

А. Д. Потемкин, Е. В. Кушневская

## Диплофиллум беловатый *Diplophyllum albicans* (L.) Dumort.

(Сем. Scapaniaceae s. l. — скапаниевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Зеленый или желто-зеленый до темно-коричневого и иногда красноватого листовидный печеночник, от нескольких миллиметров до 1–6 см дл., (0,8)1,2–3(3,5) мм шир. Листья очередные, складчато-двулопастные, при высыхании характерно обращенные на спинную сторону, охватывающие стебель при основании, с языковидными лопастями — более крупной, ориентированной под значительным углом к стеблю брюшной лопастью и ориентированной вдоль стебля спинной. Клетки листа с равномерно утолщенными стенками, вдоль средней части лопастей почти до самой верхушки сильно удлиненные, формирующие жилкообразную полосу, заметную при небольшом увеличении; краевые клетки пильчато выступают до основания листа. Выводковые почки одноклеточные, звездчатые, часто обильно развиты. Двудомный.



**Распространение.** В Ленинградской обл. распространен в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [1, 2]. В России известен также из Мурманской обл., Карелии, с Приполярного Урала, Кавказа, из Якутии и с Дальнего Востока. Распространен в горах Европы, западной и восточной Северной Америки, Азии, преимущественно в приокеанических районах.

**Места обитания, особенности экологии и био-**



**логии.** Произрастает на затененных лесом скалах. Приурочен к местам с высоким уровнем атмосферной влажности. Обильно размножается выводковыми почками, реже спорами.

**Состояние локальных популяций.** Удовлетворительное. На о. Гогланд довольно обилён. Размножение спорами и выводковыми почками не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню и постоянству атмосферной влажности, уровню кислотности субстрата, состоянию древостоя близ скал. Может исчезнуть в результате изменения уровня и нарушения постоянства атмосферной влажности местообитания, вырубки деревьев и кустарников, создающих затенение скал, нарушения обрастаний поверхности скал.

**Меры охраны.** Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима в местах произрастания вида, запрет вырубки древостоя вблизи мест обитания вида и нарушения обрастаний поверхности скал, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Гогланд» [1, 2].

**Источники информации:** 1. Потемкин и др., 2008; 2. Потемкин, Розанцева, 2015.

А. Д. Потемкин

## Гетерогемма рыхлая

### *Heterogemma laxa* (Lindb.) Konstant. et Vilnet

(Сем. Scapaniaceae s. l. — скапаниевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Зеленый до пурпурного, двурядно облиственный листостебельный печеночник до 3 см дл. и 1,5–2 мм шир., растущий обычно отдельными побегами или пучками среди сфагнома. Стебель на брюшной стороне с возрастом приобретает темно-пурпурную окраску, которая иногда распространяется на листья. Ризоиды часто пурпурные. Листья с волнистыми краями, очень нежные, очередные, сбегоюще прикрепленные, обычно на большей части стебля рыхло расположенные, разделенные на 0,4–0,65 длины на 2–3(4) лопасти разной формы. Выводковые почки округлые, одноклеточные. Двудомный. Женские побеги со скученными на верхушке листьями с сильно волнистыми краями.

**Распространение.** В Ленинградской обл. произрастает в Выборгском р-не на о. Западный Березовый в Финском заливе [1] и близ Выборга [2], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд по берегу оз. Пахалампи [3] и в Бокситогорском р-не к северо-востоку от д. Великий Двор [4]. В России

известен по единичным находкам в европейской части (Республики Карелия и Коми, Мурманская и Тверская области), Южной и Восточной Сибири, а также на Камчатке. Характеризуется преимущественно приокеаническим амфиатлантическим распространением, вне России распространен в Европе и на востоке Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на олиготрофных сфагновых болотах среди сфагнома. Встречается всегда в небольшом количестве,



часто единичными побегами. Приурочен к местам с постоянным уровнем влажности. Размножается выводковыми почками и спорами. Размножение вида в области не отмечалось.

**Состояние локальных популяций.** Данные отсутствуют. Требуется мониторинговых исследований.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требуется к уровню влажности, кислотности и чистоте вод сфагновых болот. Может исчезнуть в результате осушения и загрязнения болот в местах произрастания вида, вырубки леса вокруг болот, смены растительных сообществ.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Березовые острова» [1]. Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима и чистоты болот в местах произрастания вида, запрет вырубки леса вокруг болот, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Парк Монрепо» [2], «Гогланд» [3] и «Ямницкая чисть» [4].

**Источники информации:** 1. Потемкин, Коткова, 2006; 2. Потемкин, Коткова, 2003; 3. Потемкин, Розанцева, 2015; 4. Кушневская и др., 2015.

А. Д. Потемкин

## Лофозия Перссона

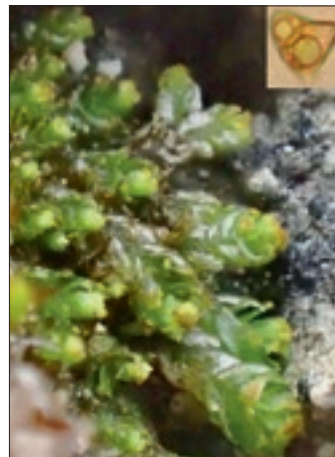
### *Lophozia perssonii* H. Buch et S. W. Arnell

(Сем. Scapaniaceae – скапаниевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости Зв).

**Краткое описание.** Обычно зеленый, редко коричневатый, мелкий нежный напочвенный листостебельный печеночник до 5 мм дл., 0,4–1,3 мм шир., обычно с характерными коричневатыми кучками выводковых почек на верхушке. Стебель на брюшной стороне неокрашенный, из более мелких клеток, частично заполненных гифами гриба. Листья очередные, от почти поперечно до косо прикрепленных, сбегающие, преимущественно асимметричные, на  $(\frac{1}{8})^{\frac{1}{4}} - \frac{1}{3}(\frac{1}{2})$  двулопастные, от почти округлых до овальных и прямоугольных в очертании, с длиной больше или меньше ширины, с сильнее выступающим брюшным краем. Вырезка листа большей частью





полулунная до закругленной и почти прямоугольной. Клетки листа тонкостенные, с мелкими угловыми утолщениями. Амфигастрии на стерильных побегах обычно отсутствуют. Выводковые почки коричневатые или желтовато-красноватые, с крупными, гомогенными, блестящими, долго сохраняющимися в гербарии масляными телами, преимущественно 3–4-угольные, 2-клеточные, со слабо выступающими, обычно неотупленными углами. Двудомный. Периантий с зубчато-реснитчатым устьем.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из единственного местонахождения в Ломоносовском р-не к северо-востоку от д. Большое Забородье в верховьях р. Шингарка [1]. В России дизъюнктивно распространен в европейской и азиатской части, от севера тундровой зоны до подтайги и их высотных аналогов. Везде редок, но, возможно, пропускается при сборах из-за мелких размеров и специфичных местообитаний. Вне России известен из Гренландии, Европы и Аляски [2].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на открытом освещенном месте в микроуглублении на массивном куске травертина (известкового туфа). Кальцефил. Размножается выводковыми почками и спорами.

**Состояние локальных популяций.** Угнетенное. В известном местонахождении представлен небольшим числом особей. Размножается выводковыми почками. Размножение спорами в области не отмечено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к редко встречающимся специфичным местообитаниям. Может исчезнуть в результате разработки травертинов (известковых туфов) и загрязнения вод в верховьях р. Шингарка, а также антропогенного нарушения известного местообитания.

**Меры охраны.** Запрет любого нарушения естественного состояния травертинов в местах обитания вида и загрязнения вод в верховьях р. Шингарка, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Глядино».

**Источники информации:** 1. Данные авторов; 2. Potemkin, 1995.

*А. Д. Потемкин, Е. И. Розанцева*

## Скапания заостренная *Scapania apiculata* Spruce

(Сем. Scapaniaceae s. l. – скапаниевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Зеленый листостебельный печеночник 2–5 мм дл., 0,5–1,9 мм шир., отличающийся массовым развитием красно-бурых до винно-красных выводковых почек, часто развивающихся на утончающихся, плотно облиственных верхушках побегов. Листья очередные, складчато-двулопастные, с более крупными брюшными лопастями. Верхушки лопастей заостренные. Край листа гладкий, без зубцов. Верхушки побегов с выводковыми почками с более или менее редуцированными листьями. Выводковые почки широкоовальные, одноклеточные, винно-красные до красно-бурых. Двудомный. Перигоний дорсивентрально уплощенный, с гладким устьем без зубцов.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен во Всеволожском р-не из Ржевского лесопарка [1], в Кингисеппском р-не на юго-западе Кургальского п-ова [2], в Волосовском р-не в бассейне р. Вруда [1], в Сланцевском р-не близ д. Подпорожек и в окр. д. Гостицы [2], в Волховском р-не близ бывшей д. Савиничи (между д. Теребуня и д. Мелекса) [3], в Подпорожском р-не в окр. д. Ярославичи [4] и в Тихвинском р-не в окр. деревень Стрелково и Пинега [5]. В России довольно широко распространен в таежной зоне и горных системах, но везде редок, вне России известен из Восточной Азии, Гималаев, а также из Северной Америки [2].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на верхней поверхности гниющих окоренных валежных стволов сосны, ели и осины. Встречается преимущественно в спелых и старовозрастных хвойных и смешанных лесах, а также в поймах рек. Обычно размножается выводковыми почками. Индикатор лесов с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности [6].



**Состояние локальных популяций.** Численность особей в местонахождениях обычно невелика. Размножается выводковыми почками. Размножение спорами в области не отмечено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требуется наличие гниющей древесины и уровня атмосферной влажности. Может исчезнуть в результате вырубki и осушения лесов, уборки гниющей древесины.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский» [2], природного парка «Вепсский лес» [4]. Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима и запрет рубки лесов в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Берега реки Плюссы», «Втроя», «Долина реки Ульяница», «Ржевский лесопарк».

**Источники информации:** 1. Потемкин и др., 2015; 2. Данные автора; 3. Шмальгаузен, 18726; 4. Кушневская, Потемкин, 2014; 5. Е. В. Кушневская (личное сообщение); 6. Выявление..., 2009.

*А. Д. Потемкин, Э. Г. Гинзбург*

## Скапания дубравная *Scapania nemorea* (L.) Grolle

(Сем. Scapaniaceae s. l. – скапаниевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Зеленый до темно-коричневого и пурпурно-коричневого листостебельный печеночник 12–100 мм дл., 0,5–5,5 мм шир. Листья очередные, складчато-двулопастные, зубчатые по краям ближе к верхушкам, сбегаящие, со спинной лопастью 0,25–0,7 величины брюшной лопасти. Брюшная лопасть почти эллиптическая до обратно-яйцевидной, спинная – закругленно-прямоугольная. Киль листа 0,25–0,55 длины брюшной лопасти. Спинная лопасть прикреплена по изогнутой линии и часто низбегаает, брюшная лопасть низбегаает ниже уровня прикрепления килья. Зубцы листьев с шиповидной конечной клеткой, длина которой превосходит ширину в 2–3 раза. Амфигастрии отсутствуют. Выводковые почки коричневые, одноклеточные, обычно развиваются на верхних листьях. Двудомный. Периантий уплощенный.



**Распространение.** В Ленинградской обл. известен только из Кингисеппского р-на с о. Гогланд [1, 2]. В России достоверно известен только из Республик Карелия и Коми, также приводился с Кавказа [2]. Вне России произрастает в приатлантических частях Европы и на востоке Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает обычно на влажных затененных ска-





лах и почве поверх скал. Приурочен к местам с высоким уровнем атмосферной влажности. Размножается выводковыми почками и спорами.

**Состояние локальных популяций.** Удовлетворительное. В известном местонахождении вид образует обширное сплошное покрытие. Размножается выводковыми почками. Размножение спорами в области не отмечено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к лесным местообитаниям с высоким

уровнем атмосферной влажности, наличие скальных выходов кислых пород. Может исчезнуть в результате нарушения обрастаний поверхности скал, при промышленной разработке камня и вырубке леса в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Поддержание стабильного гидрологического режима, запрет вырубке леса и нарушения обрастаний поверхности скал в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Потемкин и др., 2008; 2. Потемкин, Розанцева, 2015.

А. Д. Потемкин

## Сфенолобус наскальный (анастрофиллум наскальный)

### *Sphenolobus saxicola* (Schrad.) Steph.

(*Anastrophyllum saxicola* (Schrad.) R. M. Schust.)

(Сем. Scapaniaceae — скапаниевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Коричневатый, в затенении зеленый листостебельный печеночник 10–30 мм дл., 1–2(3) мм шир. Листья очередные, сбегающие, двулопастные, желобчато сложенные, не образующие угловатой складки в области перегиба, с более крупной чашевидно вогнутой брюшной лопастью и более мелкой, тоже вогнутой спинной лопастью. Амфигастрии отсутствуют. Двудомный. Периангий неуплощенный, многоскладчатый, постепенно стянутый к устью. Выводковые почки неизвестны.

**Распространение.** В Ленинградской обл. произрастает в Выборгском р-не в окр. пос. Топольки, вблизи оз. Новинское [1] и в окр. г. Выборга [2], в Приозерском р-не в окр. поселков Отрадное, Кузнечное [1] и Березово [3], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [1]. В России также распространен в европейской и азиатской части от Арктики до Южной Сибири и юга Дальнего Востока [2], преимущественно в горных районах. Вне России встречается в горах Европы, Северной Америки, Гренландии и Восточной Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает обычно на влажных гранитных скалах, особенно в скальных нишах. Размножается спорами и выводковыми почками. Приурочен к уникальным скальным местообитаниям в хвойных лесах [4].

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях обычно развивается обильно. Размножение спорами и выводковыми почками не обнаружено.





**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к редко встречающимся специфичным местообитаниям. Может исчезнуть в результате рубки леса вблизи скал, на которых произрастает, нарушения обрастаний поверхности скал и каменных субстратов.

**Меры охраны.** Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима в местах произрастания вида, запрет рубки деревьев и кустарников близ скал и нарушения обрастаний поверхности скал и каменных субстратов, на которых произрастает вид, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Гогланд», «Кузнечное», «Ояярви — Ильменьйоки», «Парк Монрепо».

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Потемкин, Коткова, 2003; 3. Данные автора; 4. Выявление..., 2009.

А. Д. Потемкин

## Тетралофозия щетинковидная *Tetralophozia setiformis* (Ehrh.) Schljakov

(Сем. Scapaniaceae s. l. — скапаниевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Желтоватый до темно-коричневого, редко зеленый листостебельный печеночник 2–6(10) см дл. и 0,5–1,1 мм шир. Листья очередные, поперечно прикрепленные, разделены на 0,7–0,85 длины V-образными вырезками с отогнутыми назад краями на (2)3–4 треугольные вогнутые лопасти, обычно с зубцами при основании. Амфигастрии крупные, немного короче листьев и примерно вдвое уже их, глубокодвураздельные, сходные по форме лопастей с листьями. Клетки толстостенные, со слабо выраженными угловыми утолщениями и обычно гладкой поверхностью. Двудомный.





**Распространение.** В Ленинградской обл. известен только из Кингисеппского р-на с о. Гогланд [1, 2]; это южные местонахождения в европейской части России. В европейской части России известен из Республики Карелия [1] и из Мурманской обл., произрастает на Урале, в Центральной, Восточной и Южной Сибири и на Дальнем Востоке. Встречается от полярных пустынь до южной тайги, в горных тундровых и таежных сообществах.

Характеризуется в основном горным распространением. Широко распространен в горах Европы и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на камнях освещенной крупнокаменной россыпи к юго-востоку от оз. Руоколахденярви [2], в 1867 г. отмечался на сухом склоне восточной экспозиции возвышенности Лоунаткоркиа [1]. Приурочен к местам с высоким уровнем атмосферной влажности. Размножается спорами редко.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях образует обширные сплошные покрытия. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к повышенному уровню атмосферной влажности и наличию скальных выходов кислых пород. Может исчезнуть в результате нарушения обрастаний поверхности скал и камней и использования камней для строительства.

**Меры охраны.** Поддержание стабильного гидрологического режима в местах произрастания вида, запрет нарушения обрастаний поверхности скал и камней, на которых произрастает вид, и использования камней для строительства, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Потемкин и др., 2008; 2. Потемкин, Розанцева, 2015.

*А. Д. Потемкин*



**Цефалозия изогнутолистная (новеллия изогнутолистная)*****Cephalozia curvifolia* (Dicks.) Dumort.***(Noowellia curvifolia* (Dicks.) Mitt.)

(Сем. Cephaloziaceae – цефалозиевые)

**Категория статуса редкости.** NT – вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому.

**Краткое описание.** Бледно-зеленый, красновато-коричневый или пурпурный листостебельный печеночник до 20 мм дл., 1 мм шир. Листья очередные, до середины разделенные широкой закругленной вырезкой на 2 реснитчатые лопасти из одного ряда клеток. Базальная часть листа сильно вогнута и образует вздутый мешочек. Двудомный или однодомный. Размножается обычно спорами, реже выводковыми почками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе распространения. На территории области известно около 15 местонахождений. Произрастает в Выборгском [1], Приозерском [2, 3], Всеволожском [4], Кингисеппском [3], Лужском [2, 5], Тосненском [6], Сланцевском [3], Подпорожском [7] и Бокситогорском [5] р-нах. Чаще встречается и шире распространен на юго-западе Ленинградской обл.; на востоке очень редок и приурочен к массивам старовозрастных лесов. В России выявлен в европейской части, на Кавказе и Дальнем Востоке. Вне России широко распространен в Голарктике, указывался также для Центральной Америки, севера Южной Америки и Австралии [8].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Специализированный вид лесных местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности [9], встречающийся также вблизи крупных водоемов. Произрастает обычно на верхней поверхности гниющих окоренных валежных стволов сосны и ели, иногда на пнях, скалах и почве поверх скал. Размножается спорами, иногда выводковыми почками.

**Состояние локальных популяций.** Характеризуется большим обилием и чаще встречается на юго-западе области, но может легко вытесняться другими эпиксильными видами. На востоке Ленинградской обл. найден единичными побегами среди прочих эпиксильных печеночников.



Площадь куртин не превышает 5 см<sup>2</sup>. Отмечено размножение спорами, однажды – выводковыми почками.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню атмосферной влажности, возрастному и породному составу леса, наличию гниющей древесины хвойных пород. Может исчезнуть в результате рубок и осушения старовозрастных лесов.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кургальский» [3] и «Березовые острова» [1]. Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима в местах произрастания вида, запрет вырубki старовозрастных лесов и уборки гниющей древесины в них, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Берега реки Плюссы», «Втроя», «Ивинский разлив», «Гогланд», «Кузнечное», «Ящера — Лемовжа».



**Источники информации:** 1. Потемкин, Коткова, 2006; 2. Е. И. Розанцева (личное сообщение); 3. Данные автора; 4. В. М. Коткова (личное сообщение); 5. Е. В. Кушневская (личное сообщение); 6. Загидуллина и др., 2015; 7. Кушневская, Потемкин, 2014; 8. Potemkin, Sofronova, 2013; 9. Выявление..., 2009.

А. Д. Потемкин, Е. В. Кушневская

## Цефалозия Макоуна *Cephalozia macounii* (Austin) Austin

(Сем. Cephaloziaceae — цефалозиевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (D).

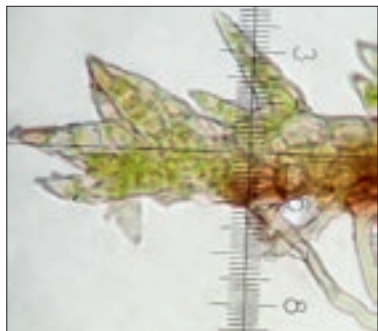
**Краткое описание.** Очень мелкий зеленый листостебельный печеночник 2–5 мм дл., 0,2–0,35 мм шир. Стебель на поперечном срезе с наружными корковыми клетками более крупными, чем внутренние. Листья узкие, примерно на  $\frac{2}{3}$  рассеченные на две остроугольные лопасти, 2–4 клетки шириной при основании. Листья прикреплены почти перпендикулярно, слегка отстоят от стебля. Двудомный.

**Распространение.** В Ленинградской обл. достоверно известен только в Кингисеппском р-не на о. Гогланд на возвышенности Хауккауори [1]; также указывался для Всеволожского р-на с Комариного болота (точное местоположение неизвестно) [2], но



это указание сомнительно [1]. В России встречается в европейской части, Западной и Южной Сибири. За пределами России известен из Швеции, Финляндии, Латвии и Северной Америки [3]. Распространение вида плохо изучено в силу трудности обнаружения в полевых условиях.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает во влажных скальных лесах на сильно



разложившейся древесине хвойных пород [1]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Поскольку растения этого вида чрезвычайно мелкие, идентифицируются только в лабораторных условиях и в сборах были представлены отдельными побегами, состояние популяции в известных местонахождениях оценить невозможно. Требуется детальных исследований. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старовозрастным лесам с постоянным уровнем влажности и старому, почти разложившемуся валежу хвойных пород.

Может исчезнуть при вырубке лесов, уборке валежа на лесных территориях острова, наиболее опасны для популяций вида низовые лесные пожары.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение естественного состояния скальных лесов: запрет вырубки и уборки валежа, проведение противопожарных мероприятий в месте произрастания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Потемкин, Розанцева, 2015; 2. Жукова, Кузьмина, 1983; 3. Potemkin, Sofronova, 2013.

Е. И. Розанцева

## Цефалозия крупноколосковая *Cephalozia macrostachya* Kaal.

(Сем. Cephaloziaceae – цефалозиевые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (A2c, B2ab(ii,iii)).

**Краткое описание.** Зеленый до коричневатого-зеленого и коричневого листостебельный печеночник до 10–12 мм дл., (0,7)0,8–1,0 мм шир. Листья очередные, сбегаящие, часто слабо вогнутые, обычно не низбегающие, на  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$  длины разделены преимущественно узкой U-образной вырезкой на 2 треугольные лопасти, образованные мелкими клетками до 20 мкм шир. с утолщенными стенками, с односторонним окончанием из 1–2 слабо удлинённых клеток. Двудомный. Андроеи длинные, колосковидные. Гинецеи с зубчатыми покровными листьями и устьем периантия.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе распространения, известен из Выборгского р-на с болот Ламмин-Суо и Озерное [1] и из Кингисеппского р-на с западной части Кургальского п-ова, с олиготрофного верхового болота около 1,5 км к западу от оз. Белое. В России достоверно выявлен в Псковской обл. [2] и в Курортном р-не Санкт-Петербурга [1], по литературным данным известен из Калининградской обл. [1], ошибочно указывался из Ханты-Мансийского АО и Новгородской обл. [1].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Ацидофильный вид, ограниченный в своем распространении оторфованными и поросшими сфагнами берегами

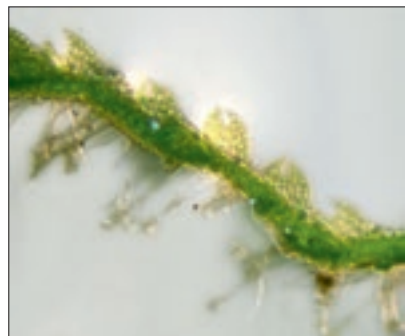


озер и верховыми болотами. В области произрастает на подсыхающих гуорра-мочажинах (черных мочажинах, выделяющих метан), на приозерных сплавинах и сфагновых кочках [3, 4]. Размножается выводковыми почками и спорами.

**Состояние локальных популяций.** Вид не был повторно обнаружен на болотном массиве Ламмин-Суо, где ранее был выявлен в значительном количестве [3, 4]. По-видимому, вытесняется другими болотными печеночниками в ходе естественной трансформации растительных сообществ верховых болот и деградации гуорра-мочажин [4].

Размножение спорами и выводковыми почками не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая экологическая амплитуда. Может исчезнуть в результате осушения и сукцессионных изменений сообществ верховых болот, особенно в результате деградации гуорра-мочажин.



**Меры охраны.** Произрастает в границах государственного природного заказника «Кургальский» [4] и заказника «Ламмин-Суо» [1, 3]. Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима, мониторинг состояния известных популяций вида не реже одного раза в 5 лет и разработка охранных мероприятий на основании проведенных наблюдений, создание ООПТ в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Potemkin, Sofronova, 2013; 2. Потемкин, Галанина, 2016; 3. Потемкин, 1995; 4. Данные автора.

А. Д. Потемкин

## Одонтосхизма оголенная *Odontoschisma denudatum* (Mart.) Dumort.

(Сем. Cephaloziaceae — цефалозиевые)

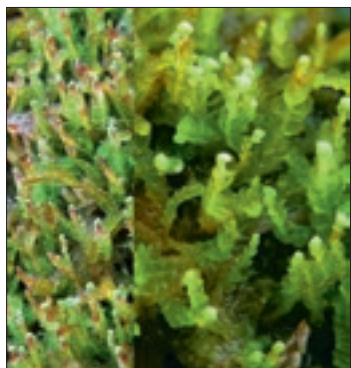
**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Зеленый до красно-коричневого и пурпурного листовидный печеночник 10–20 мм дл., 1–1,8(2) мм шир. Листья очередные, сбегающие, округлые, обычно отчетливо вогнутые. Амфигастрии широкоязыковидные или треугольно-языковидные. Клетки листьев около 20–30 мкм, с крупными узловатыми угловыми утолщениями и незаметной срединной пластинкой. Структура поверхности клеток листов тонкопапиллозная, обычно различимая по краю листа. Выводковые почки почти всегда обильно развиты, на восходящих безлистных верхушках побегов, 1–2-клеточные, овальные, зеленые или иногда более или менее красновато-пурпурные. Двудомный.



### Лимитирующие факторы и факторы угрозы.

Требовательность к уровню атмосферной и почвенной влажности лесных местообитаний, наличию гниющей древесины, кислотности и влажности болотных местообитаний. Может исчезнуть в результате вырубки старовозрастных лесов, очистки лесов от гниющей древесины, торфоразработки, осушения болот.



**Распространение.** В Ленинградской обл. произрастает в Выборгском р-не близ пос. Ильичево [1], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд, в Тихвинском р-не к северо-западу от д. Красный Бор [2]. В России известен также в европейской части, на Южном Урале, Кавказе, в Сибири и на юге Дальнего Востока. Вне России распространен в Европе, на востоке Северной Америки, в Центральной и Южной Америке, на островах Атлантического океана и в Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на гниющей древесине, торфянистой почве и на кочках верховых болот. Размножается обычно выводковыми почками, редко — спорами. Индикатор уникальных лесных местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности [3].

**Состояние локальных популяций.** Сведения о состоянии локальных популяций недостаточны. Отмечены единичные изолированные друг от друга местообитания. Размножается выводковыми почками. Размножение спорами не обнаружено.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Ламмин-Суо». Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима, запрет рубок старовозрастных лесов, уборки валежа и гниющей древесины на разных стадиях разложения, а также торфоразработок в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Кушневская и др., 2015; 3. Выявление..., 2009.

А. Д. Потемкин



**Мезоптихия разнопобеговая** (лофозия разнопобеговая)  
***Mesoptychia heterocolpos* (Thed. ex Hartm.) L. Söderstr. et Váňa**  
*(Lophozia heterocolpos (Thed. ex Hartm.) M. Howe)*  
 (Сем. Jungermanniaceae — юнгерманиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Коричневатый или в затенении зеленый листостебельный печеночник 3–30 мм дл., 0,6–2,5 мм шир. Листья очередные, сбегающие, овально-прямоугольные, с длиной, превышающей ширину, на  $\frac{1}{5}$ – $\frac{1}{4}$  длины разделенные закругленно-угловатой или  $\gamma$ -образной вырезкой на две лопасти, на верхушках закругленные до треугольно-заостренных. Амфигастрии шиловидные, часто с небольшим зубцом при основании. Обычно размножается округлыми 2-клеточными коричневыми выводковыми почками, развивающимися на восходящих узкоцилиндрических побегах с плотно прижатыми ви-



доизмененными листьями и амфигастриями. Двудомный. Перигоний цилиндрический, внезапно стянутый на верхушке в клювовидный носик.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском р-не из окр. оз. Цветочное, пос. Топольки и оз. Новинское, в Приозерском р-не из окр. пос. Мельниково [1], в Лужском р-не близ деревень Муравейно [2] и Бежаны, в Подпорожском р-не в окр. пос.

Вознесенье [1]. В России распространен преимущественно в северных и горных районах, в таежной зоне редок. Вне России известен из Европы, Азии и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** В бассейне р. Луга произрастает во влажных затененных местах на обнажениях девонских песчаников небольшими дерновинками. Особенности экологии в других местонахождениях неизвестны. Размножается спорами и выводковыми почками.

**Состояние локальных популяций.** Требуется дальнейших исследований. Вид в последние 25 лет был обнаружен только в бассейне р. Луга. Указания для Выборгского, Приозерского и Подпорожского р-нов не подтверждены современными сборами. Размножается выводковыми почками. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к редким встречающимся специфическим местообитаниям. Может исчезнуть в результате разработки бе-



реговых песчаников и загрязнении вод р. Луга и других рек, по берегам которых вид может быть выявлен.

**Меры охраны.** Сохранение естественного состояния береговых откосов р. Луга с обнажениями девонских песчаников, контроль чистоты и запрет загрязнения вод р. Луга близ мест обитания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание ООПТ в местах произрастания вида, в том числе планируемой ООПТ «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Потемкин, 1995.

*А. Д. Потемкин*

## Трихоколея войлочная *Trichocolea tomentella* (Ehrh.) Dumort.

(Сем. Trichocoleaceae — трихоколеевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Крупный, светло-зеленый, при высыхании беловато-желтоватый, упорядоченно перистоветвящийся, трехрядно облиственный печеночник 50–150 мм дл., 7–15 мм шир., с характерной «войлочной» структурой побегов, обусловленной строением листьев. Листья рассечены почти до основания на 4–9 узких долей с многочисленными длинными, повторно ветвящимися ресничками. Стебель с реснитчатыми парафиллиями, большей частью скрыт листьями. Амфигастрии, как и листья, лопастные, с ресничками по краям, но более мелкие.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится близ северной границы распространения. Произрастает во Всеволожском, Волосовском [1, 2], Лужском [3], Бокситогорском [4] и Тихвинском р-нах [2, 5]. В европейской части России спорадически встречается от средней тайги до подтайги на северо-западе и в центральной части; произрастает также в Южной Сибири и на юге Дальнего Востока. Вне России произрастает в Европе, на востоке Северной Америки, в Непале, Бутане, Китайской провинции Шенси, Японии. Приводился из Туниса, с Азорских о-вов и из Новой Гвинеи.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает в подстилке в старовозрастных лесах и близ водотоков, в местах с постоянно высокой



атмосферной влажностью. Размножается спорами. Индикатор лесов с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности [6].

**Состояние локальных популяций.** Сведения о состоянии локальных популяций недостаточны. Отмечены единичные изолированные друг от друга местонахождения. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к высокой и постоянной атмос-

ферной влажности, влажности и кислотности почв, микроклимату местообитаний. Может исчезнуть в результате вырубki старовозрастных лесов и их осушения.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепский лес» [1]. Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима в местах произрастания вида, запрет вырубki старовозрастных лесов, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Медный завод — река Черная», «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь», «Чагода», «Юкковский лес», «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Потемкин и др., 2015; 2. Загидуллина и др., 2015; 3. Потемкин, Черепанов, 1993; 4. Кушневская, Потемкин, 2014; 5. Е. И. Розанцева (личное сообщение); 6. Выявление..., 2009.

А. Д. Потемкин

## Отдел Мхи — Bryophyta

### Мирина подушковидная *Myrinia pulvinata* (Wahlenb.) Schimp. (Сем. Amblystegiaceae — амблистегивые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Мелкий бокоплодный мох, образующий густые темно-зеленые дерновинки. Стебли 2–3 см выс., ползучие, с многочисленными короткими веточками и скудными ризоидами. Листья в сухом состоянии рыхло прилегающие, влажные — отстоящие, 0,8–1 × 0,4–0,5 мм, яйцевидные и яйцевидно-ланцетные, заостренные, вогнутые, цельнокрайные. Жилка тонкая, наверху иногда раздвоенная, достигает  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$  длины листа. Клетки продолговато-ромбические, в выраженных скрещивающихся косых рядах, умеренно толстостенные. Однодомный, часто со спорогониями.

Коробочка прямостоячая или слегка наклоненная, цилиндрическая, сухая, под устьем перетянутая, на красной ножке 6–8 мм дл. Перистом двойной, реснички отсутствуют. Колпачок клубковидный. Крышечка конусовидная, тупая. Споры (12)16–20 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не в окр. г. Выборга [1], в Лужском р-не в окр. пос. Живой Ручей [2], д. Мерево, пос. Толмачево [3]



и д. Твердять [2], в Бокситогорском р-не в окр. д. Рудная Горка по берегу р. Рагуша [4]. В России рассеяно встречается в северных и центральных районах европейской части, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России известен из Европы, Азии и Северной Америки. Характерен для зон хвойно-широколиственных лесов, южной и средней тайги.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

В Ленинградской обл. растет на вязах и других широколиственных породах в поймах рек. Индикаторный вид широколиственных лесов и пойменных лесов на богатых почвах [5]. Размножается спорами.



**Состояние локальных популяций.** Популяции вида в хорошем состоянии, в бассейне р. Луга характеризуются значительным обилием [2]. Сведения о размножении вида в Ленинградской обл. отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к постоянному и высокому уровню атмосферной влажности и составу древостоя в поймах рек. Может исчезнуть в результате вырубki лесов в поймах и по берегам водоемов, хозяйственного освоения прибрежных территорий.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Шалово-Перечицкий» и памятника природы «Река Рагуша». Необходим запрет рубок деревьев лиственных пород в местах произрастания вида и хозяйственного освоения прибрежных территорий, поддержание постоянства гидрологического режима, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Brotherus, 1923; 2. Е. В. Кушневская (личное сообщение); 3. Вьюнова, 1975; 4. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 5. Выявление..., 2009.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Палюстриелла изменчивая *Palustriella decipiens* (De Not.) Ochyra

(Сем. Amblystegiaceae – амблистегивые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Крупный водный мох, образующий рыхлые буровато-зеленые дерновинки. Стебли плавающие, жесткие, 3–6 см дл., правильно перистоветвистые, с густым ризоидным войлоком. Ветви короткие, до 5 мм дл., на концах крючковидно согнутые. Парафиллии узколанцетные, на верхушке 3–10 клеток расположены в 1 ряд. Листья слабо серповидно согнутые, до 1,0–1,4 × 1,0–1,3 мм, широкосердцевидные, сильно

складчатые, внезапно суженные к верхушке, с плоскими мелкозубчатыми краями. Веточные листья мельче, сильно серповидно согнутые. Жилка сильная, заканчивается в верхушке листа. Клетки листа с обеих сторон с одной папиллой над просветом клетки. Спорогонии боковые, на красноватой ножке 3–4 см дл. Коробочка бурая, согнутая. Перистом двойной. Споры 16–20 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Ломоносовском р-не близ д. Глядино [1] и в Лужском р-не на берегу Черемнецкого озера у д. Голубково [1, 2]. В России известен также в европейской части, на Кавказе, Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке.

Вне России широко распространен в Европе, Северной Африке, Турции, Закавказье, Иране и после значительной дизъюнкции — в Японии и США.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на почве и гниющей древесине по берегам ручьев и речек, на ключевых и минеротрофных болотах, непосредственно на известняках или в местах выхода сильно минерализованных вод, иногда в зарастающих карьерах. Обычно образует крупные дерновинки; спорогонии встречаются редко, размножается преимущественно вегетативно.



имеющим ограниченное распространение в пределах Ленинградской обл. Может исчезнуть в результате осушения территорий в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Черемнецкий» [2]. Необходимо поддержание гидрологического режима в местах произрастания вида, выявление новых местонахождений, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 10 лет, создание планируемой ООПТ «Глядино» [1].

**Источники информации:** 1. Очерки..., 1992; 2. Вьюнова, 1975.

*Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова*



## Антитрихия повисшая *Antitrichia curtipendula* (Hedw.) Brid.

(Сем. Antitrichiaceae – антитрихиевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Крупный мох, образующий рыхлые дерновинки, темно- или желто-зеленый, слабо блестящий. Вторичный стебель 5–10 см дл., густо облиственный, неправильно ветвящийся. Листья 2,5–3 мм дл., в сухом состоянии прилегающие, во влажном отстоящие, из яйцевидного основания заостренные, с пильчатым в верхушке краем с отогнутыми книзу зубцами. Жилка до 0,7–0,9 длины листа, в основании с 3–5 короткими боковыми ответвлениями. Клетки в нижней части листа эллиптические, в расходящихся к краям косых рядах, в верхней части до продолговатых, толстостенные, пористые, в углах основания образуют обширную, нерезко отграниченную группу. Коробочка 2,5 мм дл. поднята над перихецием на дуговидно согнутой ножке 8–12 мм дл. Споры 20–30 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе ареала. Известен в Выборгском р-не на о. Котельный [1], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [2], в Гатчинском р-не в окр. ж.-д. ст. Елизаветино [3]. В России также встречается в Республике Карелия, Калининградской обл. и в Краснодарском крае, везде редок. За пределами России распространен в Европе, Африке и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на скалах и камнях, а также на стволах деревьев в старовозрастных лесах. Размножается вегетативно и спорами. Является индикатором биологически ценных лесов [4].

**Состояние локальных популяций.** В единственном местонахождении последних лет состояние локальной популяции стабильное. В пределах Кингисеппского и Гатчинского р-нов нахождение вида не подтверждено. Сведения о размножении вида в Ленинградской обл. отсутствуют.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение вида на границе ареала, требовательность к постоянному и высокому уровню атмосферной влажности, характерному для старовозрастных лесов. Может исчезнуть в результате вырубки старовозрастных лесов.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Густой» [1]. Необходим запрет всех видов рубок леса в местах



обитания вида, поиск новых местонахождений, контроль за состоянием вида не реже одного раза в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Л. Е. Курбатова (личное сообщение); 2. Karttunen, 1986; 3. Ignatov, Czerdantseva, 1995; 4. Выявление..., 2009.

Г. Я. Дорошина

## Аулакомниум обоеполый *Aulacomnium androgynum* (Hedw.) Schwägr.

(Сем. Aulacomniaceae — аулакомниевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3).

**Краткое описание.** Верховлодный мох, образующий густые светло- или желто-зеленые дерновинки. Стебли слабые, прямостоячие, 1–2 см выс., рыхло облиственные, в основании с красно-бурым ризоидным войлоком. Листья прямо отстоящие, слегка спирально закрученные, 1,5–2,5 × 0,4–0,5 мм, продолговато-ланцетные, заостренные, вверху по краю грубопильчатые. Жилка кончается в верхушке листа, клетки листа 7–10 мкм. Спорогонии одиночные, на ножках 1–2 см дл. Выводковые тела эллиптически-веретеновидные, клетки расположены в два ряда, в месте прикрепления к стеблю — в один ряд, собраны в плотные шаровидные головки на безлистных верхушках стебля.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском р-не [1–4], в Приозерском р-не в окр. оз. Ястребиное [4], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [5, 6] и на Кургальском п-ове [4], в Лодейнополюском р-не по северному берегу Лахтинского залива [7]. В России встречается также в Псковской и Ростовской областях, в Республике Крым и в Краснодарском крае. Вне России распространен в Европе, на севере Африки, на Кавказе и в Малой Азии, в Монголии, Китае, Японии, Северной Америке и на юге Южной Америки.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на богатой перегноем почве на выворах в старовозрастных лесах,



на разложившейся древесине, в трещинах скал, на обнаженных песчаниках. Размножается вегетативно посредством обильных выводковых тел.

**Состояние локальных популяций.** Большая часть местонахождений находится на западе области, в Выборгском и Кингисеппском р-нах, где встречаются популяции вида площадью до 2 м<sup>2</sup>. В других районах отмечены единичные изолированные местонахождения, здесь вид произрастает компактными группами и не занимает больших площадей. Размножается выводковыми телами. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню и постоянству атмосферной влажности, характерному для старовозрастных лесов и приморских территорий.

Может исчезнуть в результате изменения микроклимата местообитаний, вырубки лесов, разработки карьеров.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский» [6], заказников «Выборгский» [1], «Березовые острова» [2], «Кургальский» [6], памятника природы «Озеро Ястребиное» [3]. Необходим запрет вырубки леса и разработки карьеров в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Лососевые реки Выборгского залива» и «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Леушина, 2012; 2. Курбатова, 2007а; 3. Курбатова, 2007б; 4. Дорошина и др., 2016; 5. Brotherus, 1923; 6. Karttunen, 1986; 7. Волкова Л. А. и др., 1996.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Брахитециум полевой *Brachythecium campestre* (Müll. Hal.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel

(Сем. Brachytheciaceae — брахитециевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Однодомный бокоплодный мох, образующий рыхлые золотисто-зеленые дерновинки. Стебли простертые, до 12 см дл., неправильно перистоветвистые. Листья отстоящие, 2–2,4 × 0,7–0,8 мм, яйцевидно-ланцетные, постепенно длинно и тонко заостренные, слабоскладчатые, близ верхушки с пильчатыми краями. Жилка исчезает в середине листа. Однодомный. Коробочка на гладкой или шероховатой ножке, продолговато-яйцевидная, согнутая. Перистом двойной. Крышечка остроконическая. Споры 14–20 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не в окр. ж.-д. ст. Горьковское [1] и на южном берегу оз. Пролетное [2], в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове [3], в Гатчинском р-не на Ижорской возвышенности в окр. ж.-д. ст. Сиверская [3]. В России вид спорадически встречается почти по всей территории европейской части, на Кавказе, Урале, п-ове Ямал, в Забайкалье и на севере Дальнего Востока. Вне России распространен в Центральной и Южной Европе, Северной Африке, Малой Азии, Центральной и Восточной Азии, Северной Америке.





**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Растет на влажной почве и покрытых почвой скалах, гнилой древесине, в основании деревьев, на открытых травянистых и каменистых склонах. Размножается преимущественно спорами.

**Состояние локальных популяций.** Данные отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню и постоянству атмосферной



**Источники информации:** 1. Абрамов, 1959; 2. Дорошина и др., 2016; 3. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

влажности. Может исчезнуть в результате рубки леса, загрязнения почвы и воздуха.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Гладышевский» [1] и «Кургальский» [3], памятника природы «Обнажения девона на реке Ордеж у поселка Белогорка» [3]. Необходим запрет вырубке лесов близ мест произрастания вида, ограничение рекреационной нагрузки, выявление новых местонахождений, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Лососевые реки Выборгского залива».

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Гомалотециум шелковистый

### *Homalothecium sericeum* (Hedw.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel

(Сем. Brachytheciaceae – брахитециевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Крупный бокоплодный мох, образующий плотные желто-зеленые блестящие дерновинки. Стебли ползучие, до 7 см дл., с ризоидным войлоком, густоветвистые, сухие с дуговидно согнутыми ветвями. Листья 1,5–2,5 × 0,4–0,7 мм, удлинленно-ланцетные, глубоко продольно-складчатые, с тонкопильчатыми краями, с острыми, назад отогнутыми зубцами в основании. Жилка заканчивается перед верхушкой листа. Двудомный, спорогонии встречаются редко. Коробочка прямостоячая, продолговато-эллиптическая, на высокой бородавчатой ножке. Перистом двойной; на-



ружный с узко окаймленными зубцами, внутренний с короткими и узкими отростками, без ресничек. Крышечка высококоническая. Споры около 10–22 мкм, папиллозные.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не в окр. г. Выборга, г. Каменногорска и пос. Брусничное [1], на о. Солнечный [2], в г. Выборге на стене Анненских укреплений [2], в Приозерском р-не в окр. г. Приозерска [3] и с. Ягодное [2], в Кингисеппском р-не на о. Тогланд [2, 4], в окр. пос. Тисколово и в г. Ивангороде [2], в Ломоносовском р-не у с. Копорье [2, 5], в Волховском р-не в окр. г. Волхова [3]. В России известен в европейской части и Южной Сибири. Вне России встречается в Европе, Северной и Центральной Африке, Малой и Центральной Азии, Северной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на затененных скалах и камнях, на корнях и в основании стволов деревьев в старовозрастных лесах с участием широколиственных пород и осины. Размножается спорами и вегетативно частями растений. Индикаторный вид старовозрастных широколиственных лесов и осинников [6].



**Состояние локальных популяций.** Отмечены немногочисленные изолированные друг от друга местонахождения. Данных по оценке состояния локальных популяций недостаточно. Сведения о размножении вида в Ленинградской обл. отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню и постоянству атмосферной влажности, характерному для старовозрастных лесов, наличие специфического субстрата. Может исчезнуть в результате вырубki лесов, добычи камня.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский». Необходим запрет рубки леса, добычи камня, ограничение рекреационной нагрузки в местах обнаружения вида, выявление новых местонахождений, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 10 лет, создание планируемых ООПТ «Копорский глинт» и «Тогланд».

**Источники информации:** 1. Brotherus, 1923; 2. Дорошина и др., 2016; 3. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 4. Karttunen, 1986; 5. Вьюнова, 1975; 6. Выявление..., 2009.

*Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова*

## Ринхостегиум береговой *Rhynchostegium riparioides* (Hedw.) Cardot

(Сем. Brachytheciaceae — брахитециевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Крупный водный мох, образующий рыхлые, желто-зеленые, слегка блестящие дерновинки. Стебли до 10 см дл., распростертые, очень хрупкие, внизу без листьев, неправильно или кустисто-густоветвистые, с длинными дуговидными ветвями.

Стеблевые листья 1,6–2,4 × 0,8–1,4 мм, отстоящие, жесткие, широкояйцевидные, в основании суженные, с плоскими пильчатыми краями. Жилка сильная, иногда с ответвлением. Клетки листа линейные, извилистые, в углах основания не дифференцированы. Листья веточек более мелкие. Однодомный. Коробочка на гладкой красной



ножке, наклоненная, яйцевидная, слегка согнутая. Перистом двойной. Крышечка с длинным и толстым косым клювиком. Споры 10–14 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Кингисеппском р-не в окр. пос. Кайболово [1] и в Гатчинском р-не у с. Орлино [2]. Известен для Санкт-Петербурга [2]. В России встречается также в центральных районах европейской части, на Кавказе, Алтае и в Приморском крае. Вне России известен из Европы, Северной Африки и Мадагаскара, Малой и Центральной Азии, Японии, Северной и Южной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в стоячих или быстротекущих водах. Спорогонии образуются во временно пересыхающих местообитаниях. Размножается спорами и вегетативно. Индикатор присутствия кальция в водах рек и ручьев [3].

**Состояние локальных популяций.** Сведения о состоянии локальных популяций недостаточны. Отмечены единичные изолированные друг от друга местонахождения. Данные о размножении вида в Ленинградской обл. отсутствуют.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и химическому составу воды. Может исчезнуть в результате загрязнения рек и ручьев.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходим запрет загрязнения водотоков в местах произрастания вида, выявление новых местонахождений, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Дорошина и др., 2016; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 3. Выявление..., 2009.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Буксбаумия зеленая *Vuxbaumia viridis* (DC.) Moug. et Nestl.

(Сем. Vuxbaumiaceae — буксбаумиевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B1ab(iv)+2ac(iii)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3).

**Краткое описание.** Мелкий верхплодный мох с многолетней протонемой и рудиментарным гаметофором; мужская и женская протонема сходные. Двудомный. Ножка спорогона 3–10 мм дл., желтовато-красная, мелкобородавчатая. Коробочка прямостоячая, позже косо восходящая, до 7 мм дл. и 3,5 мм шир., без ободка, желто-зеленая, открытая — желтоватая. Внешний слой оболочки верхней стороны коробочки незадолго до созревания продольно разрывается на лоскутки. Перистом сложный. Споры около 10 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе ареала, известен в Кингисеппском р-не на о. Гюгланд [1]. В России встречается только на западе европейской части, в Крыму и на Западном Кавказе. Вне России распространен в Западной и Центральной Европе, в Закавказье, Центральном Китае и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на гнилых пнях и стволах, реже на гумусе или глинистой почве в лиственных и смешанных лесах в условиях достаточной влажности и затенения. Спорофиты встречаются одиночно или рассеянно малочисленными группами. Размножается исключительно спорами. Споры созревают с июля по сентябрь, мелкие, что позволяет им разноситься на значительные расстояния.



**Состояние локальных популяций.** Современные данные о нахождении вида отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Тре-



бовательность к уровню и постоянству атмосферной влажности, наличию гниющей древесины на разных стадиях разложения, что характерно для старовозрастных лесов. Может исчезнуть в результате изменений климата, вырубки старовозрастных лесов.

**Меры охраны.** Необходим запрет всех видов рубок леса и уборки валежа в местах произрастания вида, выявление новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Гогланд» [1].

**Источники информации:** 1. Курбатова, Дорошина, 2006. Г. Я. Дорошина

## Каллиергон Ричардсона *Calliergon richardsonii* (Mitt.) Kindb.

(Сем. Calliergonaceae — каллиергоновые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Крупный бокоплодный мох, растения желто- или буро-зеленые, внизу до черно-бурых. Стебель простертый до восходящего, 5–15 см дл, густо облиственный, правильно перистоветвящийся. Стеблевые листья прямо отстоящие, 1,7–2,1 × 1,3–1,6 мм, округло-яйцевидные до яйцевидно-треугольных, на верхушке закругленные, в сердцевидном основании широко закругленные. Жилка достигает 0,6–0,9 длины листа, в основании 50–100 мкм шир., иногда с боковыми ответвлениями. Клетки пластинки листа 50–100 × 5–7 мкм, в углах основания крупные, тонкостенные, образуют отграниченную, сильно выпуклую округлую группу, не доходящую до жилки. Однодомный. Ножка спорогона 4–5 см. Коробочка 2–2,5 мм дл. Споры 17–20 мкм.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала. Произрастает в Выборгском р-не в окр. г. Каменногорска [1] и на берегу оз. Большое Раковое в окр. пос. Грибное [2], в Гатчинском р-не в окр. пос. Войковицы [3]. В пределах России спорадически встречается в арктической и субарктической зонах, с единичными находками в бореальной зоне, а также на Кавказе. За пределами Рос-



сии встречается в Европе, Центральной Азии, Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на ключевых болотах, по берегам рек и озер, в мочажинах и канавах на торфяниках, в переходной зоне сфагновых болот. Приурочен к минеротрофным участкам с водой, содержащей карбонаты.

**Состояние локальных популяций.** Сведения о состоянии локальных популяций недостаточны. От-

мечены единичные изолированные друг от друга местонахождения. Данные о размножении вида в Ленинградской обл. отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и составу воды, гидрологическому режиму болот, трофности водоемов. Может исчезнуть в результате загрязнения вод, нарушения гидрологического режима болот, трофности водоемов.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Раковые озера» [3]. Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима болот, чистоты и трофности водоемов в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Brotherus, 1923; 2. Носкова, 2011; 3. Вьюнова, 1975.

Г. Я. Дорошина

## Катоскопиум чернеющий *Catoscopium nigritum* (Hedw.) Brid.

(Сем. Catoscopiaceae — катоскопиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Верхоплодный мох средних размеров, образующий густые светло-зеленые до оливково-зеленых, внизу ржаво-бурые до черных дерновинки. Стебли прямостоячие, тонкие, 1–6 см выс., покрытые ризоидным войлоком. Листья отстоящие, постепенно длинно заостренные, килеватые, 0,7–1,8 × 0,3–0,5 мм, с узко отогнутыми краями, цельнокрайные. Жилка сильная, исчезает в верхушке листа. Двудомный. Спорогонии верхушечные, обычно по одному из перихеция. Ножка 0,6–2 см дл., тонкая, гладкая. Коробочка маленькая, яйцевидно-шаровидная с высокой спинкой, красно-бурая, при созревании чернеющая. Споры 30–35 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на юго-восточной границе ареала, известен только в Гатчинском р-не в окр. пос. Пудость [1, 2]. В России широко распространен в Арктике, на севере европейской части и в Восточной Сибири. За пределами России встречается в тундровой зоне и горах Европы, Азии и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на сырой или влажной, содержащей известь почве, на сырых известняковых скалах. Обычно обильно спороносит, размножается спорами.



**Состояние локальных популяций.** Известно единственное местонахождение вида, число особей в котором невелико. Последний раз вид был собран в 1971 г. Достоверной информации о размножении вида в области не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к специфическим местообитаниям, изменение гидрологического режима. Может исчезнуть в результате разработки ка-



рьеров и любого строительства, изменения гидрологического режима.

**Меры охраны.** Для сохранения единственного местонахождения вида в Ленинградской обл. необходим запрет изменения гидрологического режима, разработки карьеров и любого строительства в месте произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Гатчинские ключевые болота и известняки» (кластерный участок «Пудость (Репузи)») [1].

**Источники информации:** 1. Абрамова, 1954; 2. Вьюнова, 1974.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Онгстремия длинноножковая *Aongstroemia longipes* (Sommerf.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel

(Сем. Dicranaceae — дикрановые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Мелкий напочвенный двудомный мох, образующий небольшие, буровато-зеленые, слабо блестящие, рыхлые дерновинки, иногда растет рассеянно. Стебли 2–5 мм дл., простые, черепитчато облиственные. Листья 0,4–0,7 × 0,2–0,4 мм, в сухом состоянии прилегающие, влажные — прямо отстоящие, на вегетативных побегах широкояйцевидные, на генеративных побегах из яйцевидного основания сужены в короткую широколанцетную верхушку, сильно вогнутые; край листа тупо волнисто-пильчатый, плоский или широко загнутый. Жилка тонкая, ясная, оканчивается ниже верхушки листа. Клетки в центральной части листа отчасти с перпендикулярными продоль-





ной оси листа поперечными стенками. Ножка спорогона 4–12 мм дл., красная, слегка извилистая. Коробочка красно-бурая, эллипсоидальная, прямая. Зубцы перистомы темно-оранжевые. Крышечка с клювиком, долго остающаяся. Споры около 16 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском р-не в окр. Каменногорска, на о. Ждановский на р. Вуокса [1], в Ломоносовском р-не близ

д. Глядино [2], в Гатчинском р-не в окр. пос. Пудость [2]. В России также встречается на Кольском п-ове, на Чукотке, в Восточной Сибири. Вне России распространен в Европе и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обычно растет на влажном песке или глине по берегам рек и ручьев и на обочинах дорог. Собран также в заброшенном туфовом карьере на влажной почве. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Сведения недостаточны. Данные о размножении вида в Ленинградской обл. отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к влажности субстрата. Может исчезнуть в результате осушения территорий.

**Меры охраны.** Необходимо поддержание постоянства гидрологического режима в местах обитания вида, поиск новых местонахождений, создание планируемых ООПТ «Глядино» и «Гатчинские ключевые болота и известняки» (кластерный участок «Пудость (Репузи)»).

**Источники информации:** 1. Brotherus, 1923; 2. Очерки..., 1992.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Дикранум Драммонда *Dicranum drummondii* Müll. Hal.

(Сем. Dicranaceae — дикрановые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Крупный мох 4–10 см дл., образующий рыхлые дерновинки, зеленый или желтоватый. Листья 8–15 × 1,2–2,3 мм, в сухом состоянии отстоящие, с сильно скрученными курчавыми верхушками; верхушка листа трубчатая, в верхней половине поперечно-волнистая; край листа сильно пильчатый, жилка узкая; клетки пластинки листа на спинной стороне мамиллозно-зубчатые. Спорофиты по 1–3 из перихеция; ножка 3–5 см дл. Коробочка наклоненная, споры 14–20 мкм.





**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала, редок, достоверно известно 5 местонахождений. Известен в Выборгском р-не с о. Заовраженский [1], в Приозерском р-не из окр. пос. Кузнечное и окр. г. Светогорска [2], в Кингисеппском р-не с о. Гогланд [1, 3, 4, 5] и в Подпорожском р-не из окр. д. Курба [6], окр. Важинского городского поселения [7] и с восточного побережья Ивинского разлива [8].



В России встречается преимущественно на севере европейской части, в Южной Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России отмечен в Европе и Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в хвойных лесах на каменистых россыпях, на почве, иногда на гнилой древесине. Индикаторный вид старовозрастных еловых лесов [9]. Размножается спорами.



**Состояние локальных популяций.** Встречается фрагментарно, не занимает больших площадей. В гербарных материалах представлен хорошо развитыми растениями без спорогонов.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню и постоянству атмосферной влажности, характерному для старовозрастных лесов. Может исчезнуть в результате рубки и нарушения микроклимата леса, вытаптывания.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Выборгский» [1]. Необходим запрет всех видов рубок леса в местах произрастания вида, ограничение рекреационной нагрузки, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 10 лет, создание планируемых ООПТ «Карельский лес», «Гогланд», «Ивинский разлив».

**Источники информации:** 1. Курбатова, 2007б; 2. Дорошина и др., 2016; 3. Brotherus, 1923; 4. Karttunen, 1986; 5. Курбатова, Носкова, 2002; 6. Леушина и др., 2011; 7. Кушневская, Дорошина, 2015; 8. Е. В. Кушневская (личное сообщение); 9. Выявление..., 2009.

Г. Я. Дорошина

## Дикранум ломколистный *Dicranum fragilifolium* Lindb.

(Сем. Dicranaceae — дикрановые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Верхоплодный мох средних размеров. Растения в густых дерновинках, зеленые, слабо блестящие. Стебель 2–3(6) см дл., умеренно войлочный. Листья жесткие, с очень ломкими верхушками, в сухом состоянии прямостоячие и прижатые, влажные — прямые до прямо отстоящих, 4–6 × 0,5–0,9 мм, из ланцетного основания постепенно длинно заостренные, вверху желобчатые; край цельный или вверху слабо пильчатый. Жилка сильная,  $\frac{1}{6}$ – $\frac{1}{3}$  ширины основания листа, полностью выполняет ломкую шиловидную верхушку, на срезе без стерейд. Клетки верхней части листа округло-квадратные до короткопрямоугольных; клетки основания удлинено-прямоугольные, в углах основания однослойные, прямоугольные до квадратных, желто-бурые. Ложнооднодомный, часто со спорогонами. Ножка спорогона 7–15 мм. Коробочка 1,5–2 мм дл., наклоненная, согнутая. Споры 18–28 мкм.



**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском р-не с о. Телячий [1], в Лужском р-не из урочища Ведрово на берегу р. Обла, в Подпорожском р-не из окр. оз. Ратмозеро [2]. В России распространен в Сибири и на Дальнем Востоке, в европейской России чаще встречается в подзоне северной тайги, южнее отмечены только единичные находки. Вне России распространен в Скандинавии, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в лесах на коре деревьев хвойных пород, на гнилых стволах, пнях и валежнике, преимущественно в сырых ельниках, реже на торфянистой почве, иногда на выходах кислых пород. Размножается преимущественно вегетативно. Специализированный вид старовозрастных сырых еловых лесов [3].

**Состояние локальных популяций.** Встречается фрагментарно, не занимает больших площадей. Обнаружено размножение ломкими верхушками листьев, размножение спорами не выявлено [2].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню и постоянству атмосферной



влажности, характерному для старовозрастных лесов. Может исчезнуть в результате рубки и осушения лесов.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Выборгский» [1]. Необходим запрет рубки и осушения лесов в местах произрастания вида, создание ООПТ в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, выявление новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Леушина, 2010; 2. Е. В. Кушневская (личное сообщение); 3. Выявление..., 2009.

Г. Я. Дорошина

## Дисцелиум голый *Discelium nudum* (Dicks.) Brid.

(Сем. Disceliaceae — дисцелиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Очень мелкий двудомный мох. Стебли до 1 мм выс., простые. Листья густо расположенные на стебле, яйцевидно-ланцетные, цельнокрайные. Жилка отсутствует или очень короткая. Функционально двудомный, мужские и женские побеги на одной протонеме. Ножка спорогона 5–20 мм дл., красновато-коричневая. Коробочка маленькая, округло-яйцевидная, наклоненная или повислая, желтоватая. Перистом двойной; зубцы наружного перистома ланцетные, членистые; внутренний в виде низкой основной перепонки, без отростков. Крышечка выпуклая, туповатая. Колпачок узкий, обычно остается прикрепленным к ножке под коробочкой в виде манжетки. Споры 20–24 мкм. В молодом состоянии вид можно узнать по пятнам ярко-зеленой протонемы с торчащими молодыми спорогонами и прикрепленному к ножке узкому колпачку.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском р-не в окр. ж.-д. ст. Горьковское [1] и оз. Гладышевское [2], в Приозерском р-не близ пос. Громово и пос. Запорожское [3, 4], во Всеволожском р-не в окр. пос. Токсово [5], в Ломоносовском р-не у пос. Лебяжье [4], в Гатчинском р-не в окр. г. п. Вырица [4], в Тосненском р-не в окр. пос. Ульяновка на берегу р. Тосна [2], в Лодейнопольском р-не близ г. п. Свирьстрой [4], в Подпорожском р-не на р. Тукша и р. Яндеба [4]. В России встречается также на территории Санкт-Петербурга [4], в Мурманской обл., Республике Карелия, на Поляр-



ном и Приполярном Урале, в Сибири и на Сахалине. За пределами России указывается для Европы, Японии и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обычно растет на обнаженной сырой глинисто-песчаной почве по берегам водоемов. Размножается спорами и вегетативно посредством ризоидных клубеньков и почек, расположенных на протонеме.

**Состояние локальных популяций.** Встречается спорадически небольшими группами. Размножается спорами и вегетативно.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к специфическим условиям местообитания, ограниченная область распространения. Может исчезнуть в результате любой хозяйственной деятельности в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Гладышевский» [1], памятника природы «Саблинский», на территории водно-болотного угодья «Лебяжье» [4]. Необходим запрет любой хозяйственной деятельности в местах обнаружения вида, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 10 лет.

**Источники информации:** 1. Абрамов, 1959; 2. Дорошина и др., 2016; 3. Brotherus, 1923; 4. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 5. Э. Г. Гинзбург (личное сообщение).

*Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова*

## Сэлания сизоватая *Saelania glaucescens* (Hedw.) Broth.

(Сем. Ditrichaceae — дитриховые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Верхоплодный мох средних размеров, образующий рыхлые или густые дерновинки, сизовато-зеленый из-за воскового налета на листьях. Стебель 0,5–1,5 мм дл., более или менее хохолково облиственный, слабо ветвящийся. Листья 1,5–3,0 × 0,3 мм, в сухом состоянии несколько извилистые, влажные отстоящие, узколанцетные, постепенно заостренные, край в верхушке тупопильчатый, ниже цельный, сверху плоский, внизу узко отогнутый. Жилка оканчивается в верхушке, внизу до  $\frac{1}{5}$  ширины листа. Клетки пластинки сверху квадратные, толстостенные, в основании прямоугольные. Однодомный. Коробочка до 2,5 мм дл., высоко поднята над перихецием, прямостоячая, продолговато-овальная, ножка около 1 см. Зубцы перистоматомы красные, прямые. Споры 14–18 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не в окр. г. Каменногорска и пос. Брусничное [1], в Приозерском р-не в районе оз. Ястребиное [2] и на берегу оз. Ворошиловское [3], в Подпорожском р-не в окр. д. Щелейки [4]. В России относительно частый вид в Сибири и северных районах европейской части, на Кавказе нередко встречается в горах, на равнине редок. За пределами России известен в Европе, Африке и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в трещинах скал на мелкоземе, а также на почве по крутым обрывам рек. Размножается спорами.

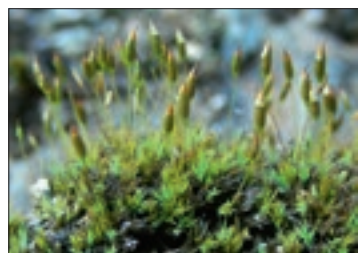
**Состояние локальных популяций.** Сведения недостаточны. Отмечены единичные изолированные друг от друга местонахождения с небольшим числом особей со спорогонами.



### Лимитирующие факторы и факторы угрозы.

Требовательность к составу субстратов и уровню влажности. Может исчезнуть в результате разработки карьеров, вырубki лесов, сукцессионных смен.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Озеро Ястребиное» [2], памятника природы «Щелейки» [4]. Необходим запрет всех видов рубок леса и разработки карьеров в ме-



стах произрастания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 10 лет, выявление новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Карельский лес».

**Источники информации:** 1. Brotherus, 1923; 2. Курбатова, Дорошина-Украинская, 2005; 3. Леушина и др., 2016; 4. Курбатова, 20076.

Г. Я. Дорошина

## Фиссиденс сомнительный

### *Fissidens dubius* P. Beauv.

(Сем. Fissidentaceae — фиссидентовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Верхоплодный мох средних размеров, образующий густые зеленые или буро-зеленые дерновинки. Стебли простые, 2–3 см выс., плоско двурядно облиственные. Листья 1,5–2,5 × 0,4–0,7 мм, ланцетно-языковидные, пильчатые, от спинной стороны жилки отходит вырост (спинное крыло), суженный к основанию. Жилка заканчивается в верхушке листа. Клетки листа 6–9 мкм, полого-мамиллозные, непрозрачные. Двудомный. Спорогонии боковые. Ножка спорогония красная, до 1 см дл. Коробочка наклоненная, удлинненно-яйцевидная, бурая. Перистом простой, из длинных, до половины расщепленных зубцов. Крышечка с красным краем. Споры 12–15 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [1, 2], в Волосковском р-не на Ижорской возвышенности в урочище Донцо [3], в Лужском р-не в окр. г. п. Толмачево [4], в Тосненском р-не в окр. пос. Шапки вдоль оз. Глухое [4], в Бокситогорском р-не в окр. д. Рудная Горка на правом склоне долины р. Рагуша [4]. В России встречается также в Псковской обл., на Кавказе и Дальнем Востоке. Вне России известен в Европе, Северной Африке, Азии, Северной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в лесах на сухой известковой, реже глинистой почве, на валунах, часто среди травы. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Сведения о состоянии локальных популяций недостаточны. Отмечены единичные изолированные местонахождения. Данные о размножении вида в Ленинградской обл. отсутствуют.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требования к кислотности и состоянию лесных почв, микроклимату лесных сообществ. Исчезает в результате рубок леса, лесных пожаров, повышенной рекреационной нагрузки (вытаптывания).

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятников природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо» и «Река Рагуша» [3]. Необходим запрет рубки леса в местах произрастания вида, предотвращение лесных пожаров, ограничение рекреационной нагрузки (вытаптывания), создание планируемой ООПТ «Гогланд» [3].

**Источники информации:** 1. Brotherus, 1923; 2. Karttunen, 1986; 3. Очерки..., 1992; 4. Курбатова, 2001.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Фиссиденс тонкий *Fissidens exilis* Hedw.

(Сем. Fissidentaceae — фиссидентовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2; E).

**Краткое описание.** Очень мелкий верхоплодный мох, образует рыхлые группы. Стебли простые, 1–2 мм выс., с 2–4 парами листьев. Листья 0,9–1,4 × 0,3 мм, ланцетные, неокаймленные, с городчатыми краями и отходящим от спинной стороны жилки выростом (спинным крылом), исчезающим до основания листа. Влагалищная часть равна половине длины листа. Спорогоны верхушечные, на желтоватой или красноватой ножке, 2–5 мм дл. Коробочка прямостоячая, эллипсоидальная. Перистом простой, из длинных, до половины расщепленных зубцов. Крышечка с длинным клювиком.





Колпачок покрывает только клювик. Споры 10–12 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен во Всеволожском р-не на берегу р. Нева напротив пос. Отрадное [1], в Кингисеппском р-не в окр. д. Большое Рудилово и д. Велькота [2] и в Гатчинском р-не в окр. пос. Большое Жабино [3]. В России известен также из центральных регионов европейской части и с Кавказа. Вне России встречается в Европе, Северной Африке, Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на обнаженной сырой глинистой почве, по откосам канав, в оврагах. Размножается преимущественно спорами. Индикаторный вид лесов на богатых почвах [4].

**Состояние локальных популяций.** Сведения недостаточны. Отмечены единичные изолированные местонахождения. Обнаружено размножение спорами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Низкая конкурентоспособность. Может исчезнуть в результате вытеснения другими видами, сукцессионных смен.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Дубравы у деревни Велькота» [2]. Необходим мониторинг состояния известных популяций вида не реже одного раза в 5 лет и разработка охранных мероприятий на основании проведенных наблюдений.

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Дорошина и др., 2016; 3. Э. Г. Гинзбург (личное сообщение); 4. Выявление..., 2009.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Фиссиденс ключевой *Fissidens fontanus* (Bach. Pyl.) Steud.

(Сем. Fissidentaceae — фиссидентовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Крупный водный мох, образующий мягкие темно-зеленые дерновинки. Стебли 5–10 см дл., многократно пучковидно ветвящиеся, из-за длинных отстоящих листьев как бы перистые. Листья расставленные, линейно-ланцетные, цельнокрайные, неокаймленные, с отходящим от спинной стороны жилки выростом (спинным крылом), не достигающим основания листа. Спорогонии боковые, на прямой желтой ножке до 0,7 мм дл. Коробочка прямая, эллиптическая. Перистом рудиментарный, с короткими зубцами. Крышечка с прямым клювиком и красным краем. Колпачок конусовидный. Споры 18–21 мкм.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не в водах Финского залива у о. Бычий и у п-ова Киперорт [1]. В России известен также для Санкт-Петербурга [2]. Вне России распространен в Западной и Северной Европе, Африке, Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на погруженных в воду камнях и скалах, на корнях деревьев, на деревянных частях мостов и свай в воде. Размножается спорами, а также вегетативно посредством отделяющихся ветвей и путем образования молодых растений по краю опавших колпачков.

**Состояние локальных популяций.** Сведения недостаточны. Отмечены единичные изолированные друг от друга местонахождения. Данные о размножении вида в Ленинградской обл. отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Тербователен к чистоте и химическому составу вод, наличию специфических субстратов. Может исчезнуть в результате загрязнения вод Финского залива и очистки их от каменистых субстратов и древесины, в результате разлива нефтепродуктов.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Выборгский» [1]. Необходим запрет загрязнения воды в Финском заливе и уборки каменистых и древесных субстратов в местах произрастания вида, контроль кислотности вод, предотвращение разлива нефтепродуктов.

**Источники информации:** 1. Леушина, 2012; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Фиссиденс изящнолистный

### *Fissidens gracilifolius* Brugg.-Nann et Nyholm

(Сем. Fissidentaceae – фиссидентовые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Мелкий верхоплодный мох, плотно прирастающий к камням, растет отдельными побегами с далеко расставленными или почти смыкающимися светло- или сизовато-зелеными, блестящими листьями. Стебель простертый, 1–2 мм дл. Листья прямо отстоящие под углом 10–30°, 2,2–3,0 × 0,4–0,6 мм, узколанцетные, длинно заостренные; отросток короче влагалищной части, спинное крыло очень постепенно сужено и оканчивается выше основания листа; край окаймлен на большей части длины, кроме верхушки, цельный. Жилка оканчивается немного ниже верхушки; кай-



ма 1–2-слойная, 2–3-рядная, бесцветная, блестящая, образована линейными клетками с сильно скошенными стенками, ближе к верхушке клетки края ромбические до недифференцированных; пластинка однослойная; клетки 7–11 мкм. Растения ложнооднодомные, антеридии на карликовых мужских растениях. Спорогонии верхушечные. Ножка спорогона 2–4 мм. Коробочка прямостоячая, прямая, 0,4–0,6 мм дл., короткоовальная. Споры 10–13 мкм, созревают весной.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из Кингисеппского р-на в каньоне р. Сума [1]. В России отмечен в центральных и южных областях европейской части, на Кавказе и Дальнем Востоке. За пределами России встречается в Европе, Азии, Африке и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** В области выявлен на сырых известняковых плитах по склонам каньона р. Сума. Может расти также на почве, на камнях известняка, бетонных сооружениях, в сырых тенистых местах. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В единственной известной локальной популяции представлен небольшим количеством растений со спорогониями.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Вид имеет узкую экологическую приуроченность. Известное местонахождение может исчезнуть в результате различных видов хозяйственной деятельности.

**Меры охраны.** Необходим запрет всех видов хозяйственной деятельности и ограничение рекреационной нагрузки в местах обитания вида, выявление новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Каньон реки Сума» [1].

**Источники информации:** 1. Леушина и др., 2011.

Г. Я. Дорошина

## Дихелима волосовидная *Dichelyma capillaceum* (Dicks.) Myrin

(Сем. Fontinalaceae — фонтиналиевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B1ab(iv)).

**Краткое описание.** Водный двудомный мох, образующий желтовато-коричневые, блестящие дерновинки. Стебли ветвящиеся; верхушки ветвей крючковидно согнуты. Листья отстоящие, слегка серповидно согнутые, 3–7 мм дл., остроклиеватые, линейно-ланцетные, волосовидно заостренные, в верхней части мелкопильчатые. Жилка простая, на верхушке переходящая в длинное (до  $1/2$  длины листа) волосовидное окончание. Спорогоны на ножках 2–4 мм дл. Коробочка сначала погруженная в перихеций, позже выступающая. Перистом двойной, зубцы наружного перистоста ланцетные, оранжево-коричневые; внутреннего — более длинные и образующие куполообразную решетку. Крышечка высококонусовидная, слегка косая. Колпачок покрывает всю коробочку, с одной стороны разорван. Споры 13–17 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Выборгском р-не на берегу оз. Правдинское в окр. д. Правдино [1, 2]. В России приводится также для Санкт-Петербурга, Рязанской и Нижегородской областей и Ханты-Мансийского АО. За пределами России встречается в Европе и Северной Америке [2, 3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на периодически затопляемых камнях, корнях и основаниях деревьев, по краям озер и луж. Размножается спорами и вегетативно.

**Состояние локальных популяций.** Современные местонахождения вида отсутствуют. Данных о размножении вида в Ленинградской обл. нет.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требования к чистоте и химическому составу воды. Может исчезнуть в результате загрязнения водоемов.

**Меры охраны.** Необходимо поддержание чистоты воды в оз. Правдинское, запрет загрязнения вод озера, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Brotherus, 1923; 2. Czernyadjeva, 2002; 3. Czernyadjeva, Ignatova, 2013.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Фискомитрелла отклоненная *Physcomitriella patens* (Hedw.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel

(Сем. Funariaceae – фунариевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (B1ab(i,ii), D2).

**Краткое описание.** Мелкий верхплодный бледно-зеленый напочвенный мох. Стебли 2–5 мм выс., простые. Верхние листья в розетке, крупные, овально-ланцетные, с коротким острым кончиком; нижние более мелкие и узкие, все с плоскими зубчатыми краями. Жилка узкая, кончается ниже кончика листа, у нижних листьев отсутствует. Обоеполый. Ножка спорогона очень короткая, рудиментарная. Коробочка погруженная, шаровидная, буровато-желтая, тонкостенная, гладкая, с короткой верхушечкой и неоппадающей крышечкой. Колпачок конический, покрывает только верхушку коробочки. Споры 25–30 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Приозерском р-не в окр. пос. Сосново [1], в Ломоносов-



Мохообразные



ском р-не в окр. д. Глядино [2], в Лужском р-не на берегу р. Луга [2], в Тосненском р-не в окр. пос. Ульяновка [3]. В России также спорадически встречается в европейской части (главным образом в центральных районах), редок в азиатской части страны. Вне России известен из Европы, Ирака и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет отдельными стебельками или образует

небольшие густые группировки на сырых глинистых полях, у дорог, на влажных склонах, на сырых берегах рек, по краям луж и прудов. Обычно встречается со спорогонами, размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Состояние популяций в трех современных местонахождениях стабильное. Отмечено обильное размножение спорами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требуется к влажности и составу субстрата. Может исчезнуть в результате осушения местообитаний вида, загрязнения вод.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Саблинский». Необходим полный за-



прет всех видов хозяйственной деятельности в местах обнаружения вида, загрязнения вод и осушения мест обитания вида, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Глядино» и «Ящера — Лемовжа» [2].

**Источники информации:** 1. Brotherus, 1923; 2. Дорошина и др., 2016; 3. Абрамов, 1955.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Гриммия высокая

### *Grimmia elatior* Bruch ex Bals-Criv. et De Not.

(Сем. Grimmiaceae — гриммиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Крупный скальный мох, образующий рыхлые, желтовато-зеленые, сверху седоватые дерновинки. Стебли 2–7 см выс., равномерно облиственные. Листья до 3–4 × 0,6–0,7 мм, прямо отстоящие, яйцевидно-ланцетные, из овального основания суженные в заостренную верхушку, верхние с зубчатым, бесцветным, волосовидным кончиком; в верхней части 2–3-слойные, в средней части с широко отвороченными краями. Жилка сильная, на спинной стороне бороздчатая. Клетки верхней части листа с крупными низкими папиллами. Растения двудомные. Ножка спорогона желтовато-коричневая, 2–3 мм дл. Коробочка буровато-желтая, овальная, с красным устьем. Зубцы перистома красные, расщепленные или продырявленные. Крышечка красная, с тупым клювиком. Споры 10–12 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Приозерском р-не по северному берегу оз. Отрадное [1] и в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [1, 2]. В России часто встречается на Кавказе и в Горном Алтае, нередко на Урале, Кольском п-ове и в Карелии, спорадически в Азиатской России. За пределами России распространен в Европе,

Центральной и Восточной Азии, Северной Америке, на Мадагаскаре.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на камнях и скалах на кислых и нейтральных породах, как затененных, так и хорошо освещенных. Со спорогонами встречается редко.

**Состояние локальных популяций.** Сведения недостаточны. Отмечены единичные изолированные друг от друга местонахождения.





Данные о размножении вида в Ленинградской обл. отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к силикатным породам, требовательность к уровню атмосферной влажности, чистоте воздуха и состоянию поверхности скал. Может исчезнуть в результате нарушения обрастаний поверхности скал, разработки камня, изменения микроклимата местообитаний, лесных пожаров.

**Меры охраны.** Необходим запрет промышленной разработки камня в местах обитания вида и нарушения обрастаний поверхности скал, противопожарные мероприятия, контроль микроклимата местообитаний, создание планируемых ООПТ «Отрадное» и «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Brotherus, 1923; 2. Karttunen, 1986;.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Гриммия Гартмана *Grimmia hartmanii* Schimp.

(Сем. Grimmiaceae – гриммиевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Крупный мох, образующий рыхлые желтовато-зеленые дерновинки. Стебель 3–6 см выс. Листья в сухом состоянии рыхло прилегающие, влажные – далеко отстоящие, 2,5–3 × 0,5–0,7 мм, вверху килеватые; край листа отогнутый вниз до плоского вверх. Жилка иногда слабокрыловидная в верхней части листа, на поперечном срезе неправильно угловатая, в нижней части бобовидная с развитым спинным и брюшным эпидермисом; гиалиновый волосок очень короткий; пластинка листа однослойная,



двуслойная у края. Клетки вверху округло-многоугольные, 7–8 мкм, ниже квадратные до короткопрямоугольных, в основании листа по краю с утолщенными поперечными стенками. Спорогонии встречаются редко. Выводковые почки округлые, многоклеточные, 100–200 мкм в диам., развиваются на верхушках листьев.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 9 современных местона-

хождений. Отмечен в Выборгском р-не на о. Малый Березовый [1], на островах Песчаный Буян, Березовый Буян, Бычий, Телячий, Рысий, Красивый [2, 3], в окр. г. Выборга и на острове у пос. Советский [4], а также в Кингисепском р-не на о. Гогланд [4]. В России обычен на Кавказе, но очень редок на Северо-Западе Европейской России, Южном Урале и Дальнем Востоке. За пределами России встречается в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на кислых и нейтральных скальных породах, обычно в лесах. Размножается преимущественно выводковыми почками.

**Состояние локальных популяций.** Популяции вида находятся в хорошем состоянии. Обнаружено размножение выводковыми почками.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к микроклимату местообитаний, специфический субстрат, приуроченность к обитанию на островах. Может исчезнуть в результате рубки старовозрастных лесов, разработки камня.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова» [1] и «Выборгский» [2, 3]. Необходим полный запрет рубки леса и разработки камня в местах произрастания вида, выявление новых местонахождений, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Гогланд» [4].

**Источники информации:** 1. Курбатова, 2007а; 2. Леушина, 2010; 3. Леушина, 2012; 4. Brotherus, 1923.

Г. Я. Дорошина

## Гриммия Рамонда (дриптодон отстоящий)

### *Grimmia ramondii* (Lam. et DC.) Margad.

#### (*Dryptodon patens* (Hedw.) Brid.)

(Сем. Grimmiaceae — гриммиевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Крупный мох, образующий рыхлые, темно-зеленые до черных дерновинки. Стебли 2–10 см выс., равномерно облиственные. Листья 2,5–3 мм дл., овально-ланцетные, без волосовидного кончика, цельнокрайные. Жилка сильная, на спинке с 2–4 продольными пластиночками. Пластинка листа 1–2-слойная, в нижней половине с широко отвороченными краями. Растения двудомные. Ножка спорогона 2–5 мм дл., поникающая, желтоватая. Коробочка овальная, бурая, с красным устьем. Зубцы перистоты длинные и узкие, густо папиллозные, красновато-желтые. Крышечка желто-красная, с длинным клювиком. Споры 12–17 мкм.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не из окр. г. Выборга и на острове у пос. Советский [1], севернее пос. Цветочный между оз. Черным и Сайменским каналом, а также в Кингисепском р-не на о. Гогланд [1, 2]. В России встре-

чается еще в Республике Карелия и в Новгородской обл. За пределами России распространен в Европе, известен из Японии и с северо-востока Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на открытых и затененных гранитных скалах. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Сведения недостаточны, современных данных о местонахождении вида нет. Данные о размножении вида в Ленинградской обл. отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к скальным местобитаниям. Может исчезнуть в результате разработки камня, нарушения обрастаний поверхности скал.



**Меры охраны.** Необходим полный запрет всех видов хозяйственной деятельности в местах произрастания вида, нарушения обрастаний поверхности скал, создание планируемых ООПТ «Лососевые реки Выборгского залива» и «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Brotherus, 1923; 2. Karttunen, 1986.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Гриммия скрученная *Grimmia torquata* Drumm.

(Сем. Grimmiaceae – гриммиевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Мох средних размеров, образующий мягкие, густые, желто-зеленые дерновинки. Стебель 2–5 см выс. Листья сильно курчавые и скрученные в сухом состоянии, влажные слегка согнутые и рыхло прилегающие, иногда ясно 3-рядные, 0,9–1,6 × 0,2–0,4 мм, ланцетные, верху килеватые; край листа плоский в верхней части, слегка отогнут ниже. Жилка отграничена от пластинки, полукруглая на поперечном срезе, с 2 клетками брюшного эпидермиса; гиалиновый волосок очень короткий; пластинка листа однослойная. Клетки верху изодиаметрические, 9–11 мкм, ниже квадратные до короткопрямоугольных. Спорогонии встречаются редко. Выводковые



почки образуются часто, скученные на спинной стороне листа у его основания, развиваются на коротких подставках.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 4 современных местонахождений, отмечен в Выборгском р-не у озер Живица, Пролетное и у р. Черная [1], в окр. г. Светогорска [2], в Приозерском р-не в окр. оз. Ястребиное [1], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [3]. В России встречается



на Северо-Западе Европейской России, на Кавказе, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России распространен в Европе и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на скалах кислых пород, нередко на вертикальных стенках, иногда на почве в трещинах скал. Размножается выводковыми почками.



**Состояние локальных популяций.** Популяции находятся в хорошем состоянии, но немногочисленны. Отмечено размножение выводковыми почками.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Изменение микроклимата, специфический субстрат. Может исчезнуть в результате вырубki старовозрастных лесов, разработки камня, нарушения обрастаний поверхности каменистых субстратов в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Озеро Ястребиное». Необходим запрет всех видов рубок леса, разработки камня, нарушения поверхности каменистых субстратов и ограничение хозяйственной деятельности в местах произрастания вида, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Лососевые реки Выборгского залива», «Карельский лес» и «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Леушина и др., 2011; 2. Э. Г. Гинзбург (личное сообщение); 3. Karttunen, 1986.

*Г. Я. Дорошина*



## Ракомитриум шерстистый *Racomitrium lanuginosum* (Hedw.) Brid.

(Сем. Grimmiaceae — гриммиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Крупный мох, образующий в тени серо-зеленые, на открытых местах седоватые дерновинки. Стебли 10–20 см выс., с многочисленными короткими веточками. Листья прямо отстоящие, иногда обращенные в одну сторону, узколанцетные,  $3-4 \times 0,9-1,1$  мм, с длинным бесцветным грубозубчатым и сильно папиллозным кончиком; края листа однослойные, внизу отвороченные. Жилка сильная, исчезает в кончике листа. Двудомный. Коробочка овальная, бурая, гладкая, на прямой папиллозной ножке 5–8 мм дл. Зубцы перистомы красные, глубоко расщепленные на 2 нитевидные доли. Крышечка узкоконусовидная. Споры около 10 мкм.

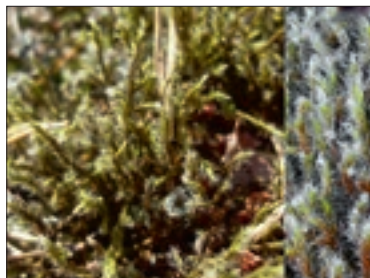
**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается преимущественно в западных районах. Отмечен в Выборгском р-не на о. Козлиный [1], в окр. г. Каменногорска и пос. Кондратьево [2], у озер Красавица [3] и Живица [4], в Приозерском р-не в окр. оз. Ястребиное [4], пос. Кузнечное [1, 4], в окр. пос. Березово [4], около оз. Ворошиловское [4, 5], в Кингисеппском р-не на островах Гогланд и Большой Тютерс [1, 2], в Подпорожском р-не у д. Мятусово [6]. В России широко распространен также в арктических и горных районах европейской части, Сибири и Дальнего Востока. За пределами России широко распространен в приполярных и высокогорных областях.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на сухих обнажениях горных пород преимущественно кислого состава, реже на песчаных и торфянистых почвах. Обычно образует крупные дерновинки, со спорогонами встречается редко. Размножается вегетативно.



**Состояние локальных популяций.** В современных местонахождениях состояние вида оценивается как стабильное, однако во всех случаях дерновинки небольшие по площади, до 1 м<sup>2</sup>. Размножается спорами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к скальным массивам, распространение которых ограничено в области, требовательность к уровню атмосферной влажности. Может исчезнуть в



результате разработки карьеров, выжигания сухой травы, вытаптывания.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Озеро Ястребиное». Необходим запрет разработки карьеров, выжигания сухой травы и ограничение рекреационной нагрузки (вытаптывания) в местах произрастания вида, контроль уровня атмосферной влажности, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 10 лет, создание планируемых ООПТ «Лососевые

реки Выборгского залива», «Приграничный», «Карельский лес», «Кузнечное», «Ояярви — Ильменйоки», «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Brothegus, 1923; 3. Абрамов, 1959; 4. Дорошина и др., 2016; 5. Леушина и др., 2016; 6. Elfving, 1878.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Левкобриум сизый *Leucobryum glaucum* (Hedw.) Ångstr.

(Сем. Leucobryaceae — левкобриевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Крупный верхоплодный мох, образующий густые подушковидные дерновинки, беловатые или сизоватые в сухом состоянии, бледно-зеленые во влажном, очень ломкие. Стебель прямостоячий, 3–7(15) см дл., густо облиственный, многократно разветвленный. Листья 3–7 × 1–2 мм, сухие и влажные одинаковые, прямо отстоящие до слегка оттопыренных, яйцевидно-ланцетные, заостренные, сильно выпуклые, край загнутый или завороченный в верхней части листа. Жилка занимает почти всю ширину листа, образована 2–6 слоями крупных гиалиновых клеток 25–45 мкм шир., между которыми посередине расположен один ряд мелких хлорофиллоносных клеток; однослойная пластинка очень узкая по краю листа в нижней его части. Спорофит верхушечный. Ножка длинная. Коробочка согнутая, с зобиком. Перистом простой, из 16 зубцов, разделенный на две неравные доли, снаружи продольно исчерченные. Споры 13–18 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе ареала, отмечен только в Кингисеппском р-не на островах Большой Тютерс [1] и Гогланд [2]. В Европейской России и на Кавказе вид известен по единичным находкам, только в Калининградской обл. встречается часто, также отмечен на Дальнем Востоке. За пределами России встречается в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает обычно обширными сплошными покрытиями на почве среди скал и на скалах на островах Гогланд и Тютерс, в лесных и прибрежных сообществах. Вне области растет на почве, камнях, гнилой древесине, в умеренно увлажненных хвойных лесах. Индикаторный вид, при-



уроченный на Северо-Западе России к приморским наскальным соснякам и сырým ельникам [3]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Часто развивает большие дернины и обширные сплошные покрытия на почве и скалах. Размножение спорами в области не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к постоянству и уровню атмосферной



влажности, эстетическая привлекательность дернин. Может исчезнуть в результате изменения атмосферной влажности, целенаправленного сбора для ландшафтного дизайна.

**Меры охраны.** Необходим запрет всех видов рубок леса в местах произрастания вида, выявление новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Гогланд» [2].

**Источники информации:** 1. Курбатова, Носкова, 2002; 2. Курбатова, 2007б; 3. Выявление..., 2009.

Г. Я. Дорошина

## Меезия длинноножковая *Meesia longiseta* Hedw.

(Сем. Meesiaceae — меезиевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (A4c).

**Краткое описание.** Верхоплодный мох, образующий рыхлые, буровато- или желто-зеленые дерновинки. Стебли до 10 см выс., обычно простые, рыхло облиственные, 5-гранные, внизу с фиолетово-красными ризоидами. Листья прямо отстоящие, не отогнутые, до 3 мм дл., низбегающие, яйцевидно-ланцетные, суженные в острый или туповатый кончик, слабо килеватые. Жилка внизу широкая, исчезает у верхушки листа. Однодомный. Спорогонии одиночные на тонкой ножке до 10 см вые. Коробочка удлинненно-грушевидная, наклоненная. Перистом двойной; зубцы наружного перистоста короче отростков внутреннего. Крышечка коническая, маленькая. Колпачок клубковидный, гладкий. Споры 35–45 мкм.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не в окр. пос. Черкасово и по западному берегу оз. Правдинское [1], в Приозерском р-не у оз. Вуокса, в окр. пос. Мичуринское и пос. Отрадное [1, 2], в Гатчинском р-не в окр. поселков Тайцы [2, 3] и Дружная Горка [4], в Лужском р-не у д. Замошье [2], в Подпорожском р-не на правом берегу р. Свирь у д. Мятусово [5]. В России рассеянно встречается в европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России известен из Западной Европы, Китая, Северной Америки.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на переходных сфагновых болотах, по топким берегам озер. Встречается обычно со спорогонами и размножается спорами.



**Состояние локальных популяций.** Сведения недостаточны, отсутствуют сведения о современных местонахождениях вида. Данные о размножении вида в Ленинградской обл. отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к микроклимату и гидрологическому режиму местообитаний. Может исчезнуть в результате осушения болот, разработки торфяников.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Гряда Вярмянселькя». Необходим запрет мелиоративных мероприятий и разработки торфяников в местах произрастания вида, а также создание планируемой ООПТ «Отрадное» [1].

**Источники информации:** 1. Brotherus, 1923; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 3. Weinmann, 1845; 4. Borszczow G., 1857; 5. Elfving, 1878.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Меезия топяная *Meesia uliginosa* Hedw.

(Сем. Meesiaceae — меезиевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (A4с).

**Краткое описание.** Верхплодный мох, образующий густые, темно- или желто-зеленые дерновинки 1–2 см выс., внизу переплетенные ризоидами. Стебли ветвистые, многократно облиственные. Листья прямо отстоящие, 2–3 × 0,3 мм, линейно-языковидные, желобчатые, обычно с закруженной верхушкой. Края цельные, отвороченные. Жилка очень сильная, внизу до  $\frac{2}{3}$  ширины основания листа. Многодомный. Спорогонии одиночные на прямой красной ножке 1–7 см дл. Коробочка удлинненно-грушевидная,

согнутая, коричневая. Крышечка маленькая, тупоконическая. Перистом двойной; зубцы наружного перистома короткие, закругленные, желтые; отростки внутреннего в 2–3 раза выше зубцов наружного. Споры около 50 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен близ северной границы распространения на северо-западе европейской части России. Выявлен в Приозерском р-не близ пос. Мичуринское [1], в Гатчинском р-не в окр. г. Гатчины и пос. Дружная Горка [2], в Подпорожском р-не у д. Мятусово [3]. В России встречается преимущественно в арктических регионах европейской части, Сибири и Дальнего Востока, южнее редок. За пределами России известен в Европе, на Кавказе, в Монголии, Китае и Северной Америке. Арктоальпийский вид, широко распространенный в Арктике и в горах и редко встречающийся на равнинных территориях.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требователен к микроклимату и гидрологическому режиму местообитаний. Может исчезнуть в результате осушения и разработки болот и болотистых лугов.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Гряда Вярмянселькя» [1]. Запрет мелиоративных мероприятий и разработки торфа в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Верхний Оредеж».

**Источники информации:** 1. Brotherus, 1923; 2. Borszczow G., 1857; 3. Elfving, 1878.

*Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова*



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обычно растет на торфяных болотах, по берегам ручьев, озер, на сырых скалах, на заболоченных лугах. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Большинство имеющихся указаний о нахождении вида относятся к XIX в., и вполне вероятно, что часть их уже утрачена. Сведения о размножении вида в Ленинградской обл. отсутствуют.

## Плаггиомниум Драммонда

### *Plagiomnium drummondii* (Bruch et Schimp.) T. J. Кор.

(Сем. Мниасеae — мниевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (D).

**Краткое описание.** Крупный верхоплодный мох, образующий густые, зеленые, слегка блестящие дерновинки. Генеративные стебли до 5 см выс., прямостоячие, с крупными листьями, собранными на верхушке в розетку; вегетативные обычно стелющиеся и столонообразные, равномерно облиственные. Листья прямо отстоящие, округло-овальные, внезапно заостренные, длинно и широко низбегающие, с однослойной, 4–5-рядной каймой из желтых толстостенных клеток, в верхней половине очень длинными, 1–2-клеточными зубцами. Жилка кончается в верхушке листа. Обоеполые. Спорогонии на желтых ножках, по 1–5 из одного перихеция. Коробочка повислая, овальная, желтая. Перистом двойной, наружный и внутренний одинаковой длины. Споры около 20 мкм.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Кингисеппском р-не в окр. д. Александровская Горка в урочище Калмотки [1] и в Подпорожском р-не у оз. Юковское [2]. В России рассеянно встречается в европейской части, в горах Южной Сибири и на юге Дальнего Востока. Вне России известен в Европе, в Китае, Монголии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Растет на влажной почве или на гнивших стволах деревьев в хвойных и лиственных лесах. Со спорогониями встречается часто, размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Сведения недостаточны. Современные местонахождения вида отсутствуют. Данные о размножении вида в Ленинградской обл. отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к стабильности микроклиматических условий лесных местообитаний, наличие гниющей древесины. Может исчезнуть в результате вырубki старовозрастных лесов и уборки валежа.

**Меры охраны.** Запрет всех видов рубок леса и уборки валежа в местах обитания вида, создание ОЗУЛ и ООПТ в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Смирнова З. Н., 1928; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Мниум годовалый *Mnium hornum* Hedw.

(Сем. Мниaceae — мниевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Крупный верхоплодный мох, образующий рыхлые темно-зеленые дерновинки, внизу с ржаво-бурым ризоидным войлоком. Стебли 1,5–5 см выс., прямые или вверху дуговидно согнутые, внизу с чешуевидными листочками, наверху густо облиственные. Листья в сухом состоянии скрученные, влажные прямо отстоящие или прилегающие, 4–6 × 1,5–2 мм, клетки листа 17–26 мкм, кайма листа вздутая, многослойная, красно-бурая, по краю двурядно-зубчатая. Жилка сильная, исчезает ниже кончика листа, вверху зубчатая. Двудомный. Спорогонии одиночные, на красноватой согнутой ножке 2–4 см дл. Коробочка горизонтальная до повислой, удлинненная, бурая, 4–5 мм дл. Перистом двойной; зубцы наружного перистоста зеленовато-желтые, внутреннего — оранжевые. Споры 21–29 мкм, тонкопапиллозные.

**Распространение.** В Ленинградской обл. вид отмечен только в западных районах. Встречается в Выборгском р-не в окр. пос. Кондратьево и на западном берегу оз. Правдинское [1], на берегу р. Рошинка [2], довольно часто на островах Финского залива [2], в Приозерском р-не по берегам озер Ворошиловское, Памятное, Пограничное [3], в Кингисеппском р-не на островах Гогланд и Большой Тютерс [1] и на Кургальском п-ове. Арктоальпийский вид, широко распространенный в Арктике и в горах и редко встречающийся на равнинных территориях [2]. В России встречается также в Карелии, отмечен в Санкт-Петербурге. За пределами России произрастает в Европе, на Кавказе, в Турции и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на влажной почве в лесах и в трещинах затененных скал. Размножается спорами. Индикаторный вид прибрежных черноольховых лесов [4].



**Состояние локальных популяций.** Популяции вида находятся в хорошем состоянии.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню и постоянству атмосферной влажности и влажности почвы. Может исчезнуть в результате вырубки лесов и вытаптывания.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова», «Гряды Вярмянселькя», «Котельский», «Кургальский», «Линдуловская роща». Необходимо поддержание постоянства гидрологического режима, запрет вырубки леса, ограничение рекреационной нагрузки в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Карельский лес» [2], «Гогланд» [1].

**Источники информации:** 1. Brotherus, 1923; 2. Дорошина и др., 2016; 3. Леушина и др., 2016; 4. Выявление..., 2009.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Амфидиум лапландский *Amphidium lapponicum* (Hedw.) Schimp.

(Сем. Orthotrichaceae – ортотриховые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Верхплодный мох средних размеров, образует плотные, подушковидные, буровато-зеленые дерновинки. Стебли 0,5–3 см выс., прямостоячие, ветвистые, до верхушки густо покрытые ризоидами. Листья 2,0–2,5 × 0,2–0,3 мм, в сухом состоянии извилистые до сильно скрученных, линейно-ланцетные, суженные в короткое острие. Жилка оканчивается немного ниже верхушки листа, клетки на срезе слабо дифференцированы. Клетки верхней части листа 10–12 мкм, густопапиллозные, непрозрачные; кутикулярные папиллы более заметны на клетках верхней части основания листа. Однодомный. Спорогонии встречаются в большинстве



популяций. Ножка спорогона 1–1,5 мм дл. Коробочка полупогруженная или выступающая. Перистом отсутствует. Споры 11–14 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском р-не у оз. Бородинское [1], близ пос. Брусничное и у г. Каменногорска [2], у озер Живица, Пролетное и у р. Черная [3], в Приозерском р-не у пос. Севастьяново и оз. Ястребиное [4, 5], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [2, 6], в Под-





порожском р-не в окр. пос. Вознесение [7] и д. Щелейки [8]. В России встречается на севере европейской части, включая Мурманскую обл. и Республику Карелия, на Урале, Кавказе, в горах Сибири и Дальнего Востока. За пределами России распространен в горных системах Европы, Азии и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Растет на затененных влажных скалах, часто на вертикальных поверхностях, и на камнях. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Популяции вида находятся в хорошем состоянии, во всех случаях представлены немногочисленными растениями. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к скальным местообитаниям, требовательность к уровню и постоянству атмосферной влажности. Может исчезнуть в результате разработки камня, нарушения микроклимата местообитаний.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятников природы «Озеро Ястребиное» и «Щелейки». Необходим запрет разработки карьеров и всех видов рубок леса в местах произрастания вида, поиск новых местонахождений, создание планируемых ООПТ «Лососевые реки Выборгского залива» и «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Абрамов, 1959; 2. Brothorus, 1923; 3. Дорошина и др., 2016; 4. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 5. Данные гербария Н; 6. Karttunen, 1986; 7. Elfving, 1878; 8. Леушина, 2008.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Улота промежуточная *Ulota intermedia* Schimp.

(Сем. Orthotrichaceae — ортотриховые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Верховный мох средних размеров, образующий подушковидные желто-зеленые дерновинки до 2 см выс. Листья курчавые, в сухом состоянии 2–3 мм дл., линейно-ланцетные, с яйцевидным вогнутым основанием. Коробочка продолговатояйцевидная, коричневатожелтая, с длинной шейкой, постепенно суженная в ножку. Перистом двойной, зубцы наружного перистома попарно соединенные, густо- и тонкопапиллозные. Крышечка коническая с тупым клювиком. Колпачок конусовидный, складчатый, густо покрытый волосками. Споры 24 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. неоднократно отмечен в Выборгском р-не [1], в Приозерском р-не по берегу Ладожского озера [2], во Всеволожском р-не в окр. пос. Кавголово [1], в нескольких местонахождениях в Кингисеппском р-не, в том числе на о. Гогланд [1, 3, 4], в Сланцевском р-не в окр. д. Втроя и д. Гостицы, в Лужском р-не в окр. д. Вяз, в Тихвинском р-не в окр. д. Сукса [1], к востоку от Пашозера и к западу от Шитрозера [5]. В России распространен в европейской части от Республики



Карелия до Кавказа, отмечены изолированные местонахождения на Кузнецком Алатау и Алтае, известен на п-ове Камчатка и юге Дальнего Востока. За пределами России известен из Европы, Восточной Азии и Северной Америки [6]. Ранее для Ленинградской обл. приводился под названием улота курчавая (*Ulota crispata*) [7].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Растет на стволах деревьев. Размножается преимуще-

ственно спорами. Индикаторный вид старовозрастных сырых осинников и лесов с участием широколиственных пород [8].

**Состояние локальных популяций.** Состояние популяций хорошее, во всех случаях растения немногочисленные.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Вид требователен к уровню атмосферной влажности и гидрологическому режиму местообитания. Исчезает при вырубке и осушении леса.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова», «Выборгский», «Кургальский», «Котельский», «Дубравы у деревни Велькота». Необходим запрет рубки деревьев и мелиоративных работ в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Карельский лес», «Гогланд», «Поддубо-Кусегский», «Геологические обнажения девонских и ордовикских пород на реке Саба».



**Источники информации:** 1. Дорошина и др., 2016; 2. Леушина и др., 2016; 3. Karttunen, 1986; 4. Очерки..., 1992; 5. Е. В. Кушневская (личное сообщение); 6. В. Э. Федосов (личное сообщение); 7. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 8. Выявление..., 2009.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Пилезия Сельвина *Pylaisia setwynii* Kindb.

(Сем. Pylaisiaceae – пилезиевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Бокоплодный мох средних размеров, образующий шелковисто блестящие, буровато-зеленые дерновинки. Стебли ползучие, густоветвистые, с короткими ветвями, согнутыми на верхушках. Листья до 1,5 мм дл., яйцевидно-ланцетные, часто согнутые вниз и обращенные в одну сторону, цельнокрайные. Жилка короткая, двойная или отсутствует. Клетки в углах основания листа вдоль края квадратные, в

количестве 15–25. Однодомный. Коробочка прямостоячая, яйцевидная, на высокой красной ножке 1–2 см дл. Перистом двойной, внутренний на  $\frac{2}{3}$  плотно прилегает к наружному, зубцы в сухом состоянии не изогнутые. Крышечка коническая. Колпачок достигает половины длины коробочки. Споры 18–30 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не [1], в Кингисеппском р-не [1], в Волосовском р-не в окр. д. Пятая Гора [1], в Лужском р-не [1, 2], в Лодейнопольском р-не в окр. пос. Свирьстрой [2], в Подпорожском р-не [2, 3, 4], в Тихвинском р-не в окр. д. Лукино [1], в Бокситогорском р-не [2, 5]. В России встречается также в центральных областях европейской части, в Республике Карелия, на Урале, на юге Сибири и Дальнего Востока [6]. Вне России указан для Центральной Азии, Японии и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет преимущественно в старовозрастных лесах на стволах осин, на покрытых лесной подстилкой валунах и почве. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Стабильное. В современных местонахождениях отмечены растения со спорогониями.



и мелиоративных работ, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 10 лет, создание планируемых ООПТ «Ивинский разлив», «Чагода», «Ямницкая Чисть».

**Источники информации:** 1. Дорошина и др., 2016; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 3. Леушина, 2008; Е. В. Кушневская (личное сообщение); 5. Данные авторов; 6. Ignatov, 1999.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Вид требователен к уровню атмосферной влажности и гидрологическому режиму местообитания. Исчезает при вырубке и осушении леса.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Выборгский», «Линдуловская роща», «Котельский», «Шалово-Перечицкий», «Черемнецкий», памятников природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо» и «Щелейки». Необходим запрет рубок леса и

*Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова*

**Миурелла сережчатая*****Myurella julacea* (Schwägr.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel**

(Сем. Plagiotheciaceae — плагиотечицевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Мелкий мох в плотных дерновинках или в виде вкраплений в дерновинки других мхов, растения беловато-зеленые, сероватые или сизоватые. Стебель без центрального пучка, простертый, в густых дерновинках до прямостоячего, до 3 см дл., плотно сережчато облиственный, червеобразный, с более расставленными листьями только на источенных концах побегов; ризоиды малиновые, папиллозные, в пазухах листьев, а также в основании веточек. Листья в сухом и влажном состоянии почти одинаковые, широкояйцевидные до округлых, широко заостренные или с очень короткой верхушкой. Жилка отсутствует или очень короткая двойная; край листа слабопильчатый. Клетки ромбоидально-шестиугольные, толстостенные, на спинной стороне с тупой папиллой в верхнем углу, иногда низкой и мало-



метной; клетки края листа с более тонкими стенками образуют довольно ясную кайму шириной в 2 клетки; клетки углов основания не дифференцированы. Спорогонии встречаются редко.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не из окр. озер Живица и Пролетное [1] и в Лужском р-не в окр. пос. Мшинская [2]. В России встречается в северных и горных районах. За пределами России широко рас-

пространен в холодных районах Северного и Южного полушария.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на скалах, камнях карбонатных пород или на мелкоземке поверх камней, избегает кислых субстратов. Размножается преимущественно вегетативно.

**Состояние локальных популяций.** Популяции вида находятся в хорошем состоянии.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность преимущественно к карбонатным



породам, требовательность к уровню и постоянству атмосферной влажности, сукцессионные смены. Может исчезнуть в результате разработки камня, нарушения микроклимата местообитаний, сукцессионных смен.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Мшинское болото» [2]. Необходим полный запрет хозяйственной деятельности в местах произрастания вида, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 10 лет, создание планируемой ООПТ «Лососевые реки Выборгского залива».

**Источники информации:** 1. Леушина и др., 2011; 2. Вьюнова, Кузьмина, 1991.

Г. Я. Дорошина

## Плагитециум волосконосный

### *Plagiothecium piliferum* (Sw.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel

(Сем. Plagiotheciaceae – плагитециевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Мелкий бокоплодный мох. Растения мелкие, зеленые, блестящие. Стебель до 3 см дл., уплощенно облиственный. Листья прямо отстоящие, 1,0–1,4 × 0,6–0,8 мм, яйцевидные, симметричные или слабо асимметричные, быстро сужены в узкую слабо изогнутую верхушку; низбегающая часть листа узкая, в 2 клетки шириной, из удлиненных невздутых клеток. Жилка короткая, двойная. Клетки пластинки листа 50–90 × 4–8 мкм. Растения однодомные, спорогоны встречаются редко. Ножка спорогона до 1 см. Коробочка прямая, 1 мм дл. Споры 12–15 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе ареала. Известен в Выборгском р-не в г. Выборге, [1], в окр. озер Пролетное и Живица, у Сайменского канала [2], в Приозерском р-не в окр. оз. Ястребиное [1],



в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [3, 4], в Подпорожском р-не в окр. д. Щелейки [5]. В России также встречается в Республике Карелия и в Мурманской обл., указания для других регионов России ошибочны [6]. За пределами России распространен в Европе и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на сырых скалах в тенистых местах. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Состояние популяций стабильное. Обычно занимает площадь не более 0,4 м<sup>2</sup>. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к влажности и затенению местообитаний. Специфический субстрат. Может исчезнуть в результате изменения микроклимата местообитаний, нарушения обрастаний скал, сукцессионных смен, вырубки леса.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятников природы «Озеро Ястребиное» [1] и «Щелейки» [5]. Необходим запрет всех видов рубок леса и разработки камня в местах произрастания вида, поиск новых местонахождений, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Лососевые реки Выборгского залива» и «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Курбатова, Дорошина-Украинская, 2005; 2. Леушина и др., 2016; 3. Brotherus, 1923; 4. Karttunen, 1986; 5. Леушина, 2008; 6. Украинская, 1996.

Г. Я. Дорошина

## Плагิโอлециум волнистый

### *Plagiothecium undulatum* (Hedw.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel

(Сем. Plagiotheciaceae – плагิโอлециевые)

**Категория статуса редкости.** CR – вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(i)).

**Краткое описание.** Крупный бокоплодный мох, образует светло-зеленые белесоватые, неблестящие дерновинки (5)10–15 см дл. Стебель с редкими стелющимися или приподнимающимися веточками, уплотненно облиственный, ширина облиственного стебля 5–8 мм. Листья 3–5 × 1–2 мм, симметричные или слабо асимметричные, поперечно-волнистые в верхней части листа; край листа плоский, цельный; верхушка листа с несколькими зубчиками; низбегающая часть листа состоит из нескольких вытянутых прозрачных клеток. Жилка короткая, двойная. Клетки листа линейные, в средней части 96–180(220) × 6–9(11) мкм, покрыты



мелкими папиллами. Двудомный. Спорогонии образуются редко. Ножка спорогония до 4 см дл., коробочка до 4 мм дл. Перистом двойной, хорошо развит. Споры 10–14 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе европейской части ареала. Известно единственное местонахождение в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [1]. В России вид нередок в

Калининградской обл., имеется также единственное местонахождение на Чукотке [2, 3]. За пределами России встречается в Европе и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** В Ленинградской обл. отмечен у основания скал в тени в прибрежном наскальном сосняке-зеленомошнике. Вне области произрастает во влажных хвойных лесах в основании деревьев и на покрытых почвой скалах. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Популяция малочисленная. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню и постоянству атмосферной влажности, специфический субстрат, нахождение на границе ареала. Может исчезнуть в результате изменения уровня и постоянства атмосферной влажности, разработки камня.

**Меры охраны.** Необходим запрет всех видов рубок леса и разработки камня в местах произрастания вида, создание ОЗУЛ, поиск новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Курбатова, 2007в; 2. Украинская, 1996; 3. Афонина, 2004.

Г. Я. Дорошина

## Плагิโอлециум скрытый

### *Plagiothecium latebricola* Bruch, Schimp. et W. Gümbel

(Сем. Plagiotheciaceae — плагิโอлециевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Мелкий бокоплодный мох, растущий небольшими дерновинками. Растения зеленые или желто-зеленые, блестящие. Стебли ломкие, неправильно кустисто-ветвистые. Листья до 1 мм дл., всесторонне отстоящие, низбегающие, яйцевидно-ланцетные, постепенно длинно и узко заостренные, почти симметричные, с цельными, иногда узко отогнутыми краями. На верхушке листьев имеются одиночные инициальные клетки, часто с выводковыми телами или ризоидами. Жилка слабая, двойная или отсутствует. Коробочка прямостоячая, маленькая, продолговато-яйцевидная, на длинной ножке. Перистом двойной. Споры около 12 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 14 современных местонахождений, отмечен в Выборгском р-не [1, 2], в Приозерском р-не у оз. Отрадное [2], в Кингисеппском р-не на берегу оз. Глубокое [2], в Лодейнопольском р-не близ устья р. Свирь [3], в Подпорожском р-не в долине р. Оять [4], в Тихвинском р-не в окр. д. Сукса [2]. В России спорадически встречается в европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России растет в Европе, в Китае, Японии и в Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет во влажных еловых, смешанных и лиственных лесах, на сильно разложившейся гнилой древесине. Размножается спорами и многочисленными выводковыми телами, развивающимися на верхушках листьев. Индикатор старовозрастных лиственных лесов [5].



**Состояние локальных популяций.** Популяции вида немногочисленные, находятся в хорошем состоянии.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню и постоянству атмосферной влажности, наличию разложившейся гниющей древесины. Может исчезнуть в результате вырубке старовозрастных лесов, уборки валежа.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский», заказников «Выборгский», «Березовые острова», «Линдуловская роща», «Котельский» [2]. Необходим запрет рубки леса, уборки валежа, создание планируемых ООПТ «Отрадное» и «Поддубо-Кусегский».

**Источники информации:** 1. Абрамов, 1955; 2. Дорошина и др., 2016; 3. Волкова Л. А. и др., 1996; 4. Е. В. Кушневская (личное сообщение); 5. Выявление..., 2009.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова



## Псевдотаксифиллум изящный *Pseudotaxiphyllum elegans* (Brid.) Z. Iwats.

(Сем. Plagiotheciaceae – плагиотециевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Боклодный двудомный мох средних размеров. Дерновинки мягкие, густые, зеленые или желто-зеленые, сильно блестящие. Стебель ползучий, до 35 мм дл., неправильно ветвистый, плоско облиственный. Листья симметричные или слабо асимметричные, вогнутые, яйцевидно-ланцетные, с удлиненной пильчатой верхушкой. Жилка тонкая, двойная или незаметная. Клетки листа линейные, в основании шире и короче. Вегетативное размножение стеблеродными мелколистными выводковыми веточками, собранными пучками в пазухах листьев. Двудомный. Спорогонии развиваются редко.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается только в западных районах. Известен в Выборгском р-не из парка «Монрепо» в г. Выборге [1], в Приозерском р-не из окр. оз. Ястребиное [1], оз. Бережское и окр. г. Светогорска [2], в Кингисеппском р-не с о. Гогланд [3]. В России приводится для Республики Карелия, Кавказа, Южной Сибири, Дальнего Востока. За пределами России встречается в Европе, Африке, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на влажных, реже сухих скалах, покрытых гумусно-мелкоземным субстратом, обычно в старовозрастных лесах. Размножается преимущественно вегетативно, что вместе со строгой приуро-





ченностью к скальным местообитаниям сокращает возможности активного распространения вида.

**Состояние локальных популяций.** Состояние популяций стабильное. Отмечено размножение выводковыми веточками. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню и постоянству атмосферной влажности, характерному для старовозрастных лесов.



Может исчезнуть в результате рубки леса, мелиоративных работ.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Озеро Ястребиное» [1]. Необходим запрет всех видов рубок леса в местах произрастания вида, поддержание стабильного гидрологического режима или запрет осушения мест обитания вида, создание планируемых ООПТ «Карельский лес», «Ояярви — Ильменйоки», «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Курбатова, Дорошина-Украинская, 2005; 2. Леушина и др., 2016; 3. Brotherus, 1923.

Г. Я. Дорошина

## Атрихум желтоножковый *Atrichum flavisetum* Mitt.

(Сем. Polytrichaceae — политриховые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Крупный верхоплодный мох, образующий рыхлые дерновинки, растения темно-зеленые или светлые. Стебли прямостоячие, простые, 3–5 см выс. Листья в верхней части побега более крупные, 8–11 × 1–1,5 мм, продолговато-ланцетные или широколинейные, на спинной стороне с косыми рядами зубцов, в сухом состоянии кудрявые. Жилка на верхней стороне с 3–6 ассимиляционными пластиночками в продольных рядах 3–6 клеток выс. Растения обоеполые или несмешанно обоеполые. Спорогонии верхушечные, по 2–6 из одного перихеция, на тонких, желтых или красновато-желтых ножках до 3 см дл. Коробочка



прямостоячая, цилиндрическая. Перистом простой, из 32 нечленистых зубцов. Крышечка с длинным клювиком; колпачок голый, опадает вместе с крышечкой. Споры 14–16 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 6 современных местонахождений, отмечен в Приозерском р-не в окр. поселков Отрадное и Заостровье [1], в Кингисеппском р-не у пос. Велькота [2], в Тосненском р-не в лесхозе Лисинского



лесного колледжа [2], в Лужском р-не в окр. д. Муравейно [3], в Подпорожском р-не в бассейне р. Святуха, притока р. Важина, по берегам Ивинского разлива и на северном крае болота Гладкое [3]. В России встречается также на территории Санкт-Петербурга [4], в Республике Карелия, центральных районах европейской части, на юге Урала, Сибири и Дальнего Востока. За пределами России распространен в Европе, Восточной Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на сырой почве в лиственных, хвойных и смешанных лесах, по берегам ручьев и рек, на склонах глубоких оврагов, на выворотах корней, по обочинам дорог. Размножается обычно спорами. Нередко встречается вместе с атрихумом волнистым (*A. undulatum*), от которого отличается при наличии спорогонов. Специализированный вид, предпочитающий лиственные леса на богатых почвах в оврагах и долинах рек [5].



**Состояние локальных популяций.** Состояние популяций стабильное. Произрастает небольшими группами. Отмечено размножение спорами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к уровню и постоянству атмосферной влажности, характерному для старовозрастных лесов. Может исчезнуть в результате рубки и изменения гидрологического режима леса.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Дубравы у деревни Велькота» [2]. Необходим запрет всех видов рубок леса в местах

произрастания вида, поддержание постоянства гидрологического режима, создание планируемых ООПТ «Отрадное», «Ивинский разлив».

**Источники информации:** 1. Brotherus, 1923; 2. Дорошина и др., 2016; 3. Е. В. Кушневская (личное сообщение); 4. Данные авторов; 5. Выявление..., 2009.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Политрихаструм альпийский *Polytrichastrum alpinum* (Hedw.) G. L. Sm.

(Сем. Polytrichaceae – политриховые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Крупный верхоплодный мох, образующий грязновато-зеленые, позже красновато-бурые рыхлые дерновинки. Стебли жесткие, до 20 см выс., прямостоячие, простые или пучковидно-ветвистые, в основании с ризоидами. Листья отстоящие до отогнутых назад, до 10 мм дл., 0,5 мм шир., линейно-ланцетные, с желтоватым или беловатым влагалищным основанием, до влагалища с многоклеточными краевыми зубцами, на верхней стороне с 30–40 ассимиляционными пластиночками из 5–8 клеточных рядов, верхняя клетка с утолщенной грубопапиллозной наружной стенкой. Спорогонии на удлинённой ножке 3–5 см дл. Коробочка почти прямостоячая, продолговато округло-яйцевидная, цилиндрическая, не ребристая. Перистом простой, из 64 нечленистых зубцов. Крышечка длинно- и косоклювовидная. Колпачок маленький, золотисто-бурый. Споры 14–20 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не в окр. г. Выборга [1], на островах Большой Березовый и Западный Березовый [2], в Приозерском р-не в окр. оз. Мичуринское [3], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [1] и в Подпорожском р-не в окр. д. Щелейки [4]. В России широко распространен в Арктике и северных районах, на Кавказе, в горах Урала, Сибири и Дальнего Востока. Вне России известен из Европы, Африки, Центральной и Восточной Азии, Северной Америки, Австралии, Новой Зеландии и Антарктиды.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на почве в лесах, на мелкоземле в трещинах скал и камней. Размножается преимущественно спорами.

**Состояние локальных популяций.** Состояние популяций стабильное. Отмечено размножение спорами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Слостяние почв и каменистых субстратов, микроклимат местобитания. Может исчезнуть в результате нарушения структуры почв и каменистых субстратов, включая разработку карьеров, рубки леса в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказни-





ка «Березовые острова» [2] и памятника природы «Щелейки» [3]. Необходим запрет вырубки леса и нарушения структуры почв и каменистых субстратов, включая разработку карьеров в местах обнаружения вида, создание планируемой ООПТ «Гогланд» [1].

**Источники информации:** 1. Brotherus, 1923; 2. Курбатова, 2007a; 3. Weinmann, 1837; 4. Леушина, 2008.

*Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова*

## Тортула язычковая *Tortula lingulata* Lindb.

(Сем. Pottiaceae – поттиевые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2ab(ii)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3).

**Краткое описание.** Мелкий верхплодный мох, образующий на скалах зеленые или желтоватые подушковидные дерновинки. Стебли простые, до 3 мм выс. Листья в сухом состоянии почковидно сомкнутые, влажные – прямо отстоящие, 0,8–1,5 × 0,5–0,8 мм, широкоязычковые, колпачковидные, с отвороченными краями. Жилка оканчивается ниже верхушки листа. Двудомный. Ножка спорогона до 6 мм дл., красновато-желтая. Коробочка прямая, продолговато-яйцевидная, темно-бурая, 1,5 мм дл., сухая – складчатая, блестящая. Зубцы перистомы на низкой основной перепонке, буровато-желтые, папиллозные. Крышечка коническая, с тупым клювиком. Споры 10–16 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Тосненском р-не на левом берегу р. Саблинка близ ее устья [1], в Лужском р-не у пос. Осмино по р. Саба [2]. В Рос-



сии указывается еще для Псковской обл. и Краснодарского края [3]. За пределами России встречается в Польше, Венгрии, на Украине, в Белоруссии, Эстонии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на обнажениях песчаника, образуя мелкие дерновинки. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Оценка современного состояния локальных популяций не представ-



ляется возможной. Данные о размножении вида в Ленинградской обл. отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к специфическим местообитаниям. Может исчезнуть в результате вытаптывания.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятников природы «Саблинский» и «Геологические обнажения девонских и ордовикских пород на реке Саба». Необходимо ограничение посещения местонахождений вида, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Абрамов, 1959; 2. Вьюнова, 1974; 3. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Вайссия спорная *Weissia controversa* Hedw.

(Сем. Pottiaceae — поттиевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(i,ii)).

**Краткое описание.** Мелкий напочвенный мох, образующий низкие желто-зеленые дерновинки. Стебли короткие, тонкие, неветвящиеся, 2–5 мм выс. Листья прямо отстоящие, в сухом состоянии кудрявые, нижние мелкие, кверху крупнее, 2–3 мм дл., узколанцетные, с сильно завернутыми вверху краями. Жилка на верхушке листа переходит в короткое острие. Однодомный. Ножка спорогона 3–7 мм дл., желтая. Коробочка прямостоячая, овальная, светло-бурая, сухая — слегка бороздчатая. Зубцы перистома короткие, слабо папиллоз-



ные, желтовато-красные. Споры 14–18 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Волосовском р-не на берегу оз. Донцо [1], в Тосненском р-не на правом берегу р. Тосна близ впадения Большого ручья и на берегу р. Саблинка близ водопада [2]. В России известен также в европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России встречается спорадически на всех континентах.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на обнаженной песчаной и глинистой почве, по краям дорог и склонам канав. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Сведения о состоянии локальных популяций недостаточны. Вид повсеместно редок. Выявлены единичные изолированные друг от друга местонахождения. Отмечено размножение спорами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к специфическим местообитаниям. Может исчезнуть в результате вытаптывания.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятников природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо» и «Саблинский». Необходимо ограничение посещения мест обнаружения вида, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Дорошина и др., 2016; 2. Абрамов, 1955.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Зелигерия согнутоножковая *Seligeria campylopoda* Kindb.

(Сем. Seligeriaceae — зелигериевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Очень мелкий верхоплодный мох, образующий небольшие темно-зеленые дерновинки. Стебель короче 0,5 мм дл. Листья 0,5–1,3 × 0,1–0,3 мм, из яйцевидно-ланцетного основания постепенно заостренные, в верхушке притупленные, почти цельнокрайные. Жилка оканчивается за несколько клеток ниже верхушки, занимает в верхушке  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$  ее ширины. Однодомный. Спорогонии верхушечные, на ножке 1,5–3 мм дл., согнутой или извитой во влажном состоянии. Коробочка обратнойяйцевидная или грушевидная. Перистом простой, красноватый. Крышечка с длинным клювиком. Споры 10–12 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не на островах Северный Березовый [1] и Школьный [2], в Гатчинском р-не близ пос. Елизаветино [3], в Бокситогорском р-не у д. Рудная Горка на р. Рагуша [3]. В России также известен в Псковской обл., ряде центральных и южных областей европейской части, на Кавказе, в Сибири. За пределами России распространен в Европе, Закавказье и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Приурочен к затененным и увлажненным известняковым обнажениям, образует мелкие дерновинки. Размножается спорами. Специализированный вид известьсодержащих субстратов [4].

**Состояние локальных популяций.** Сведения недостаточны. Вид повсеместно редок. Отмечены единичные изолированные друг от друга местонахождения. Отмечено размножение спорами.





**Источники информации:** 1. Курбатова, 2007а; 2. Леушина, 2012; 3. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 4. Выявление..., 2009.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к специфическим местообитаниям — известняковым обнажениям. Может исчезнуть в результате разработки карьеров.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова», «Выборгский» и памятника природы «Река Рагуша». Необходим запрет разработки карьеров в местах обнаружения вида, поиск новых местонахождений.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Сфагнум Онгстрема *Sphagnum aongstroemii* С. Hartm.

(Сем. Sphagnaceae — сфагновые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Салатного или бледно-желтоватого цвета, двудомный, образующий небольшие рыхлые дернинки мох средних размеров. Стебли светлые, с 3–5-слойным гиалодермисом. Стеблевые листья 1–1,4 мм дл. и 0,7–0,9 мм шир., с расширенным основанием и широко закругленной бахромчатой верхушкой. Веточки слегка «вздутые», рыхло облиственные, собраны в пучки по 5. Листья отстоящих веточек 1,5–2 мм дл. и 0,9–1,1 мм шир., широко яйцевидно-ланцетные, с усеченными крупнозубчатыми верхушками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе распространения в Европе. Отмечен в Выборгском р-не в окр. пос. Первомайское [1], во Всеволожском р-не к северу от ж.-д. ст. Ириновка на болоте Гонтовое [2], в Ломоносовском р-не близ д. Петровское, в Кировском р-не в окр. ж.-д. ст. Погостье [1], в Лодейнопольском р-не на приладожском межгрядовом болоте к югу от урочища Гумбарицы, в Подпорожском р-не в окр. пос. Вознесенье [1]. В России встречается на севере европейской части (Архангельская и Мурманская области, Республики Карелия и Коми), южнее — в Нижегородской обл., а также на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России известен со Шпицбергена, из Скандинавии, с севера Китая, из Японии, Северной Америки [3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет небольшими дерновинками на мезотрофных осоковых болотах. Размножается спорами.



**Состояние локальных популяций.** Популяции представлены единичными небольшими дернинами. Размножение спорами не отмечено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к гидрологическому режиму, чистоте, трофности и состоянию растительного покрова болот. Нахождение на границе ареала. Может исчезнуть в результате нарушения гидрологического режима,

трофности и растительного покрова болот, связанных с мелиорацией, добычей торфа, сбросом хозяйственных стоков, а также использованием вездеходов, в особенности квадроциклов.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский». Необходим запрет любой хозяйственной деятельности, приводящей к изменению гидрологического режима болот, а также использования вездеходов в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Морье».

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Боч, Кузьмина, 1985; 3. Игнатов, Игнатова, 2003.

М. Г. Носкова

## Сфагнум ушковидный *Sphagnum auriculatum* Schimp.

(Сем. Sphagnaceae – сфагновые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Желтовато-зеленый до рыжеватого, двудомный, образующий рыхлые дернинки мох средних или крупных размеров. Наружные веточки головки загнуты вбок. Стебли желтые или коричневые, с однослойным гиалодермисом. Стеблевые листья 1,5–2,4 мм дл., 0,7–1,1 мм шир., треугольно-языковидные или языковидные, на верхушке бахромчатые; узко окаймленные, при основании с ушками и с волокнами в водоносных клетках от верхушки и ниже середины листа. Боковые ветви вздутно черепитчато облиственные, собраны в пучки по 4. Листья отстоящих ветвей 2–3 мм дл. и 1,3–1,6 мм





шир., вогнутые, слегка серповидно согнутые, широко яйцевидно-ланцетные.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе ареала. Известен в Выборгском р-не на островах Северный Березовый и Большой Березовый [1], в Приозерском р-не у оз. Шукинское [2], во Всеволожском р-не в окр. пос. Коккореево [3] и на болоте Гонтовое в окр. пос. Морье, в Кингисеппском р-не близ ж.-д. ст. Косколово [4] и на о. Большой Тютерс [5]; в Сланцевском р-не в окр. пос. Черновское и в Кировском р-не на Волкосарском п-ове на берегу оз. Сосенское. В России встречается на западе европейской части и на Дальнем Востоке. За пределами России известен с Кавказа, из Западной Европы, Северной Африки, Японии и Северной Америки [6].



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Приурочен преимущественно к берегам водоемов, в особенности крупных: встречается недалеко от Ладожского озера и Финского залива. Растет на обводненных переходных осоковых и кустарниковых болотах отдельными небольшими дерновинками или разрозненными стеблями на торфе или среди других видов сфагнов. Размножается спорами.



на границе ареала. Может исчезнуть в результате осушения, а также нарушения трофности и растительного покрова болот, связанных с мелиорацией, добычей торфа, сбросом хозяйственных стоков, а также использованием вездеходов, в особенности квадроциклов.

**Меры охраны.** Встречается на территории заказников «Березовые острова» и «Коккоревский». Необходим запрет осушения болот, добычи торфа, сброса на болота хозяйственных стоков, использования вездеходов в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Южное Приладожье» и «Морье».

**Источники информации:** 1. Курбатова, 2007а; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 3. Noskova, 2012; 4. Галанина, 1998; 5. Кузьмина и др., 2000; 6. Daniels, Eddy, 1990.

*М. Г. Носкова*

## Сфагнум болотный *Sphagnum palustre* L.

(Сем. Sphagnaceae — сфагновые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Зеленой или светло-зеленой окраски с розоватыми или коричневатыми оттенками центральной выступающей части головки, двудомный мох крупных размеров, образующий невысокие кочки и ковры. Стебель коричневатый или черный, с 3–4-слойным гиалодермисом. Наружные клетки гиалодермиса с волокнами и 2–4(10) порами. Стеблевые листья 1,5–2,5 мм дл. и 0,9–1,3 мм шир., языковидно-шпательевидные, без боковой каймы, с многочисленными волокнами и порами. Боковые ветви сильно вздуты, собраны в пучки по 3–5. Листья отстоящих ветвей 1,5–3,2 мм дл. и 1,3–2 мм шир, вогнутые, яйцевидные до широкояйцевидных, с узким основанием и колпачковидной бесцветно окаймленной верхушкой. Хлорофиллоносные клетки на срезе равнобедренно-треугольные до трапециевидных, шире открытые на брюшной стороне листа, с гладкими стенками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе распространения, известно 12 местонахождений. Отмечен в Выборгском р-не в окр. пос. Пчелино у оз. Большое Раковое [1], на островах Западный Березовый [2] и Лисий [3], во Всеволожском р-не близ ж.-д. ст. Ириновка [4], в Кингисеппском р-не у д. Косколово на болоте у оз. Леший [5], в окр. деревень Кленно и Великино, на Кургальском п-ове [6, 7], на островах Гогланд [1] и Большой Тютерс [8], в Лужском р-не на берегу оз. Стречно [9] и в окр. г. Луги, в Лодейнопольском р-не на болоте Рапаки [10]. В России встречается на западе и юге европейской части, на Южном Урале, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России распространен в Европе, Восточной Азии, по

тихоокеанскому и атлантическому побережью Северной Америки [11].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в заболоченных березовых и сосновых лесах, в черноольшаниках, а также на облесенных окраинах низинных болот. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Требуется дополнительных исследований. В последние 15 лет выявлены новые местонахождения





в западных районах области, подтверждены находки прошлых лет на о. Гогланд. Размножение спорами не отмечено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, изменение микроклимата леса. Может исчезнуть в результате осушения и вырубki заболоченных лесов.

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Нижне-Свирский», заказников «Раковые озера», «Мшинское болото», «Березовые острова». Необходим запрет осушения и

рубок заболоченных лесов в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский» и «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Курбатова, 2007а; 3. Леушина, 2012; 4. Боч, Кузьмина, 1985; 5. Галанина, 1998; 6. Андреева, 2010; 7. Э. Г. Гинзбург (личное сообщение); 8. Кузьмина и др., 2000; 9. Вьюнова, Кузьмина, 1991; 10. Волкова Л. А. и др., 1996; 10. Daniels, Eddy, 1990.

М. Г. Носкова

## Сфагнум красивый *Sphagnum pulchrum* (Lindb. ex Braithw.) Warnst.

(Сем. Sphagnaceae — сфагновые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Коричнево-оранжевый, с зеленой сердцевинной головкой, двудомный, образующий рыхлые дернинки мох средних или крупных размеров. Терминальная почка отчетливо видна или выступает. Стебли коричневые, с 2–3-слойным гиалодермисом. Стеблевые листья 0,6–0,9 мм дл. и 0,7–0,8 мм шир., короткотреугольные, с внезапно заостренной верхушкой и каймой, расширенной к основанию листа. Веточки собраны в пучки по 4–5. Веточные листья расположены рядами, 1,3–1,6 мм дл. и 0,4–0,6 мм шир., широко яйцевидно-ланцетные, блестящие. Хлорофиллоносные клетки на срезе листа треугольные, открытые только на спинной поверхности листа, их высота равна половине высоты водоносных клеток.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 10 местонахождений, находится на восточной границе распространения. Найден в Выборгском р-не в Финском заливе на о. Большой Березовый на болоте Паполлома [1] и на о. Лисий [2], а также к северу от пос. Балаханово на болоте Низовское [3], в Приозерском р-не у оз. Щукинское [4], во Всеволожском р-не на болотах Гонтовое [5] и Лазаревское [3] в окр. пос. Морье, в Кингисеппском р-не в окр. ж.-д. ст. Косколово [6] и на о. Большой Тютерс [7], в Тосненском р-не на болоте Гладкое [8]. В России известен по единичным находкам в европейской части (Псковская, Новгородская, Вологодская Тверская области, Республики



Карелия и Коми) и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Северо-Западной Европе, Восточной Азии и восточной части Северной Америки [9].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает в мочажинах и на коврах переходных и верховых болот. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Требуется дополнительных исследований.

Находки вида в Тосненском р-не датируются 1950 г. В Лужской губе в окр. ж.-д. ст. Косколово зафиксированы две точки произрастания вида. В пределах популяции приладожских болот в районе р. Морья более ранние находки подтверждены в последние 15 лет. Размножение спорами отмечено на болоте Гладкое.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к гидрологическому режиму, чистоте, трофности и состоянию растительного покрова болот. Нахождение на границе ареала. Может исчезнуть в результате осушения, а также нарушения трофности и растительного покрова болот, связанных с добычей торфа, сбросом хозяйственных стоков, а также использованием вездеходов, в особенности квадроциклов. Болотам вблизи Лужской губы угрожает уничтожение при строительстве портовых сооружений и сопутствующей им инфраструктуры.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Березовые острова». Необходимо запрет осушения болот, добычи торфа, сброса на болота хозяйственных стоков, использования вездеходов и квадроциклов в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Морье», «Низовское болото», «Моторное — Заостровье».

**Источники информации:** 1. Курбатова, 2007а; 2. Леушина, 2012; 3. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 4. Боч, Кузьмина, 1985; 5. Noskova, 2012; 6. Галанина, 1998; 7. Кузьмина и др., 2000; 8. Материалы гербария LE; 9. Daniels, Eddy, 1990.

*М. Г. Носкова*



## Сфагнум пятирядный *Sphagnum quinquefarium* (Lindb. ex Braithw.) Warnst.

(Сем. Sphagnaceae — сфагновые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (В1аб(i)).

**Краткое описание.** Зеленый с розовыми пестринками, однодомный, образующий рыхлые или плотные дернинки мох средних размеров. Головка шаровидная или выпуклая, слегка звездчатая. Веточки головки прямые, короткие. Стебель зеленый или местами красноватый, с 3–4-слойным гиалодермисом. Стеблевые листья 1–1,3 мм дл. и 0,7–0,9 мм шир., равносторонне- или равнобедренно-треугольные, заостренные. Боковые ветви собраны в пучки по 5 (3 отстоящие и 2 свисающие). Листья отстоящих ветвей 1–1,3 мм дл. и 0,5 мм шир., ланцетные, расположены в рядах.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе распространения, достоверно известен из 3 местонахождений. Долгое время был известен только по находкам середины XIX в. на островах Финского залива [1] и начала XX в. во Всеволожском р-не на окраине болота Блудное, другие имеющиеся в гербарии образцы были ошибочно отнесены к данному виду или к территории Ленинградской обл. В последние годы найден в Выборгском р-не в окр. оз. Верхнее Анисимовское, во Всеволожском р-не в окр. пос. Морье и в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [2]. В России известен из Республики Карелия, Мурманской, Вологодской, Псковской областей, а также с Дальнего Востока. Вне России обычен в Северной и Западной Европе, часто встречается в южной Скандинавии, также распространен в Восточной Азии, по атлантическому и тихоокеанскому побережьям Северной Америки [3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в сырых сфагновых ельниках, избегает застойного увлажнения. Считается индикатором старовозрастных лесов [4]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Во Всеволожском и Выборгском р-нах выявлено несколько куртин около 1 м<sup>2</sup>, на о. Гогланд популяция представлена обширными коврами на склонах сельг. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, гидрологический и микроклиматический режим сфаг-





новых ельников. Может исчезнуть в результате осушения и рубки старовозрастных сфагновых ельников.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Анисимовские озера». Необходим запрет осушения и рубки леса и мелиоративных работ в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Морье» и «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Karttunen, 1986; 2. Дорошина и др., 2016; 3. Daniels, Eddy, 1990; 4. Выявление..., 2009.

М. Г. Носкова

## Сфагнум слегка блестящий *Sphagnum subnitens* Russow et Warnst.

(Сем. Sphagnaceae — сфагновые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Блестящий, розовый или пурпурный, часто с фиолетовым оттенком и зеленой внутренней частью головки, мягкий, легко сминаемый, однодомный или двудомный, образующий рыхлые, реже плотные кочки мох средних размеров. Стебли от зеленых до вино-красных, с 2–3-слойным гиалодермисом. Стеблевые листья 1,3–1,7 мм дл. и 0,8–0,9 мм шир., треугольные, с вытянутой зубчатой верхушкой и со слабо расширенной книзу каймой. Боковые ветви собраны в пучки по 3–4. Листья отстоящих ветвей 1,5–1,8 мм дл. и 0,6–0,8 мм шир., продолговато яйцевидно-ланцетные, узко окаймленные, сухие — металлически блестящие.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе распространения. Известен в Выборгском р-не в окр. оз. Гладышевское [1], во Всеволожском р-не к югу от пос. Коккореево [2] и на болоте Гонтовое к западу от пос. Морье [3], в Кингисеппском р-не на островах Малый и Большой Тютерс [1, 4] и по берегу оз. Белое на Кургальском п-ове [5], в Волосовском р-не у ж.-д. ст. Молосковицы на болоте Большой Мох. В России также встречается в Архангельской и Мурманской областях, Республике Карелия. Вне России широко распространен на западе Европы от Скандинавии до Азорских о-вов, к северу и востоку более редок; в восточной и западной Северной Америке, в Южной Америке вдоль Анд до Чили, на тихоокеанском побережье Азии [6].

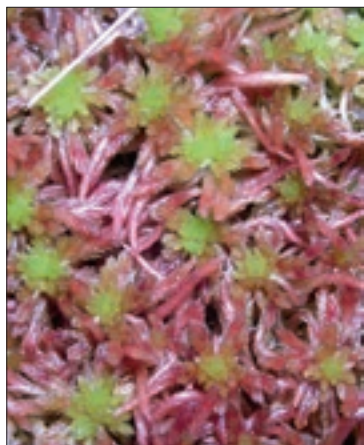
**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на кочках переходных осоково-сфагновых болот, реже по заболоченным берегам озер. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В течение последних лет находки вида на Приладожских болотах во Всеволожском р-не неоднократно подтверждались, встречаемость



вида в пределах Гонтового и Коккоревского болот высокая. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к гидрологическому режиму, чистоте, трофности и состоянию растительного покрова болот. Нахождение на границе ареала. Может исчезнуть в результате осушения, а также нарушения трофности и растительного покрова болот, связанных с мелиора-



цией, добычей торфа, сбросом хозяйственных стоков, а также использованием вездеходов, в особенности квадроциклов.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Гладышевский» и «Коккоревский». Необходим запрет любой хозяйственной деятельности, связанной с нарушениями растительного покрова, гидрологического режима болот и трофности болотных вод, а также использования вездеходов в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский» и «Морье».

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Noskova, 2012; 3. Botch, 1990; 4. Кузьмина и др., 2000; 5. Боч, Кузьмина, 1985; 6. Daniels, Eddy, 1990.

*М. Г. Носкова*

**Гетерокладиум диморфный*****Heterocladium dimorphum* (Brid.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel**

(Сем. Heterocladaceae — гетерокладиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Мелкий двудомный мох, образующий плоские, рыхлые, темно-зеленые до желтовато-коричневых дерновинки. Стебли ползучие, 2–4 см дл., перисто или кустисто разветвленные, с нитевидными или листоватыми парафиллиями и псевдопарафиллиями. Стеблевые листья оттопыренно отогнутые назад, сердцевидные, 0,6–0,9 × 0,6 мм, внезапно длинно и тонко заостренные, края плоские, папиллозно-зубчатые. Жилка двойная, очень слабая. Листья ветвей мельче, яйцевидные. Ножка спорогона 13–16 мм дл., красноватая, согнутая. Коробочка 1,2–2 мм дл., наклоненная, удлинненно-яйцевидная, красно-бурая. Перистом двойной, зубцы наружного перистома ланцетно-шиловидные, окаймленные; внутреннего на высокой основной перепонке, с отростками. Споры 13–15 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не в окр. г. Выборга и пос. Брусничное [1], в бухте Портовая [2], у оз. Живица [2], севернее пос. Цветочное [3], в Приозерском р-не на берегу оз. Белокаменное [4], в окр. поселков Мельниково и Громово [1], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [1], в Подпорожском р-не на берегу Онежского озера у д. Щелейки [5]. В России относительно широко распространен в Республике Карелия и на юге Мурманской обл., отмечен на Кавказе, в Республике Коми и Пермском крае. За пределами России встречается в Европе и Северной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на затененных силикатных скалах, на глинисто-песчаной почве, в основании стволов деревьев. Размножается вегетативно частями растений и спорами.

**Состояние локальных популяций.** Популяции вида находятся в стабильном состоянии. Отмечено вегетативное размножение частями растений.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**





Специфический субстрат, микроклиматические условия. Может исчезнуть в результате вырубке леса, разработки карьеров.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Щелейки» [5]. Необходим запрет разработки камня и вырубке леса в местах произрастания вида, выявление новых местонахождений, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 10 лет, создание планируемых ООПТ «Лососевые реки Выборгского залива» и «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Brotherus, 1923; 2. Дорошина и др., 2016; 3. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 4. Абрамов, 1959; 5. Elfving, 1878.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Пелекиум мельчайший *Pelekium minutulum* (Hedw.) Touw.

(Сем. Thuidiaceae — туидиевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2b(ii, iii)).

**Краткое описание.** Мелкий бокоплодный мох, образующий плоские, рыхлые, зеленые дерновинки. Стебли ползучие, однажды или, реже, дважды перистые. На стеблях развиты многочисленные ланцетные и нитевидные парафиллии. Стеблевые листья 0,4–0,5 × 0,3–0,4 мм, широкояйцевидные, шиловидно заостренные, неясно складчатые, с пильчатыми в верхушке, ниже городчатыми краями. Листья ветвей яйцевидно-ланцетные, нескладчатые, с двувершинной конечной клеткой. Жилка силь-



ная, заканчивается перед верхушкой листа. Клетки листа короткие, с 2–4 папиллами. Однодомный. Коробочка прямостоячая до горизонтальной, продолговатая, согнутая, на длинной ножке. Споры около 14 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Гатчинском р-не в окр. пос. Дружная Горка [1] и в Подпорожском р-не в окр. д. Мятусово [2]. В России известен из европейской ча-

сти по единичным местонахождениям согласно старым данным, недавние сборы имеются только из Башкирии. Вне России встречается в Центральной Европе, Северной и Южной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на старых широколиственных деревьях и покрытых гумусом камнях. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Оценка современного состояния локальных популяций не представляется возможной. Сведения о размножении вида в Ленинградской обл. отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к микроклимату и типу леса, наличию камней. Может исчезнуть в результате вырубki старовозрастных широколиственных лесов, нарушения обрастаний камней и хозяйственного освоения земель в местах обнаружения вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходим запрет вырубki леса, нарушения обрастаний камней и хозяйственного освоения земель в местах произрастания вида, создание ОЗУЛ в известных местонахождениях и поиск новых.

**Источники информации:** 1. Borszczow G., 1857; 2. Elfving, 1878.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Туидиум нежный

### *Thuidium delicatulum* (Hedw.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel

(Сем. Thuidiaceae — туидиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B1ab(ii)).

**Краткое описание.** Крупный бокоплодный мох, до 15 см дл., образующий рыхлые, темно-зеленые или буроватые дерновинки. Стебли дважды перисто ветвящиеся, с многочисленными ветвистыми парафиллиями, папиллы парафиллий по 1–2 над центром клетки. Стеблевые листья сердцевидно-треугольные, продольно-складчатые, с отвернутыми краями, внезапно суженные в ланцетную верхушку. Веточные листья с многовершинной конечной клеткой. Двудомный. Коробочка наклоненная до горизонтальной, продолговато-цилиндрическая, согнутая, на длинной ножке.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Приозерском р-не в окр. пос. Отрадное и оз. Мичуринское [1], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд, на Кургальском п-ове в урочище Кайболовский овраг, у оз. Глубокое [1], в Волосовском р-не в окр. д. Шуговицы, в Бокситогорском р-не близ д. Рудная Горка [1]. В России sporadически встречается также в европейской части, на Кавказе, Урале, в Сибири и на юге Дальнего Востока; за ее пределами — в Европе, Центральной и Восточной Азии, Северной и Южной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в лесах и на лугах на почве, валежнике, корнях и в основании стволов старых деревьев, на покрытых почвой



камнях и скалах. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Выявлен в значительном количестве в единственном местонахождении. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Состояние леса, сукцессионная динамика. Может исчезнуть в результате вырубki лесов, хозяйственного освоения земель.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Котельский» и «Кургальский» и памятника природы «Река Рагуша». Необходим запрет вырубki лесов и ограничение хозяйственной деятельности в местах нахождения вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 10 лет.

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

Г. Я. Дорошина, Л. Е. Курбатова

## Туидиум тамариковый *Thuidium tamariscinum* Hedw.

(Сем. Thuidiaceae – туидиевые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B1ab(iv)).

**Краткое описание.** Крупный бокоплодный мох 7–12 см дл., образует рыхлые или густые матовые дерновинки. Стебли простерты, расставленно всесторонне облиственные, правильно дважды-трижды перистоветвящиеся; веточки последнего порядка более густо облиственные; парафиллии густо покрывают стебель, разветвленные, с папиллозными клетками, папиллы в центре клетки. Стеблевые листья из широкояйцевидного основания резко суженные в длинную ланцетную верхушку; жилка оканчивается в узкой части верхушки листа. Веточные листья второго и третьего порядка в сухом состоянии более или менее рыхло прилегающие, со внутрь согнутой верхушкой, верхняя клетка их гладкая. Двудомный. Спорогонии с коробочкой 3 мм дл. на ножке около 3 см дл.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [1, 2], Кургальском



п-ове [3] и в окр. д. Александровская Горка [4]. В России вид встречается в европейской части, где очень редок, а также на Кавказе и Дальнем Востоке. За пределами России встречается в Европе, Азии, Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на скалах и камнях, а также на стволах деревьев. Индикаторный вид старовозрастных еловых лесов на богатых почвах [5]. Размножается спорами.



**Состояние локальных популяций.** Выявлен в значительном количестве в двух современных местонахождениях. Размножение спорами не обнаружено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**

Требовательность к микроклимату старовозрастных еловых лесов, наличие каменистого субстрата. Может исчезнуть в результате вырубki старовозрастных еловых лесов, разработки карьеров.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский» [3]. Необходим запрет всех видов рубок леса и разработки карьеров в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Гогланд» [1, 2].

**Источники информации:** 1. Karttunen, 1986; 2. Курбатова, 2007б; 3. Леушина и др., 2011; 4. Смирнова З. Н., 1928; 5. Выявление..., 2009.



*Г. Я. Дорошина*



## Раздел 3

# Водоросли

Водоросли — сборная группа организмов, относящихся к различным царствам органического мира. Водоросли являются важнейшим элементом водных экосистем, играя в них роль первичных продуцентов.

В настоящее время в Ленинградской области насчитывается более 2000 видов пресноводных и морских водорослей. В Красную книгу Ленинградской области занесено 80 видов водорослей, относящихся к 6 отделам: синезеленые водоросли, или цианопрокариоты (Cyanophyta, Cyanoprokaryota); диатомовые водоросли (Bacillariophyta); зеленые водоросли (Chlorophyta); конъюгаты и харовые водоросли (Charophyta); охрофитовые водоросли (Ochrophyta); красные водоросли (Rhodophyta).

Водоросли чутко реагируют на антропогенные воздействия, поэтому основную угрозу их существованию несут поступление в водоемы неочищенных бытовых, сельскохозяйственных и промышленных стоков, проведение дноуглубительных работ, снижающих прозрачность воды, строительство на берегах водоемов.

Видовой состав и обилие водорослей являются хорошими показателями состояния водных биотопов. Большинство видов водорослей требовательны к чистоте воды, что позволяет использовать их в качестве биоиндикаторов при разработке природоохранных мероприятий.

## СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

- Акинеты** — покоящиеся споры, служащие для переживания неблагоприятных условий.
- Антеридий** — орган полового размножения у водорослей.
- Апланоспоры** — неспособные к движению споры, образующиеся из вегетативных клеток.
- Ацидофил** — водоросль, обитающая в условиях высокой кислотности среды.
- Аэротопы** — скопления газовых пузырьков.
- Аэрофитная (наземная) водоросль** — водоросль, обитающая на различных наземных субстратах.
- Беоциты** — образования внутри материнской клетки в результате вегетативного и бесполого размножения.
- Галотолерантный вид** — способный выносить засоление.
- Гаметы** — подвижные половые клетки.
- Гаметангий** — орган полового размножения у водорослей, в котором развиваются гаметы.
- Гетероциты (гетероцисты)** — дифференцированные клетки нитчатых цианобактерий, осуществляющие азотфиксацию и отличающиеся от обычных вегетативных клеток более толстой клеточной стенкой.
- Гормогонии** — фрагменты трихомов синезеленых водорослей, способные к произвольному активному движению и прорастанию в новые особи.
- Дистрофный** — водоем с очень малым содержанием биогенных веществ.
- Зигота** — диплоидная (содержащая двойной набор хромосом) клетка, образующаяся в результате слияния двух гамет или недифференцированных протопластов, выполняющих функцию оплодотворения.
- Зигоспора** — зрелая зигота с образовавшимися слоями оболочки.
- Зооспоры** — подвижные клетки водорослей, служащие для бесполого размножения. Образуются в зооспорангии.
- Карпогон** — оогоний красных водорослей.
- Карпоспорофит** — бесполовая фаза (бесполое поколение) жизненного цикла красных водорослей.
- Карпоспоры** — споры, образующиеся из оплодотворенной яйцеклетки у красных водорослей.
- Конъюгация** — тип полового процесса, при котором сливаются неподвижные вегетативные клетки.
- Клубеньки** (у харовых) — специальные образования, служащие для вегетативного размножения.
- Кора** (у харовых) — слой кроющих клеток на стеблях и листьях.
- Листочки** (у харовых) — мутовки одноклеточных выростов, расположенных на листьях.
- Листья** (у харовых) — побеги с ограниченным ростом.
- Литофиты** — растения, приспособленные к жизни в скальных и каменистых породах.
- Мезоспорий** — средний слой оболочки зигоспоры.
- Мезотрофный** — водоем с умеренным содержанием биогенных веществ.
- Моноспоры** — споры, образующиеся по одной в спорангии.
- Моноспорангии** — клетки слоевища, в которых образуется по одной споре (моноспоре).

- Наноциты** — мелкие клетки, служащие для вегетативного размножения, возникающие в результате быстрого деления материнской клетки без периодов роста дочерних клеток.
- Олиготрофный** — водоем с малым содержанием биогенных веществ.
- Оогоний** — специальный орган, в котором образуются яйцеклетки.
- Ооспора** — образование, развивающееся внутри оогония в результате оплодотворения яйцеклетки.
- Панцирь** — кремнеземная оболочка клеток диатомовых водорослей, состоящая из двух створок и пояса.
- Парафизы** — вытянутые клетки, развивающиеся на поверхности таллома между органами размножения и служащие для их защиты.
- Пиреноид** — образование белковой природы, обычно окруженное крахмальными зернами, расположенное в хлоропласте.
- Поясок** — часть панциря между створками у диатомовых водорослей.
- Прилистники** (у харовых) — одна или две пары небольших клеток в основании каждого листа.
- Ризоид** (у харовых) — нитевидное корнеподобное образование, служащее для закрепления на субстрате и поглощения из него воды и питательных веществ.
- Сапробность** — комплекс свойств организма, позволяющий обитать в воде с тем или иным содержанием органических веществ.
- Спорангии** — особые клетки, в которых образуются споры или зооспоры (споры со жгутиками).
- Створка** — одна из двух половинок, составляющих твердый кремневый панцирь диатомовых водорослей.
- Стебли** (у харовых) — побеги с неограниченным ростом.
- Стигма (глазок)** — светочувствительный орган у одноклеточных жгутиковых водорослей.
- Стенотермный вид** — приспособленный к очень узким, иногда экстремальным температурным условиям.
- Таллом (слоевище)** — вегетативное тело водорослей.
- Трихомы** — нитевидные образования, состоящие из 1–2 или многих рядов физиологически взаимосвязанных клеток.
- Цистокарп** — образование, вырастающее из оплодотворенной яйцеклетки у красных водорослей.
- Цисты** — временная форма существования одноклеточных организмов, характеризующаяся наличием защитной оболочки.
- Шипы** (у харовых) — одноклеточные выросты на коровых клетках.
- Эвригалинный вид** — выносящий значительные колебания солености или химического состава воды
- Эвритермный вид** — способный существовать в широком диапазоне температуры.
- Эвтрофирование (эвтрофикация)** — обогащение водоемов органическими веществами.
- Эвтрофный** — водоем с обильным содержанием биогенных веществ и высокой продуктивностью.
- Экзоциты** — клетки, служащие для вегетативного размножения, образующиеся в результате поперечного неравного деления вегетативной клетки от верхушки к основанию.
- Эпилиты** — виды, развивающиеся на поверхности каменистых субстратов.
- Эпифиты** — виды, произрастающие или постоянно прикрепленные к другим растениям.

## Отдел Синезеленые водоросли (цианопрокариоты) — Cyanophyta (Cyanoprokaryota)

**Долихоспермум изогнутый** (анабена изогнутая)

*Dolichospermum curvum* (H. Hill) P. Wacklin,

L. Hoffm. et Komárek (*Anabaena curva* H. Hill)

(Сем. Aphanizomenonaceae — афанизоменоновые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая многоклеточная (трихомная) свободноплавающая водоросль. Трихомы одиночные или по нескольку вместе, однорядные, с интеркалярными гетероцитами и акинетами, с расплывающимися слизистыми чехлами, неправильно спиралевидно изогнутые, заключенные в мощную слизистую массу до 300–500(1000) мкм в диам. Vegetативные клетки шаровидные, с аэротопами, (6,5)7–9(10) мкм в диам., в старых трихомах слегка удаленные друг от друга и соединенные узкими и короткими слизистыми тяжами. Гетероциты шаровидные, 7–10 мкм в диам., одиночные. Акинеты цилиндрические, сильно согнутые, 9,5–11 мкм шир. и 26–47 мкм дл., расположены с одной или двух сторон от гетероцитов, но всегда отделены от них (1)2(3) вегетативными клетками, одиночные, изредка по две подряд.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северо-восточной границе ареала. Известно одно местонахождение во Всеволожском р-не близ ж.-д. ст. Ладожское Озеро в бухте Петрокрепость. В России зарегистрирован еще из северной акватории оз. Селигер (Новгородская обл.) [1]. Вне России отмечен только в двух озерах на севере и юге Финляндии [2], в Швеции [3] и в одном озере штата Миннесота в США [4].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Зарегистрирован в планктоне озера в пятнах «цветения» воды как редко встречающийся, сопутствующий вид. Наиболее обилен летом. Обитает в планктоне пресноводных озер. Vegetирует в летне-осенний период. Зимует на дне водоемов в виде акинет и покрытых слизью скоплений. Вне Ленинградской обл. встречается преимущественно в мелководных озерах с чистой водой [2, 4]. Размножается фрагментацией трихомов и акинетами. Потенциальный азотфиксатор. Предположительно имеет ограниченные возможности размножения и распространения акинетами и гормогониями, т. к. мощная колониальная слизь препятствует их выходу и, следовательно, возобновлению вида.

**Состояние локальных популяций.** Отмечена одна локальная популяция с невысокой численностью.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Особенности биологии вида, требовательность к чистоте и прозрачности воды, уровню ее трофности. Может исчезнуть при







поступлении биогенных и загрязняющих веществ с бытовых и сельскохозяйственных объектов, с промышленными стоками и от судов, а также при проведении дноуглубительных работ, снижающих прозрачность воды.

**Меры охраны.** Необходимо запрет сброса неочищенных сточных вод в Ладожское озеро, ограничение продолжительности проведения дноуглубительных работ, контроль за гидрохи-

мическими параметрами воды бухты Петрокрепость и Ладожского озера в целом, выявление новых местонахождений в похожих по экологическим условиям водоемах.

**Источники информации:** 1. Белякова, 2006; 2. Komárková-Legnerová, Eloranta, 1992; 3. Willén, 2001; 4. Hill, 1976.

Р. Н. Белякова

**Долихоспермум эллипсоидный (анабена эллипсоидная)**  
***Dolichospermum ellipsoides* (Boloch. ex Woron.) P. Wacklin,**  
**L. Hoffm. et Komárek (*Anabaena ellipsoides* Boloch. ex Woron.)**  
 (Сем. Aphanizomenaceae – афанизоменоновые)

**Категория статуса редкости.**  
 VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая многоклеточная (трихомная) свободноплавающая водоросль. Трихомы одиночные, однорядные, с интеркалярными гетероцитами и акинетами, без видимых слизистых чехлов, неправильно изогнутые, реже правильно спиралевидно закрученные. Диаметр спирали 50(70) мкм, расстояние между оборотами 25–30(60) мкм. Vegetативные клетки эллипсоидные до лимонovidных, с аэротопами, 5,5–8(9) мкм шир. и 7–9(10) мкм дл. Гетероциты шаровидные или эллипсоидные, 6,5–8,5 мкм в диам., одиночные, редки. Акинеты цилиндрические с закругленными концами, слегка согнутые, 7,5–10(13) мкм





шир. и 20–30(43) мкм дл., удаленные от гетероцит, одиночные, изредка по 2 подряд.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается во Всеволожском р-не в Ладожском озере [1, 2], в Волховском р-не в Сумском пруду на побережье Староладожского канала [3], течением «транзитом» проносится по Неве [4, 5] и выносится в восточную часть Финского залива Балтийского моря [5]. В России

известен в озерах Чудском, Осыно (Псковская обл.), в Куйбышевском водохранилище [6] и в Якутии [7, 8]. Вне России встречается в центральной Финляндии [9] и в Средней Азии [10].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в планктоне в мезотрофных и слабо эвтрофных водах в июне — августе, всегда единично. Планктонный пресноводно-солонатоводный вид, развивающийся в толще воды озер, прудов, рек, водохранилищ при температуре воды 12–23 °С и минерализации 0,3–1,6 г/л [7, 10]. Размножается фрагментацией трихомов и акинетами. Потенциальный азотфиксатор.

**Состояние локальных популяций.** Отмечены две локальные популяции с невысокой численностью. В начале XX в. встречался в Ладожском озере нечасто одиночными трихомами [1].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к прозрачности и уровню трофности воды. Может исчезнуть при поступлении биогенных и загрязняющих веществ с бытовых и сельскохозяйственных объектов, с промышленными стоками и от судов, а также при проведении дноуглубительных работ, снижающих прозрачность воды.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Южное Приладожье». Необходим запрет сброса неочищенных бытовых и хозяйственных сточных вод в Ладожское озеро, ограничение периода проведения дноуглубительных работ, контроль за гидрохимическими параметрами воды бухты Петрокрепость и Ладожского озера в целом.

**Источники информации:** 1. Балахонцев, 1909; 2. Петрова, 1968; 3. Михайлова, 1969; 4. Воронихин, 1931; 5. Белякова, 2006; 6. Л. Г. Корнева, А. Г. Охапкин (личное сообщение); 7. Комаренко, Васильева, 1975; 8. Егорова А. А. и др., 1991; 9. Komárková-Legnerová, Eloranta, 1992; 10. Музафаров и др., 1988.

*Р. Н. Белякова*

**Долихоспермум слизистый (анабена украинская)**  
***Dolichospermum mucosum* (Komárk.-Legn. et Eloranta) P. Wacklin,**  
**L. Hoffm. et Komárek (*Anabaena ucrainica* (Schkorb.) M. Watan.)**  
 (Сем. Aphanizomenonaceae – афанизоменоновые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая многоклеточная (трихомная) свободноплавающая водоросль. Трихомы одиночные, однорядные, с интеркалярными гетероцитами и акинетами, с расплывающимися или нерасплывающимися слизистыми чехлами, правильно спиралевидно закрученные, изредка неправильно изогнутые. Диаметр спирали 50–70(90) мкм, расстояние между оборотами 17–54 мкм. Вегетативные клетки бочонковидные до жаткошаровидных, с аэротопами, (6,5)8–9(10) мкм в диам. Гетероциты шаровидные, 8–9,7 мкм в диам., одиночные. Акинеты шаровидные, реже широкоэллипсоидные, иногда со слегка оттянутыми концами, (14)15–18 мкм шир. и 15–21 мкм дл., удаленные от гетероцит, одиночные, редко по 2–3 подряд.

**Распространение.** В Ленинградской обл. обнаружен только в Выборгском р-не в оз. Мелководное [1]. В России известен в Псковском озере [1] (Псковская обл.), в Угличском и Горьковском водохранилищах (бассейн Волги) [2]. Вне России встречается в Финляндии [3], на Украине [4] и в Японии [5].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Встречается в озере в пятнах «цветения» воды, часто вместе с другими видами *Dolichospermum*, видами родов планктолингия (*Planktolyngbya*) и микроцистис (*Microcystis*) как примесь, изредка в массе. Обитает в планктоне пресноводных водоемов, главным образом озер и водохранилищ. Вегетирует в летне-осенний период. Зимой и весной находится на дне водоемов в виде



Водоросли



акинет, фрагментов трихомов и нитей. Размножается фрагментацией трихомов и акинетами. Потенциальный азотфиксатор.

**Состояние локальных популяций.** Отмечена единственная локальная популяция с невысокой численностью.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требуемость к сохранению условий произрастания вида. Факторы угрозы неизвестны.

**Меры охраны.** Обтает в границах заказника «Озеро Мелководное». Необходимо сохранение существующего гидрохимического режима водоема и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Белякова, 2006; 2. Л. Г. Корнева, А. Г. Охупкин (личное сообщение); 3. Komárková-Legnerová, Eloranta, 1992; 4. Кондратьева, 1972; 5. Watanabe, 1994, 1996.

Р. Н. Белякова

## Нодулария толстая *Nodularia crassa* (Woron.) Komárek, M. Hübel, H. Hübel et J. Smarda

(Сем. Aphanizomenonaceae – афанизоменоновые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая многоклеточная (трихомная) неприкрепленная или свободноплавающая водоросль. Трихомы одиночные, однорядные, с интеркалярными гетероцитами, расположенными по одной на более или менее равном расстоянии друг от друга, и акинетами, образующимися между двумя гетероцитами цепочковидно, с отчетливыми или расплывающимися слизистыми чехлами, прямые. Vegetативные клетки дисковидные, с аэротопами, 16–21 мкм шир. и 1,6–4(5) мкм дл. Гетероциты поперечно-эллипсоидные, (16)18–22 мкм шир. и 6–10 мкм дл. Акинеты поперечно-эллипсоидные, 20–21 мкм шир. и 9–11 мкм дл., с коричневатými оболочками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден только в Кингисеппском р-не в оз. Липовское (фактически представляющем собой лагуну) на Кургальском п-ове [1]. В России вид известен в Белом море на о. Большой Соловецкий (губы Кислая, Грязная) [1] и на юге Западной Сибири (соленое озеро Джеман-Сор в Кулундинской степи) [2]. Вне России отмечен в континентальном соленом озере Гнотук в Австралии [3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на илисто-песчаном грунте у уреза воды. Vegetирует в летне-осенний период. Встречается единичными экземплярами. По литературным данным [2–4] обитает в соленых озерах на грунте и в толще воды, вызывая ее «цветение».

Размножается фрагментацией трихомов и акинетами. Потенциальный азотфиксатор.

**Состояние локальных популяций.** Отмечена единственная локальная популяция с невысокой численностью.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Имеет ограниченные возможности размножения, распространения и перенесения неблагоприятных зимних условий с помощью акинет, так как последние встречаются редко и обычно



незрелые. Возможно, вид требователен к повышенной солености и чистоте воды, что и определяет редкую его встречаемость; может пострадать при повышенной рекреационной нагрузке на прибрежную часть водоема.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Кургальский». Необходим запрет сброса неочищенных сточных вод в Финский залив и свалки мусора в прибрежной зоне оз. Липовское, а также уменьшение рекреационной нагрузки на побережье Кургальского п-ова, выявление новых местонахождений вида.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Воронихин, Хахина, 1929; 3. Komárek et al., 1993; 4. Komárek, 2013.

Р. Н. Белякова

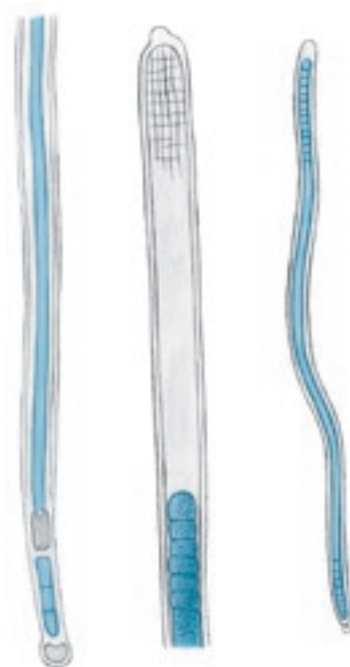
## Фортия исчерченная *Fortiea striatula* (F. C. Ny) De Toni

(Сем. Fortiaceae – фортиевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая многоклеточная (нитчатая) прикрепленная водоросль. Нити прямостоячие, состоящие из одного однорядного трихома, постепенно расширяющегося от основания к верхушке, с интеркалярными и базальными гетероцитами, неразветвленные, в основании 4,5–7 мкм шир., на концах до 6,3–13(17) мкм шир., до 5–6 мм дл. Слизистые чехлы бесцветные, на верхушке продольно и поперечно исчерченные. Vegetативные клетки в основании удлиненно-цилиндрические, 2,7–4,3 мкм шир., на верхушке коротко-бочонковидные, 3,5–5,8(10) мкм шир. Базальные гетероциты округлые или удлиненные, 3,6–7 мкм шир. и до 7–8,6 мкм дл. Интеркалярные гетероциты цилиндрические, 3,2–5,4 мкм шир. и 9–14 мкм дл.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Лодейнопольском р-не в верховом болоте у оз. Сегеж-



Водоросли



ское [1]. В России известен на Кольском п-ове, Полярном и Северном Урале [2], в Большеземельской тундре [3]. Вне России встречается в Швеции [4, 5], Франции [6] и на арктической Аляске [7].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в мочажинах верховых болот. Vegetирует в летне-осенний период. Размножается делением трихомов и гормогониями. Потенциальный азотфиксатор.

**Состояние локальных популяций.** Отмечена единственная локальная популяция с невысокой численностью.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, низкому уровню трофности и рН воды. Осушение болот приводит к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Обитает в границах заповедника «Нижне-Свирский». Необходим запрет осушения болот в месте обитания вида, контроль за состоянием популяции не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Еленкин, 1949; 3. Гецен, 1985; 4. Skuja, 1964; 5. Tolstoy, Willen, 1997; 6. Frémy, 1925; 7. Maruyama, 1967.

Р. Н. Белякова

## Анабена Седова *Anabaena sedovii* Kossinsk.

(Сем. Nostocaceae – ностоковые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая многоклеточная (трихомная) свободноплавающая водоросль. Трихомы одиночные, однорядные, с интеркалярными гетероцитами и акинетами, с расплывающимися слизистыми чехлами, прямые. Vegetативные клетки почти шаровидные, (3)3,6–4,8 мкм в диам. Гетероциты шаровидные, 3,6–5 мкм в диам., одиночные. Акинеты цилиндрические с закругленными концами, 3,6–5,4 мкм шир. и 8–17 мкм дл., обычно удаленные от гетероцит, одиночные или по 2, редко по 3 подряд.



**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Лодейнопольском р-не в Свирской губе Ладожского озера [1]. В России известен также на арктических островах европейской части (Земля Франца-Иосифа, о. Гукера) [2] и в Якутии [3]. Вне России отмечен на Украине в Днепровском лимане [4], в Средней Азии в бассейне среднего течения р. Сырдарья [5], в Монголии [6] и Японии [7].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на дне озера на глубине до 0,5 м, на песчаных и галечных грунтах с признаками заиления, нередко покрытых детритом. Vegetирует в летне-осенний период. Типичное местообитание вида – дно

пресноводных водоемов со стоячей водой. Размножается фрагментацией трихомов и акинетами. Потенциальный азотфиксатор.

**Состояние локальных популяций.** Отмечена единственная локальная популяция с невысокой численностью.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Не изучены. Предположительно вид требователен к чистоте и прозрачности воды.

**Меры охраны.** Обитает в границах заповедника «Нижне-Свирский». Необходим контроль за состоянием популяции не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений вида.

**Источники информации:** 1. Волкова Л. А. и др., 1996; 2. Еленкин, 1949; 3. Комаренко, Васильева, 1975; 4. Кондратьева, 1968; 5. Музафаров и др., 1988; 6. Дорофеюк, Цэцэгмаа, 2002; 7. Komárek, 2013.

Р. Н. Белякова

## Носток сливовидный

### *Nostoc pruniforme* Agardh ex Bornet et Flahault

(Сем. Nostocaceae – ностоковые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Макроскопическая колониальная неприкрепленная водоросль. Колонии шаровидные или эллипсоидные, до 3–5 см в диам., внутри мягкие, с центральной полостью, снаружи плотные, ярко-сине-зеленые, оливковые до черно-коричневых, состоящие из рыхло переплетающихся трихомов. Трихомы однорядные, с интеркалярными гетероцитами и акинетами, образующимися цепочковидно, с нерасплывающимися или расплывающимися слизистыми чехлами, расположенными радиально от центра к периферии. Вегетативные клетки бочонковидные, без аэротопов, 4–6 мкм в диам. Гетероциты почти шаровидные, 6–7 мкм в диам., одиночные. Акинеты шаровидные или широкоэллипсоидные, 10–11,5 мкм дл. и 9–10 мкм шир.

**Распространение.** В Ленинградской обл. в настоящее время достоверно известно три местонахождения: в Лужском р-не в оз. Сяbero, в Кировском р-не в искусственном водоеме-карьере, расположенном в 2–3 км от ж.-д. ст. Старая Малукса, и в оз. Старая Малукса [1–3]. В первой половине XIX – начале XXI в. был отмечен в ряде водоемов в Санкт-Петербурге [4–9], однако с 2000 до 2016 г. сохранилась лишь одна устойчивая популяция на северном побережье Невской губы (от Лисьего Носа до Ольгино) [10]. В России известен также в Псковской обл. в оз. Мальковское [11], в озерах Новгородской обл. [12], в других областях европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке [4, 13, 14]. Вне России встречается в Северной Европе [15, 16], Центральной и Средней Азии [17], Японии [16].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на песчаном или илистом дне пресноводных олиго- или мезотрофных озер и прудов со стоячей водой на глубине до 7–8 м [1–3]. Нередко попадает в толщу воды. Встречается в массе, осо-





бенно в летне-осенний период. Отмечен также зимой на дне водоемов подо льдом [2]. Размножается подвижными гомогониями, фрагментами колоний, посредством прорастания акинет. Потенциальный азотфиксатор.

**Состояние локальных популяций.** Во всех локальных популяциях отмечена высокая численность вида, полноценные размеры колоний и клеток, активное размножение.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Не изучены. Предположительно вид требователен к чистоте и прозрачности воды. Исчезает из водоемов при их общем загрязнении, особенно соединениями тяжелых металлов. В то же время выносит эвтрофирование при использовании минеральных удобрений.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Сяберский». Необходим запрет сброса неочищенных сточных бытовых и хозяйственных вод в водоемы и свалки мусора в их прибрежной зоне, а также контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Л. В. Жакова (личное сообщение); 2. А. А. Уланова (личное сообщение); 3. Т. А. Михайлова (личное сообщение); 4. Еленкин, 1938; 5. В. М. Андреева (личное сообщение); 6. Н. А. Ковальчук (личное сообщение); 7. В. Н. Никитина (личное сообщение); 8. Г. И. Дубянская (личное сообщение); 9. Н. В. Матисова (личное сообщение); 10. Г. Ю. Конечная, Д. В. Гельтман, Л. В. Жакова, О. Н. Болдина, К. К. Горин (личные сообщения); 11. Данные автора; 12. Красная книга Новгородской области, 2015; 13. Голлербах и др., 1953; 14. Комаренко, Васильева, 1975; 15. Mollenhauer, 1970; 16. Komárek, 2013; 17. Музафаров и др., 1988.

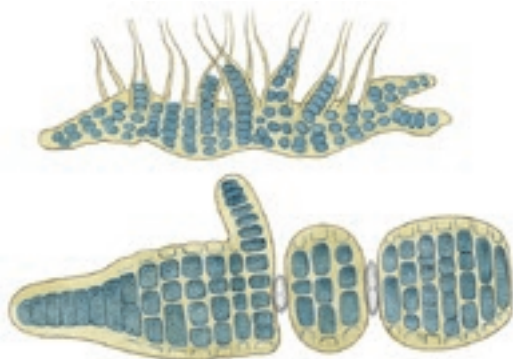
Р. Н. Белякова

## Стигонема необыкновенная *Stigonema mirabile* Beck

(Сем. Stigonemataceae – стигонемовые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая многоклеточная (нитчатая) неприкрепленная водоросль. Нити стелющиеся, состоящие из многорядных трихомов с интеркалярными и, реже, латеральными гетероцистами, разветвленные, 30–60 мкм шир. и до 500 мкм дл. Ветвление настоящее, обильное. Ветви отходят в разные стороны, на ранних стадиях однорядные, впоследствии многорядные, 15–26 мкм шир., до 100–155 мкм дл. Слизистые чехлы светло-желтые или оливковые, гомогенные или слоистые. Клетки с поверхности округлые или







прямоугольные, до 18 мкм шир. и 8 мкм дл. Гетероциты эллипсоидные, таких же размеров, как вегетативные клетки, одиночные. Иногда нити расчлняются на округлые участки, связанные друг с другом интеркалярными гетероцитами.

**Распространение.** В Ленинградской обл. имеется лишь одно местонахождение во Всеволожском р-не близ д. Коккорево на побережье бухты Петрокрепость Ладожского озера [1]. В Рос-

сии известен еще на северо-востоке Чукотского п-ова [1]. Вне России отмечен только в Австрии [2].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на песчаном с примесью ила грунте и на мхах у уреза воды. Встречен летом. Первоначально указан как наземный вид, обитающий на сухих каменистых стенах среди мхов и на сухих почвах в горах [2]. Размножение фрагментацией таллома, гормогониями. Потенциальный азотфиксатор.

**Состояние локальных популяций.** Отмечена единственная локальная популяция с невысокой численностью.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте воды, периодическому увлажнению, отсутствию регулярных механических повреждений. Повышенная рекреационная нагрузка (бухта является зоной отдыха) может привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет сброса неочищенных сточных бытовых и хозяйственных вод в бухту Петрокрепость, уменьшение рекреационной нагрузки на ее побережье, а также контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, выявление новых местонахождений вида.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Векк-Mannagetta, 1929.

*Р. Н. Белякова*

## Планктотрикс красноватый

### *Planktothrix rubescens* (DC. ex Gomont) Anagn. et Komárek

(Сем. Microcoleaceae — микроколеевые)

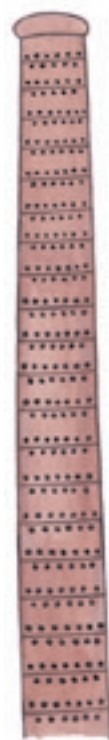
**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая многоклеточная (трихомная) свободноплавающая водоросль. Трихомы одиночные, однорядные, прямые, на концах слабо суженные и головчатые, без специализированных клеток и слизистых чехлов. Vegetативные клетки короткоцилиндрические, фиолетово-красноватые, с мелкими аэротопами, 6–8 мкм шир., их длина в 2–3 раза меньше ширины. Конечные клетки плоско закругленные или закругленно-конусовидные, с утолщенной наружной оболочкой.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен во Всеволожском р-не в бухте Петрокрепость Ладожского озера у истока р. Нева [1], в Ломоносовском р-не в Копорской губе и в Кингисеппском р-не в Лужской губе Финского залива [2]. В России распространен также в Невской губе в пределах г. Санкт-Петербурга [2], в Псковской обл. в оз. Островито [3], в других регионах европейской части и в Восточной Сибири. Вне России отмечен в странах Западной Европы [4–6].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в планктоне больших озер и распресненных морских заливов; холодноводный. Встречается в летний, осенний и зимний периоды [1]. Обычно предпочитает мезотрофные и эвтрофные воды. Характерен для озер альпийского типа, где вызывает красное «цветение» воды, реже отмечается в равнинных озерах.

**Состояние локальных популяций.** Встречаемость вида единичная, нередко в виде обрывков трихомов. В начале XX в. был отмечен в планктоне Ладожского озера круглый год, в бухте Петрокрепость и в истоке р. Нева — в летние месяцы в немногих экземплярах, в остальное время одиночно [1]. Данные о современном состоянии популяций отсутствуют.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Не изучены. Предположительно требователен к чистоте, температуре и прозрачности воды.

**Меры охраны.** Необходимо запретить сброс неочищенных сточных вод в Ла-

дожское озеро, Финский залив и в сопредельные пресноводные водоемы, являющиеся «поставщиками» вида в акватории.

**Источники информации:** 1. Балахонцев, 1909; 2. Данные автора; 3. Лаврентьева, 1976; 4. Tikkanen, 1986; 5. Komárek, 1985; 6. Komárek, Anagnostidis, 2005.

Р. Н. Белякова

## Хамекаликс Свиренко

### *Chamaecalyx swirenkoi* (Schirsch.) Komárek et Anagn.

(Сем. Nyellaceae — гиелловые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая одноклеточная прикрепленная к субстрату водоросль. Клетки булабовидные, 6–10,5 мкм шир. и 17–28 мкм дл. Размножение экзоцитами, которые образуются из верхней части клетки после ее деления надвое. Оставшаяся нижняя часть дорастает до размеров материнской клетки, делится надвое и вновь продуцирует экзоциты из верхней половины.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Кингисеппском р-не в оз. Липовское (фактически представляющем собой лагуну Финского залива) на Кургальском п-ове. В России, кроме того, отмечен в заливе Чихачева Японского моря [1]. Вне России встречается на юге Финляндии в устье и эстуарии р. Свартан (Финский залив) [2], на Украине в устье Днестра и в Днестровском лимане [3], в Западной Словакии, Австрии, Индонезии (Ява), Японии, Мексике.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на зеленых водорослях и высших водных растениях у уреза воды. Эпифит, эвригалинный вид. Вегетирует в летне-осенний период. Размножается мелкими клетками-экзоцитами.

**Состояние локальных популяций.** Обнаружена единственная локальная популяция с небольшой численностью особей.



Водоросли



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Не изучены. Предположительно вид требователен к повышенной солености и чистоте воды, что и определяет его редкую встречаемость; может пострадать при вытаптывании литорали.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Кургальский». Необходим запрет сброса неочищенных сточных вод в Финский залив и свалки мусора в прибрежной зоне оз. Липовское,

а также уменьшение рекреационной нагрузки, контроль за состоянием популяции не реже одного раза в 5 лет, выявление новых местонахождений вида.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Hällfors, Munsterhjelm, 1982; 3. Кондратьева и др., 1984.

Р. Н. Белякова

## Гиелла крупнейшая

### *Hyella maxima* (Geitler) Anagn. et Pantaz.

(Сем. Hyellaceae — гиелловые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая колониальная неприкрепленная водоросль. Колонии в виде скученной группы клеток с отходящими от них псевдонитями. Клетки в группах шаровидные, эллипсоидные или неправильной формы, до 20 мкм в диам. Клетки псевдонитей коротко- или удлинненно-цилиндрические, 7–10 мкм шир. и 5–15 мкм дл.

**Распространение.** В России найден только в Ленинградской обл. во Всеволожском р-не в бухте Петрокрепость Ладожского озера у истока р. Нева [1]. Вне России известен в Западной Европе (Австрия, Греция) [2] и на Кубе [3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Сверлящая водоросль, развивающаяся в пустых створках двустворчатых моллюсков у уреза воды. Vegetирует в летне-осенний период. По литературным данным [2] растет также в приповерхностном слое известняков. Размножается клетками-беоцитами.

**Состояние локальных популяций.** Обнаружена единственная локальная популяция с небольшой численностью особей.



#### Лимитирующие факторы и факторы угрозы.

Требователен к наличию известняковых субстратов. Предположительно также чувствителен к поступлению биогенных и загрязняющих веществ с бытовых и сельскохозяйственных объектов, с промышленными стоками и от судов, а также к дноуглубительным работам, снижающим прозрачность воды.

**Меры охраны.** Необходим запрет сброса неочи-

ценных сточных вод в Ладожское озеро, ограничение продолжительности проведения дноуглубительных работ, контроль за состоянием популяции не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Anagnostidis, Pantazidou, 1988; 3. Komárek, 1985. Р. Н. Белякова

## Кластидиум щетинконосный *Clastidium setigerum* Kirchn.

(Сем. Chamaesiphonaceae — хамесифоновые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая одноклеточная прикрепленная к субстрату водоросль. Клетки цилиндрические, суженные к обоим концам, 2–4 мкм шир., 8–15, реже до 38 мкм дл., на верхушке снабженные слизистым волоском до 50 мкм дл.

**Распространение.** В Ленинградской обл. обнаружен в Лодейнопольском р-не в р. Свирь вблизи д. Ковкеницы [1]. В России известен также в европейской части (арктические острова, Большеземельская тундра) [2, 3], в оз. Байкал [2] и на юге Дальнего Востока [4]. Вне России отмечен в Финляндии [5], Швеции и Австрии [6].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Эпифит. Растет на листьях тростника у уреза воды в затоне реки. Обитает также на водорослях и



«Нижне-Свирский». Необходим контроль за состоянием популяции не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Волкова Л. А. и др., 1996; 2. Голлербах и др., 1953; 3. Гецен, 1985; 4. Кухаренко, 1989; 5. Hällfors, Munsterhjelm, 1982; 6. Pfister, 1992.

Р. Н. Белякова



камнях в стоячих и быстротекущих водах на глубине до 2 м. Вегетирует в летне-осенний период. Размножается клетками-экзоцитами.

**Состояние локальных популяций.** Обнаружена единственная локальная популяция с небольшой численностью особей.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Не изучены. Возможно, требовательность к чистоте воды.

**Меры охраны.** Обитает в границах заповедника

## Сноуелла финская

### *Snowella fennica* Komárek et Komárk.-Legn.

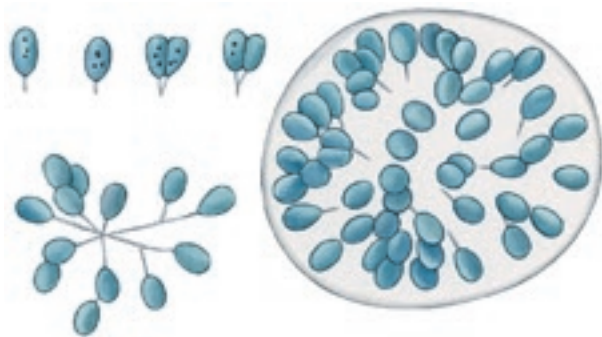
(Сем. Coelosphaeriaceae — целосфериевые)

#### Категория статуса редкости.

VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая колониальная свободно-плавающая водоросль. Колонии шаровидные или неправильной формы, слизистые, до 50 мкм в диам., состоящие из рыхло расположенных клеток, сидящих на концах разветвленных слизистых ножек, выходящих из центра колонии. Клетки каплевидные до почти эллипсоидных, 2,8–4,2 мкм дл. и (1,2)2,6–2,8 мкм шир., с 1–2 центральными гранулами (возможно, аэротопами).

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречен в Выборгском р-не в оз. Мелководное [1]. В России найден также в Новгородской обл. в 7 водоемах национального парка «Валдайский». Вне России известен в Финляндии, Скандинавии, Австрии и Канаде [2]; отмечен также в восточной части Балтийского моря [3].



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в планктоне пресноводного эвтрофного озера. Vegetирует в летне-осенний период. Размножается дезинтеграцией колоний и отдельными клетками.

**Состояние локальных популяций.** Обнаружена единственная локальная популяция с небольшой численностью.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Не изучены. Предположительно, требовательность к под-

держанию уровня трофности воды. Также негативное воздействие может оказать сильное замутнение воды в результате строительных работ.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Озеро Мелководное». Необходим запрет сброса неочищенных сточных бытовых и хозяйственных вод в озеро, строительных работ по берегам озера, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Komárek, Komárková-Legnerová, 1992; 3. Komárek, Anagnostidis, 1998.

Р. Н. Белякова

## Воронихиния карельская

### *Woronichinia karelica* Komárek et Komárk.-Legn.

(Сем. Coelosphaeriaceae — целосфериевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая колониальная свободноплавающая водоросль. Колонии шаровидные или эллипсоидные, слизистые, до 50 мкм в диам., одиночные или по несколько вместе, состоящие из клеток, густо расположенных в периферической зоне, находящихся внутри расплывающихся слизистых трубок, выходящих из центра колонии. Клетки удлинненно-эллипсоидные, 1,5–2 мкм шир. и 3–6 мкм дл.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском р-не в оз. Красное [1]. В России встречается также в Псковской (озера национального парка «Себежский») и Новгородской (озера национального парка «Валдайский») областях. Вне России отмечен в Финляндии [2], Японии [3] и центральной Канаде [2], также зарегистрирован в восточной части Балтийского моря.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в планктоне пресноводного мезотрофного озера. Вегетирует в летне-осенний период. Размножается дезинтеграцией колоний и отдельными клетками. За пределами области встречается в олиготрофных и мезотрофных озерах и прудах [4].

**Состояние локальных популяций.** Обнаружена единственная локальная популяция со средней численностью.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Не изучены. Предположительно, требовательность к прозрачности воды и повышению уровня трофности.

**Меры охраны.** Обитает в границах памятника природы «Озеро Красное». Необходимо запрет сброса неочищенных сточных вод от бытовой или хозяйственной деятельности, нефтепродуктов и мусора в водоем, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Komárek, Komárková-Legnerová, 1992; 3. Umezaki, Watanabe, 1994.

Р. Н. Белякова

## Микрокроцис песчаный *Microcrocis sabulicola* (Lagerh.) Geitler

(Сем. Merismopediaceae — мерисмопедиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая колониальная неприкрепленная водоросль. Колонии однослойно-пластинчатые, неправильно лопастевидные, до 200 мкм в диам., состоящие из густо расположенных клеток. Клетки с поверхности многоугольные, сбоку цилиндрические, 3–5 мкм шир. и 4–6 мкм дл.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском р-не на северном побережье Финского залива у о. Большой Березовый. В России встречается еще в северном прибрежье Невской губы в Санкт-Петербурге, в губе Ярнышная Баренцева моря [1]. Вне России отмечен в Балтийском море у побережий Швеции и Дании, а также в эстуарии р. Темза (Великобритания) [2].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на песчаном дне от уреза воды до глубины 1,5 м. Бентосный солоноватоводный вид. Vegetирует в летне-осенний период. При перемешивании воды попадает в ее толщу, достигая численности 1–3, изредка 4 тыс. колоний в 1 л воды [1]. Размножается вегетативными клетками и фрагментами колоний.

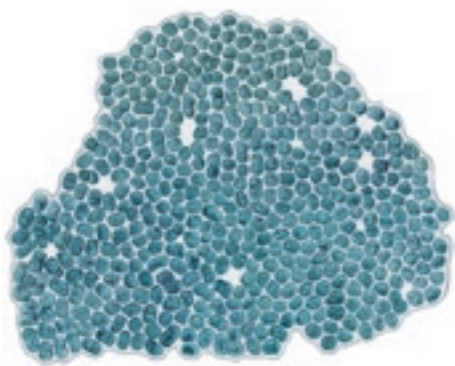
**Состояние локальных популяций.** Обнаружена единственная локальная популяция с невысокой численностью.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности и уровню трофности воды. Поступление биогенных и загрязняющих веществ с бытовых и сельскохозяйственных объ-

ектов, с промышленными стоками и от судов, а также дноуглубительные работы, снижающие прозрачность воды, могут привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Березовые острова». Необходим запрет сброса неочищенных сточных вод и мусора в акваторию, ограничение продолжительности проведения дноуглубительных работ, контроль за гидрохимическими параметрами воды Финского залива, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Kaas, 1985.





## Цианодиктион сетчатый

### *Cyanodictyon reticulatum* (Lemmerm.) Geitler

(Сем. Synecococcaceae – синехококковые)

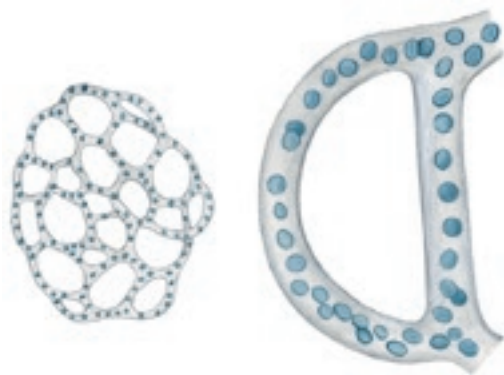
**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Микроскопическая колониальная свободноплавающая водоросль. Колонии в виде объемной слизистой сеточки, 20–40 мкм в диам., состоящие из рыхло расположенных шаровидных (перед делением эллипсоидных) клеток. Клетки 1–1,5 мкм в диам., без аэротопов, располагаются в слизистых тяжах в 1–2 ряда.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Лодейнопольском р-не к северо-востоку от д. Ковкеницы [1]. В начале XX в. был отмечен в Ладожском озере (бухта Петрокрепость, Волховская и Свирская губы), в реках Свирь и Волхов, у истоков р. Нева и в р. Мойка [2], где встречался в летний период единичными экземплярами или в небольшом количестве. В 1970-е гг. единично зарегистрирован в бухте Петрокрепость [3], в последние три-четыре десятилетия достоверно в этих акваториях не обнаружен. В России встречается также в европейской части (Московская обл., Тверь [3], бассейн р. Вятка в Кировской обл. [4]) и в Якутии [5]. Вне России отмечен в Финляндии [6], Швеции [7], Германии, Дании [8], Японии [9] и Канаде [8].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в мочажине верхового болота. Планктонный пресноводный вид; за пределами области развивается в мезотрофных или эвтрофных озерах. Встречается летом. Размножение дезинтеграцией колоний.

**Состояние локальных популяций.** Достоверно известна единственная локальная популяция с единичными экземплярами. По-видимому, исчез в Ладожском озере, реках Нева, Свирь и Волхов.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Поступление биогенных и загрязняющих веществ от бытовых и сельскохозяйственных объектов, от судов. Предположительно вид требователен к чистоте и прозрачности воды. Быстро выпадает из состава фитопланктона при загрязнении водоемов.

**Меры охраны.** Обитает в границах заповедника «Нижне-Свирский». Необходим запрет осушения бо-

лот в местах обитания вида, контроль за состоянием популяции не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Волкова Л. А. и др., 1996; 2. Балахонцев, 1909; 3. Петрова, 1968; 4. Еленкин, 1938; 4. Штина, 1997; 5. Комаренко, Васильева, 1975; 6. Tikkanen, 1986; 7. Komárková-Legnerová, Cronberg, 1994; 8. Nickel, 1981; 9. Umezaki, Watanabe, 1994.

Р. Н. Белякова

## Отдел Диатомовые водоросли — Bacillariophyta

### Класс Бацилляриевые — Bacillariophyceae

#### Ахнантидиум даонский

#### *Achnantheidium daonense* (Lange-Bert.) Lange-Bert.,

#### O. Monnier et L. Ector

(Сем. Achnanthidiaceae — ахнантидиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Одноклеточная водоросль. Панцирь с пояска линейный, со створки овальный, 10–26 мкм дл., 5–8 мкм шир. На нижней створке расположен прямой нитевидный шов; штрихи укорочены неравномерно; 27–32 штриха в 10 мкм. На верхней створке шов отсутствует, штрихи имеют такую же плотность, как на нижней створке. Колоний не образует. Половое размножение не отмечено.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известно единственное местонахождение в г. Выборге, в роднике «Нарцисс», расположенном на территории парка «Монрепо» (о. Твердыш) [1]. В России также встречен в Карелии [2], в оз. Байкал [3] и в Прибайкалье [4], в Северо-Восточной Сибири [5], на Камчатке [6]. Вне России распространен в Европе (преимущественно в горных водоемах) [7–12], Азии [13], Северной Америке [14–16].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Встречен в роднике с температурой воды 5–8 °С, рН 5,51–6,07 и электропроводностью 0,17 мСм/см. Обитает в чистых озерах, реках, ручьях, родниках, сфагновых болотах, предпочитает низкоминерали-



зованные воды, нейтральный или слабощелочной рН, низкий уровень трофности и сапробности, может выносить слабое органическое или минеральное загрязнение. Размножается вегетативно (деление клетки надвое).

**Состояние локальных популяций.** Известна единственная локальная популяция с достаточно высокой численностью.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности и минеральному составу воды. Может исчезнуть в результате сильного загрязнения воды родника или деятельности, ведущей к попаданию загрязнения в водоносный горизонт, питающий его.

**Меры охраны.** Необходима защита родника и водоносного слоя, питающего его, от нарушения и загрязнения, исключение вблизи него строительных работ, выявление новых местонахождений вида в похожих по экологическим условиям водоемах, создание планируемой ООПТ «Парк Монрепо».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Генкал, Чекрыжева, 2014; 3. Макаревич и др., 2010; 4. Генкал, Бондаренко, 2011; 5. Cremer, Wagner, 2003; 6. Генкал, Лепская, 2014; 7. Ludwig, Schnittler, 1996; 8. Whitton et al., 2003; 9. Bak et al., 2012; 10. Levkov, Williams, 2012; 11. Virtanen, Soininen, 2012; 12. Täuscher, 2014; 13. Joh, 2012; 14. Kociolek, 2005; 15. Manoylov, 2007; 16. Bahls, 2009.

С. В. Смирнова

## Класс Косцинодисковые — *Coscinodiscophyceae*

### Акантоцерас Захариаса

#### *Acanthoceras zachariasii* (Brun) Simonsen

(Сем. Acanthocerataceae — акантоцерасовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B1ab(v)).

**Краткое описание.** Микроскопическая одноклеточная водоросль. Панцирь высокоцилиндрический, тонкостенный, с высоко приподнятыми углами, от которых отходят полые рога. Поясок с многочисленными полукольцевидными ободками. Створки эллиптические, вогнутые, 7–60 мкм в диам. Рога тонкие, длинные, 40–80 мкм дл., слегка изогнутые, перпендикулярные поверхности створки. Образует покоящиеся споры, толстостенные, дисковидные, с выпуклой и вогнутой створками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не в озерах Правдинское и Вишневское, в Приозерском р-не в озерах Красное и Мичуринское [1], во Всеволожском р-не в р. Нева [2], в Кингисеппском р-не в р. Нарва [3], в Ломоносовском р-не в Финском заливе у пос. Лебяжье [4], в Кировском р-не в реках Мга и Кобона [5, 6], в Тосненском р-не в р. Тосна, в Ладожском озере, в Волховском р-не в р. Паша, в Лодейнопольском р-не в р. Свирь [6–8]. В России встречается в р. Нева на территории Санкт-Петербурга, в Карелии, в Красноярском водохранилище, в оз. Байкал, в р. Амгуэма [9]. Вне России распространен в Европе (Белоруссия, Германия, Швеция, Финляндия), Судане, Турции, Средней Азии, Китае, Корее, Индонезии, Новой Зеландии, США [9].





**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Пресноводный планктонный вид; обитает на мелководьях озер, рек и Финского залива. Предпочитает слабокислые умеренно эвтрофные воды, может встречаться в бентосе и переносить небольшие изменения солености воды. Размножение бесполое вегетативное, половое размножение неизвестно. Развивается весной — летом.

**Состояние локальных популяций.**

на 1990–2000 гг. отмечалось уменьшение численности вида в системе Ладожское озеро — Нева — Финский залив [10].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности воды, низкому содержанию в ней органических веществ. Повышение уровня трофности водоемов, загрязнение воды промышленными и бытовыми стоками, а также повышенная рекреационная нагрузка могут привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Гряда Вярмянселькя», памятника природы «Озеро Красное», заповедника «Нижне-Свирский», заказников «Коккоревский», «Морье», «Лебяжий». Необходим запрет сброса неочищенных промышленных и бытовых стоков в водоемы, а также создание планируемых ООПТ «Среднее течение реки Мга» и «Устье реки Свирь».

**Источники информации:** 1. Трифонова, 1979; 2. Ширшов, 1935; 3. Белоголовая, Богданова, 1962; 4. Киселев, 1924; 5. Раскина, 1968; 6. Балахонцев, 1909; 7. Давыдова, Петрова, 1968; 8. Красноперова, 1967; 9. Диатомовые водоросли России..., 2006; 10. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

Р. М. Гогорев

## Эллербекия песчаная

### *Ellerbeckia arenaria* (G. Moore ex Ralfs) R. M. Crawford

(Сем. Paraliaeae — паралиевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (A1c).

**Краткое описание.** Микроскопическая колониальная водоросль. Клетки соединены створками в лентовидные колонии. Панцирь низкоцилиндрический, с кольцевидными поясковыми ободками. Створки круглые, слабо вогнутые или выпуклые, 35–100 мкм в диам. Поверхность створки рельефная, с длинными ребрами и бороздами, 9–12 в 10 мкм. Центральное поле с неравномерно расположенными бугорками. По краю створки расположены многочисленные соединительные шипы.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Тосненском р-не в р. Тосна, в юго-западной части Ладожского озера [1]. Широко распространен на территории области в ископаемом состоянии, особенно в поздне- и послеледниковых отложениях [2]. В России встречается в Невской губе на территории Санкт-Петербурга [3], в водоемах европейской части, Сибири и Дальнего Востока [4]. Вне России распространен в водоемах Великобритании, Западной Европы, Финляндии, Турции, Ирака, Афганистана, Китая, Монголии, Новой Зеландии, Северной Америки [2].



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обнаружен в планктоне реки и озера. Пресноводный планкто-бентосный стенотермный вид, индифферентный к солености воды. Предпочитает чистые холодные воды, обитает у плоских песчаных берегов озер, на каменистом дне в реках и горных водоемах. Размножение бесполое вегетативное, половое размножение неизвестно. Развивается летом.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обнаружен в планктоне реки и озера. Пресноводный планкто-бентосный стенотермный вид, индифферентный к солености воды. Предпочитает чистые холодные воды, обитает у плоских песчаных берегов озер, на каменистом дне в реках и горных водоемах. Размножение бесполое вегетативное, половое размножение неизвестно. Развивается летом.

**Состояние локальных популяций.** В 2001–2003 гг. в Ладожском озере обнаружен не был [5], данные о современном состоянии популяции в р. Тосна отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности воды, низкому содержанию в ней органических веществ; повышение уровня трофности водоемов, повышение температуры воды, загрязнение воды промышленными и бытовыми стоками может привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет сброса неочищенных промышленных и бытовых стоков в водоемы, где обитает вид, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений в похожих по экологическим условиям водоемах.

**Источники информации:** 1. Балахонцев, 1909; 2. Диатомовые водоросли СССР..., 1992; 3. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 4. Медведева Л. А., Никулина, 2014; 5. Генкал, Трифонова, 2009.

*Р. М. Гозорев*

## Класс Фрагиляриевые — Fragilariophyceae

### Гомфонеис Клеве

#### *Gomphoneis clevei* (Fricke) Gil (*Gomphonema clevei* Fricke)

(Сем. Gomphonemataceae — гомфонемовые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (V1ab(ii)).

**Краткое описание.** Микроскопическая одноклеточная водоросль, прикрепляющаяся к субстрату слизистой ножкой. Створки ланцетные, слегка асимметричные, 17–37 мкм дл., 4–8 мкм шир., концы от узко- до широкоокруглых. Поперечные штрихи короткие, радиальные, 11–13 в 10 мкм. В районе центрального узелка одна заметная изолированная точка.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Ломоносовском р-не в водопроводящей системе парков Петергофа [1]. В России также встречается в Восточной Сибири [1]. Вне России распространен в Европе, Средней Азии, Монголии, Корее, Африке, Австралии, Новой Зеландии, Северной Америке [1].



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в родниковых ручьях с высоким содержанием карбонатов. Пресноводный бентосный вид. Предпочитает текущие воды. Размножение бесполое вегетативное, половое размножение неизвестно.

**Состояние локальных популяций.** Известно единственное местонахождение. Данные о численности особей локальной популяции отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности воды. Повышение уровня трофности водоемов, загрязнение воды может привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет сброса неочищенных сточных вод и строительства по берегам водоемов, поиск новых местонахождений вида, создание планируемой ООПТ «Ропшинский лес и долина реки Стрелка».

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

Р. М. Гозорев

## Диатома зимняя *Diatoma hiemalis* (Roth) Heiberg

(Сем. Fragilariaceae — фрагиляриевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Микроскопическая колониальная водоросль. Клетки соединены в лентовидные колонии. Панцирь удлинненно-прямоугольный, с многочисленными поясковыми ободками. Створки ланцетные, 30–100 мкм дл., 7–13 мкм шир., концы широко закругленные или слабо оттянутые. Осевое поле узкое. Поперечные ребра хорошо заметные, 2–4 в 10 мкм, поперечные штрихи нежные, 18–20 в 10 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Кингисеппском р-не в р. Нарва [1], в Волосовском р-не в р. Оредеж [2, 3], в Ломоносовском р-не в родниках возле деревень Новая Буря, Малое Забородье, Кипень, в Гатчинском р-не в родниках возле д. Скворицы, пос. Пудость, с. Рождественское [3], пос. Тайцы [4], в Лодейнопольском р-не в р. Свирь [5]. В России также встречается в водопроводящей системе парков Петергофа на территории Санкт-Петербурга [6], в водоемах Карелии, в реках европейской части, Сибири и Дальнего Востока [6]. Вне России распространен в Западной Европе, Прибалтике, Молдавии, на Украине, в Турции, Средней Азии, Монголии, Китае, Корее, Новой Зеландии, Северной и Южной Америке [6].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в холодных чистых водах; обрастает водные растения, нитчатые водоросли, мхи (фонтиналис противопожарный, *Fontinalis antipyretica*), камни, деревянные настилы. Размножение бесполое вегетативное, половое размножение неизвестно. Развивается весной, летом, осенью; в родниках единичные живые клетки встречаются и зимой.

**Состояние локальных популяций.** В родниках Ломоносовского, Гатчинского и Волосовского р-нов с 2007 по 2011 г. наблюдались популяции с высокой численностью. Для других местообитаний данные отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности воды, а также низкому содержанию в ней органических веществ. Повышение уровня трофности водоемов, загрязнение воды промышленными и бытовыми стоками, деятельность, ведущая к попаданию загрязнения в водоносный горизонт, питающий родники, может привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Обитает в границах памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходим контроль за чистотой и прозрачностью воды водоемов, защита родников и водоносного слоя, питающего



Водоросли



их, от механического нарушения и загрязнения, запрет сброса неочищенных сточных вод и строительных работ по берегам водоемов.

**Источники информации:** 1. Белоголовая, Богданова, 1962; 2. Чернов, 1941; 3. Данные авторов; 4. Рылов, 1929; 5. Красноперова, 1967; 6. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

*Р. М. Гогорев, С. В. Смирнова*

## Диатома среднезубчатая *Diatoma mesodon* (Ehrenb.) Kütz.

(Сем. Fragilariaceae – фрагиляриевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Микроскопическая колониальная водоросль. Клетки соединены в зигзаговидные колонии. Панцирь таблитчатый, с многочисленными поясковыми ободками. Створки широколанцентные, 10–40 мкм дл., 6–15 мкм шир., концы широко закругленные. Осевое поле узкое. Поперечные ребра хорошо заметные, немногочисленные, 2–5 в 10 мкм, поперечные штрихи нежные, 18–35 в 10 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не в роднике «Нарцисс», расположенном на территории парка «Монрепо» (о. Твердыш) [1], в Приозерском р-не в родниках возле ж.-д. ст. Петярви [1], во Всеволожском р-не в роднике у ж.-д. ст. Лемболово [1], в Ломоносовском р-не у южного побережья Финского залива, в окр. пос. Шепелево [1, 2] и в родниках на северном крае Ижорского плато [1], в Гатчинском р-не в родниках в пос. Пудость, г. Гатчине (Приоратский парк), с. Рождественское [1], в Волосовском р-не в р. Оредеж [1, 3, 4], в Тосненском р-не в р. Тосна [5], в Бокситогорском р-не в роднике в д. Озереве [1]. В середине XX в. был отмечен в Ладожском озере [6]. В России встречается в р. Большая Невка и Невской губе на территории Санкт-Петербурга [7], в водоемах Карелии, европейской части, Сибири и Дальнего Востока [7]. Вне России распространен в Западной Европе, Прибалтике,



Закавказье, Судане, Юго-Западной и Средней Азии, Монголии, Китае, Корее, Австралии, Новой Зеландии, Северной Америке [8].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Пресноводный холодноводный вид. Предпочитает текучие чистые воды, встречается во мху, обрастает камни, деревянные настилы, вышние водные растения, слоевища зеленой водоросли хетофоры бугорчатой (*Chaetophora tuberculosa*).



Размножение бесполое вегетативное, половое неизвестно. Развивается весной — летом; в родниках единичные живые клетки встречаются и зимой.

**Состояние локальных популяций.** В родниках Выборгского р-на наблюдались популяции с единичной встречаемостью, в родниках Приозерского, Ломоносовского, Гатчинского, Волосовского и Бокситогорского р-нов с 2007 по 2011 г. наблюдались популяции с высокой численностью [1]. По состоянию на 2001–2003 гг. в Ладожском озере не обнаружен [8]. По состоянию на 2015 г. популяция в Ломоносовском р-не у пос. Шепелево находится в удовлетворительном состоянии. Данные о состоянии и численности других локальных популяций отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности и минеральному составу воды, низкому содержанию органических веществ. Повышение уровня трофности водоемов, загрязнение воды в условиях повышенной рекреационной нагрузки, деятельность, ведущая к попаданию загрязнения в водоносный горизонт, питающий родники, может привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Обитает в границах памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходим контроль за состоянием водоемов, защита родников и водоносного слоя, питающего их, от механического нарушения и загрязнения, запрет сброса неочищенных сточных вод и строительства по берегам водоемов.

**Источники информации:** 1. Данные авторов; 2. Киселев, 1948; 3. Чернов, 1941; 4. Харкевич, 1951; 5. Ширшов, 1935; 6. Давыдова, Петрова, 1968; 7. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 8. Генкал, Трифонова, 2009.

*Р. М. Гогорев, В. А. Степанова, С. В. Смирнова*

## Ханнеа аркообразная

### *Hannaea arcus* (Ehrenb.) R. M. Patrick

(Сем. Fragilariaceae — фрагиляриевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(ii)).

**Краткое описание.** Микроскопическая колониальная водоросль. Клетки соединены створками в короткие лентовидные колонии. Панцирь линейный, без поясковых ободков. Створки изогнутые, 15–177 мкм дл., 4–7(10) мкм шир., концы слабо головчатые. Поперечные штрихи нежные, 11–18(22) в 10 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Волосовском р-не в р. Оредеж [1] и в Волховском р-не в Ладожском озере (юго-восточная часть акватории) [2]. В России также встречается в прудах парка «Сергиевка» (Старый Петергоф) на территории Санкт-Петербурга [3], в Карелии, Архангельской обл. [4], на Полярном и Приполярном Урале [5, 6], в Сибири [3] и на Дальнем Востоке [3, 7]. Вне России распространен на Шпицбергене, в Западной Европе, Молдавии, на Украине, в Передней и Средней Азии, Гане, Монголии, Китае, Северной и Южной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в бентосе стоячих и текущих водоемов. Пресноводный stenotherмный вид. Предпочитает холодные текущие воды, обрастает водные растения, деревянные настилы и камни, может встречаться в дерновилах мха *Fontinalis* противопожарного (*Fontinalis antipyretica*), иле и случайно в планктоне. Размножение бесполое вегетативное, половое размножение неизвестно. Развивается летом — осенью.





**Состояние локальных популяций.** Данные о современном состоянии локальных популяций отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности воды, низкому содержанию в ней органических и минеральных веществ. Повышение уровня трофности водоемов, загрязнение воды в условиях повышенной рекреационной нагрузки может привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Обитает в границах памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходим запрет сброса сточных вод и строительства по берегам водоемов.

**Источники информации:** 1. Чернов, 1941; 2. Балахонцев, 1909; 3. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 4. Стенина, Патова, 2007; 5. Стенина, 2007; 6. Новаковская и др., 2012; 7. Медведева Л. А., Никулина, 2014.

*Р. М. Гогорев*

## Фрагилярия Магочи *Fragilaria magocsyi* Lacsny

(Сем. Fragilariaceae — фрагиляриевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая колониальная водоросль. Клетки соединены створками в короткие лентовидные колонии. Панцирь с пояска узколинейный, со створки линейный, посередине слегка суженный, 59–63 мкм дл., 5,4 мкм шир., концы клювовидно вытянутые. Штрихи нежные, 20 штрихов в 10 мкм, очень короткие, расположенные по краю створки; остальная поверхность створки гладкая. Половое размножение не отмечено.

**Распространение.** В Ленинградской обл. наблюдался в Ломоносовском р-не в роднике в д. Кипень [1]. В России также известны единичные находки от Карелии до Дальнего Востока [2–9]. Вне России встречен в Венгрии [11], Румынии [12, 13], на Мадагаскаре [14] и в США [15, 16].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Отмечен в чистом холодном роднике, отличающимся высокой минерализацией воды и высоким содержанием карбонатов. Также обитает в реках и озерах различной степени трофности в бентосе и обрастаниях.

**Состояние локальных популяций.** Известна единственная локальная популяция с невысокой численностью особей.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности воды, чувствительность к органическому загрязнению. Может исчезнуть в результате загрязнения родника или деятельности, ведущей к попаданию загрязнения в водоносный горизонт, питающий его.



**Меры охраны.** Необходима защита места выхода родника на поверхность и водоносного слоя, питающего его, от механического нарушения; запрет различных видов строительных работ вблизи него, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:**

1. Данные автора; 2. Mölder, 1951; 3. Анциферова, Богатырева, 2009; 4. Анциферова, Остапенко, 2013; 5. Комаренко, 1960; 6. Хахина, 1948; 7. Gontcharov, 1996; 8. Медведева Л. А., Никулина, 2014; 9. Petersen, 1946; 10. Харитонов, 2010; 11. Hajdú et al., 1982; 12. Cărăuș, 2002; 13. Cărăuș, 2012; 14. Bourrelly, Leboime, 1955; 15. Yang, 1990; 16. Malik, 2012.



С. В. Смирнова

**Брахизира серийная**  
***Brachysira serians* (Bréb.) Round et D. G. Mann**  
 (Сем. Brachysiraceae — брахизировые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (V1ab(ii)).

**Краткое описание.** Микроскопическая одноклеточная водоросль. Створки широколанцетные, 40–123 мкм дл., 6–23 мкм шир., концы заостренные. Поперечные штрихи радиальные, прерывистые, 18–26 в 10 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен во Всеволожском р-не без точного указания местонахождения [1]. В России также встречается в Петродворцовом р-не Санкт-Петербурга [2], в Респу-



блике Карелия [2], на Полярном Урале [3] и Дальнем Востоке [4]. Вне России распространен на Шпицбергене, в Европе, Закавказье, Турции, Средней Азии, Австралии, Новой Зеландии, Северной и Южной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Отмечен в еловом лесу на дерновине мха дикранума многощетинкового (*Dicranum polysetum*). Также обитает в родниках, ручьях, лужах, на скалах. Пресноводный аркто-альпийский бентосный вид. Размножение бесполое вегетативное, половое размножение неизвестно. Развивается летом, в августе.

**Состояние локальных популяций.** Отмечена единственная локальная популяция. Данные о ее современном состоянии отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к влажным моховым покровам с минимальным содержанием минеральных веществ. Вид чувствителен к вытаптыванию и загрязнению субстрата минеральными и органическими веществами, его высыханию в результате изменений микроклиматических условий местообитания (сплошные рубки леса).

**Меры охраны.** Необходимо снижение рекреационной нагрузки на местообитание вида для защиты его от вытаптывания, запрет строительства и прокладки линейных объектов, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Зауер, 1956; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 3. Стенина, 2007; Медведева Л. А., Никулина, 2014.

Р. М. Гогорев

## Нейдиум двуузелковый *Neidium binode* (Ehrenb.) Hustedt

(Сем. Neidiaceae — нейдиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

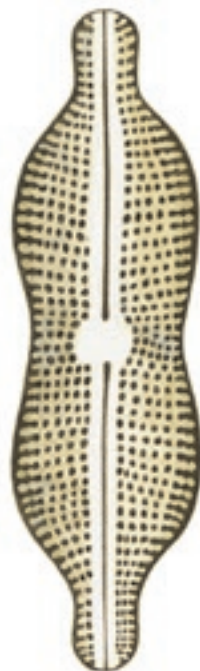
**Краткое описание.** Микроскопическая одноклеточная водоросль. Створки линейно-эллиптические, сильно вогнутые в середине, 15–31 мкм дл., 5–9 мкм шир., концы их узкие, оттянутые. Поперечные штрихи слабо радиальные, 24–30 в 10 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Ломоносовском р-не в водопроводящей системе парков Петергофа [1] и в роднике возле д. Новые Бури [2]. В России также встречается в Валдайском озере, в крупных реках — Волге, Енисее, Лене, в водоемах Урала, оз. Байкал [1]. Вне России распространен в Европе, Закавказье, Гане, Турции, Средней Азии, Ираке, Монголии, Китае, Северной и Южной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обнаружен в роднике и родниковом ручье с высоким содержанием карбонатов. Пресноводный бентосный вид. Обитает как в стоячих, так и в текущих водах. Размножение бесполое вегетативное, половое размножение неизвестно.

**Состояние локальных популяций.** В роднике обнаружена популяция с невысокой численностью. Данные о численности особей в водопроводящей системе парков Петергофа отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте воды и низкому содержанию органических веществ. Повышение уровня трофности водоемов, загрязнение воды может привести к исчезновению вида.





**Меры охраны.** Необходима защита родника и водоносного слоя, питающего его, от механического нарушения и загрязнения, запрет сброса неочищенных сточных вод и строительства по берегам родника и ручьев, поиск новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Ропшинский лес и долина реки Стрелка».

**Источники информации:**

1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000;
2. Данные авторов.

*Р. М. Гозорев, С. В. Смирнова*

## Пиннулярия завитошовная *Pinnularia streptoraphe* Cleve

(Сем. Pinnulariaceae — пиннуляриевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(ii)).

**Краткое описание.** Микроскопическая одноклеточная водоросль. Панцирь прямоугольный, без поясковых ободков. Створки линейные, 180–260 мкм дл., 23–33 мкм шир., концы широкоокруглые. Штрихи плотно расположенные, 5 в 10 мкм, от слабо радиальных до конвергентных.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен во Всеволожском р-не в роднике у ж.-д. ст. Лемболово [1] и в Ломоносовском р-не в роднике в д. Кипень [1] и верховьях водопроводящей системы парков Петергофа [2], в Тосненском р-не в реках Тосна, Святка, Трутневка [3], в Лодейнопольском р-не в р. Свирь [4]. В России встречается на северо-западе и севере европейской части, редко на Урале, в Сибири, на Дальнем Востоке [2]. Вне России распространен в Северной Европе, Эстонии, на Украине, в Грузии, Казахстане, Ираке, Китае, Новой Зеландии, Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в родниках, родниковых ручьях и реках с торфяной водой и низким уровнем трофности. Предпочитает кислые дистрофные воды с низким содержанием минеральных веществ. Размножение бесполое вегетативное, половое размножение неизвестно. Развивается летом.

**Состояние локальных популяций.** В родниках Всеволожского и Ломоносовского р-нов отмечены две популяции с невысокой численностью. Данные о других популяциях отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте воды и низкому содержанию в ней органических веществ. Может исчезнуть в результате загрязнения родников или деятельности, ведущей к попаданию загрязнения в водоносный горизонт, их питающий.





**Меры охраны.** Обитает в границах заповедника «Нижне-Свирский». Необходима защита родников и водоносного слоя, питающего их, от механического нарушения и загрязнения, запрет сброса неочищенных сточных вод в реки и ручьи и осушения болот в их водоносных бассейнах.

**Источники информации:**

1. Данные авторов; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 3. Ширшов, 1935; 4. Красноперова, 1967.

*Р. М. Гогорев, С. В. Смирнова*

## Фистулифера оболочная

### *Fistulifera pelliculosa* (Bréb. ex Kütz.) Lange-Bert.

(Сем. Stauroneidaceae — ставронеисовые)

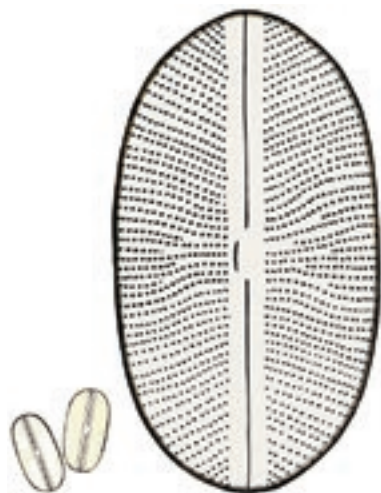
**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая одноклеточная водоросль. Панцирь с пояска линейный, без вставочных ободков и септ, со створки широкоэллиптический с широко закругленными концами, 8,9–12,5 мкм дл., 4–6,2 мкм шир. Шов на обеих створках нитевидный, прямой, с трудом различимый в световой микроскоп. На одной стороне створки возле центрального узелка присутствует изолированная пора (фистула). Штрихи тонкие, в световой микроскоп неразличимые, по краям створки умеренно радиальные, в центре створки сильно радиальные, между длинными штрихами вставлены более короткие, 45–55 штрихов в 10 мкм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Бокситогорском р-не в роднике на окраине с. Сомино и в группе источников к северу от д. Журавлево [1]. Существующие для территории России указания нуждаются в подтверждении. Предположительно космополит, но из-за сложностей с определением некоторые имеющиеся указания сомнительны.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** В Ленинградской обл. обитает в родниках, отличающихся высокой электропроводностью (0,76 мСм/см) и высоким содержанием железа (0,0019–0,0026 г/л). Типичен для водоемов с повышенной электропроводностью, обитает в широком диапазоне трофности, но плохо переносит повышение сапробности. Размножается вегетативным путем (деление клетки надвое).

**Состояние локальных популяций.** Известно два местонахождения вида с высокой численностью.





**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности, уровню сапробности, составу растворенных в воде минеральных элементов и их концентрации. Может исчезнуть в результате загрязнения родников или деятельности, ведущей к попаданию загрязнения в водоносный горизонт, их питающий.

**Меры охраны.** Необходима защита родников и водоносного слоя, питающего

их, от нарушения и загрязнения, запрет строительства и сооружения колодцев вблизи мест обитания вида, создание планируемой ООПТ «Чагода».

**Источники информации:** 1. Данные автора.

С. В. Смирнова

## Отдел Охрофитовые водоросли — Ochrophyta

### Класс Золотистые водоросли — Chrysophyceae

#### Динобрион несимметричный

#### *Dinobryon asymmetricum* D. K. Hilliard et Asmund

(Сем. Dinobryaceae — динобриевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Колониальная водоросль. Колонии крупные, кустистые. Протопласт клетки помещается в домиках (лориках), стенки домика тонкие, прозрачные, бесцветные или буроватые. Колонии могут состоять из сотни компактно расположенных домиков, дочерние домики плотно прикрепляются задними концами к материнским. Домики в форме колокола, асимметричные, 35–55 мкм дл., 6–10 мкм шир., сзади широко закругленные, с гладкими, не волнистыми стенками. Клетка веретеновидная, с двумя жгутиками, прикрепляется сократительным стебельком к базальной стенке домика.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Лужском р-не в Молосовских озерах в окр. д. Торковичи и в р. Черная в окр. пос. Мшинская, в Тихвинском р-не в оз. Пашозеро [1]. В России также встречен в Санкт-Петербурге в прудах Лугового парка (г. Петергоф) [1], Ботанического сада Петра Великого [2] и в Невской губе Финского залива [3];



кроме того, отмечен в озерах Большеземельской тундры [4]. За пределами России обнаружен на Аляске [5], в Дании [6], на Украине [7].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Обитает в планктоне олиготрофных и дистрофных водоемов. Пресноводный вид, реже обитает в солоноватых водах, является индикатором чистой воды. Размножение в весенний период, чаще вегетативное, продольным делением внутри материнской клетки. Дочерние клетки прикрепляются к внутреннему краю отверстия домика и образуют новый домик. Половой процесс встречается редко, на территории Ленинградской обл. не отмечен.



**Состояние локальных популяций.** Известны три местонахождения, популяции немногочисленны, представлены единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности, низкому уровню трофности и температуре воды. Органическое загрязнение водоемов может привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Мшинское болото». Необходимо поддержание существующего низкого трофического уровня водоемов, запрет сброса сточных вод в водоемы и строительства по их берегам.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Сафронова, 2014; 3. Л. Н. Волошко (личное сообщение); 4. Тецен и др., 1994; 5. Starmach, 1985; 6. Kristiansen, 1991; 7. Матвиенко, 1954.

*Т. В. Сафронова*

## Псевдокефрион Шиллера *Pseudokephyrion schilleri* W. Conrad

(Сем. Dinobryaceae – динобриевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая, одноклеточная, свободноплавающая водоросль. Протопласт клетки помещается в домике. Домик конический, 6–11 мкм дл., 6–12 мкм шир., спереди расширенный и прямо срезанный, сзади остро суженный и заканчивающийся пуговицеобразным утолщением с отверстием в центре. Стенки домика желтые, с многочисленными узкими кольцевидными утолщениями. Клетка эллипсоидная, не прикреплена к домику, с двумя разными жгутиками и одним пристенным хлоропластом.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Гатчинском р-не в р. Ракитинка в окр. д. Ракитино, в Волховском р-не в р. Волхов в окр. г. Волхова и в окр. д. Иссад [2],



в Тихвинском р-не в оз. Капшозеро в окр. д. Корбеничи [1]. В России также отмечен в г. Санкт-Петербурге в прудах Ботанического сада Петра Великого [1], в Нижегородской обл. [3], в водоемах Карелии, п-ова Ямал и Большеземельской тундры [4], на Дальнем Востоке [5]. За пределами России встречается в США и странах Европы.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в планктоне

рек, озер и небольших стоячих водоемов. Свободноплавающий пресноводный вид, приурочен к олиготрофным, реже к мезотрофным водоемам. Размножение чаще вегетативное, продольным делением или почкованием. Половой процесс встречается редко, на территории Ленинградской обл. не отмечен.

**Состояние локальных популяций.** Известны четыре местонахождения. Популяции немногочисленны, вид отмечается редко.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности воды, приуроченность к олиготрофным, реже к мезотрофным водоемам, чувствительность к изменениям прозрачности и минерального состава воды. Органическое загрязнение водоема может привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Мшинское болото» и природного парка «Вепский лес». Необходимо поддержание существующего низкого трофического уровня водоемов, запрет сброса сточных вод в водоемы.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Трифонова и др., 2001; 3. Старцева и др., 2001; 4. Волошко, 2013; 5. Медведева Л. А., Никулина, 2014.

*Т. В. Сафронова*



## Псевдокефирион татринский *Pseudokephyron tatricum* (Juriš) Starmach

(Сем. Dinobryaceae — динобриевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Микроскопическая, одноклеточная свободноплавающая водоросль. Протопласт клетки помещается в домике. Домик чашевидной формы, 6 мкм дл., 4,5 мкм шир., с одним широким отверстием, сзади закругленный, спереди края несколько отогнуты и утолщены, стенки домика бесцветные или буроватые, с кольцевидными утолщениями, расположенными равномерно или сгруппированными. Клетка овальная или почти шаровидная, не прикреплена к домику, с двумя разными жгутиками и одним небольшим пристенным хлоропластом со стигмой.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Лужском р-не в оз. Кушкино [1]. В России встречается в водоемах Большеземельской тундры [2]. За пределами России встречается в Бразилии и странах Европы.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Найден в планктоне озера с торфяной водой. Пресноводный планктонный вид, приуроченный к специфическим местообитаниям — стоячим болотным водоемам. Размножение вегетативное, продольным делением. Половой процесс у представителей рода *Pseudokephyron* встречается редко, для данного вида не отмечен.



**Меры охраны.** Обитает в заказнике «Мшинское болото». Необходимо поддержание существующего трофического уровня водоема, запрет сброса сточных вод в водоем, осушения расположенных вокруг него болот, строительства на его берегах, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Гецен и др., 1994.



**Состояние локальных популяций.** Известно единственное местонахождение. Популяция немногочисленна, вид отмечался единично.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте воды, приуроченность к болотным гуминовым водоемам, чувствительность к изменениям температуры, pH и минерального состава воды. Органическое загрязнение водоема может привести к исчезновению вида.

Т. В. Сафронова

**Хризосферелла шиповатокорончатая крупноосновная**  
***Chrysosphaerella coronacircumspina* Wujek et Kristiansen**  
**var. *grandibasa* Balonov**

(Сем. Paraphysomonadaceae — парафизомонадовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимая разновидность (D2).

**Краткое описание.** Одноклеточная водоросль, иногда клетки могут собираться в небольшие колонии из 2–4 клеток, без общей слизистой обертки. Клетки обратнойцевидные, 6–9,3 мкм дл., 8–12,5 мкм шир., покрытые орнаментированными чешуйками и длинными шипами, сидящими на выпуклых базальных дисках. Чешуйки от овальных до почти округлых, 2,0–2,5 мкм дл., 1,8–2,2 мкм шир., с тонкой кромкой, с короткими ребрами, которые ближе к центру ограничивают центральную бесструктурную область. На клетке 4–7 конических шипов с раздвоенными концами, 4,0–8,0 мкм дл., у основания шипа крупная округло-треугольная пора 0,4–0,7 в диам. Базальный диск 3,8–5,9 мкм в диам., с широкой складкой на выпуклой стороне. Отличается от разновидности шиповатокорончатой (var. *coronacircumspina*) более короткими шипами, более округлыми чешуйками и присутствием крупной поры у основания шипа.

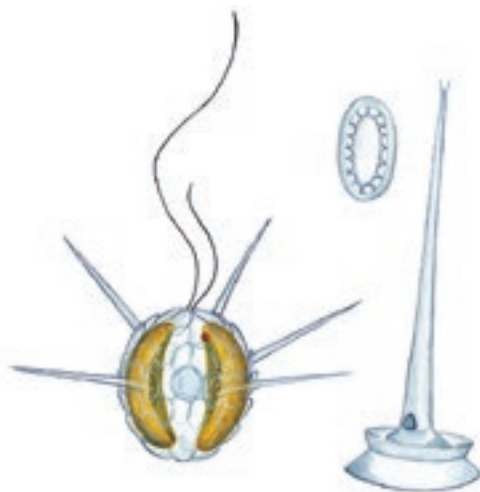
**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Лужском р-не в оз. Вялье в окр. д. Лужки [1]. В России также известна в г. Санкт-Петербурге в прудах Лугового парка г. Нового Петергофа [2], в озерах Вологодской обл. и Республике Карелия [3]. Обнаружена только в Северо-Западном федеральном округе России, на других континентах неизвестна.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в планктоне озера. Пресноводный вид. Приурочен к олиготрофным и дистрофным водоемам, является

индикатором чистой воды. Размножение вегетативное (деление клетки надвое), половой процесс не отмечен.

**Состояние локальных популяций.** Редкая разновидность, была описана в 1979 г. из планктона озер Карелии и Вологодской обл. [3]. Через 30 лет обнаружена в Ленинградской обл. в оз. Вялье [1]. Популяция очень малочисленна.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте



и прозрачности воды, приуроченность к олиготрофным и дистрофным водоемам, чувствительность к изменениям температуры и минерального состава воды. Органическое загрязнение водоема может привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Мшинское болото». Необходимо поддержание существующего трофического уровня водоема, запрет сброса сточных вод в водоем и строительства на его берегах, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Сафронова, 2011; 2. Данные автора; 3. Балонов, 1979.

*Т. В. Сафронова*

## Гидрурус зловонный *Hydrurus foetidus* (Vill.) Trevis.

(Сем. Hydruraceae – гидруровые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Водоросль, образующая макроскопические прикрепленные слизистые колонии до 30 см дл. в виде бурых или буро-зеленоватых разветвленных кустиков. Клетки круглые, овальные или неправильной формы, расположены в колониальной слизи густо по периферии и более свободно в центральной части. Хлоропласт один, крупный, чашевидный. Зооспоры тетраэдрические, с одним коротким жгутом. Цисты шаровидные, с экваториальным полукольцевым утолщением, возникают в слизи конечных разветвлений колоний.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Ломоносовском р-не в родниковых ручьях Ривкузи и Фабричный, расположенных на северном крае Ижорского плато, и в родниковом ручье возле д. Новая Буря [1]. Имеются указания в публикации 1926 г. на еще несколько местонахождений в том же районе, в частности, в ручье оврага у д. Большие Горки [2]. В России встречается в горных или арктических районах. Вне России распространен повсеместно в горных местообитаниях.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в быстрых холодных ручьях родникового происхождения прикрепленно на различном субстрате (камнях, древесине, мхах и др.), только в холодных водах, встречен при температуре от 9 до 12 °С, индикатор чистых вод.

**Состояние локальных популяций.** Отмечены две локальные популяции с высокой численностью (ручьи Ривкузи и Фабричный) и

одна небольшая популяция (ручей возле д. Новая Буря). Согласно литературным данным, в первой половине XX в. был широко распространен в этом районе в родниковых ручьях по северному краю Ижорского плато, особенно многочисленная популяция была встречена возле д. Большие Горки [2].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности, низкому уровню трофности и сапробности воды. Повышение температуры воды и органическое загрязнение водоема может привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Необходима защита водоносного слоя, питающего ручьи, от механического нарушения в результате проведения строительных работ; запрет запруживания и засорения русла, сброса сточных вод, создание планируемых ООПТ «Петергофский водовод и Порзоловское болото» и «Глядино».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Лепнева, 1927.

С. В. Смирнова

## Класс Бурые водоросли — Phaeophyceae

### Элахиста фукусовая

#### *Elachista fucicola* (Velley) Aresch.

(Сем. Chordariaceae — хордариевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Водоросль в виде опущенных шариков или небольших пучочков тонких нитей с хорошо развитой базальной частью, оливкового цвета. Базальные нити короткие, слабо окрашенные, разветвленные, булавовидные. Отходящие от них ассимиляционные нити более длинные (0,5–2 см дл.), неразветвленные. При отмирании ассимиляционных нитей осенью и зимой слоевище имеет вид плотных шариков. Одногнездные и



многочелюстные спорангии развиваются среди базальных нитей.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Кингисеппском р-не в Финском заливе у о. Большой Тютерс [1, 2], также отмечался у островов Гогланд, Мощный и Малый [1]. В России встречается также в Белом [3, 4], Баренцевом, Карском, Чукотском и Японском морях, у берегов Камчатки [5]. Вне России распространен у берегов

Шпицбергена, в арктических районах Северной Америки и в Атлантическом океане до 40° с. ш., есть данные из тропических морей.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Эпифит. В Финском заливе растет в сублиторали на фукусе пузырчатом (*Fucus vesiculosus*). Встречается в незагрязненных акваториях при солености не ниже 5 ‰. Спорангии образуются в июле — августе [1].

**Состояние локальных популяций.** Достоверно известна единственная локальная популяция у о. Большой Тютерс [2]. Популяции у островов Гогланд, Мощный, Малый, известные со второй половины XX в., исчезли.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности воды, уровню трофности и солености. Факторы угрозы неизвестны.

**Меры охраны.** Необходим запрет сброса неочищенных бытовых и хозяйственных сточных вод и изъятия грунтов в водоемах, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений вида, создание планируемой ООПТ «Ингерманландский».

**Источники информации:** 1. Кукк, 1979а, б; 2. Kovalchuk, 2011; 3. Смирнова Н. Р., Михайлова, 2013; 4. Garbary, Tarakhovskaya, 2013; 5. Клочкова и др., 2009.

С. В. Смирнова, Т. В. Сафронова, Н. А. Ковальчук, Т. А. Михайлова

## Диктиосифон укроповидный *Dictyosiphon foeniculaceus* (Huds.) Greville

(Сем. Chordariaceae — хордариевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Водоросль грубонитевидная, сильно разветвленная, до 25 см дл., желтовато-бурая. На поверхности расположены многочисленные бесцветные волоски, заметные под микроскопом, внутри с полостью, окруженной несколькими слоями довольно крупных бесцветных клеток и одним слоем мелких коровых клеток. Коровые клетки с поверхности округлые либо почти квадратные. Одногнездные спорангии овальные, крупные, погруженные, разбросанные по слоевищу.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском р-не в Финском заливе у о. Долгий Риф и архипелага Большой Фискаар [1] и в Кингисеппском р-не у островов Большой Тютерс [1, 2], Северный и Южный Виргин [1], п-ова Кургальский [3]. Во второй половине XX в. вид был обнаружен в Выборгском р-не в бухте Портовая [2] и Кингисеппском р-не у о. Гогланд и у д. Конново [2]. В России известен также в Белом [4, 5], Баренцевом, Карском, Чукотском, Беринговом [6, 7] и Японском [8, 9] морях и у берегов Камчатки [10, 11]. За пределами России распространен на морских побережьях Шпицбергена [12] и в арктических районах Северной Америки, а также в северных частях Тихого и Атлантического океанов.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в верхней сублиторали до глубины 8 м на каменистых, каменисто-песчаных и гравийных грунтах при солености воды не менее 4,5–6,0 ‰. Только в бухте Портовая обнаружен при солености 2 ‰ [13].





Одногнездные спорангии образуются в июле — августе [2].

**Состояние локальных популяций.** В настоящее время известно шесть локальных популяций. Вид, вероятно, исчез в Выборгском р-не в бухте Портовая и в Кингисеппском р-не у о. Гогланд и у д. Конново, где был известен со второй половины XX в.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте,

прозрачности и уровню солености воды. Распространение вида в Финском заливе лимитируется соленостью воды и антропогенными нагрузками: вид плохо переносит химическое загрязнение среды обитания и погибает в бухтах с высокой концентрацией загрязняющих веществ [2].

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Кургальский». Необходим запрет сброса неочищенных бытовых и хозяйственных сточных вод, изъятия грунтов, а также контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Ингерманландский».

**Источники информации:** 1. Kovalchuk, 2011; 2. Кукк, 1979а, б; 3. Данные авторов; 4. Смирнова Н. Р., Михайлова, 2013; 5. Garbary, Tarakhovskaya, 2013; 6. Selivanova, Zhigadlova, 1997; 7. Selivanova, 2002; 8. Перестенко, 1980; 9. Коженкова, 2009; 10. Возжинская, 1965; 11. Клочкова и др., 2009; 12. Vinogradova, 1995; 13. Herlin, 1945.

С. В. Смирнова, Т. В. Сафронова, Н. А. Ковальчук, Т. А. Михайлова

## Стиктиосифон скрученный *Stictyosiphon tortilis* (Gobi) Reinke

(Сем. Chordariaceae — хордариевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Нитевидная разветвленная водоросль. Растения до 20 см дл., оливково-бурого цвета, с заметной главной осью. В молодых частях растения коровые клетки расположены правильными горизонтальными и вертикальными рядами. Ветви слоевища с супротивными бесцветными волосками, хорошо видимыми под микроскопом, верхушки нитчатые, однорядные. На поперечном срезе видны 4 крупные центральные бесцветные клетки, окруженные 1–3 слоями небольших бесцветных клеток. Наружный коровой слой состоит из одного слоя небольших, окрашенных, почти квадратных клеток. Многогнездные спорангии округлые, выступающие, разбросанные по слоевищу.





**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском р-не в бухте Портовая, в Кингисеппском р-не у мысов Колгомпя и Пихлисаар, островов Гогланд, Мощный и Большой Тютерс, в Ломоносовском р-не у мыса Устинский [1]. В России известен также в Белом [2, 3], Баренцевом, Карском [3], Беринговом [4] морях и на побережье Камчатки [5]. Вне России распространен на морских побережьях Шпиц-

бергена и в арктических районах Северной Америки, а также в северных частях Тихого (до 25° с. ш.) и Атлантического (до 50° с. ш.) океанов [6].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в сублиторали (до глубины 10 м) на каменистом, скалистом, каменисто-песчаном и известняковом грунте в открытых и защищенных местах, как правило, при солености не менее 4,4–6,6 ‰ [1]. Встречается круглогодично. Спорангии образуются в июле – августе [1].

**Состояние локальных популяций.** Отмечены одно местонахождение в Выборгском р-не, пять – в Кингисеппском и одно – в Ломоносовском р-не. Данные о современном состоянии популяций отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности и уровню солености воды. Распространение вида лимитируется соленостью и химическим загрязнением воды [1].

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Кургальский». Необходим запрет сброса неочищенных бытовых и хозяйственных сточных вод, изъятия грунтов, а также контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Ингерманландский».

**Источники информации:** 1. Кукк, 1979а, б; Смирнова Н. Р., Михайлова, 2013; Garbary, Tarakhovskaya, 2013; 3. Vinogradova, 1995; 4. Selivanova, 2002; 5. Клочкова и др., 2009; 6. Гоби, 1879.

С. В. Смирнова, Т. В. Сафронова, Н. А. Ковальчук, Т. А. Михайлова

## Фукус пузырчатый

### *Fucus vesiculosus* L.

(Сем. Fucaceae – фукусовые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Кустистая водоросль до 30–35 см. дл., оливково-бурого цвета; прикрепляется к субстрату конической подошвой. Ветви ремневидные, дихотомически разветвленные, цельнокрайные, с уплощенным средним ребром. Нижняя часть слоевища (стволик) цилиндрическая. На ветвях вдоль среднего ребра образуются парные воздушные пузыри, а на верхушках ветвей – особой формы расширения (рецептакулы), в которых формируются органы полового размножения. Растения двудомные.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском р-не в Финском заливе у Березовых о-вов [1], у архипелага Большой Фискаар [2, 3], островов Малый



Фискар, Долгий Риф [4], Большой Пограничный [3]; в Кингисеппском р-не у островов Гогланд, Большой и Малый Тютерс [2, 3], Малый [2, 4, 5], Сескар [4], вокруг п-ова Кургальский [2, 3] и мыса Колгомпя [3]. Во второй половине XX в. был обнаружен в Выборгском р-не в Финском заливе в бухте Портовая [2] и в Кингисеппском р-не в Финском заливе у о. Мощный [2, 5]. В России встречается также в Белом [6, 7], Баренцевом и Восточно-Сибирском морях, вне России — в Атлантическом океане.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растение с многолетними слоевищами, обитает только в верхней сублиторали, на глубинах 0,5–3,5(4,5) м. Обычно произрастает одиночно или небольшими группами.

**Состояние локальных популяций.** Известно пять местонахождений в Выборгском р-не и семь — в Кингисеппском р-не. Вид исчез в Выборгском р-не в бухте Портовая [2] и Кингисеппском р-не у о. Мощный [2, 5], где был известен с конца XX в. [4].



товых и хозяйственных сточных вод, изъятия грунтов, создание планируемой ООПТ «Ингерманландский».

**Источники информации:** 1. Ковальчук, 2007; 2. Кукк, 1979а, б; 3. Данные авторов; 4. Kovalchuk, 2011; 5. Гоби, 1874; 6. Смирнова Н. Р., Михайлова, 2013; 7. Garbary, Tarakhovskaya, 2013; 8. Herlin, 1945.

*С. В. Смирнова, Т. В. Сафронова, Н. А. Ковальчук, Т. А. Михайлова*



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности воды, уровню трофности, солености. Не имеется достоверных данных о нахождении вида в акваториях с соленостью ниже 2.0–2.5 ‰ [8]. Факторы угрозы в настоящее время неизвестны.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказников «Березовые острова» и «Кургальский». Необходим запрет сброса неочищенных бы-

## Хорда нитевидная *Chorda filum* (L.) Stackh.

(Сем. Chordaceae — хордовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Прикрепленная неразветвленная шнуровидная водоросль. Растения 40–200 см выс., 1–4 мм толщ., суженные у вершины и/или у основания. На поперечном срезе в центре расположены переплетенные между собой длинные тонкие нити и маленькие округлые клетки, за ними расположен слой крупных, округлых, бесцветных, плотно соединенных клеток с толстой оболочкой, к периферии уменьшающихся; иногда в центре имеется полость, окруженная только крупными клетками. Коровой слой представлен одним-двумя рядами мелких плотно соединенных окрашенных клеток. Поверхность гладкая или покрыта редкими бесцветными или светло-желтыми волосками. Парафизы большей частью булавовидные, с плоским верхом; одногнездные спорангии эллиптические, овальные или булавовидные.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Кингисеппском р-не в Финском заливе у островов Южный Виргин, Северный Виргин [1] и Гогланд [2]. В XX в. вид также отмечался в Кингисеппском р-не у островов Малый Тютерс и Большой Тютерс [3]. В российском секторе Финского залива находится на границе ареала. У берегов России обитает также в Белом [4, 5], Баренцевом, Карском, Беринговом [6] и Японском [7, 8] морях.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на валунных и каменистых грунтах в верхней сублиторали в интервале глубин от 1 до 4,5 м. Встречается редко, крайне плохо переносит загрязнение и эвтрофирование прибрежных вод [1].

**Состояние локальных популяций.** В настоящее время известен в трех местонахождениях. В 1980-х годах исчез в российском секторе Финского залива из-за возросшей



эвтрофикации вод Финского залива [9], только недавно (с 2006 г.) популяция начала восстанавливаться [2].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Вид требователен к чистоте, прозрачности и уровню трофности воды, чувствителен к ее загрязнению и эвтрофированию. Повышение содержания биогенов в воде, ее загрязнение, уничтожение сублиторальных биотопов, в которых обитает вид, может привести к его исчезновению.



**Меры охраны.** Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима водоемов и их трофического уровня; запрет сброса неочищенных бытовых и хозяйственных сточных вод, изъятия грунтов, а также выявление новых местообитаний, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Ингерманландский».

**Источники информации:** 1. Kovalchuk, 2011; 2. Данные авторов; 3. Кукк, 1978; 4. Смирнова Н. Р., Михайлова, 2013; 5. Garbary, Tarakhovskaya, 2013; 6. Selivanova, 2002; 7. Перестенко, 1980; 8. Sasaki, Kawai, 2007; 9. Kukk, 1988.

С. В. Смирнова, Т. В. Сафронова, Н. А. Ковальчук, Т. А. Михайлова

## Ральфсия бородавчатая *Ralfsia verrucosa* (Aresch.) Aresch.

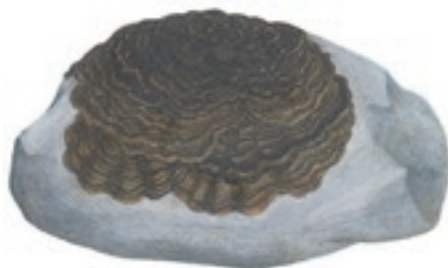
(Сем. Ralfsiaceae – ральфсиевые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Водоросль в виде корок неопределенных очертаний с неровной, бородавчатой поверхностью, часто налегающих друг на друга, темно-бурого, почти черного цвета. Корки до 120 мкм толщ., состоят из горизонтально стелющихся разветвленных нитей базального слоя и вертикально отходящих от него плотно расположенных нитей. Одногнездные и многогнездные спорангии образуются из конечных клеток вертикальных нитей. Одногнездные спорангии крупные, грушевидной формы; развиваются между многоклеточными парафизами булавоподобной формы. Многогнездные спорангии в виде мелкоклеточных, плотно сомкнутых вертикальных нитей.

**Распространение.** В Ленинградской обл. обнаружен в Кингисеппском р-не в Копорской губе Финского залива [1]. В России встречается в Белом и Баренцевом морях. Широко распространенный вид.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Эпилит, растет в сублиторали, до глубины 10 м при солёности воды не менее 4,1–5,5 ‰ [1]. Встречается круглогодично. Органы размножения появляются осенью.



**Состояние локальных популяций.** Отмечена единственная локальная популяция в Кингисеппском р-не, данные о ее современном состоянии отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности и уровню солёности воды. Факторы угрозы в настоящее время неизвестны.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение среды обитания вида от загрязнения,

запрет сброса неочищенных бытовых и хозяйственных сточных вод и изъятия грунтов, а также контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений вида.

**Источники информации:** 1. Кукк, 1979а.

С. В. Смирнова, Т. В. Сафронова, Н. А. Ковальчук, Т. А. Михайлова

## Псевдолитодерма слегка растянутая *Pseudolithoderma subextensum* (Waern) S. Lund

(Сем. Lithodermataceae — литодермовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iv)).

**Краткое описание.** Накипная водоросль в виде тонких корок или пленок неопределенных очертаний темно-коричневого цвета, плотно прилегающих к каменному субстрату. Состоит из одного слоя стелющихся по субстрату базальных нитей и отходящих от них коротких (7–12 клеток), прилегающих друг к другу вертикальных нитей. Одногнездные спорангии удлиненно-цилиндрические, образуются из верхушечных клеток вертикальных нитей, многогнездные — образуются также из верхушечных клеток вертикальных нитей, по несколько вместе.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском р-не в Финском заливе у Березовых о-вов [1] и у о. Долгий Риф [2]. Во второй половине XX в. вид был обнаружен в Выборгском р-не в бухте Дальняя и в Кингисеппском р-не у островов Гогланд, Малый



и у п-ова Кургальский [3]. В России известен также в Финском заливе на территории г. Санкт-Петербурга, в Белом, Баренцевом, Карском и Чукотском морях. Вне России — на морских побережьях Шпицбергена, Северной Америки, а также в Атлантическом (до 45° с. ш.) и Тихом (до 55° с. ш.) океанах.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет в верхней сулиторали до глубины 8,5 м

на скалах, камнях и гальке. Встречается круглогодично. Одногнездные спорангии развиваются в феврале — марте. Многогнездные спорангии образуются редко [4].

**Состояние локальных популяций.** В Ленинградской обл. отмечены две локальные популяции с невысокой численностью. Популяции в Кингисеппском р-не, известные со второй половины XX в., исчезли.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности воды, уровню трофности и солёности. Вид плохо переносит снижение солёности воды ниже 4.6 ‰ [3]; угнетающее действие оказывает также эвтрофикация прибрежных акваторий и вызываемое ею «цветение» воды, приводящее к значительному снижению содержания кислорода в придонных слоях воды.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Березовые острова». Необходим запрет сброса неочищенных бытовых и хозяйственных сточных вод, изъятия грунтов, а также контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, выявление новых местонахождений вида.

**Источники информации:** 1. Ковальчук, 2007; 2. Kovalchuk, 2011; 3. Кукук, 1979а; 4. Pankow, 1971. С. В. Смирнова, Т. В. Сафронова, Н. А. Ковальчук, Т. А. Михайлова

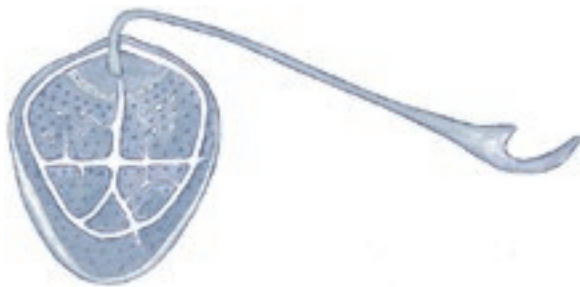
## Класс Синуровые — Synurophyceae

### Малломонас собачий *Mallomonas canina* Kristiansen (Сем. Mallomonadaceae — малломонадовые)

**Категория статуса редкости.**  
VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Одноклеточная микроскопическая планктонная водоросль. Клетки покрыты панцирем из билатерально-симметричных чешуек, их структура является видоспецифичной. Вид описан только на основании строения чешуек по данным электронной микроскопии.

Данные о размерах и форме клеток отсутствуют. Срединные чешуйки обратнойцевидные, 3,2 мкм дл., 2,0 мкм шир., в их верхней части расположена структура, называемая куполом. Купол гладкий, задняя его граница отсутствует. Чешуйка ровно перфорирована, орнаментация задней части чешуйки обычно делится на три широкие ячейки.



Чешуйки на переднем конце клетки почти треугольные, заостренные. Почти все чешуйки (за исключением задних мелких чешуек) несут щетинки. Щетинки игольчатые или с крючьями, 4–5 мкм дл.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Гатчинском р-не в р. Ракистинка в окр. д. Ракидино [1]. В России также обнаружен

в г. Санкт-Петербурге в прудах Лугового парка г. Петергофа [2]. За пределами России встречается в странах Европы, Северной, Центральной и Южной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в планктоне пресноводных водоемов с низким значением рН.

**Состояние локальных популяций.** Известно единственное местонахождение с единичной встречаемостью.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Высокая требовательность к чистоте воды, приуроченность к специфическим местообитаниям — болотным водоемам с низким значением рН, чувствительность к изменению температуры, рН и минеральному составу воды. Органическое загрязнение воды может привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Мшинское болото». Необходимо поддержание существующего низкого значения рН и трофического уровня водоема, запрет сброса сточных вод и строительства на его берегах, осушения расположенных вокруг водоемов болот, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Safronova, Voloshko, 2013; 2. Л. Н. Волошко (личное сообщение).

Т. В. Сафронова

## Малломонас промежуточный *Mallomonas intermedia* Kisselev

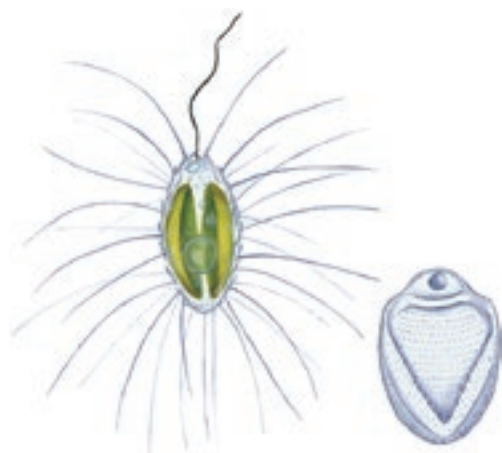
(Сем. Mallomonadaceae — малломонадовые)

**Статус.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Одноклеточная микроскопическая планктонная водоросль. Клетки удлинено-яйцевидные или удлинено-эллиптические, к концам довольно равномерно суженные, 30–40 мкм дл., 10–16 мкм шир., покрыты панцирем из билатерально-симметричных яйцевидно-треугольных чешуек 5,5–8 мкм дл., 3–5,5 мкм шир. Структура чешуек является видоспецифичной, на одной клетке может быть до 4 различных типов чешуек. Срединные чешуйки большие, широкоовальные, симметричные, часто с боковыми искривлениями, в верхней части расположен так называемый купол с едва заметными ребрами. Передние и задние чешуйки меньшего размера и слегка асимметричные. Задние чешуйки без купола, с ровной и гладкой поверхностью. Чешуйки всех типов могут иметь мелкие зубцы вдоль переднего края. В нижней части чешуйки расположено остроугольное V-образное ребро с длинными боковыми сторонами. Чешуйки несут щетинки 10–40 мкм дл., щетинки в средней части клетки самые длинные, в передней части короче.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Гатчинском р-не в ручье в пос. Ольховец и в р. Ракитинка в окр. д. Ракитино; в Тихвинском р-не в оз. Капшозеро в окр. д. Корбеничи [1, 2]. В России встречен в г. Санкт-Петербурге в прудах Лугового парка в Новом Петергофе [3], в бассейне р. Сура [4] и на Полярном Урале [5]. Вне России встречается в странах Европы и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в планктоне пресноводных водоемов. Встречается редко, индикатор чистой воды. Размножение вегетатив-





ное, продольным делением материнской клетки, наблюдается в весенний период. Половой процесс встречается редко, на территории Ленинградской обл. не отмечен.

**Состояние локальных популяций.** Известно только три местонахождения, вид отмечался единично.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Чистота и прозрачность воды. Приуроченность к олиготрофным и дистрофным

водоемам, чувствительность к изменениям pH и минеральному составу воды. Сильное органическое загрязнение водоемов может привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Мшинское болото», «Север Мшинского болота» и природного парка «Вепский лес». Необходимо поддержание существующего низкого значения pH и трофического уровня водоемов, исключение их загрязнения.

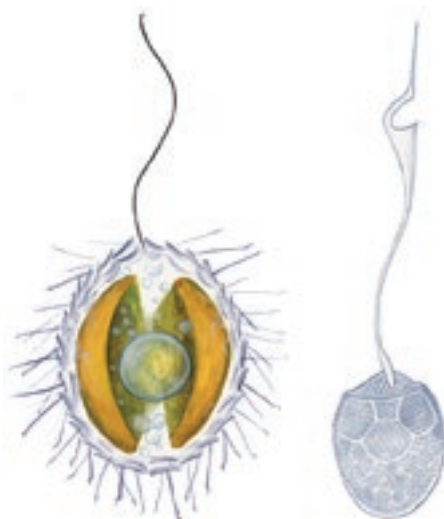
**Источники информации:** 1. Сафронова, 2012; 2. Safronova, Voloshko, 2013; 3. Данные автора; 4. Волошко, Куликовский, 2006; 5. Voloshko, 2010.

Т. В. Сафронова

## Малломонас многокрючковый покосинский *Mallomonas multiunca* Asmund var. *pocosinensis* Siver (Сем. Mallomonadaceae — малломонадовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимая разновидность (D2).

**Краткое описание.** Одноклеточная микроскопическая планктонная водоросль. Клетки от овальных до почти шаровидных, 14–22 мкм дл., 8–13 мкм шир., покрыты панцирем из билатерально-симметричных чешуек, почти все чешуйки (за исключением мелких задних) несут щетинки. Срединные чешуйки почти овальные, 3–5 мкм дл., 2–3,5 мкм шир., в их верхней части расположен так называемый купол, короткий и широкий, без ограничительного ребра и с параллельными штрихами. Орнаментация чешуйки включает две или три очень крупные угловатые ячеи, занимающие  $\frac{1}{3}$  передней части чешуйки, сзади ячеи несколько меньшие по размеру. Базальная пластинка чешуйки с правильно и равномерно расположенными порами. Некоторые чешуйки несут щетинки 6–12 мкм





дл. с крючьями; на конце крюка расположен длинный заостренный шип, который делит крюк щетинки на две равные части.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечена в Гатчинском р-не в р. Ракитинка в д. Ракитино [1]. В России также встречена в Сибири в р. Енисей [2]. За пределами России известно несколько местонахождений из водоемов национального парка в штате Северная Каролина США [3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Найдена в планктоне реки. Разновидность планктонного пресноводного вида малломонаса многокрючкового (*Mallomonas multiunca*), встречается редко. Предпочитает водоемы с низким значением рН — 3,5–4,5. Размножение вегетативное, половой процесс не отмечен.

**Состояние локальных популяций.** Известно единственное местонахождение. Популяция немногочисленна.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте воды, приуроченность к специфическим местообитаниям — болотным водоемам с низким значением рН, чувствительность к органическому загрязнению, изменению температуры, рН и минерального состава воды. Органическое загрязнение водоема может привести к исчезновению водоросли.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Мшинское болото». Необходимо поддержание существующего низкого значения рН и трофического уровня водоема, запрет сброса сточных вод в водоем и строительства на его берегах, осушения болот вокруг водоема, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Bessudova et al., 2014; 3. Siver, 2003.

Т. В. Сафронова



## Класс Желтозеленые водоросли — Xanthophyceae

### Трибонема родниковая *Tribonema fonticola* H. Ettl

(Сем. Tribonemataceae — трибонемовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Нитчатая водоросль. Нити сначала прикрепленные, потом свободно плавающие, до 10 см дл. Оболочка вегетативных клеток состоит из H-образных фрагментов, соединяющих две соседних полуклетки. Клетки короткоцилиндрические, у поперечных перегородок не перешнурованные, 9–12 мкм дл., 6–7 мкм шир. Хлоропласт один, желобковидный. Зооспоры не наблюдались.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Гатчинском р-не в родниках в Приоратском парке г. Гатчины и в д. Скворицы (исток р. Ижора), в Ломоносовском р-не в родниках возле д. Новая Бура. В России также известен на территории Санкт-Петербурга [1]; указание для окр. Москвы (на влажных глинистых почвах) [2] сомнительно. Вне России распространен в Центральной Европе [2–4] и Северной Америке [5].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в родниках, предпочитает холодные чистые олиготрофные воды с высоким содержанием карбонатов. Наиболее массового развития достигает в конце весны — начале лета. Размножение вегетативное, путем распада нитей.

**Состояние локальных популяций.** Отмечены три локальные популяции с высокой численностью.



их, от нарушения и загрязнения, запрет сброса сточных вод и строительства вблизи родников.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Ettl, Gärtner, 1995; 3. Cărauş, 2002; 4. Cărauş, 2012; 5. Johansen et al., 2007.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности, скорости течения и минеральному составу воды, чувствительность к органическому или минеральному загрязнению. Может исчезнуть в результате загрязнения родников или деятельности, ведущей к попаданию загрязнения в водоносный горизонт, их питающий.

**Меры охраны.** Необходимо защита родников и водоносного слоя, питающего

## Вошерия отвернутая *Vaucheria aversa* Hassall

(Сем. Vaucheriaceae — вошериевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Сифональная водоросль. Нити обоеполые, до 40 см дл., 31–131 мкм шир. Репродуктивные органы располагаются всегда на одной стороне нити группами. Ооспоры — шаровидные или слегка эллипсоидные зиготы, не касающиеся стенок оогония.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Приозерском р-не в окр. г. Приозерска [1]. В России также встречается в Карелии [2]. Вне России известен в Латвии, Финляндии [3], во многих странах Европы, Северной Америке, Индии, Японии, Китае, Австралии, Новой Зеландии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает во временных небольших пересыхающих водоемах, а также на сырой почве по берегам рек и озер в виде зеленых бархатистых дерновинок. Условия наземного существования более благоприятны для развития репродуктивных органов. Половое размножение происходит в весенне-летний период.



**Состояние локальных популяций.** Обнаружено единственное местонахождение. Данные о современном состоянии локальной популяции отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Разрушение местообитаний при вытаптывании, строительстве домов, прокладке дорог может привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Необходимо снижение рекреационной нагрузки на местообитания вида, запрет

строительства и прокладки линейных объектов, а также контроль за состоянием популяции не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Зауер, 1963; 2. Зауер, 1974; Зауер, 1977.

А. Ф. Лукницкая

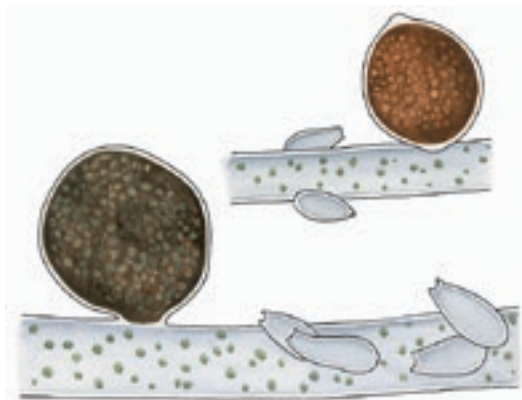
## Вошерия Шлейхера *Vaucheria schleicheri* De Wild.

(Сем. Vaucheriaceae — вошериевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Сифональная водоросль. Нити обоеполые, до 40 см дл., 70–280 мкм шир. Репродуктивные органы — антеридии и оогонии — располагаются всегда на одной нити, отдельно друг от друга. Ооспоры (зиготы) яйцевидные, с коричневой оболочкой.

**Распространение.** В России известен только в Ленинградской обл., отмечен в Кингисеппском р-не в р. Нарва близ г. Ивангорода [1]. Вне России известен в Европе, Северной Америке, Японии [2], Южной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в заводях реки в виде свободноплавающих скоплений нитей и на ее сырых берегах в виде зеленых бархатистых дерновинок.

**Состояние локальных популяций.** Обнаружено единственное местонахождение. Данные о современном состоянии популяции отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте

воды: численность вида сокращается при минеральном или органическом загрязнении. Разрушение местообитаний при вытаптывании, строительстве, прокладке дорог может привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет сброса сточных вод в р. Нарва, строительства и прокладки линейных объектов вблизи местонахождения вида, а также поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Зауер, 1963; 2. Зауер, 1977.

А. Ф. Лукницкая

Отдел **Зеленые водоросли** — **Chlorophyta**  
Класс **Зеленые водоросли** — **Chlorophyceae**

**Хетофора изящная**

***Chaetophora elegans* (Roth) C. Agardh**

(Сем. Chaetophoraceae — хетофоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Пресноводная нитчатая водоросль. Нити полностью погружены в плотную обильную слизь, формирующую сферическое, полусферическое или бесформенное бугорчатое слоевище с гладкой поверхностью в темно- или ярко-зеленого цвета 0,5–3 см в диам. Нити прямые, ветвящиеся, радиально расходящиеся от подошвы. Ветвление неравномерное, на вершине нитей ветви уплотненные, но никогда не имеют вид кисточек. Нити состоят из цилиндрических клеток 3–10 мкм шир., 8–30 мкм дл., на концах суженные, реже переходят в длинный бесцветный многоклеточный волосок, далеко выдающийся за пределы общей колониальной слизи. Хлоропласт пристенный, в виде пояска, с одним или несколькими пиреноидами. Размножение бесполое (четырёхжгутиковыми зооспорами) и половое (двужгутиковыми гаметами равной величины) [1].

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не у пос. Коробицыно [2], в Приозерском р-не у д. Замостье и северо-восточнее оз. Осиновское [3], во Всеволожском р-не в роднике у ж.-д. ст. Лемболово [4], в Волосовском р-не у д. Извара [5]. В России повсеместно. Вид широко распространен, встречается по всему миру.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в олиготрофных ручьях и родниках на водной растительности, обломках древесины, на песке. Макроколонии об-



наруживаются летом и ранней осенью на растительных субстратах (цветковых растениях, древесном опаде), реже на камнях, раковинах, грунте. Пресноводный вид, редко в слабосоленых водах [7]. Живет преимущественно в чистых проточных, реже стоячих водоемах.

**Состояние локальных популяций.** Известны пять локальных популяций с высокой численностью.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Тре-



бовательность к чистоте и температуре воды, уровню трофности и сапробности. Может исчезнуть в результате загрязнения родников или деятельности, ведущей к попаданию загрязнения в водоносный горизонт, их питающий.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Музей-усадьба Н. К. Рериха». Необходимо запрет сброса неочищенных стоков в водоемы, в которых обитает вид, поддержание стабильности их гидрологического режима, сохранение облесенности долин ручьев, создание планируемой ООПТ «Ореховский».

Имеется опыт культивирования в лабораториях на жидких средах [8].

**Источники информации:** 1. Мошкова И. А., Голлербах, 1986; 2. Е. Н. Станиславская (личное сообщение); 3. Данные автора; 4. С. В. Смирнова (личное сообщение); 5. Станиславская, 2008; 6. Н. Б. Балашова (личное сообщение); 7. Виноградова, 1979; 8. StrainInfo: <http://www.straininfo.net/strains/822240>

О. Н. Болдина

## Стефаносфера дождевая *Stephanosphaera pluvialis* Cohn

(Сем. Наематососсасеае — гематоккокковые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (В1ас(ii)).

**Краткое описание.** Микроскопическая колониальная водоросль. Колонии сферические, ограниченные уплотненной слизистой оболочкой, 50–70 мкм в диам., из 8 одинаковых клеток, расположенных по экватору колонии и растянутых вдоль ее стенок. Клетки 20–30 мкм дл., 10–15 мкм шир., голые, неправильной веретеновидной формы, с длинными слизистыми выростами, соединяющими их со стенкой колонии. Каждая клетка имеет 2 жгутика, многочисленные сократительные вакуоли. Хлоропласт ярко-зеленый, пристенный, с вырезкой в области ядра, обычно с двумя крупными пиреноидами и крупным оранжевым глазком. Могут встречаться неподвижные колонии с 4, 8 или 16 клетками сферической формы, без выростов. Одноклеточные стадии представлены зеленовато-оранжевыми или ярко-красными зиготами и апланоспорами, 10–20 мкм в диам., а также бледно-зелеными зооспорами и гаметами до 9 мкм дл., 3 мкм шир.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Приозерском р-не у западного побережья Ладожского озера в 5 км от пос. Пятиречь на гранитной дамбе в районе мыса Далекый. В России также известны еди-



ничные находки на Карельском берегу Белого моря [1] и в Новгородской обл. [2]. Вне России спорадически встречается в континентальной и береговой части Европы, Северной Америке и Новой Зеландии [3–7].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Развивается летом и ранней осенью в углублениях и выемках гранитных блоков, наполненных дождевой водой. Обитает в планктоне в мелких временных пресноводных водоемах, склонных к пересыханию и большим колебаниям температуры, в открытых местах, на голых скалах, на участках с интенсивной инсоляцией, в водоемах, активно посещаемых птицами. Часто встречаются одноклеточные цисты. В Европе отмечается в водоемах на песчанике, мраморе, изделиях из цемента [6].

**Состояние локальных популяций.** Вид стабильно встречается на Ладожской дамбе в 10–40 эфемерных водоемах.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте воды. Загрязнение воздуха или воды в месте обитания вида, слив горючего на дамбу, активное посещение дамбы людьми могут привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Желательно сохранение чистоты воды в эфемерных водоемах на мысе Далекий, поиск новых местонахождений вида у берегов Ладожского озера и Финского залива и на высоких каменных обнажениях в континентальной части области.

Единичные штаммы вида поддерживаются на жидких минеральных средах в некоторых коллекциях [8].

**Источники информации:** 1. Болдина и др., 2014; 2. Чернов, 1940; 3. Воронихин, 1925; 4. Свиленко, 1926; 5. Cohn, 1852; 6. Hofbauer, Gartner, 2008; 7. Kaštovsky, 2008; 8. StrainInfo: <http://www.straininfo.net/taxa/373865>

О. Н. Болдина

## Класс Ульвовые — Ulvophyceae

**Кладофора слоновокожая** (кладофора базальноветвистая)

***Cladophora pachyderma* (Kjellman) Brand**

(*Cladophora basiramosa* Schmidle)

(Сем. Cladophoraceae — кладофоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Макроскопическая водоросль, растущая мелкими компактными дерновинками или пучками до 7 см дл., прикрепляющимися к грунту дисковидным ризоидом. Слоевище состоит из разветвленных однорядных клеточных нитей. Нити длинные, постепенно расширяющиеся к верхушке, слабо разветвленные преимущественно в нижней части слоевища. Клетки цилиндрические или слабо вздутые, 34–400 мкм шир.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен на границе Лужского и Гатчинского р-нов в оз. Вялье [1]. В России обнаружен на Дальнем Востоке [2]. Вне России встречается





в Арктике (Шпицберген), Германии, Чешской Республике, Балтийском море, Индии, Китае.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в озерах, иногда среди других водорослей, на глубине не более 0,75 м, прикрепляясь к гранитным валунам и мелким камням. Пресноводный вид, но выдерживает соленость до 5 ‰. Талломы прикрепляются к субстрату только на начальных стадиях раз-

вития, затем отрываются и продолжают рост в свободно плавающем состоянии, образуя ватообразные жесткие скопления. Зооспоры наблюдались в конце июля.

**Состояние локальных популяций.** Обнаружено единственное местонахождение, встречался в массе. Данные о современном состоянии локальной популяции отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Не изучены. Предположительно, требовательность к чистоте и прозрачности воды, уровню ее трофности и кислотности.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Мшинское болото». Необходимо сохранение чистоты воды и гидрологического режима оз. Вялье, запрет осушения болот и строительства по его берегам, выявление новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Воронихин, 1949; 2. Медведева Л. А., Никулина, 2014.

С. В. Смирнова

## Эгагропила Линнея (клатофора эгагропильная) *Aegagropila linnaei* Kütz. (*Cladophora aegagropila* (L.) Rabenh.) (Сем. Pithophoraceae – питофоровые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Макроскопическая нитчатая водоросль, растущая прикрепленными или свободно плавающими дерновинками. Плавающие дерновинки шаровидные, до 21 см в диам. У прикрепленных форм дерновинки плотные, в форме подушек или сплошного ковра, до 3 см выс. Дерновинки состоят из жестких густо разветвленных однорядных нитей.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не в Финском заливе у побережья Березовых о-вов [1], в Приозерском р-не в оз. Уловное возле пос. Колосково [2], в Кингисеппском р-не в оз. Глубокое [3] и в Лужском р-не в Черемнецком озере [4]. В России также встречается на территории г. Санкт-Петербурга [2, 4–6], в Новгородской обл. [7], Республике Коми, в центре европейской части,





на Урале, Алтае, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке [8]. Вне России известен в Эстонии, Латвии, Литве, Финляндии [9], во многих странах Европы, Азии, Северной Америке, Австралии и Новой Зеландии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в олиготрофных озерах и опресненной части Финского залива, на песчаных мелководьях в интервале глубин 0,5–2 м в

виде плотных шаровидных скоплений. Размножение вегетативное — фрагментами колонии.

**Состояние локальных популяций.** В Выборгском и Приозерском р-нах отмечены популяции с высокой численностью, в Кингисеппском — с единичной встречаемостью. Данные о современном состоянии локальных популяций в Лужском р-не отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности воды, чувствительность к повышению ее трофности, загрязнению водоемов промышленными и бытовыми отходами, сбор с целью продажи или разведения в культуре (для аквариумов). Изменение гидрологического режима водоемов, органическое загрязнение мест обитания вида может привести к его исчезновению.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказников «Березовые острова», «Котельский» и «Черемнецкий». Необходимо сохранение чистоты воды и гидрологического режима водоемов, где встречается этот вид, запрет сброса сточных вод в водоемы, строительных работ по берегам озера, сбора водорослей с целью продажи и культивирования.

**Источники информации:** 1. Ковальчук, 2007; 2. Данные авторов; 3. С. В. Смирнова, личное сообщение; 4. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 5. Ковальчук, 2008; 6. Ковальчук, 2005; 7. Покровская и др., 1983; 8. Медведева Л. А., Никулина, 2014; 9. Виноградова и др., 1980.

*А. Ф. Лукицкая, Л. В. Жакова*



## Отдел Харовые водоросли – Charophyta

### Класс Харовые – Charophyceae

#### Хара Брауна

#### *Chara braunii* C. C. Gmel.

(Сем. Characeae – харовые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (A2a).

**Краткое описание.** Прикрепленная ризоидами макроскопическая водоросль. Растения небольшие, нежные, ярко-зеленые, полупрозрачные, обильно или слабо мутовчато ветвящиеся, до 50 см выс. В мутовках 8–12 одинаковых листьев до 20 мм дл., между вытянутыми голыми осевыми клетками листьев развиваются мутовки коротких одноклеточных листочков. Одноклеточные прилистники образуют один ряд и располагаются по одному под каждым листом мутовки. Растение однодомное. Генеративные органы расположены вместе на 2–3 нижних мутовках листочков, антеридий под оогонием, обычно по 2 пары рядом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала, отмечен в Волховском р-не в р. Волхов напротив г. Новой Ладogi [1], в Выборгском р-не в Выборгском заливе [2] и в г. Выборге в заливе Большой Ковш [3], в Кировском р-не в Шлиссельбургской губе Ладожского озера против устья р. Кобона [4], в Лужском р-не в оз. Сяберо [5]. Встречен в г. Санкт-Петербурге в Невской губе [6]. В России встречается повсеместно, но нечасто. Вне России распространен в Европе, Азии, Северной и Южной Америке и на Гавайских о-вах.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на хорошо прогреваемых мелководьях (до 1 м глубиной), на песчаном дне с детритом и без, в местах с

медленно текущей водой в устьях рек и в крупных водоемах. Предпочитает мезотрофные и эвтрофные, субнейтральные и слабощелочные пресные воды, тяготеет к теплым водам, светолюбивый. Однолетник. Плодоносит во второй половине лета. Прорастание спор может происходить через несколько лет после плодоношения. Для прорастания спорам необходимо незначительное перемешивание



верхних слоев грунта, приток чистых прозрачных вод и свободная от густой растительности толща воды, поэтому вид предпочитает расти на проходах, вытоптаных скотом или рыбаками в зарослях, и в эстуарных водоемах. Возможно возобновление популяций из длительно покоящихся спор.

**Состояние локальных популяций.** В настоящее время известна одна локальная популяция в низовьях р. Волхов с высокой численностью. Данные о современном состоянии популяции в заливе Большой Ковш в г. Выборге отсутствуют. Популяции в устье р. Кобона и оз. Сяберо, вероятно, исчезли.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Чувствителен к изменению трофического, гидрологического и температурного режимов водоема, обильное «цветение» воды может привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Сяберский». Необходимы поддержание стабильного гидрологического режима водоемов и их трофического уровня, запрет изъятия грунтов, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Г. Ю. Конечная (личное сообщение); 2. Р. Е. Романов (личное сообщение), 3. Charophytes..., 2003; 4. Балахонцев, 1909; 5. Винтер, 1928; 6. Жакова, 2008.

Л. В. Жакова

## Хара седеющая *Chara canescens* Loiseleur

(Сем. Characeae — харовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Прикрепленная ризоидами макроскопическая водоросль. Растения небольшие, светло-зеленые, мутовчато ветвящиеся, стебли до 1 мм в диам., до 20 см выс., без инкрустации. Стебли и листья покрыты одинаковыми полосами клеток коры, количество полос соответствует количеству листьев в мутовке. Одноклеточные шипы располагаются на всех полосах коры одиночно или пучками по 2–5. В мутовке 8–10 прямых или слегка дуговидно изогнутых листьев до 17 мм дл. Листья состоят из 4–7 покрытых корой члеников, между которыми располагаются мутовки из 6–8 листочков; лист оканчивается очень короткой заостренной конечной клеткой. Прилистники хорошо развитые, образуют двурядный венчик по 2 пары на каждый лист мутовки. Растения двудомные. Гаметангии расположены в 3–4 нижних узлах листьев, антеридий под oogонием. Коронка женского гаметангия oogония из 5 клеток в 1 ярус.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Кингисеппском р-не на мелководьях о. Малый в восточной части Финского залива [1]. В России встречается также на юге европейской части, в Каспийском море, на Урале и в Сибири. Вне России имеет циркумбореальное распространение, отмечен в Балтийском море [2].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на хорошо освещенных мелководьях в морских бухтах, заливах, на каменисто-песчаных грунтах. Обитает в водоемах в диапазоне солености 1.5–21 ‰ с оптимумом при 7–8 ‰, в нейтральных и слабощелочных водах. Однолетник, на глубине может становиться многолетником.



В Европе мужские растения встречаются только в некоторых южных областях и в Каспийском море, а женские растения во всех частях Европы, включая Балтийское море. Плодоношение в течение всего вегетативного сезона. На о. Малый встречен в сообществах фитобентоса вместе с харой шероховатой (*C. aspera*) [1, 2].

**Состояние локальных популяций.** Известна единственная локальная популяция.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности, уровню трофности и солёности воды. Факторы угрозы неизвестны.

**Меры охраны.** Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима водоемов и их трофического уровня, запрет изъятия грунтов, контроль за состоянием популяции не реже одного раза в 5 лет. Целесообразно включить о. Малый с его литоралю в границы планируемой ООПТ «Ингерманландский».

**Источники информации:** 1. Корелякова, 1997; 2. Charophytes..., 2003.

Л. В. Жакова



## Хара грубая *Chara rudis* (A. Br.) Leonh.

(Сем. Characeae — харовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Прикрепленная ризоидами прямостоячая макроскопическая водоросль. Растения крупные и грубые, обильно мутовчато ветвящиеся, 1,2 мм в диам., до 50 см выс., обычно инкрустированы известью. Клетки стебля и листьев окружены одним слоем коровых клеток. На стеблевых клетках кора состоит из правильно чередующихся узких и широких полос клеток, на более узких клетках располагаются один над другим парные длинные колбасовидные одноклеточные шипы, плотно прижатые к стеблю, за исключением молодых междоузлий. В мутовке 7–8 одинаковых членисто-мутовчатых листьев до 50 мм дл. Листья состоят из 4–5 покрытых корой члеников, между которыми располагаются мутовки из 5–7 листочков; лист оканчивается 2–3-клеточным голым концевым члеником. Прилистники хорошо развитые, образуют двурядный





венчик, по 2 пары на каждый лист мутовки. Растение однодомное. Гаметангии объединенные, располагаются на 4 нижних листовых узлах, антеридий под оогонием. Коронка женского гаметангия оогония из 5 клеток в 1 ярус. Иногда рассматривается как разновидность хары щетиноволосистой (*C. hispida* var. *rudis*).

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречен в Гатчинском р-не в г. Гатчине в озерах Белое и Колпанское, в Лужском р-не в озерах Врево, Омчино и Череменецкое [1–3]. В России также известны местонахождения в Санкт-Петербурге [1, 2], Псковской, Новгородской и Архангельской областях, везде редок. Вне России распространен в Европе, встречается спорадически.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает только в щелочных пресных или солоноватых водах, предпочитает слабо минерализованные мезотрофные крупные водоемы со слабопроточной водой и известковыми сапропелями. Многолетник, плодоносит в июле — августе. Часто образует чистые плотные заросли или растет мозаичными пятнами вместе с другими харовыми водорослями и высшими водными растениями.

**Состояние локальных популяций.** В оз. Череменецкое и его окрестностях известен только по сборам XIX — начала XX в. Плотные обширные заросли в последние годы были встречены в оз. Белое в Гатчинском парке.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Вид имеет очень узкую экологическую амплитуду, так как встречается только в водоемах с высоким содержанием карбонатов. Осушение мелководий, обильное «цветение» воды и развитие нитчатых водорослей резко снижают численность вида.

**Меры охраны.** Отмечался в границах заказника «Череменецкий» и памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима водоемов и их трофического уровня, запрет изъятия грунтов в них, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет. Встречается рядом с границами планируемой ООПТ «Приоратский парк».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Р. Е. Романов (личное сообщение); 3. Ruprecht, 1845.

Л. В. Жакова

## Хара щетинистая *Chara strigosa* A. Br.

(Сем. Characeae — харовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (A1a).

**Краткое описание.** Прикрепленная ризоидами прямостоячая макроскопическая водоросль. Растение небольшое, крепкое, обильно мутовчато ветвящееся, 1 мм в диам., до 25 см выс., обычно инкрустированное кристаллами извести. Клетки стебля и листьев окружены одним слоем коровых клеток. На стеблевых клетках кора состоит из чередующихся широкой и узкой полос клеток, достаточно часто между ними появляется дополнительная узкая полоса. Одноклеточные шипы длинные, игловидные, располагаются по 2–3 в пучках. В мутовке 6–8 одинаковых прямых членисто-мутовчатых листьев до 1 см дл. Листья состоят из 7–8 покрытых корой члеников, между которыми располагаются мутовки из 5–7 листочков; лист оканчивается 1–2-клеточным голым концевым члеником. Прилистники хорошо развитые, но не всегда образуют двурядный венчик, часто с неполным или слабее развитым нижним рядом. Растение однодомное, характерна выраженная протоандрия. Гаметангии объединенные, располагаются на 3–4 нижних листовых узлах, антеридий под оогонием. Коронка женского гаметангия оогония из 5 клеток в 1 ярус.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Гатчинском р-не в оз. Колпанское близ г. Гатчины [1], в Лужском р-не в оз. Врево [2]. В России встречается на севере и востоке европейской части, на Южном Урале, на юге Западной и Восточной Сибири, на Алтае и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Швеции, Норвегии, Германии, Франции, Португалии и Средней Азии [3].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает преимущественно в холодных, пресных, гумифицированных карбонатно-кальциевых, щелочных, олиготрофных водах, встречается в озерах и в болотах с высокой степенью минерализации.

Чувствителен к эвтрофированию, светолюбив. Растет на известковых илах, на песчаных, илистых, торфяных грунтах вместе с другими видами харовых водорослей [3].

**Состояние локальных популяций.** Известны две локальные популяции по сборам начала XX в.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности и низкому уровню трофности воды.



Вид имеет узкую экологическую нишу, поэтому даже незначительные антропогенные изменения гидрологического и температурного режимов водоема, эвтрофирование, обильное «цветение воды» и развитие нитчатых водорослей могут привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Отмечался в границах заказника «Черемнецкий». Необходим контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Р. Е. Романов (личное сообщение); 2. Vilhelm, 1928; 3. Романов и др., 2014.

Л. В. Жакова

## Хара войлочная *Chara tomentosa* L. (Сем. Characeae — харовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Прикрепленная ризоидами прямостоячая макроскопическая водоросль. Растения крупные, обильно мутовчато ветвящиеся, до 2 мм в диам., до 60 см выс., обычно инкрустированы кристаллами извести. Клетки стебля и листьев окружены одним слоем коровых клеток. На стеблевых клетках кора состоит из правильно чередующихся узких и широких полос клеток, на более широких клетках располагаются одиночные или парные короткие одноклеточные шипы. В мутовке 6–8 членисто-мутовчатых листьев до 2–3 см дл. Листья состоят из 2–3 покрытых корой члеников, между которыми располагаются мутовки из 7 листочков; лист оканчивается 2-клеточным голым концевым члеником, имеющим сильно раздутую и вытянутую нижнюю клетку. Прилистники хорошо развитые, в двурядном венчике, по 2 пары на каждый лист мутовки. Растение двудомное. Гаметангии объединенные, располагаются на 2–3 нижних листовых узлах, антеридий под оогонием. Коронка женского гаметангия оогония из 5 клеток в 1 ярус.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала; отмечен в Волосовском р-не в водоемах около д. Донцо [1, 2], в Лужском р-не в озерах Врево и Черемнецкое [2–4]. В России известен также в Псковской, Новгородской, Астраханской областях, в Краснодарском крае, на Урале, в Западной и Восточной Сибири [5]. Вне России распространен на севере Западной Европы, в заливах Балтийского моря, в Малой и Средней Азии и на севере Африки [6].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Предпочитает пресные известковые или соленоватые минерализованные воды в пределах зоны солёности до 4,5–7,5 ‰. Растет в крупных озерах и в закрытых опресненных морских заливах и лагунах с известковыми сапропелями на мягких илистых грунтах, до 3 м глубины, в водоемах разной трофности, кроме дистрофных. Многолетник, плодоносит в июне — сентябре, зрелые споры встречаются редко. Образует чистые плотные заросли или растет мозаичными пятнами вместе с другими харовыми водорослями и высшими водными растениями.





**Состояние локальных популяций.** В водоемах Волосовского р-на отмечены популяции с невысокой численностью. Данные о современном состоянии популяций в озерах Врево и Черемнецкое отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности и уровню трофности воды. Имеет узкую экологическую нишу, поэтому антропогенные изменения гидрологического

режима водоема, обильное «цветение» воды, развитие нитчатых водорослей, снижающих прозрачность воды, могут привести к исчезновению вида. Редко встречающееся половое размножение является дополнительным фактором, который ограничивает распространение вида.

**Меры охраны.** Отмечался в границах заказника «Черемнецкий» и памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходимо поддержание стабильного трофического уровня и гидрологического режима водоемов, запрет изъятия грунтов в них, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Г. Ю. Конечная (личное сообщение); 2. Р. Е. Романов (личное сообщение); 3. Vilhelm, 1928; 4. Вильгельм, 1930; 5. Романов и др., 2010; 6. Charophytes..., 2003.

Л. В. Жакова

## Нителла сростноплодная *Nitella syncarpa* (Thuill.) Kütz.

(Сем. Characeae – харовые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Прикрепленная ризоидами макроскопическая водоросль. Растения среднего размера, изящные, нежные, кустистые, светло-зеленые, обильно мутовчато ветвящиеся, без инкрустации. Стебли голые, 0,3–0,7 мм в диам., 20–30 см выс. Междоузлия состоят из вытянутых клеток, до 10 см дл. В узлах располагаются мутовки из 6–7 нормальных неразветвленных или вильчато разветвленных листьев и 2 коротких недоразвитых листьев. Конечные клетки листьев довольно длинные, с острием на конце. Растения двудомные. Гаметангии располагаются в развилке листьев, реже в основании мутовок, окружены мягкой бесструктурной слизью. Стерильные ли-





стья и листья, несущие мужские гаметангии (антеридии), состоят из базальной клетки, несущей на верхушке вилочку из 2–3 клеток. Листья, несущие женские гаметангии (оогонии), неразветвленные. Коронка женского гаметангия оогония из 10 клеток в 2 яруса.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Кировском р-не в Лadoжском озере против устья р. Кобона [1]. В России изредка встречается на западе,

северо-западе [2, 3] и в центре европейской части, известны местонахождения в Западной Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России произрастает только в Европе [4].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в прибрежной части Лadoжского озера. Встречается в субнейтральных, пресных, мезотрофных и слабоэвтрофных водах. Предпочитает водоемы с прозрачной и спокойной водой. Однолетник, созревание спор происходит поздним летом. Образует пятна чистых зарослей, но чаще растет в сообществах с погруженной водной растительностью [3, 4].

**Состояние локальных популяций.** Известна единственная локальная популяция с высокой численностью.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности и уровню трофности воды. Эвтрофирование, длительное снижение прозрачности воды, обильное «цветение» воды и развитие нитчатых водорослей, изменение гидрологического режима водоема могут привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет сброса неочищенных сточных бытовых и хозяйственных вод, изъятия грунтов в Лadoжском озере в месте обитания вида, контроль за состоянием популяции не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений, создание планируемого заказника «Южное Приладожье».

**Источники информации:** 1. Балахонцев, 1909; 2. Жакова, 2008; 3. Данные автора; 4. Charophytes..., 2003.

Л. В. Жакова

## Толипелла гнездовидная *Tolypella nidifica* (O. F. Müll.) Leonh.

(Сем. Characeae — харовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Прикрепленная ризоидами макроскопическая водоросль. Растения небольшие, нежные, кустистые, темно-коричневато-зеленые, мутовчато ветвящиеся, без инкрустации, кустики имеют характерную форму перевернутого треугольника. Стебли 0,3–0,6 мм в диам., 10–12 см выс. Кора на стебле и листьях отсутствует. Мутовки состоят из 6–8 длинных, обычно плодоносящих, и нескольких коротких стерильных листьев. В стерильных мутовках листья простые, неразветвленные. Плодоносящие мутовки обычно собраны в плотные головки, похожие на гнезда птиц, и состоят из слож-



ных разветвленных листьев, которые имеют укороченную базальную клетку и несут 1–2 мутовки простых трехклеточных листочков. Конечные клетки тупые. Растения однодомные. Гаметангии расположены в узлах или в основании мутовок листьев, рядом друг с другом. Коронка женского гаметангия оогония из 10 клеток в 2 яруса, ооспоры в сечении круглые, темно-красные или черные.

**Распространение.** В России встречается только в Ленинградской обл., встречен в Выборгском р-не в средней части Выборгского залива, на о. Тюлень, в Кингисеппском р-не близ о. Малый [1], на Кургальском рифе [2] и в Нарвском заливе в окр. д. Конново [3]. Вид обычен для Балтийского моря [4]. Вне России встречается в Европе, Северной Африке, Азии, Северной Америке и Австралии.



#### Места обитания, особенности экологии и биологии.

В Финском заливе встречен в сообществах фитобентоса [1, 2, 4]. Типичный обитатель солоноватых нейтральных или слабощелочных вод, более всего предпочитающий опресненную морскую воду, в Выборгском заливе встречен при солености 3–5.8 ‰, в Балтийском море — 4–18(30) ‰, чаще всего его находят в мелководных заливах и закрытых лагунах около устьев рек. Обитает на глубинах 1–10 м

на песчаных и песчано-илистых грунтах, часто развивается в начале лета, после плодоношения исчезает. Однолетник, зимует в виде спор, которые прорастают в мае — июне. Вид быстро развивается в начале лета, а потом может исчезать из сообществ, что снижает вероятность его находок при разовых исследованиях. Плодоношение в июне — июле.

**Состояние локальных популяций.** Известно 4 местонахождения с невысокой численностью.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности, уровню трофности и солености воды. Необходим запрет сброса неочищенных сточных бытовых и хозяйственных вод и изъятия грунтов. Факторы угрозы неизвестны.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказников «Кургальский» и «Кивипарк».

**Источники информации:** 1. Корелякова, 1997; 2. Данные автора; 3. Кукк, 1979а; 4. Charophytes..., 2003.

Л. В. Жакова

## Нителлопсис притупленный *Nitellopsis obtusa* (Desv.) J. Groves

(Сем. Characeae — харовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Прикрепленная ризоидами прямостоячая макроскопическая водоросль. Растение очень крупное, раскидистое, серовато- или темно-зеленое, с правильным, но очень редким мутовчато-осевым ветвлением, до 1 м выс. Осевые клетки до 2 мм в диам. и до 20 см дл., без коры. В мутовках 7–8 одинаковых листьев из 2–5 вытянутых осевых клеток, между которыми располагаются 1–2 вытянутые клетки листочка, конечный листовый членик одноклеточный, заостренный. Клетки стеблей, листьев и листочков мало отличаются между собой. Прилистников нет или они рудиментарные, в форме округлых клеток в основании листьев. Растение двудомное, но очень редко плодоносит, обычно размножается вегетативным путем. В основании мутовок ризоидов и побегов часто образуются характерные звездообразные клубеньки белого цвета, которые свойственны только этому виду харовых водорослей.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Выборгском р-не в водах Выборгского залива вблизи пос. Подборовье [1, 2], в Лужском р-не в озерах Молосовское [1] и Черемнецкое [3]. В России встречается также в Псковской и Новгородской областях, в центральной и южной части европейской части и в опресненных заливах Балтийского, Черного, Азовского и Каспийского морей. Вне России встречается в водоемах Европы, Азии и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Встречен в больших и малых водоемах со слабопроточной водой различного типа и в опресненной части Выборгского залива Балтийского моря. Вид пресноводный, теневыносливый. Предпочитает нейтральные и слабощелочные минерализованные воды. Однолетник, размножается вегетативным путем при помощи перезимовывающих клубеньков.

Не формирует больших скоплений, поэтому, возможно, часто пропускается при сборах.

**Состояние локальных популяций.** Известны три локальные популяции; в оз. Черемнецкое отмечен только по данным начала XX в., данные о современном состоянии популяции отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**



Требовательность к чистоте и прозрачности воды. Изменение трофического, гидрологического и температурного режимов водоема, обильное «цветение» воды, длительное снижение прозрачности воды могут привести к исчезновению вида.

**Меры охраны.** Отмечен в границах заказников «Мшинское болото» и «Черемецкий». Необходим запрет сброса неочищенных сточных бытовых и хозяйственных вод и изъятия грунтов в водоемах, а также контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Корелякова, 1997; 3. Р. Е. Романов (личное сообщение).

Л. В. Жакова

## Класс Конъюгаты — Conjugatophyceae (Zygnematophyceae)

### Клостериум Нордстедта *Closterium nordstedtii* (Delp.) Chodat

(Сем. Closteriaceae — клостериевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Одноклеточная микроскопическая планктонная водоросль. Клетки одиночные, на большем своем протяжении имеют одинаковую ширину и только к концам резко суживаются, 200–245 мкм дл., 9–11 мкм шир. Концы клеток сильно заостренные. Конечные вакуоли с одним крупным кристалликом гипса.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден во Всеволожском р-не в Ладожском озере в бухте Петрокрепость и у мыса Осиновец [1]. В России также встречен в Ивановской и Новгородской областях [2] и Республике Крым [3]. Вне России встречается в Италии, Франции, Швейцарии [3], Африке, Новой Зеландии, Австралии, Северной Америке [4].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в планктоне озер. Размножение в основном вегетативным делением клеток в весенне-летний период, половой процесс (конъюгация) встречается редко, на территории Ленинградской обл. не отмечен.



**Состояние локальных популяций.** Известно единственное местонахождение вида. Данные о современном состоянии популяции отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности воды. Не выносит изменения трофности, кислотности, помутнения воды, загрязнения водоемов промышленными и бытовыми отходами.

**Меры охраны.** Необходим запрет сброса сточных вод в Ладожское озеро и строительство по его берегам в местах произрастания вида, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Косинская, 1951; 2. Косинская, 1960; 3. Паламарь-Мордвинцева, 2003; 4. Croasdale, Flint, 1986.

А. Ф. Лукницкая

## Космариум перешеечный *Cosmarium isthmium* West

(Сем. Desmidiaceae — десмидиевые)

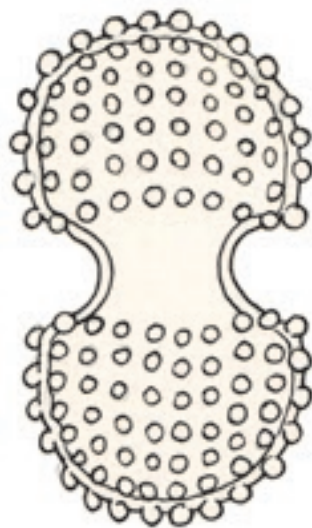
**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Одноклеточная микроскопическая планктонная водоросль. Клетки одиночные, эллипсоидные, умеренно перетянутые, 38–40 мкм дл., 22,6–24 мкм шир., в месте перетяжки 12 мкм шир. Выемка между полуклетками широко открытая. Оболочка покрыта округлыми гранулами.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Приозерском р-не в окр. пос. Плодовое [1], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд в Финском заливе [1], в Подпорожском р-не в верховье р. Свирь [2]. В России также встречается в Карелии и Тверской обл. [3]. Вне России известен на Украине [4], в Великобритании, Швеции, Финляндии [4].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Обитает в реках и болотах. Размножение в основном вегетативным делением клеток в весенне-летний период, половой процесс (конъюгация) встречается редко, на территории Ленинградской обл. не отмечен.



**Состояние локальных популяций.** Известны три местонахождения вида с единичной встречаемостью [1, 2]. Данные о современном состоянии локальных популяций отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности воды. Не выносит изменения трофности, кислотности, помутнения воды, загрязнения водоемов промышленными и бытовыми отходами.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение чистоты воды и гидрологического режима водоемов, где встречается этот вид, запрет осушения прилегающих к ним болот, создание планируемых ООПТ «Гогланд» и «Ивинский разлив».

**Источники информации:** 1. Косинская, 1952б; 2. Grönblad, 1947–1948; 3. Паламарь-Мордвинцева, 1982; 4. Паламар-Мордвинцева, 2005.

А. Ф. Лукницкая

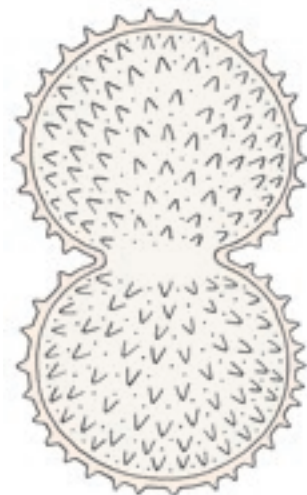
## Космариум крупнейший *Cosmarium praegrandaе* P. Lundell

(Сем. Desmidiaceae — десмидиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Одноклеточная микроскопическая планктонная водоросль. Клетки одиночные, короткогантелевидные, умеренно перетянутые, 92–96 мкм дл., 52,8–55,2 мкм шир., в месте перетяжки 26,4 мкм шир. Выемка между полуклетками широко открытая с заостренной верхушкой. Оболочка покрыта хорошо заметными, густо расположенными тупыми коническими бородавками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в окр. пос. Плодовое Приозерского р-на [1]. В России также встречен в Карелии [2]. Вне России известен в Латвии [3],



Австрии [4], Великобритании [5], Италии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в сфагновом болоте. Размножение в основном вегетативным делением клеток в весенне-летний период, половой процесс (конъюгация) встречается редко, на территории Ленинградской обл. не отмечен.

**Состояние локальных популяций.** Обнаружено

единственное местонахождение вида с единичной встречаемостью [1]. Данные о современном состоянии локальной популяции отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности воды. Вид не выносит изменения трофности, кислотности, помутнения воды, загрязнения водоемов промышленными и бытовыми отходами.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение чистоты воды и гидрологического режима водоемов, где встречается вид, запрет сброса сточных вод в водоемы, осушения болот вблизи них и строительства по их берегам, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Косинская, 1952б; 2. Воронихин, 1950; 3. Кывак, 1965; 4. Lenzenweger, 1999; 5. John et al., 2011.

А. Ф. Лукницкая

## Космариум Шродера *Cosmarium schroederi* Grönb.

(Сем. Desmidiaceae — десмидиевые)

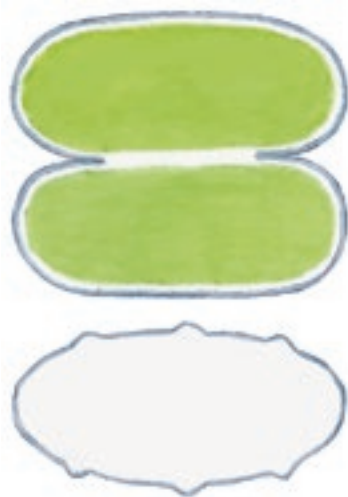
**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Одноклеточная микроскопическая планктонная водоросль. Клетки одиночные, почти квадратные, умеренно перетянутые, 8–12 мкм дл., 10–12 мкм шир., в месте перетяжки 4 мкм шир. Выемка между полуклетками глубокая. Полуклетки плоские с округленными углами и тремя маленькими бородавочками в центральной части боковых сторон. Оболочка гладкая.

**Распространение.** В России встречается только в Ленинградской обл. в Выборгском р-не в мочажине на болоте на о. Большой Березовый [1]. Вне России известно лишь одно местонахождение из болот Силезии в Германии [2].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в торфяных сфагновых болотах. Особенности размножения вида изучены недостаточно.

**Состояние локальных популяций.** Обнаружено единственное местонахождение, где вид встречается массово.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Не изучены. Предположительно требовательность к чистоте и прозрачности воды. Не выносит изменения трофности, кислотности, помутнения воды.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Березовые острова». Необходим запрет осушения болот в месте произрастания вида, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:**  
1. Лукницкая, 2005; 2. Krieger, Gerloff, 1962.

А. Ф. Лукницкая

## Микрастериас Дженнера *Micrasterias jenniferi* Ralfs

(Сем. Desmidiaceae — десмидиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Одноклеточная микроскопическая планктонная водоросль. Клетки одиночные, лопастные, сильно перетянутые посередине, 130–140 мкм дл., 80–125 мкм шир., в месте перетяжки 24–33 мкм шир. Полярные лопасти полуклеток короткие, ширококлиновидной формы. Выемки между полярными и боковыми лопастями глубокие. Оболочка покрыта хорошо заметными, беспорядочно расположенными гранулами.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен во Всеволожском р-не в р. Морье [1]. В России также встречается на территории Санкт-Петербурга (в окр. Зеленогорска) [1], в Мурманской, Архангельской, Калининградской, Московской и Владимирской областях [1]. Вне России распространен в Эстонии, Латвии, на Украине [1, 2], во многих странах Европы, Северной и Южной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Встречается в заводях реки, текущей среди сфагнового болота. Размножение в основном вегетативным делением клеток в весенне-летний период, половой процесс (конъюгация) встречается редко, на территории Ленинградской обл. не отмечен.



**Состояние локальных популяций.** Обнаружено единственное местонахождение с единичной встречаемостью. Данные о современном состоянии локальной популяции отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности воды. Вид не выносит изменения трофности, кислотности, помутнения воды.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение чистоты воды и гидрологического режима р. Морье, запрет сброса сточных вод в реку, осушения болот и строительства по ее берегам, поиск новых местообитаний.

**Источники информации:** 1. Косинская, 1960; 2. Паламар-Мордвинцева, 2005.

А. Ф. Лукшицкая

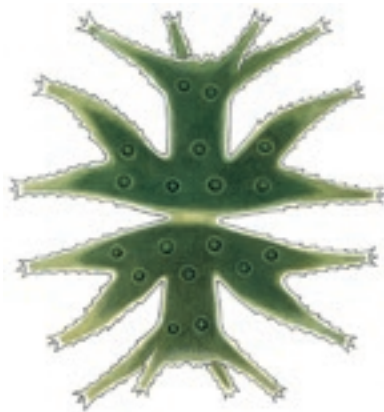
## Микрастериас магабулешварский *Micrasterias mahabuleshwarensis* J. Hobson

(Сем. Desmidiaceae — десмидиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Одноклеточная микроскопическая планктонная водоросль. Клетки одиночные, лопастные, сильно перешнурованные посередине, 151–220 мкм дл., 135–190 мкм шир., в месте перетяжки 19–20 мкм шир., 40–47 мкм толщ. Полярные лопасти полуклеток сильно выступающие, с 4 длинными расходящимися отростками. Выемки между полярными и боковыми лопастями глубокие.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Приозерском р-не в оз. Охотничье [1], во Всеволожском р-не близ ж.-д. ст. Мельничный Ручей и в Тосненском р-не близ ж.-д. ст. Нурма [2]. В России также встречается на территории Санкт-Петербурга (в окр. Зеленогорска [2]), в Мурманской и Новгородской областях [1], на Дальнем Востоке [3]. Вне России распространен в Северной Европе, Германии, Испании, Южной Америке, Индии, Китае, Австралии и Новой Зеландии.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Встречается в мочажинах и озерах среди верховых болот, озерах с низким уровнем трофности. Размножение в основном вегетативным делением клеток в весенне-летний период, половой процесс (конъюгация) встречается редко, на территории Ленинградской обл. не отмечен.

**Состояние локальных популяций.** Известны три местонахождения, во всех

вид встречался единично. Данные о современном состоянии локальных популяций отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности воды. Вид не выносит изменения трофности, кислотности, помутнения воды.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Раковые озера». Необходимо сохранение чистоты воды и гидрологического режима водоемов, где встречается вид, запрет сброса сточных вод в водоемы, осушения болот и строительства по их берегам.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Косинская, 1960; 3. Медведева Л. А., Никулина, 2014.

А. Ф. Лукницкая



## Плевротениум палковидный *Pleurotaenium baculoides* (J. Roy et Bisset) Playfair

(Сем. Desmidiaceae — десмидиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Одноклеточная микроскопическая бентосная водоросль. Клетки одиночные, сильно вытянутые, очень узкие, сильно перетянутые посередине, 510–540 мкм дл., 13–15 мкм шир. у основания полуклеток. Полуклетки с почти параллельными боковыми сторонами и четким вздутием над перетяжкой.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не в окр. ж.-д. ст. Ушково [1]. В России также встречен в Мурманской обл. [2], Якутии [3], на Дальнем Востоке [4]. Вне России известен на Украине, в Латвии, Литве, Северной и Центральной Европе, Китае, Японии, Корее, Африке, Индии, Австралии [5–7].



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в озерах, на сфагновых болотах. Размножение в основном вегетативным делением клеток в весенне-летний период, половой процесс (конъюгация) встречается редко, на территории Ленинградской обл. не отмечен.

**Состояние локальных популяций.** Обнаружено единственное местонахождение с единичной встречаемостью. Данные о современном состоянии локальной популяции отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности воды. Вид не выносит изменения трофности, кислотности, помутнения воды, загрязнения водоемов промышленными и бытовыми отходами.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение чистоты воды и поддержание постоянства гидрологического режима водоемов в месте обитания вида, запрет сброса сточных вод в водоемы, осушения болот и строительства по их берегам, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Косинская, 1955; 2. Косинская, 1960; 3. Комаренко, Васильева, 1978; 4. Медведева Л. А., Никулина, 2014; 5. Кываск, 1965; 6. Кываск, 1969; 7. Паламарь-Мордвинцева, 2003.



Водоросли

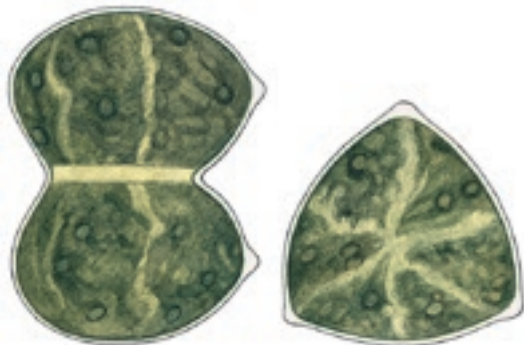
## Стауродесмус пухлый *Staurodesmus tumidus* (Bréb. ex Ralfs) Teiling

(Сем. Desmidiaceae — десмидиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Одноклеточная микроскопическая планктонная водоросль. Клетки одиночные, умеренно перетянутые, 96–134 мкм дл., 78–128 мкм шир., в месте перетяжки 44–61 мкм шир. Полулуклетки широкоэллиптические. Выемка между полулуклетками широко открытая со слабо округленной верхушкой.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в окр. пос. Плодовое Приозерского р-на [1]. В России встречается на Кольском п-ове [2, 3], в Тверской обл. (оз. Селигер) [4], на Дальнем Востоке (Курильские о-ва) [5]. Вне России известен на Украине, в Прибалтике [5], почти по всей Европе, в Северной Америке [6], Новой Зеландии [7].



### Места обитания, особенности экологии и биологии.

Обитает в сфагновых болотах. Размножение в основном вегетативным делением клеток в весенне-летний период, половой процесс (конъюгация) встречается редко, на территории Ленинградской обл. не отмечен.

**Состояние локальных популяций.** Обнаружено единственное местонахождение с единичной встречаемостью. Данные о современном состоянии локальной популяции отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности воды. Вид не выносит изменения трофности и кислотности, помутнения воды, загрязнения водоемов промышленными и бытовыми отходами.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение чистоты воды и гидрологического режима сфагнового болота, где встречается вид, запрет его осушения и строительства в его пределах, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Косинская, 1952б; 2. Косинская, 1936; 3. Лукницкая, 2001; 4. Паламарь-Мордвинцева, 1982; 5. Медведева Л. А., Никулина, 2014; 6. Паламарь-Мордвинцева, 2003, 7. Croasdale et al., 1994.

А. Ф. Лукницкая

## Триплоцерас грациозный *Triploceras gracile* Bailey

(Сем. Desmidiaceae — десмидиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Одноклеточная микроскопическая бентосная водоросль. Клетки одиночные, прямые, с перетяжкой посередине, клеточная оболочка с многочисленными кольцами шипов, 210–440 мкм дл., 20–30 мкм шир. (вместе с шипами), в месте перетяжки 15–18 мкм шир. Концы клеток оканчиваются 2–3 отростками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Приозерском р-не в окр. пос. Плодовое [1], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд, в Тосненском р-не в окр. ж.-д. станций Нурма и Тосно, в Лужском р-не в оз. Сабля (группа Сяберских озер) [2, 3]. В России также встречен в Мурманской обл., Республике Карелия, Тверской обл. [3], на Дальнем Востоке [4]. Вне России известен на Украине, в Европе (в основном в северных регионах), Японии, Индии, Цейлоне, Австралии, Северной Америке [3, 5], Новой Зеландии [6].

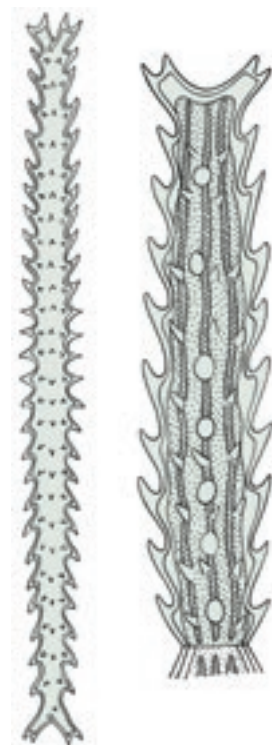
**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в озерах с торфяной водой и сфагновых болотах. Размножение в основном вегетативным делением клеток в весенне-летний период, половой процесс (конъюгация) встречается редко, на территории Ленинградской обл. не отмечен.



**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Сяберский». Необходимо сохранение чистоты воды и постоянства гидрологического режима в местах обитания вида, запрет сброса сточных вод, осушения болот и строительства по берегам водоемов, создание планируемой ООПТ «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Косинская, 1951; 2. Косинская, 1952б; 3. Косинская, 1960; 4. Медведева Л. А., Никулина, 2014; 5. Паламарь-Мордвинцева, 2003; 6. Croasdale, Flint, 1988.

А. Ф. Лукницкая



## Ксантидиум пучковатый *Xanthidium fasciculatum* Ehrenb. ex Ralfs

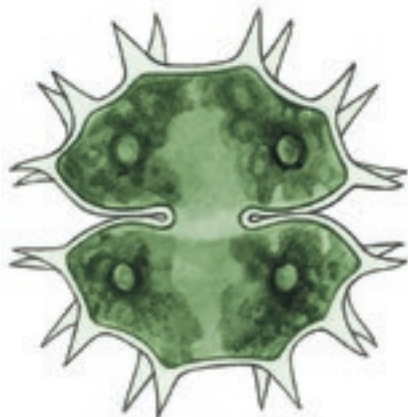
(Сем. Desmidiaceae — десмидиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Одноклеточная микроскопическая планктонная водоросль. Клетки одиночные, почти круглые или эллипсоидные, глубоко перетянутые, 44–60 мкм дл., 44–59 мкм шир., в месте перетяжки 19–20 мкм шир. Полукартинки угловато-почковидные, с 6 парами коротких шипов по краю. Оболочка гладкая.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Приозерском р-не в окр. пос. Плодовое [1], во Всеволожском р-не в окр. г. Всеволожска [2] и в Кировском р-не в бассейне р. Мга (Черный Ручей) [3]. В России также встречен в озерах Большеземельской тундры [4], на Урале, в Восточной Сибири [5], на Дальнем Востоке [6]. Вне России известен на Украине, в Латвии, Литве, Великобритании, Швеции, Финляндии, Японии, Северной Америке, Бразилии, Африке, Индии [7], Новой Зеландии [8].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в сфагновых болотах, заболоченных водоемах и бассейне реки. Размножение в основном вегетативным делением клеток в весенне-летний период, половой процесс (конъюгация) встречается редко, на территории Ленинградской обл. не отмечен.



**Состояние локальных популяций.** Известны три местонахождения вида с единичной встречаемостью [1, 2, 3]. Данные о современном состоянии локальных популяций отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требуемость к чистоте и прозрачности воды. Вид не выносит изменения трофности, кислотности, помутнения воды, загрязнения водоемов промышленными и бытовыми отходами.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение чистоты воды и гидрологического режима водоемов, где встречается вид, запрет сброса сточных вод в водоемы, осушения болот и строительства по их берегам.

**Источники информации:** 1. Косинская, 1952б; 2. Косинская, 1954а; 3. Косинская, 1954б; 4. Гецен, 1966; 5. Паламарь-Мордвинцева, 1982; 6. Медведева Л. А., Никулина, 2014; 7. Паламарь-Мордвинцева, 2005; 8. Croasdale, Flint, 1988.

А. Ф. Лукницкая

## Геникулярия элегантная *Genicularia elegans* West et G. S. West

(Сем. Gonatozygaceae — гонатозиговые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Нитчатая водоросль, состоящая из нескольких клеток, неразветвленная, обычно окруженная слизью, свободноплавающая. Нити хрупкие, легко распадающиеся на отдельные клетки. Клетки цилиндрические, сильно вытянутые, слегка согнутые, к верхушкам слабо расширяющиеся, 14,4–16,8 мкм шир., 253–343(618) мкм дл. Оболочки мелко- и нежнозернистые, бесцветные. Хлоропласты лентовидные, рыхло спирально извитые.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен во Всеволожском р-не в оз. Хепоярви близ пос. Токсово [1]. В России также обнаружен на Кольском п-ове (озера Монче и Нотозеро) [2], в Московской обл. [1] и на Дальнем Востоке (северные Курильские о-ва) [3]. Вне России встречен в Великобритании, Франции, Германии, Китае.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в чистых водах в планктоне и обрастаниях озер. В Ленинградской обл. найден в планктоне озера.

**Состояние локальных популяций.** Обнаружено единственное местонахождение. Данные о современном состоянии локальной популяции отсутствуют.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требования к чистоте и прозрачности воды. Численность вида сокращается при минеральном или органическом загрязнении воды.

**Меры охраны.** Поддержание гидрологического режима воды в оз. Хепоярви, запрет сброса неочищенных сточных вод, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Косинская, 1952а; 2. Воронихин, 1935; 3. Медведева Л. А., Никулина, 2014.

А. Ф. Лукницкая

## Геникулярия спиротениевая *Genicularia spirotaenia* De Vary

(Сем. Gonatozygaceae — гонатозиговые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Нитчатая водоросль, состоящая из нескольких клеток, неразветвленная, обычно окруженная студенистой слизью. Нити хрупкие, легко распадающиеся на отдельные клетки. Клетки цилиндрические, сильно вытянутые, почти прямые или слегка согнутые, к верхушкам несколько расширяющиеся и усеченные, 20–25 мкм шир., 200–400 мкм дл. Оболочки мелкозернистые, бесцветные. Хлоропласты лентовидные, спирально извитые, по 2–3 в каждой клетке.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Подпорожском р-не в верховьях р. Свирь [1]. В России также встречается на территории Санкт-Петербурга в окр. Зеленогорска (Курортный р-н) [1], незначительное число местонахождений известно на Кольском п-ове, в Республиках Карелия и Коми, в Западной Сибири [1], на Дальнем Востоке [2]. Вне России распространен в Эстонии [3], Латвии, на Украине, в Великобритании, Австралии, Южной Америке, Австралии и Новой Зеландии [4].

**Особенности экологии и биологии.** Отмечен в планктоне р. Свирь. Обитает в чистых проточных и стоячих водах: в планктоне озер, в озерах и сфагновых болотах,



обычно встречаясь в незначительном количестве. Половой процесс (конъюгация) и зигоспоры на территории Ленинградской обл. не отмечены.

**Состояние локальных популяций.** Обнаружено единственное местонахождение. Данные о современном состоянии локальной популяции отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности и уровню кис-

лотности воды. Вид чувствителен к повышению трофности, сапробности или сильному изменению pH. Факторы угрозы неизвестны.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение гидрологического режима верховья р. Свирь и ее трофического уровня, запрет сброса сточных вод в реку и осушение болот по ее берегам, поиск новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Ивинский разлив».

**Источники информации:** 1. Косинская, 1952а; 2. Медведева Л. А., Никулина, 2014; 3. Кываск, 1965; 4. Croasdale, Flint, 1986.

А. Ф. Лукницкая

## Спиротения торфяная *Spirotaenia turfosa* West et G. S. West

(Сем. Mesotaeniaceae — мезотениевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Одноклеточная микроскопическая аэрофитная водоросль. Клетки одиночные, прямые или слегка согнутые, почти цилиндрические в средней части и суживающиеся к концам, 98–106 мкм дл., 7,5–8,8 мкм шир. Концы клеток закругленные.

**Распространение.** В России обнаружен только в Ленинградской обл. во Всеволожском р-не в окр. ж.-д. ст. Мельничный Ручей [1, 2]. Вне России отмечен на Украине, в Австрии, Великобритании, Румынии.



Водоросли

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в торфяных водоемах: болотах, озерах, мочажинах, ямах и т. п., на влажном сфагнуме и сырой почве. Размножение в основном вегетативным делением клеток в весенне-летний период, половой процесс (конъюгация) встречается редко, на территории Ленинградской обл. не отмечен.

**Состояние локальных популяций.** Обнаружено единственное местонахождение вида с единичной встречаемостью [2]. Данные о современном состоянии локальной популяции отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности воды; не выносит изменения трофности, кислотности, загрязнения промышленными и бытовыми отходами.

**Меры охраны.** Необходим запрет осушения болота и добычи торфа в месте обитания вида, свалки мусора в болото; выявление новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Косинская, 1952а; 2. Косинская, 1954а.

А. Ф. Лукницкая

## Спирогира удивительная *Spirogyra mirabilis* (Hassall) Kütz.

(Сем. Zygnemataceae — зигнемовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Нитчатая водоросль. Нити многоклеточные, длинные, слизистые, неветвящиеся, свободно плавающие в виде рыхлых скоплений. Vegetативные клетки 18–34 мкм шир. Поперечные стенки гладкие. Хлоропласт один, очень редко их два. Размножение преимущественно апланоспорами, имеющими эллипсоидную, шаровидную, веретеновидную или цилиндрическую форму с закругленными вершинами. Клетки при созревании апланоспор сильно вздутые. Конъюгация (половой процесс) лестничная. Конъюгационный канал образован обеими клетками. Клетки вокруг зигот довольно сильно вздутые. Зигоспоры эллипсоидные. Мезоспорий апланоспор и зигоспор от желтого до бурого, гладкий.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Выборгском р-не, в окр. г. Выборга. В России также встречен на территории Санкт-Петербурга в окр. Зеленогорска (Курортный р-н) [1–3], а также в центре европейской части и в Восточной Сибири (Якутия) [4, 5]. Вне России распро-



странен на Украине [5], в Великобритании, Румынии, Словении, Испании, Индии, Ираке, Австралии, Северной и Южной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Встречен в маленьком пресноводном озере. Обычно обитает в стоячих водах: канавах, болотах, ямах, небольших озерах. Есть данные о приуроченности к водоемам, богатым питательными веществами, при pH 6.4–7.8. Половой процесс (конъюгация) и образование зигот происходят в весенне-летний период, наблюдаются довольно редко.

**Состояние локальных популяций.** Обнаружено единственное местонахождение. Данные о современном состоянии локальной популяции отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Численность вида резко падает при нарушении условий произрастания, а также при осушении болот по берегам водоемов, где встречается вид. Факторы угрозы неизвестны.

**Меры охраны.** Необходим контроль гидрологического режима водоема, где встречается вид, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Silfvenius, 1904; 2. Cedercreutz, 1935–1936; 3. Иванов, 1901; 4. Комаренко, Васильева, 1978; 5. Рундина, 1988.

А. Ф. Лукницкая





## Спирогира толстоватая *Spirogyra subcrassa* Woron.

(Сем. Zygnemataceae – зигнемовые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Нитчатая водоросль. Нити многоклеточные, длинные, слизистые, неветвящиеся, свободно плавающие в виде рыхлых скоплений. Vegetативные клетки 114–132(140) мкм шир. Поперечные стенки гладкие. Хлоропластов 5–11, незначительно спирально извитых, иногда почти прямых. Конъюгация (половой процесс) лестничная. Конъюгационный канал образован обеими клетками. Воспринимающие клетки невздутые. Зигоспоры сжато-эллипсоидные. Мезоспорий желтовато-буроватый, неправильно и мелко точечно-бордавчатый, шагреновый.

**Распространение.** В России обнаружен только в Ленинградской обл. в Тосненском р-не в пруду в окр. ж.-д. ст. Саблино [1]. Вне России встречается на Украине [2] и в Западной Европе.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте и прозрачности воды. Вид чувствителен к повышению сапробности воды и быстро исчезает при органическом загрязнении или сильном снижении прозрачности.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение гидрологического режима водоема и его трофического уровня, запрет сброса сточных вод и строительства по его берегам, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Воронихин, 1954; 2. Рундина, 1988.



### Места обитания, особенности экологии и биологии.

Обнаружен на поверхности пруда. Обитает в стоячих и проточных водоемах, иногда большими скоплениями. Половой процесс (конъюгация) редко встречается, преимущественно в мелководьях, в прогретой воде, летом.

**Состояние локальных популяций.** Обнаружено единственное местонахождение. Данные о современном состоянии локальной популяции отсутствуют.

## Спирогира тройчатая *Spirogyra ternata* Ripart

(Сем. Zygnemataceae – зигнемовые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Нитчатая водоросль. Нити многоклеточные, длинные, слизистые, неветвящиеся, свободно плавающие в виде рыхлых скоплений. Vegetативные клетки 51–87 мкм шир. Поперечные стенки гладкие. Хлоропластов (2)3–5. Конъюгация лестничная. Конъюгационный канал образован обеими клетками. Воспринимающие клетки в разной степени вздутые со всех сторон. Зигоспоры трех форм: двухосно-эллипсоидные, широколиновидные и трехосно-эллипсоидные. Мезоспорий желтовато-коричневый, гладкий.

**Распространение.** В Ленинградской обл. обнаружен в Выборгском р-не в окр. г. Выборга [1]. В России также отмечен в Санкт-Петербурге (ж.-д. ст. Кушелевка и г. Пушкин) [2], в других регионах европейской части и на Кавказе [3–5]. Вне России распространен в Европе, а также в Казахстане, Китае, Индии и Северной Америке [5].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Найден в планктоне небольшого озера. Обитает в стоячих и текущих водах, иногда большими скоплениями на поверхности воды.

Половой процесс (конъюгация) и образование зигот происходят летом (в июне – июле), наблюдаются довольно редко.

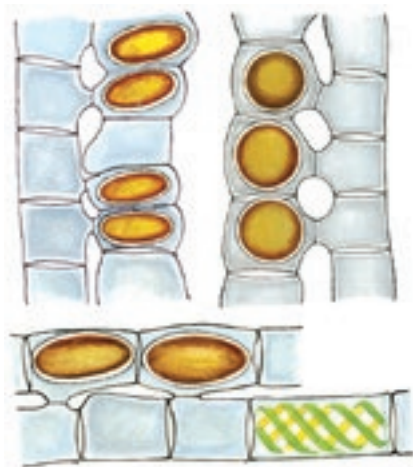
**Состояние локальных популяций.** Обнаружено единственное местонахождение вида с высокой численностью. Данные о современном состоянии локальной популяции отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Вид требователен к чистоте и

прозрачности воды; не выносит изменения трофности, рН, помутнения воды, загрязнения водоема промышленными и бытовыми отходами.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение чистоты воды и гидрологического режима водоема, где встречается вид, запрет сброса сточных вод и строительства по его берегам, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Cedercreutz, 1934–1935; 2. Полянский, 1951; 3. Воронихин, 1954; 4. Иванов, 1901; 5. Рундина, 1998.



С. В. Смирнова

## Мужоция изменяющаяся *Mougeotia varians* (Wittr.) Czurda

(Сем. Zygnemataceae – зигнемовые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Нитчатая водоросль. Нити многоклеточные, длинные, неветвящиеся, свободно плавающие в виде бесформенных скоплений, реже прикрепленные к субстрату. Vegetативные клетки 22–27 мкм шир. Хлоропласт пластинчатый, осевой. Конъюгация (половой процесс) лестничная. Конъюгирующие клетки сильно коленчато изогнутые. Зигота формируется в коротком и широком конъюгационном канале с частичным или полным внедрением в гаметангии. Зигоспоры короткоцилиндрические с вогнутыми боковыми сторонами, сверху и снизу – круглые, с выпуклыми крышечками (створками). Мезоспорий желто-коричневый, гладкий.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском р-не в пруду в окр. г. Выборга [1]. В России также встречен на территории Санкт-Петербурга в окр. Зеленогорска (Курортный р-н) [2], в Западной Сибири [3], на Дальнем Востоке [4]. Вне России распространен в Финляндии, Великобритании, Румынии, Индии, Северной и Южной Америке.

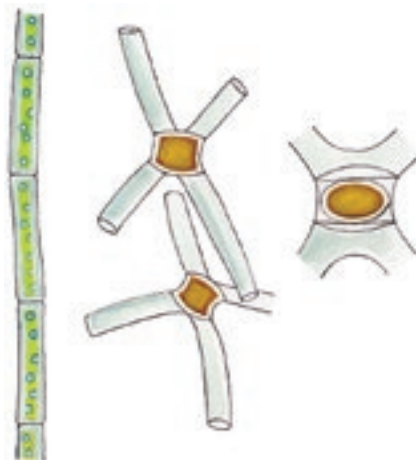


**Состояние локальных популяций.** Обнаружено единственное местонахождение. Данные о современном состоянии локальной популяции отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Численность вида резко падает при нарушении условий произрастания, а также при осушении болот, где встречается вид. Факторы угрозы неизвестны.

**Меры охраны.** Желательно поддержание гидрологического режима водоема и его трофического уровня, если это возможно; поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Воронихин, 1954; 2. Fagerstrom, 1938; 3. Андреев Г. П. и др., 1963; 4. Медведева Л. А., Никулина, 2014.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** В Ленинградской обл. встречен в планктоне пруда. Обычно обитает в планктоне и бентосе стоячих, реже проточных водоемов: прудов, озер, болот, луж. Предпочитает мелкие, хорошо прогреваемые водоемы и мелководья озер и прудов. Половой процесс (конъюгация) и образование зигот происходят летом (в июне – июле), наблюдаются довольно редко.

А. Ф. Лукницкая

## Отдел Красные водоросли — Rhodophyta

### Класс Бангиевые — Bangiophyceae

#### Бангия буровато-пурпурная

#### *Bangia fuscopurpurea* (Dillwyn) Lyngbye

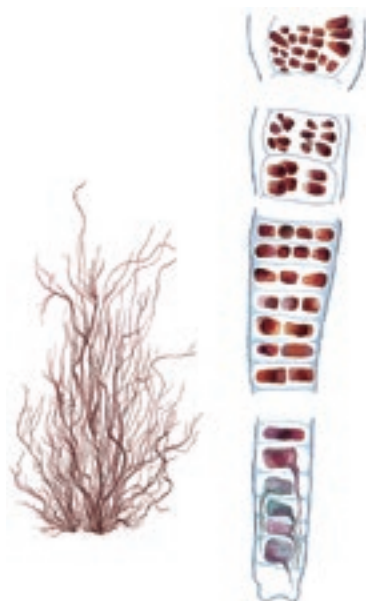
(Сем. Bangiaceae — бангиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Нитчатая прикрепленная водоросль. Нити до 15 см дл., 25–72 мкм толщ., красно-фиолетового или желто-бурого цвета; выцветшие экземпляры обладают способностью в темноте восстанавливать естественный цвет. Нити неразветвленные, в основании состоят из одного ряда клеток, выше многорядные. У молодых экземпляров клетки почти квадратные, у взрослых толщина клетки в 3–4 раза больше высоты; у клеток в основании нитей имеются длинные ризоидальные выросты. У плодоносящих экземпляров нити сильно утолщаются, доходя до 146 мкм толщ. Моноспоры 8–13 мкм в диам., угловатых очертаний. Карпоспоры 8–17 мкм в диам., интенсивно окрашенные, собранные группами по 16 и более. Нити с цистокарпами имеют волнистые очертания с более широкими и более узкими местами.

**Распространение.** В Ленинградской обл. обнаружен в Выборгском р-не в Финском заливе на о. Большой Березовый [1] и в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [2]. В России и вне России в морях распространен повсеместно (за исключением арктических морей), предположительно космополит.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на камнях и скалах в верхней части литоральной зоны в местах с сильными течениями и постоянным прибоем на глубинах от 0 до 0,5 м [2].



**Состояние локальных популяций.** В настоящее время в Ленинградской обл. вид крайне редок, известны две локальные популяции в Выборгском [1] и Кингисеппском р-нах [2]. Возросшая эвтрофикация прибрежных вод Финского залива привела к тому, что биотопы твердых грунтов, в которых вид обитает, заселяются зелеными водорослями из родов ульва (*Ulva*) и кладофора (*Cladophora*) [2].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности воды, уровню трофности. Дальнейшее повышение трофности воды в Финском заливе и, как следствие, вытеснение данного вида другими, более приспособленными к высокому содержанию биогенов, может привести к его исчезновению.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Березовые острова». Необходим запрет сброса неочищенных бытовых и хозяйственных сточных вод и изъятия грунтов, а также поддержание стабильного трофического уровня водоемов, контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Ковальчук, 2007; 2. Данные авторов.

С. В. Смирнова, Т. В. Сафронова, Н. А. Ковальчук, Т. А. Михайлова

## Класс Флоридеевые — Florideophyceae

### Аудиинелла карликовая

### *Audouinella pygmaea* (Kütz.) Weber Bosse

(Сем. Acrochaetiaceae — акрохетиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Нитчатая водоросль, образующая полушаровидные или подушковидные темно-зеленые, оливковые или красноватые дерновинки 1–2 мм выс., иногда инкрустированные известью. Ветвление редкое, беспорядочное, очередное или иногда супротивное. Клетки 10–12(14) мкм шир., их длина до трех раз больше ширины, верхушечные клетки закругленные или иногда слегка заостренные; волоски имеются или отсутствуют. Хлоропласт один, пристенный, часто распадающийся на дисковидные пластинки. Бесполое размножение — путем формирования моноспор, моноспорангии расположены на верхушках коротких 3–6-клеточных веточек, 10–13 мкм дл., 9–11 мкм шир. При половом размножении карпоспорофит развивается непосредственно прямо из оплодотворенного карпогона.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Ломоносовском р-не в родниках в д. Лопухинка и у пос. Ропша, ручьях родникового происхождения Ривкзи (исток р. Шингарка) и Фабричный [1]. В России встречается в европейской части [2], Крыму [3, 4], Сибири и на Дальнем Востоке [5–8]. Предположительно космополит.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в проточной воде (родниках, ручьях) с чистой водой, на камнях, мхах и других растениях. Предпочитает щелочную реакцию и высокую минерализацию воды, высокое содержание кальция, выносит слабое органическое загрязнение. Один из немногих пресноводных видов красных водорослей. Вегетировать начинает ранней весной, но наибольшего развития достигает в летние месяцы. Во второй половине лета — начале осени происходит бесполое размножение, половое размножение не отмечено.

**Состояние локальных популяций.** Достоверно известны четыре локальные популяции с высокой численностью.





**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требования к чистоте, прозрачности, проточности и минеральному составу воды, уровню ее трофности и сапробности. Может исчезнуть в результате загрязнения родников или деятельности, ведущей к попаданию загрязнения в водоносный горизонт, их питающий.

**Меры охраны.** Необходима защита родников и родниковых ручьев и водоносного горизонта, питающего их,

от нарушения и загрязнения в результате запруживания и засорения русла, запрет сброса сточных вод в родники и строительства вблизи них, а также создание планируемых ООПТ «Петергофский водовод и Порзоловское болото» и «Глядино».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Виноградова и др., 1980; 3. Мошкова Н. О., 1960; 4. Христюк, 1949; 5. Медведева Л. А. и др., 2014; 6. Ротарова, 1996; 7. Медведева Л. А., Никулина, 2014; 8. Медведева Л. А., Миски, 2011.

С. В. Смирнова

## **Батрахоспермум слизистый (батрахоспермум четковидный)**

### ***Batrachospermum gelatinosum* (L.) DC.**

*(Batrachospermum moniliforme* Sirodot)

(Сем. Batrachospermaceae — батрахоспермовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Водоросль в виде слизистых, нежных кустиков 2–8 см дл., буроватого или синеваато-зеленого цвета, состоит из разветвленных основных нитей и боковых веточек, расположенных мутовками. Основные нити из одного ряда крупных клеток, иногда покрытых узкими неплотно сомкнутыми коровыми нитями. Мутовки на сочленениях клеток основных нитей, из многократно дихотомически разветвленных прямых веточек, обособленные или смыкающиеся. Клетки мутовочных веточек бочонкообразные, почти одинаковой формы, верхушечные с волоском. Между мутовками от коровых нитей отходят дополнительные боковые веточки. В жизненном цикле присутствует чередование полового и бесполого размножения. Растения однодомные. Половые органы формируются на боковых ветвях. Из карпогона после оплодотворения вырастают ветвящиеся нити — гонимобласты (стадия карпоспорофита), в клетках





которых образуются карпоспоры. Из карпоспор развивается микроскопическая диплоидная стадия — *Chantransia*, в ее апикальной клетке происходит мейоз, и новое гаплоидное растение вырастает прямо из нее.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Волховском р-не в окр. д. Сторожно [1], во Всеволожском р-не в р. Токсовка [2] и роднике на берегу ручья Пасторского [3], в Кингисеппском р-не в р. Онсто-

пель [4], в Ломоносовском р-не на Порзоловских болотах, в Лодейнопольском р-не в бассейне р. Янега и устье р. Негежда, в Тихвинском р-не в бассейне р. Сарка [5]. В России встречается повсеместно в подходящих по экологическим условиям водоемах. Широко распространенный вид.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Встречается в быстротекущих ручьях и родниках, в заводях рек и озерах с торфяным дном. Один из немногих пресноводных видов красных водорослей. Олигосапроб. В качестве субстрата использует камни, коряги и другие твердые субстраты. Развивается с мая по сентябрь, половое размножение обычно во второй половине лета.

**Состояние локальных популяций.** В роднике во Всеволожском р-не наблюдалась популяция вида с высокой численностью. Данные о современном состоянии остальных локальных популяций отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности воды, уровню трофности и сапробности. Может исчезнуть в результате загрязнения родников или деятельности, ведущей к попаданию загрязнения в водоносный горизонт, их питающий.

**Меры охраны.** Необходима защита водоемов, родника и водоносного горизонта, питающего его, от механического нарушения и загрязнения, запрет сброса неочищенных бытовых и хозяйственных сточных вод, осушения болот по берегам водоемов, строительства и прокладки линейных объектов вокруг водоемов, создание планируемых ООПТ «Петергофский водовод и Порзоловское болото», «Устье реки Свирь».

**Источники информации:** 1. И. А. Сорокина, П. Г. Ефимов, Н. С. Ликсакова, Г. А. Чиркова (личное сообщение); 2. А. А. Заварзин (личное сообщение); 3. Данные авторов; 4. Т. А. Яковлева (личное сообщение); 5. Красноперова, 1967.

С. В. Смирнова, Т. В. Сафронова, Н. А. Ковальчук, Т. А. Михайлова

## Фурцеллярия червеобразная *Furcellaria lumbricalis* (Huds.) J. V. Lamour.

(Сем. Furcellariaceae — фурцелляриевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Многолетняя красная водоросль в виде кустиков, одиночных или собранных в маленькие пучки, 15–20 см выс., коричневатого, почти черного цвета. Кустики правильно дихотомически разветвлены, часто снабжены дополнительными короткими веточками; внизу они переходят в ризоидообразное разветвленное основание. Ветви цилиндрические, равной толщины по всей длине или слегка суживающиеся по направлению к вершине, 0,5–1,5(4) мм толщ. На поперечном срезе в центре видны мелкие круглые клетки с толстой оболочкой и небольшие длинные клетки, густо заполненные запасными веществами. Вокруг этих клеток расположены несколько рядов крупных округлых или овальных клеток, резко переходящих в наружный коровый слой, образованный маленькими овальными или почти прямоугольными клетками, содержащими хроматофоры.



**Распространение.** В Ленинградской обл. обнаружен в Выборгском р-не в Финском заливе в прибрежных водах у о. Долгий Риф [1] и в Кингисеппском р-не у побережья о. Гогланд [2]. В России вид встречается в Баренцевом, Белом, Карском [3, 4] и Балтийском морях [5, 6]. Вне России в высокобореальном районе (у берегов Гренландии, Шпицбергена, в Баренцевом море), в северной части Атлантического океана, Балтийском море, у западных берегов Европы, в Средиземном море и Индийском океане, у берегов Японии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в сублиторальной зоне на песчано-каменистых или ракушечных грунтах, на валунах, в защищенных местах на глубине 2–5 м.



**Состояние локальных популяций.** В Ленинградской обл. известны 2 местонахождения с невысокой численностью особей.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности воды, уровню трофности и солености. В российском секторе Финского залива распространение вида лимитируется низкими значениями солености воды. Вид чувствителен к содержанию в воде биоге-



нов, плохо переносит загрязнение и эвтрофирование прибрежных вод. Факторы угрозы неизвестны.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Березовые острова». Необходим запрет сброса неочищенных бытовых и хозяйственных сточных вод и изъятия грунтов, а также контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский» и «Гогланд».

**Источники информации:** Kovalchuk, 2011; 2. Ковальчук, 2007; 3. Смирнова Н. Р., Михайлова, 2013; 4. Garbary, Tarakhovskaya, 2013; 5. Kontula, Fürhapter, 2012; 6. Nielsen et al., 1995.

С. В. Смирнова, Т. В. Сафронова, Н. А. Ковальчук, Т. А. Михайлова

## Гильденбрандия красная *Hildenbrandia rubra* (Sommerf.) Menegh.

(Сем. Hildenbrandiaceae — гильденбрандиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слоевище пленчато-корковидное, темно-красное, плотно прилегающее к субстрату всей нижней поверхностью. Корки из горизонтально стелющихся, разветвленных базальных клеточных нитей и отходящих от них вертикальных, мелкоклеточных, плотно прилегающих друг к другу однорядных нитей. Органы бесполого размножения образуются на поверхности слоевища в специальных углублениях на верхней поверхности корки. Половое размножение неизвестно.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Выборгском р-не в Финском заливе на побережье Березовых о-вов [1], в Кингисеппском р-не в Финском заливе у о. Гогланд [2, 3]. В XX в. вид встречался в Выборгском р-не на архипелаге Большой Фискар [3, 4]. В России известен также в Белом, Баренцевом, Чукотском и дальневосточных



Водоросли

морях. Широко распространенный вид.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на камнях в верхней сублиторали до глубины 8–10 м при солёности не менее 3,9 ‰. Встречается круглогодично. Бесполое размножение происходит во второй половине июля — августе [3].

**Состояние локальных популяций.** Популяция в Выборгском р-не на архипелаге Большой Фискар, из-

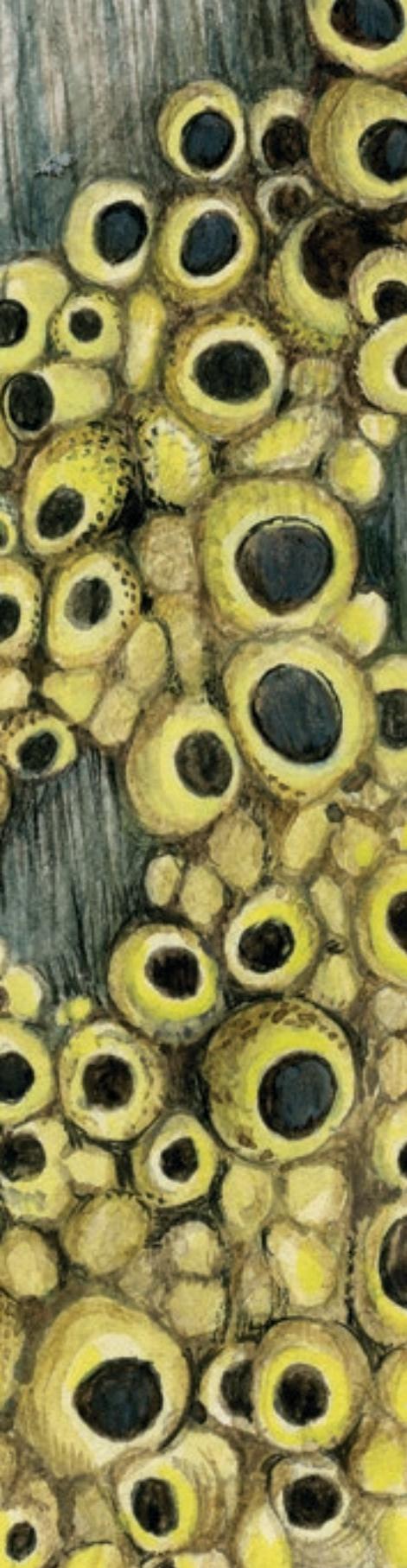
вестная с конца XIX в., вероятно, исчезла [4]. Данные о современном состоянии остальных локальных популяций отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к чистоте, прозрачности воды, уровню трофности и солености. Факторы угрозы неизвестны.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Березовые острова». Необходим запрет сброса неочищенных бытовых и хозяйственных сточных вод в акваторию и изъятия грунтов, а также контроль за состоянием популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский» и «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Ковальчук, 2007; 2. Данные авторов; 3. Кукк, 1979а; 4. Гоби, 1877.

*С. В. Смирнова, Т. В. Сафронова, Н. А. Ковальчук, Т. А. Михайлова*



## Раздел 4

# Лишайники

Лишайники — одна из ключевых групп царства грибов, комплексные фотосинтезирующие организмы, без которых сложно представить себе большинство растительных сообществ мира. Они являются одними из лучших индикаторов естественных и антропогенных изменений, происходящих в наземных экосистемах. Кроме лишайников в этот раздел включены два нелихенизированных гриба, поскольку специалисты, изучающие лишайники, традиционно исследуют и некоторые родственные им группы грибов, часто встречающиеся в общих с лишайниками местообитаниях.

Лишайники современной территории Ленинградской области изучают почти с основания Санкт-Петербурга: первое упоминание о них содержится в публикации 1728 г., а первый краткий обзор лишенофлоры опубликован уже в 1761 г. В Ленинградской области известно более 1010 видов лишайников и родственников им грибов (Himmelbrant, 2016).

В настоящее издание Красной книги занесено 100 видов, три из них занесены в Красную книгу Российской Федерации (2008). Лишайники невозможно сохранить вне среды их обитания, поэтому основную угрозу их существованию несут рубки леса, строительство (особенно строительство линейных объектов), добыча полезных ископаемых, лесные пожары, осушение земель, неорганизованная интенсивная рекреация и загрязнение воздушного бассейна.

## СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

- Альгальный (водорослевый) слой** — анатомический слой таллома лишайника, обычно располагающийся под коровым слоем и состоящий из клеток фотобионта и гиф микобионта.
- Апотеций** — плодовое тело чашевидной или блюдцевидной формы, образуемое лишайниковым грибом. Верхняя поверхность апотеция представлена диском, окруженным краем апотеция.
- Ареолы** — элементы таллома некоторых накипных лишайников, расположенные на общем гипоталломе и напоминающие отдельные островки или частицы мозаики.
- Ареолированный таллом** — таллом, состоящий из множества отдельных ареол.
- Вегетативные пропагулы** — любые мелкие легко отделяющиеся от таллома и перемещающиеся в пространстве структуры вегетативного размножения, в случае лишайника объединяющие в себе клетки фотобионта и гифы микобионта (гриба).
- Войлок** — тонкий плотный слой переплетенных ветвящихся гиф гриба, формирующийся на поверхности талломов некоторых лишайников.
- Волоски** — обычно неразветвленные бесцветные тонкие гифы, развивающиеся на верхней поверхности концов лопастей некоторых листоватых лишайников.
- Вторичный таллом (подеции)** — восходящая кустистая часть таллома чешуйчато- или бородавчато-кустистых лишайников, которая формируется на распростертой по субстрату накипной части путем разрастания основания апотециев или пикнид после их закладки. Внутри подециев обычно присутствует хорошо выраженная полость.
- Выводное отверстие (остиола, устьеце)** — расположенное сверху отверстие, которым открывается во внешнюю среду полость перитеция или пикниды.
- Гаптеры** — очень короткие неразветвленные выросты или чаще просто участки нижней коры талломов некоторых лишайников, прикрепляющиеся к субстрату и отдаленно напоминающие присоски.
- Гипоталлом (подслоевце)** — лишенная фотобионта распростертая по субстрату нижняя часть таллома некоторых накипных и листоватых лишайников, на которой развивается содержащая фотобионт часть.
- Гифофор** — вееровидная или кистевидная структура бесполого спороношения лишайникового гриба, на внешней поверхности или внутри которой формируются споры.
- Гомф** — напоминающая ножку короткая и очень плотная структура прикрепления к субстрату, расположенная в центральной части нижней поверхности талломов умбиликатно-листоватых лишайников.
- Диск апотеция** — верхняя открытая дисковидная поверхность апотеция, покрытая слоем спороносящих структур (сумок) и защищающих их стерильных гиф; окружен краем апотеция.
- Жилки (вены)** — рельефные разветвленные структуры нижней поверхности лопастей некоторых листоватых лишайников (обычно у видов рода *Peltigera* — *Peltigera*); являются уплотненными тяжами гиф сердцевины.
- Изидии** — мелкие поверхностные выросты таллома, покрытые коровым слоем, содержащие клетки микобионта и фотобионта, обычно легко обламывающиеся и являющиеся структурами вегетативного размножения лишайников как целостных организмов.

- Коровой слой** — защитный поверхностный анатомический слой (верхний или нижний) таллома лишайника, образованный плотно уложенными гифами гриба.
- Край апотеция** — периферическая защитная часть апотеция, окружающая его диск. Сформирован талломом и/или самим апотецием.
- Кустистый лишайник** — лишайник, таллом которого состоит из ветвей, лишенных какой-либо дифференциации на верхнюю и нижнюю поверхности.
- Листоватый лишайник** — лишайник, таллом которого состоит из одной или многих лопастей, каждая из которых представляет собой пластину с различающимися верхней и нижней поверхностями; на нижней поверхности обычно расположены органы прикрепления к субстрату.
- Лишайники (лихенизированные грибы)** — эколого-трофическая группа неродственных друг другу грибов (микобионт), вступивших в симбиотические взаимоотношения с водорослями и/или цианобактериями (фотобионт). Взаимоотношения в лишайниковом талломе могут носить еще более сложный полибионтный характер, в типичном же случае они представлены умеренным сбалансированным биохимически регулируемым паразитизмом микобионта на одном или двух фотобионтах.
- Лишайниковый таллом (слоевище лишайника)** — вегетативное тело лишайника, не дифференцированное на органы и ткани. Таллом лишайника — двух-, трех- или полибионтная система, в состав которой обязательно входит мицелиальный микобионт, а также одноклеточный или нитчатый фотобионт.
- Мазедий** — масса спор гриба, свободно лежащая и созревающая в чашевидных защитных покровах апотециев некоторых лишайников на месте диска апотеция.
- Микобионт** — мицелиальный гриб, входящий в состав лишайникового таллома.
- Накипной лишайник** — лишайник, таллом которого представляет собой распростертую по поверхности субстрата корочку, плотно прикрепленную к нему большей частью нижней поверхности при помощи гиф сердцевины.
- Налет** — тонкий не клеточный слой светлой окраски на поверхности таллома лишайника, образованный из остатков разрушенных клеток корового слоя и синтезируемых талломом кристаллов органических веществ.
- Нелихенизированные (свободноживущие) грибы** — грибы, не вступившие в симбиотические взаимоотношения с фотобионтами. Некоторые из них специалисты традиционно изучают вместе с лишайниками.
- Первичный (горизонтальный) таллом** — распростертая по субстрату накипная часть таллома некоторых чешуйчато- или бородавчато-кустистых лишайников, на которой формируется восходящая кустистая часть (вторичный таллом или подеции).
- Перитеций** — полузамкнутое плодовое тело округлой или кувшиновидной формы, в котором после полового процесса формируются споры полового размножения гриба.
- Пикнида (пикнидия)** — полузамкнутая структура округлой или кувшиновидной формы (по форме напоминает перитеций), в которой без полового процесса формируются споры бесполого размножения гриба.
- Плодовые тела лишайников** — структуры размножения, в которых формируются споры полового размножения лишайникового гриба (микобионта). У лишайников развиваются в форме апотециев и перитециев.
- Подеции** — см. Вторичный таллом.
- Псевдоцифеллы** — неясно или четко очерченные небольшие участки различной формы на поверхности таллома, лишенные корового слоя и выстланные рыхло

расположенными пучками гиф сердцевины. Облегчают газо- и водообмен таллома с окружающей средой.

**Ризиноморфы** — структуры нижней поверхности лопастей умбиликатно-листоватых лишайников, сходные по внешнему виду и строению с ризинами, но не выполняющие функции закрепления таллома на субстрате.

**Ризины** — пучки плотно переплетенных гиф гриба, формирующиеся как выросты нижней поверхности таллома листоватых лишайников и выполняющие функцию закрепления на субстрате.

**Сердцевина** — рыхлый или плотный анатомический слой таллома лишайника, состоящий из гиф микобионта и обычно располагающийся под альгальным слоем.

**Сидячий апотеций** — апотеций, расположенный на поверхности таллома лишайника и прикрепленный к таллому достаточно широким основанием.

**Соралии** — лишённые корового слоя участки таллома, где на основе альгального слоя развивается масса соредий.

**Соредии** — микроскопические рыхлые комочки, состоящие из переплетенных гиф микобионта и клеток фотобионта, образующиеся в соралиях на основе альгального слоя. Являются структурами вегетативного размножения лишайника как целостного организма.

**Соредиозный** — покрытый соредиями, несущий соредии.

**Таллоконидии** — специфические темноокрашенные споры бесполого размножения микобионта, образующиеся на нижней поверхности талломов некоторых умбиликатно-листоватых лишайников.

**Филлокладии** — мелкие выросты подециев чешуйчато- или бородавчато-кустистых лишайников, сверху покрытые коровым слоем. Филлокладии увеличивают фотосинтетическую поверхность таллома и могут выполнять функцию структур вегетативного размножения.

**Фотобионт** — автотрофный фотосинтезирующий одноклеточный или нитчатый компонент таллома лишайника, обычно представленный зеленой водорослью и/или цианобактерией.

**Фрагментация таллома** — способ вегетативного размножения лишайника, при котором формирование новых талломов происходит путем разрастания обломков материнского таллома.

**Хемотип** — у лишайников часть особей вида, отличающаяся от остальных составом лишайниковых веществ.

**Цефалодии** — небольшие образования на поверхности или в толще некоторых содержащих зеленую водоросль талломов лишайников, представляющие собой группы клеток или нити цианобактерий, окруженные гифами микобионта.

**H** — гербарий университета Хельсинки (г. Хельсинки, Финляндия).

**H-Nyl** — гербарий W. Nylander в составе гербария университета Хельсинки (г. Хельсинки, Финляндия).

**HFR** — гербарий Института леса Финляндии (г. Вантаа, Финляндия).

**TU** — гербарий университета Тарту (г. Тарту, Эстония).

**TUR** — гербарий университета Турку (г. Турку, Финляндия).

**TUR-V** — гербарий E. A. Vainio в составе гербария университета Турку (г. Турку, Финляндия).

## Отдел Аскомицеты — Ascomycota

### Инодерма ватообразная (артония ватообразная)

#### *Inoderma byssaceum* (Weigel) Gray

(*Arthonia byssacea* (Weigel) Almq.)

(Сем. Arthoniaceae — артониевые)

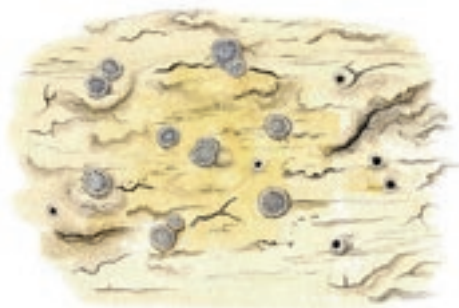
**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с тонким, гладким, цельным или слегка расщепавшимся, беловатым или слегка желтоватым талломом. Апотеции встречаются довольно часто, более или менее погружены в таллом, округлые, без края, плоские или выпуклые, 0,3–0,8 мм в диам., с черным диском, покрытым густым белым налетом, из-за которого могут быть почти не видны на фоне таллома. На талломах почти всегда развиваются мелкие (до 0,3 мм в диам.) черные пикниды с белой каймой. Нередко встречаются талломы с пикнидами и без апотециев — в таких случаях вид трудноотличим от ряда других накипных лишайников.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала, известно 14 современных местонахождений: в Выборгском р-не на о. Малый Березовый [1], в Кингисеппском р-не к северу от д. Великино, в каньоне р. Сума в окр. пос. Котлы и в окр. д. Малое Рудилово [2], в Лужском р-не в долине р. Луга и ее притоков в окр. деревень Кемка, Бежаны, Натальино [3], в Волховском р-не на Загубском п-ове [4], в Подпорожском р-не в окр. оз. Ратмозеро [5]. В России встречается в европейской части (в том числе в Санкт-Петербурге), на Кавказе, Южном Урале, в Южной Сибири и на юге Дальнего Востока. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на грубой коре старых широколиственных деревьев в старовозрастных малонарушенных лесах и старых парках. Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным малонарушенным черноольховым, широколиственным и смешанным лесам и старым паркам [6]. Размножается спорами и конидиями.

**Состояние локальных популяций.** В большинстве местонахождений представлен занимающими ограниченную площадь хорошо развитыми талломами, чаще всего стерильными или с малым числом апотециев.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Исчезает в результате рубок леса, строительства, осушения земель и ветровалов.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова» [1], «Дубравы у деревни Велькота» и «Котельский» [2]. Необходим запрет рубок леса всех видов, любых работ, приводящих к изменению гидрологического режима территории, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Ивинский разлив», «Устье реки Свирь», «Ящера — Лемовжа» и «Парк в деревне Великино».

**Источники информации:** 1. Stepanchikova et al., 2011b; 2. Д. Е. Гимельбрант (личное сообщение); 3. Данные автора; 4. Степанчикова и др., 2010; 5. Stepanchikova et al., 2009; 6. Выявление..., 2009.

И. С. Степанчикова

## Артония пепельно-присыпанная *Arthonia cinereopruinosa* Schaer.

(Сем. Arthoniaceae — артониевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (A3c; B2ab(iii); C2a(i)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с тонким гладким серо-белым талломом. Апотеции округлые до эллиптических или лопастные, без края, быстро становятся выпуклыми, до 0,8–1,0 мм в диам., черные, покрыты плотным серо-голубым (сизым) налетом. Для уверенного определения вида важны также микроскопические признаки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. обнаружен в двух местонахождениях: в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове в Кайболовском овраге [1] и в Подпорожском р-не в окр. оз. Ратмозеро [2]. По данным начала XX в. известно также местонахождение в Приозерском р-не в окр. пос. Портовое [3].

В России встречается в европейской части, в Южной Сибири и на юге Дальнего Востока. Вне России известен в Европе, Азии, Африке и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на грубой коре черной ольхи в старовозрастных влажных хвойных





лесах со значительным участием черной ольхи. Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным малонарушенным черноольховым и широколиственным лесам [4]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях представлен единичными фертильными талломами, занимающими на субстрате крайне небольшую площадь. Местонахождение в Приозерском р-не, вероятно, утрачено.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Исчезает в результате изменений гидрологического режима, фрагментации лесных массивов, рубок леса, строительства, а также воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, осушения земель в местах обитания вида, создание планируемой ООПТ «Ивинский разлив».

**Источники информации:** 1. Himelbrant, Andersson, 2008; 2. Stepanchikova et al., 2009; 3. Материалы гербария Н; 4. Выявление..., 2009.

И. С. Степанчикова

## Артония мясо-красная *Arthonia incarnata* Th. Fr. ex Almq.

(Сем. Arthoniaceae — артониевые)

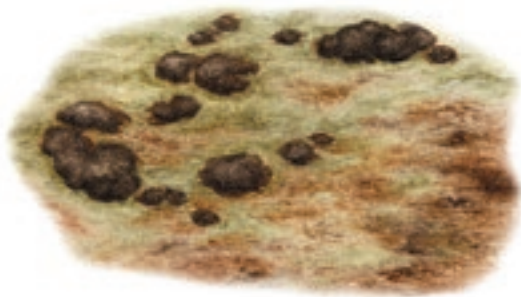
**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с тонким малозаметным талломом, выглядящим как тонкий мучнистый налет светло-коричневого или розоватого цвета, иногда с ржавым оттенком. Апотеции округлые или слегка неправильной формы, без края, выпуклые, 0,5–1,0 мм в диам., темно-коричнево-красные до почти черных. Для надежного определения вида важны также особенности строения спор и анатомические признаки строения апотециев.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Подпорожском р-не в бассейне р. Важинка [1], в Тихвинском р-не на Загубском п-ове [2] и в Бокситогорском р-не в бассейне р. Колпь [3]. В России распространен на севере европейской части, Урала, в Южной Сибири и на севере Дальнего Востока. Вне России известен в Европе и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых елей (единично найден на коре липы) в старовозрастных малонарушенных еловых и широколиственных лесах. Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным малонарушенным хвойным, широколиственным и смешанным лесам [4]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях представлен единичными фертильными талломами, занимающими крайне незначительную площадь.





**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания и требовательность к стабильности комплекса микроклиматических условий. Исчезает в результате рубок леса, строительства, изменения гидрологического режима, лесных пожаров, а также воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Необходимо запрет рубок леса всех

видов, осушения земель, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории и в местах обитания вида, а также принятие мер по предотвращению лесных пожаров, создание планируемых ООПТ «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь», «Устье реки Свирь» и «Северо-Свирский».

**Источники информации:** 1. Stepanchikova et al., 2009; 2. Степанчикова и др., 2010; 3. Данные автора; 4. Выявление..., 2009.

И. С. Степанчикова

## Артония каштановая *Arthonia spadicеа* Leight.

(Сем. Arthoniaceae — артониевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с тонким гладким талломом зелено-серого цвета, иногда с ржавыми пятнами, либо таллом малозаметный, погруженный в субстрат. Апотеции округлые или слегка неправильной формы, без края, плоские или лишь слегка выпуклые, до 1,5 мм в диам., темно-коричнево-красные до почти черных. От близких видов рода отличается плоскими крупными апотециями, темным, часто относительно хорошо развитым талломом, особенностями строения спор и анатомическими признаками строения апотециев.

**Распространение.** В Ленинградской обл. достоверно известно 20 местонахождений в Кингисеппском [1], Волховском [2], Подпорожском [2] и Тихвинском [3] р-нах; также имеются данные XIX в. о находках вида в Выборгском р-не [4]. В России распространены в европейской части (в том числе в Санкт-Петербурге), на Кавказе и Южном Урале, в Западной и Южной Сибири и на севере Дальнего Востока. Вне России известны в Европе, Азии, Африке и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре и древесине лиственных деревьев и елей в старовозрастных и средневозрастных лесах и старых парках, особенно по берегам водоемов; требователен к стабильной высокой влажности





воздуха и затенению. Индикаторный вид старовозрастных широколиственных, хвойных и смешанных лесов [5]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В большинстве местонахождений вид представлен хорошо развитыми фертильными талломами, однако площади локальных популяций незначительны.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность

к стабильности комплекса микроклиматических условий. Исчезает в результате рубок леса, осушения земель, лесных пожаров и ветровалов.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепсский лес» [3], заказников «Дубравы у деревни Велькота» [1], «Котельский» [1] и «Кургальский» [1]. Необходим запрет всех видов рубок леса и осушения земель в местах обитания вида, принятие мер по предотвращению лесных пожаров, создание планируемых ООПТ «Ивинский разлив», «Ингерманландский», «Устье реки Свирь».

**Источники информации:** 1. Д. Е. Гимельбрант (личное сообщение); 2. Данные автора; 3. Kuznetsova et al., 2007; 4. Vainio, 1878; 5. Выявление..., 2009.

И. С. Степанчикова

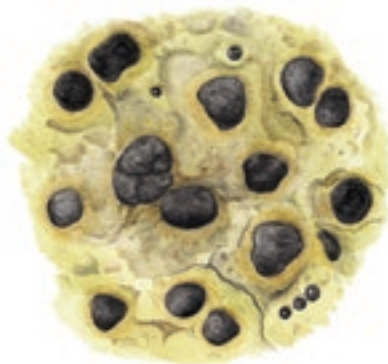
## Артония винная *Arthonia vinosa* Leight.

(Сем. Arthoniaceae — артониевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii); C2a(i)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с тонким малозаметным талломом, или таллом в виде тонкого мучнистого налета светло-коричневого или розоватого цвета, часто с ржавыми пятнами, особенно заметными вокруг апотециев. Апотеции округлые или слегка неправильной формы, без края, выпуклые, до 1 мм в диам., темно-коричнево-красные до почти черных. От близких видов отличается формой и размерами апотециев, характером таллома и микроскопическими признаками.

**Распространение.** В Ленинградской обл. достоверно известен из 8 местонахождений: во Всеволожском р-не в долине р. Смородинка [1], в Волховском р-не на Загубском п-ове [2], в Подпорожском р-не к западу от Ивинского разлива и вблизи д. Гришино [3], в Тихвинском р-не в окр. оз. Пашозеро и в долинах рек Урья и Ульяница [3]. Имеются данные середины XIX — первой половины XX в. о находках вида в Кингисеппском р-не на о. Гогланд и в Приозерском р-не вблизи пос. Бригадное [4]. В России встречается в европейской части, на Северном Урале и в Южной Сибири. Вне России известен в Европе,



Северной Америке и Новой Зеландии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Обитает на коре и древесине лиственных деревьев и елей в старовозрастных и средневозрастных лесах и старых парках, особенно по берегам водоемов; требователен к стабильной высокой влажности воздуха и затенению. Индикаторный вид старовозрастных хвойных, широколиственных и смешанных лесов [5]. Размножается спорами.



**Состояние локальных популяций.** В большинстве местонахождений представлен единичными фертильными талломами, площади локальных популяций незначительны.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Исчезает в результате рубок леса, строительства, осушения земель, лесных пожаров и ветровалов.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепсский лес» [3]. Необходим запрет рубок леса всех видов, любых работ, приводящих к изменению гидрологического режима местообитаний, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории в местах произрастания вида, а также принятие мер по предотвращению лесных пожаров, создание планируемых ООПТ «Долина реки Смородинка», «Устье реки Свирь», «Ивинский разлив», «Долина реки Ульяница», «Низовья реки Урья».

**Источники информации:** 1. Stepanchikova et al., 2013; 2. Степанчикова и др., 2010; 3. Данные автора; 4. Материалы гербария Н; 5. Выявление..., 2009.

И. С. Степанчикова

## Фелипес беловатый

### *Felipes leucopellaeus* (Ach.) Frisch et G. Thor

(Сем. Arthoniaceae – артониевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с тонким мелкозернистым или гладким серо- или желтовато-белым талломом. Апотечии слегка вытянутые или лопастные, плоские до слабовыпуклых, окружены тонкой рыхлой беловатой каймой, до 1 мм в диам., черные, часто покрыты тонким полупрозрачным беловатым или серым налетом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 35 местонахождений, встречается



ся в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове [1] и в окр. оз. Копанское [2], в Лужском р-не в долине р. Луга [3], в Волховском р-не на Загубском п-ове [4], в Лодейнопольском р-не в пойме р. Ситика [5], а также в ряде местонахождений в Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах [3, 5]. Большая часть местонахождений приходится на северо-восток (бассейн р. Свирь) и восток (Вепсовская возвышенность) обла-



сти. В России известен только на севере и северо-западе европейской части (в том числе в Новгородской обл.). Вне России отмечен в Европе и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых елей (реже других пород) в старовозрастных ельниках, черноольшаниках, широколиственных и смешанных лесах. Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным малонарушенным лесам [6]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В большинстве известных местонахождений вид представлен единичными фертильными талломами. Популяция состоит из точечных местонахождений незначительной площади, за пределами которых вид не встречается в связи с отсутствием подходящих местообитаний.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Исчезает в результате осушения земель, фрагментации лесных массивов, рубок леса, строительства, лесных пожаров и ветровалов, загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Нижне-Свирский» [5], природного парка «Вепсский лес» [3, 5] и заказника «Кургальский» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, любых работ, приводящих к изменению гидрологического режима территории, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории в местах произрастания вида, а также принятие мер по предотвращению загрязнения воздушного бассейна и лесных пожаров, создание планируемых ООПТ «Верховья реки Сондала», «Ивинский разлив», «Ингерманландский», «Северо-Свирский», «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь», «Устье реки Свирь», «Ящера – Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Himelbrant, Andersson, 2008; 2. Д. Е. Гимельбрант (личное сообщение); 3. Данные автора; 4. Степанчикова и др., 2010; 5. Kuznetsova et al., 2007; 6. Выявление..., 2009.

*И. С. Степанчикова*

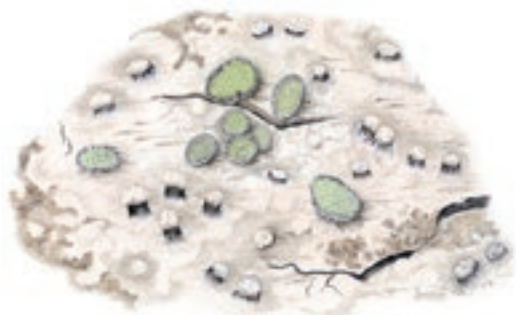
## Леканактис пихтовый

### *Lecanactis abietina* (Ach.) Körb.

(Сем. Roccellaceae — рочелловые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с тонким, гладким или мелкобугорчатым серовато-зеленым или беловатым талломом. Апотеции встречаются не всегда, округлые, 0,3–0,8 мм в диам., с черным диском и цельным черным краем, полностью покрыты густым желтым налетом. На талломах почти всегда развиваются мелкие пикниды до 0,3 мм в диам., покрытые светлым налетом. Встречаются талломы с пикнидами и без апотециев — в таких случаях вид трудноотличим от ряда других накипных лишайников.



**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 11 современных местонахождений, встречается преимущественно на западе — в Кингисеппском р-не к югу от оз. Копанское [1], на Кургальском п-ове в окр. д. Липово [2] и на о. Большой Тютерс [3], в Лужском р-не западнее д. Муравейно [3], также на востоке области в Тихвинском р-не на берегу р. Морозовка в окр. д. Клинец [4] и южнее оз. Пашозеро вблизи Тетеревиных болот [5]. В России встречается на севере европейской части, Северном Урале, в Южной Сибири и на юге Дальнего Востока. Вне России широко распространен в Голарктике, в тропических широтах приурочен к высокогорьям.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на сухой коре старых елей, сосен и черной ольхи в еловых, мелколиственно-еловых и смешанных лесах поздних стадий сукцессии. Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным малонарушенным еловым, черноольховым, смешанным и широколиственным лесам [6]. Размножается спорами и конидиями.

**Состояние локальных популяций.** На западе области представлен хорошо развитыми талломами, на востоке — единичными стерильными экземплярами. Площади, занимаемые локальными популяциями, крайне незначительны.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к повышенной влажности воздуха. Исчезает в результате осушения земель, фрагментации лесных массивов, рубок леса, строительства, лесных пожаров и ветровалов, загрязнения воздушно-го бассейна.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский» [2]. Необходим запрет рубок леса

всех видов, любых работ, приводящих к изменению гидрологического режима территории, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории в местах обитания вида, а также принятие мер по предотвращению лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский» и «Ящеры — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Д. Е. Гимельбрант (личное сообщение); 2. Himelbrant, Andersson, 2008; 3. Данные автора; 4. Himelbrant et al., 2013; 5. Л. В. Гагарина (личное сообщение); 6. Выявление..., 2009.

И. С. Степанчикова

## Псоронактис Диллена

### *Psoronactis dilleniana* (Ach.) Ertz et Tehler

(Сем. Roccellaceae — роччелловые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2b(iii)).

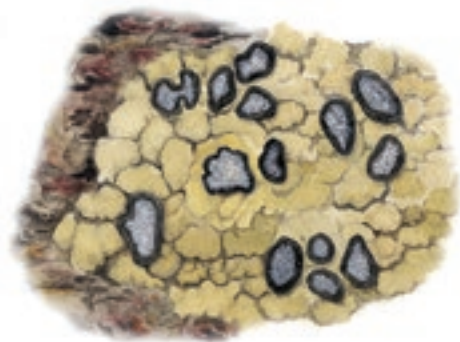
**Краткое описание.** Накипной лишайник с мелкозернистым, войлочным, ареолированным или бородавчатым талломом, белосерым с лиловым или розоватым оттенком. Апотеции встречаются не всегда, округлые, до 1,5 мм в диам., иногда угловатые или слегка вытянутые, с плоским черным диском, покрытым серо-белым налетом, и черным краем; пикниды малозаметны.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Подпорожском р-не в окр. д. Гимрека [1]. В 1925 г. также был отмечен в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [2]. В России известны разрозненные местонахождения на севере европейской части, на Урале и в арктической части Дальнего Востока. Вне России встречается в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на обнаженных и затененных силикатных скалах в затененных влажных условиях. Специализированный вид, строго приуроченный к малонарушенным лесным скальным местообитаниям в старовозрастных лесах [3]. Размножается спорами и, возможно, конидиями.

**Состояние локальных популяций.** Достоверно отмечен в единственном местонахождении, где представлен единичными фертильными талломами. Современное состояние популяции на о. Гогланд неизвестно.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность



к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Исчезает в результате разработки месторождений полезных ископаемых, строительства, рубок леса всех видов, лесных пожаров.

**Меры охраны.** Встречается в границах памятника природы «Щелейки» [1]. Необходим запрет разработки месторождений полезных ископаемых, рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории в местах обитания вида, а также принятие мер по предотвращению лесных пожаров на скалах.

**Источники информации:** 1. Kuznetsova et al., 2007; 2. Материалы гербария Н; 3. Выявление..., 2009.

И. С. Степанчикова

## Шизматомма пихтовая

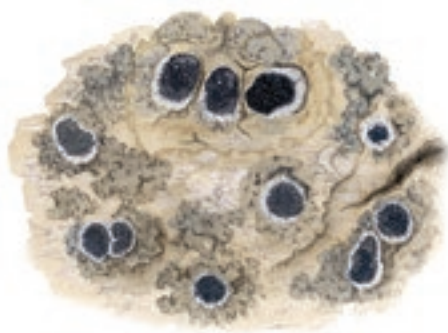
### *Schismatomma pericleum* (Ach.) Branth et Rostr.

(Сем. Roccellaceae – рочелловые)

**Категория статуса редкости.** CR – вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(ii,iii,iv), C2a(i)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с рыхлым талломом серовато-белого цвета, часто местами с легким красноватым оттенком, и сливающимися округлыми соралиями, образующими мучнистые соредии. Апотеции округлые или более или менее вытянутые, до 1 мм дл., окружены беловатым рыхлым талловым краем, диск черный, матовый, часто с беловатым налетом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Волховском р-не на Загубском п-ове [1]. В конце XIX в. был отмечен также в Выборгском р-не в окр. д. Вишневка [1] и в Подпорожском р-не в окр. бывшей д. Никола [1–3]. В России распространен в европейской части (в том числе в Санкт-Петербурге), на Урале, в Западной Сибири и на Дальнем Востоке, однако практически везде редок. Вне России встречается в Европе, Азии и Северной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет вблизи побережья Ладожского озера на коре старой липы в липняке с березой, елью, кленом и рябиной в условиях повышенного затенения и влажности воздуха. Специализированный вид старовозрастных еловых, смешанных и широколиственных лесов и парковых сообществ [4]. Размножается соредиями и спорами.



**Состояние локальных популяций.** Единственное известное местообитание занимает крайне небольшую площадь (не более 500 м<sup>2</sup>), в нем выявлены единичные фертильные талломы. Одно из ранее известных местонахождений в окр. бывшей д. Никола, вероятно, утрачено — затоплено водами Ивинского разлива [1, 3].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старым широколиственным деревьям в малонарушенных старовозрастных широколиственных и хвойно-широколиственных лесах и старых парках, требовательность к стабильности микроклиматических условий, особенно режима влажности и освещения. Может исчезнуть в результате рубок леса всех видов, фрагментации лесных массивов, строительства, любых нарушений гидрологического режима, загрязнения воздушного бассейна, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к изменению гидрологического режима, принятие мер по предотвращению загрязнения воздушного бассейна, поиск новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Устье реки Свирь».

**Источники информации:** 1. Stepanchikova et al., 2011a; 2. Elfving, 1878; 3. Kuznetsova et al., 2007; 4. Выявление..., 2009.

Д. Е. Гимельбрант

## Алектория усатая *Alectoria sarmentosa* (Ach.) Ach.

(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Кустистый лишайник, таллом до 20–50(80) см дл., дернинковидный или чаще бородавочно повисающий, без ясно выраженных главных ветвей, желтовато-зеленого или серо-зеленого цвета, однообразно окрашенный, жесткий, прикрепляется к субстрату узким основанием или просто оплетает ветви деревьев. Ветви многократно разветвленные, округлые в поперечном сечении, местами сдавленные, до 2,5(3,0) мм в диам., кончики ветвей обычно прямые, зачерненные. Псевдоцифеллы вытянутые, одного цвета с поверхностью ветвей, малозаметные. Соралии бугорчатые, выпуклые, встречаются редко. Апотеции с коричневым диском.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове [1, 2], а также на северо-востоке (бассейн р. Свирь) и востоке (Вепсовская возвышенность) области в Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах [3–5], где находится преобладающая часть местонахождений. В XIX — первой трети XX в. был отмечен в Выборгском [6], Ломоносовском [7] и Лужском [8] р-нах, а также в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [9]. В России встречается в европейской части (в том числе в Новгородской обл.), на Урале, Северном Кавказе, в Западной и Южной





Сибири, на юге Дальнего Востока. Вне России отмечен в Европе, Азии, Северной Америке, Гренландии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает в старовозрастных и средневозрастных еловых и сосновых лесах (особенно заболоченных), в болотных сообществах на коре и веточках ели, сосны, березы, реже осины. Индикаторный вид старовозрастных хвойных лесов [10]. Размножа-

ется вегетативно фрагментами таллома и соредиями, редко спорами (в Ленинградской обл. апотеции встречаются очень редко).

**Состояние локальных популяций.** Известны многочисленные современные местонахождения в лесах северо-востока и востока области, однако во многих из них вид представлен ограниченным числом стерильных талломов. В остальной части области вид известен только из 2 современных местонахождений, в которых представлен единичными стерильными талломами, а в целом ряде остальных, вероятнее всего, исчез.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильному повышенному увлажнению и затенению. Исчезает в результате рубок в хвойных лесах, строительства, лесных пожаров, изменения гидрологического режима (особенно в результате осушения болот), загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепский лес» (резерваты «Ащозерский», «Вепский лес», «Линзболото») [3], заказников «Котельский» [2] и «Кургальский» [1], памятника природы «Река Рагуша» [3]. Необходим запрет сплошных и выборочных рубок леса высокой интенсивности и осушения земель в местах произрастания вида в Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах, запрет всех видов рубок, строительства, прокладки линейных объектов и хозяйственного освоения территории в местах обитания вида в других районах области. Также необходима реализация мер по предотвращению лесных пожаров, загрязнения воздушного бассейна и изменения гидрологического режима, создание планируемых ООПТ «Верховья реки Сондала», «Ивинский разлив», «Северо-Свирский», «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь», «Чагода», «Ямницкая Чисть».

**Источники информации:** 1. Himelbrant, Andersson, 2008; 2. Данные автора; 3. Kuznetsova et al., 2007; 4. Сорокина и др., 2013б; 5. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, Л. В. Гагарина, И. А. Сорокина, Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина, L. Andersson (личные сообщения); 6. Материалы гербариев Н и TUR; 7. Рассадина, 1930б; 8. Рассадина, 1930а; 9. Brenner, 1886; 10. Выявление..., 2009.

*О. А. Катаева*

## Арктопармелия извилистая *Arctoparmelia incurva* (Pers.) Hale

(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

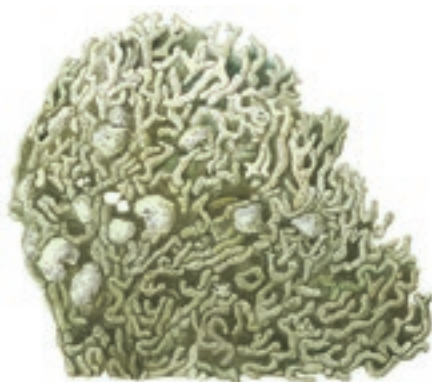
**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому.

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом до 5–6 см в диам., розетковидный или неправильной формы, плотно прилегающий к субстрату. Лопасты узкие, обычно до 2 мм шир., выпуклые, тесно сомкнутые или более или менее раздельные, прикрепляются к субстрату ризинами, образующимися на нижней поверхности. Верхняя поверхность лопастей серовато-зеленоватая, серовато-желтоватая или зеленовато-желтоватая, матовая, с головчато-бесформенными соралиями одного цвета с талломом, нижняя — коричневатая, с простыми черными, по краям несколько более светлыми ризинами. Апотеции до 4 мм в диам., встречаются редко, диск апотециев коричнево-до черного, блестящий, окружен довольно толстым краем цвета таллома.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала, известно 15 местонахождений: в Выборгском р-не на о. Западный Березовый [1], в окр. г. Светогорска у озер Ясное и Ворошиловское [2], в Приозерском р-не на побережье Ладожского озера в нескольких местонахождениях вблизи г. Приозерска и пос. Кузнечное [2–4] и в Кингисеппском р-не на о. Большой Тютерс [2]. С середины XIX по первую четверть XX в. был отмечен на Карельском перешейке в Выборгском (о. Ждановский в окр. г. Каменногорска, пос. Советский [5], исторический центр г. Выборга и восточный берег бухты Защитная [6]) и Приозерском (окр. поселков Кузнечное и Заостровье [7, 8]) р-нах, а также в Кингисеппском р-не на о. Тогланд [9]. В России встречается в европейской части, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке, наиболее обычен в Арктике. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на силикатных горных породах — гранитных и гнейсовых валунах и скалах, часто на отвесных стенах в открытых местах и в разреженных светлых сосновых лесах, особенно на сельгах и на прибрежных скалах Финского залива и Ладожского озера. Размножается соредиями, способен размножаться спорами, однако в материале из Ленинградской обл. апотеции неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** Популяции в большинстве местонахождений представлены немногочисленными хорошо развитыми стерильными талломами с соралиями, однако занимаемая ими площадь очень ограничена.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, Специфические условия обитания. Исчезает в результате лесных пожаров, загрязнения воздушного бассейна, высокой рекреационной нагрузки, уничтожения местообитаний при добыче полезных ископаемых, строительстве дорог и иных объектов.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Березовые острова» [1] и памятника природы «Озеро Ястребиное» [2]. Необходим запрет строительства, прокладки линейных объектов и хозяйственного освоения территории, добычи полезных ископаемых в местах произрастания вида, а также реализация мер по предотвращению лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна, создание планируемых ООПТ «Карельский лес», «Кузнечное» и «Ояярви — Ильменйоки».

**Источники информации:** 1. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 2. И. С. Степанчикова (личное сообщение); 3. Д. Е. Гимельбрант, Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина (личное сообщение); 4. Мусякова, Гимельбрант, 1998; 5. Материалы гербариев Н, TUR-V; 6. Vainio, 1878; 7. Вэй, 1962a; 8. Вэй, 1962b; 9. Brenner, 1886.

М. П. Андреев

## Бродоа кишковидная *Brodoa intestiniformis* (Vill.) Goward

(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(ii,iii,iv)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом до 20 см в диам., розетковидный или неправильной формы, более или менее плотно прилегающий к субстрату, в центральной части с многочисленными ветвящимися и налегающими друг на друга вторичными уплощенными лопастями. Лопастии узкие, 1–2 мм шир., выпуклые, сомкнутые, извилистые, на концах расширенные, прикрепляются к субстрату гаптерами, образующимися на нижней поверхности. Верхняя поверхность местами блестящая, от беловато- до темно-серой, в центре таллома более темная, на концах лопастей коричневатая, нижняя — черная, матовая, на концах лопастей светло-коричневая. Апотеции развиваются в центре таллома, до 1 см в диам., с вогнутым коричневым диском и толстым краем одного цвета с талломом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Кингисеппском р-не на о. Большой Тютерс [1]. В XIX — начале XX в. был отмечен на соседнем о. Гогланд [2–4]. Указание на нахождение в Приозерском р-не в окр. пос. Отрадное [5] не подтверждено гербарными образцами. В России встречается в европейской части, на Урале и Кавказе. Вне России отмечен в Европе и Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Встречается на силикатных, часто отвесных скалах и на валунах в открытых хорошо освещенных местообитаниях. Размножается фрагментацией таллома, способен размножаться спорами, однако в материале из Ленинградской обл. апотеции неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** Достоверно известно единственное местонахождение, в котором отмечены немногочисленные стерильные талломы в хорошем состоянии. Возможно, вид сохранился в сходных экотопах на прибрежных скалах о. Гогланд и других островов Финского залива.





**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, Специфические условия обитания. Исчезает вследствие уничтожения подходящих местообитаний при разработке карьеров, строительстве дорог и других объектов, а также в результате атмосферного загрязнения.

**Меры охраны.** Необходим запрет строительства, прокладки линейных объектов, добычи полезных ископаемых и иного хозяй-

ственного освоения территории в местах произрастания вида, а также реализация мер по предотвращению загрязнения воздушного бассейна, создание планируемой ООПТ «Ингерманландский».

**Источники информации:** 1. И. С. Степанчикова (личное сообщение); 2. Fries, 1871–1874; 3. Brenner, 1886; 4. Nakulinen, 1965; 5. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

М. П. Андреев

## Бриория Фремонта

### *Bryoria fremontii* (Tuck.) Brodo et D. Hawksw.

(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii); C2a(i)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3б).

**Краткое описание.** Кустистый лишайник 10–30(50) см дл., бородавочно повисающий, с неправильно дихотомически разветвленным таллом светло- или темно-коричневого цвета, прикрепляется к субстрату небольшим основанием или, сползая вниз по стволу, цепляется боковыми веточками за неровности коры. Веточки блестящие, заметно различаются по ширине в пределах одного таллома, обычно от 0,4 до 2 мм в диам. Главные ветви толстые, часто перекрученные, ямчатые или шестами уплощенные. Соралии бугорчатые, равны или чуть шире ветвей, желтые. Псевдоцифеллы вытянутые по длине ветвей, тонкие, вогнутые, белые до бледно-коричневых, встречаются редко. Апотеции встречаются редко.

**Распространение.** В Ленинградской обл. вид находится на южной границе равнинной части ареала, в настоящее время встречается в целом ряде местонахождений в Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах в лесах бассейна р. Свирь и на Вепсовской возвышенности [1–4]. В России широко распространен на севере европейской части, единичные находки отмечены в центральной России, на Урале и в Сибири. Вне России отмечен в Европе, Азии и Север-





ной Америке. Основной ареал вида охватывает таежную зону Голарктики.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на коре и веточках ели, сосны, березы и на древесине в старовозрастных лесах и в болотных сообществах в условиях повышенной влажности и освещения. Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным еловым, сосновым и смешанным лесам [5]. Размно-

жается соредиями и фрагментами таллома, способен размножаться спорами, однако апотеции в материале из Ленинградской обл. не отмечены.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях локальные популяции состоят из ограниченного числа стерильных талломов в хорошем состоянии.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к крупным участкам малонарушенных старовозрастных хвойных лесов со стабильным повышенным увлажнением и низким уровнем атмосферного загрязнения. Исчезает в результате фрагментации лесных массивов, рубок в хвойных лесах, строительства, лесных пожаров, изменения гидрологического режима (осушение болот), загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепсский лес» (резерваты «Ащозерский», «Вепсский лес») [1, 2]. Необходим запрет рубок леса всех видов, осушения болот, строительства, прокладки линейных объектов и хозяйственного освоения территории, а также реализация мер по предотвращению лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Северо-Свирский», «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь», «Ивинский разлив».

**Источники информации:** 1. Д. Е. Гимельбрант, Е. С. Кузнецова, И. А. Сорокина, И. С. Степанчикова, Г. М. Тагирджанова, L. Andersson (личные сообщения); 2. Kuznetsova et al., 2007; 3. Сорокина и др., 2013б; 4. Материалы гербария Н; 5. Выявление..., 2009.

О. А. Катаева

## Цетрелия оливковая

### *Cetrelia olivetorum* (Nyl.) W. L. Culb. et C. F. Culb. s. l.

(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(ii,iii,iv), C2a(i)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом 5–10 см в диам., розетковидный или неправильной формы, довольно плотно прикрепленный к субстрату в центре, со слегка приподнимающимися по краям лопастями. Лопастя сверху сероватого или серовато-зеленоватого цвета, иногда местами с коричневатым оттенком,



матовые или по краям блестящие, покрыты белыми точковидными пятнышками псевдоцифелл, на концах широкие, округлые, по краю несут кайму мелких белых соредий. Нижняя поверхность в центре черная, ближе к краям коричневая, блестящая, с редкими черными ризинами. Апотеции встречаются редко. На территории Ленинградской обл. известно два хемотипа — цетрелия оливковая (*C. olivetorum*) и цетрелия цетрариевидная (*C. cetrarioides*), которые отличаются составом лишайниковых веществ.



**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 7 местонахождений в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове в окр. д. Выбье [1], в Лужском р-не в долинах рек Луга и Кемка [2], в Подпорожском р-не в окр. д. Согиницы [2] и в Тихвинском р-не в долинах рек Ульяница и Морозовка [3], а также в окр. оз. Сарозеро [4].

В первой половине XIX в. также отмечался в Приозерском р-не в окр. пос. Богатыри [5] и в Лужском р-не в окр. г. Луги [6]. В России встречается спорадически в европейской части (в том числе в Новгородской и Псковской областях; исчез с территории Санкт-Петербурга), на Урале, Кавказе, в Южной Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России распространен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на коре вяза, ели, осины, рябины, серой ольхи, на веточках ели, иногда поверх эпифитных мхов в старовозрастных малонарушенных еловых, хвойно-мелколиственных, мелколиственных и широколиственных лесах в условиях затенения и повышенной влажности, обычно в долинах рек и ручьев, вблизи озер. Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным смешанным лесам поздних стадий сукцессий [7]. Размножается соредиями, способен размножаться спорами, однако в материале из Ленинградской обл. апотеции неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** Во всех локальных популяциях представлен единичными стерильными талломами, занимающими ограниченную площадь на субстрате. Ранее известные местообитания в Приозерском и Лужском р-нах, вероятно, утрачены.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Может исчезнуть в результате рубок леса, строительства, изменения гидрологического режима и загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепский лес» [4] и заказника «Кургальский» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, принятие мер по предотвращению загрязнения воздушного бассейна в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Долина реки Ульяница» и «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. А. Т. Загидуллина (личное сообщение); 2. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, А. В. Демина (личное сообщение); 3. Л. В. Гагарина, И. С. Степанчикова (личное сообщение); 4. Kuznetsova et al., 2007; 5. Räsänen, 1939; 6. Данные автора; 7. Выявление..., 2009.

О. А. Катаева

## Цетрария зубчиковая *Cetraria odontella* (Ach.) Ach.

(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом до 3 см в диам., в виде густых, сильно перепутанных подушковидных кустиков 0,5–2,0 см выс. Лопасты уплощенные, до 1 мм шир., по краям с шиповидными выростами, матовые, с обеих сторон коричневые до темно-коричневых, с красноватым основанием и плохо заметными мелкими псевдоцифеллами на нижней стороне. Апотеции встречаются очень редко, до 1 мм в диам., развиваются по краям или на концах лопастей, одного цвета с талломом.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала; известен из 10 местонахождений на севере Карельского перешейка: в Выборгском р-не в окр. г. Светогорска у озер Ясное и Ворошиловское [1] и в Приозерском р-не в окр. поселков Березово [1], Кузнечное [2], у озер Долгое и Ястребиное [1]. В XIX — начале XX в. был отмечен в Выборгском р-не близ г. Каменногорска [3], в Приозерском р-не в окр. поселков Богатыри, Бурнево, Кузнечное, Мельниково, Отрадное [4–6] и в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [7]. В России широко распространен на севере европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Европе, Азии, Северной и Южной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на силикатных скалах и камнях, на первичной и песчаной почве среди других лишайников и мхов в открытых сухих местообитаниях на вершинах сельг, на побережьях и в сосновых лесах. Размножается фрагментацией таллома, способен размножаться спорами, однако в материале из Ленинградской обл. апотеции неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** Состояние популяций в большинстве местонахождений стабильное, однако площадь, занимаемая талломами, незначительна.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, Специфические условия обитания. Исчезает вследствие исчезновения характерных для

вида местообитаний в результате строительства, разработки карьеров, а также из-за лесных пожаров, рекреации и загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах памятника природы «Озеро Ястребиное» [1]. Необходим запрет строительства, прокладки линейных объектов и хозяйственного освоения территории, добычи полезных ископаемых в местах произрастания вида, а также





контроль за уровнем и формами рекреационной нагрузки, реализация мер по предотвращению лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна, создание планируемых ООПТ «Карельский лес», «Кузнечное» и «Ояярви — Ильменйоки».

**Источники информации:** 1. И. С. Степанчикова (личное сообщение); 2. Д. Е. Гимельбрант, Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина (личное сообщение); 3. Материалы гербария Н; 4. Данные автора; 5. Вэй, 1962а; 6. Ahlner, 1941; 7. Brenner, 1886.

М. П. Андреев

## Цетрариелла смешанная (меланелия смешанная)

*Cetrariella commixta* (Nyl.) A. Thell et Kärnefelt

(*Melanelia commixta* (Nyl.) A. Thell)

(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(ii,iii,iv)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом розетковидный или неправильной формы, обычно до 5, редко до 15 см в диам., слабо или плотно прикрепленный к субстрату. Лопасты вытянутые, желобчатые или плоские, до 1,8 см дл. и 1–4 мм шир., неравномерно разветвленные, черепитчато налегающие друг на друга, на концах иногда приподнимающиеся, с утолщенной кромкой, часто с расположенными на ней пикнидами в виде черных бородавочек. Верхняя поверхность темно-, реже светло-коричневая, слегка блестящая или матовая, более или менее гладкая; нижняя — светло-коричневая, матовая или блестящая, с редкими ризинами. Псевдоцифеллы редкие, мелкие, беловатые, располагаются по краям лопастей и апотециев, обычно малозаметные. Апотеции до 6 мм в диам., одного цвета с талломом, с вогнутым, слабо блестящим диском и неровным краем, располагаются по краям лопастей.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 4 местонахождений в Выборгском р-не на архипелаге Березовые о-ва (острова Большой и Западный Березовые, Большой Солнечный) [1] и в Приозерском р-не в окр. пос. Кузнечное на побережье оз. Суури [2]. Во второй половине XIX в. был отмечен в г. Выборге [3, 4], в Приозерском р-не в окр. пос. Заостровье [5] и в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [6]. В России встречается в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке, преимущественно в арктических районах и в высокогорьях. Вне России встречается в горах и в арктических областях Европы, Азии и Северной Америки.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на скалах и валунах в хорошо освещенных местах на островах и побережьях Финского залива и Ладожского озера. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях отмечены единичные талломы в хорошем состоянии. На территории г. Выборга вид, вероятнее всего, исчез, состояние популяций на о. Гогланд и в окр. пос. Заостровье неизвестно.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Исчезает в результате уничтожения местообитаний (например, при разработке карьеров и строительстве), пожаров и загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Березовые острова» [1]. Необходим запрет строительства, прокладки линейных объектов, добычи полезных ископаемых и иного хозяйственного освоения территории в местах произрастания вида, а также реализация мер по предотвращению пожаров и загрязнения воздушного бассейна, создание планируемой ООПТ «Кузнечное».

**Источники информации:** 1. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 2. Мусякова, Гимельбрант, 1998; 3. Nylander, 1852; 4. Vainio, 1878; 5. Материалы гербария Н; 6. Brenner, 1886.

М. П. Андреев

## Цетрариелла Делиса

### *Cetrariella delisei* (Bory ex Schaer.) Kärnefelt et A. Thell

(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)).

**Краткое описание.** Кустистый лишайник, таллом 3–6 см выс., состоит из собранных вместе вертикальных лопастей от светло- до желтовато- и темно-коричневого цвета, в основании желтых. Лопастей каналовидные или уплощенные, матовые или слегка блестящие, сильно варьируют по ширине, к верхинкам утончаются, обильно ветвятся, особенно в верхней части, по краям несут мелкие шиповидные выросты и пикниды. Псевдоцифеллы образуются на нижней поверхности лопастей, вытянутые, малозаметные. Апотеции образуются редко, располагаются на концах лопастей, одного цвета с талломом, диск блестящий.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится близ южной границы ареала, известен в Выборгском р-не недалеко от урочища Чистополье [1] и в Подпорожском р-не в окр. оз. Кривозеро [2]. В конце XIX — начале XX в. был отмечен в Выборгском р-не в окр. пос. Первомайское, в Приозерском р-не в окр. пос. Громово [3], в Тосненском р-не в окр. д. Лисино [4] и в Подпорожском р-не в окр. пос. Вознесенье [5]. В России встречается в европейской части (в том числе в Новгородской и Псковской областях, в Санкт-Петербурге), на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России отмечен в Европе, Северной и Южной Америке и в Новой Зеландии.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

В северо-западных районах области найден на песчаной почве в сосняке и на дюнах, а также на гранитных скалах на островах и побережье Финского залива, на востоке области обнаружен на сфагновом болоте среди мхов. Поселяется в открытых хорошо освещенных местообитаниях с повышенным или избыточным увлажнением. Может рассматриваться как специализированный вид



нетронутых верховых болотных массивов. Размножается фрагментами таллома, способен размножаться спорами, однако в материале из Ленинградской обл. апотеции неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** В современных местонахождениях вид представлен единичными стерильными талломами в хорошем состоянии. Ранее известные местонахождения в Приозерском, Тосненском и Подпорожском р-нах могли не сохраниться.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение вида на границе ареала, приуроченность к прибрежным или ненарушенным болотным сообществам. Исчезает в результате осушения верховых болот, пожаров, вытаптывания и других форм рекреационной нагрузки. Из-за сильной фрагментации области обитания высока вероятность исчезновения вида от действия случайных факторов естественного характера (сукцессионные процессы в растительных сообществах, движение дюн).

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепсский лес» [2]. Необходимо запрет строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, осушения болот, а также ограничение уровня и контроль форм рекреационной нагрузки, принятие мер по предотвращению лесных пожаров в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Приграничный».

**Источники информации:** 1. Л. В. Гагарина (личное сообщение); 2. Kuznetsova et al., 2007; 3. Nakulinen, 1962b; 4. Материалы гербариев Н и TUR; 5. Ahti, Boychuk, 2006.

*О. А. Катаева*

## Эверния растопыренная *Evernia divaricata* (L.) Ach.

(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (A2c; B2ab(ii,iii,iv)).

**Краткое описание.** Кустистый лишайник, таллом обычно до 20–30 см дл. (редко до 50 и более см дл.), повисающий, богато разветвленный, мягкий, желтовато-зеленый до серовато-зеленого или серовато-желтого, прикрепляется к субстрату узким основанием, однако чаще просто оплетает ветви деревьев. Ветви 1–2 мм в диам., в поперечном сечении цилиндрические, в местах ветвления уплощенные и расширенные до 3–5 мм, матовые, с ямчато-складчатой поверхностью, с кольцеобразными трещинами корового слоя, через которые видна белая сердцевина, иногда почти четковидные. Апотечии образуются редко, с гладким коричневым диском и краем одного цвета с талломом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. распространен преимущественно на северо-востоке (бассейн р. Свирь) и востоке (Вепсовская возвышенность) в пределах Подпорожского, Тихвинского и Бокситогорского р-нов [1–3], редко встречается в Кингисеппском (Кургальский п-ов) [1] и Киришском [4] р-нах. По находкам середины XIX — середины XX в. известен из целого ряда (24) местонахождений в Выборгском [5–7], Приозерском [6–9], Кингисеппском [10], Ломоносовском [11], Гатчинском, Лужском [7] и Подпорожском [7, 12] р-нах. Ошибочно указан для Тосненского р-на (окр. пос. Лисино-Корпус) [13]. В России распространен в европейской части (в том числе в Новгородской и Псковской областях; исчез с территории Санкт-Петербурга), на Урале, Кавказе, в Сибири и на юге Дальнего Востока. Вне России известен в Европе, Азии и в Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на коре стволов и ветвей ели, сосны, березы, на древесине сосны, один раз был найден на коре можжевельника, встречается в старовозрастных сосновых, еловых, березовых и хвойно-мелколиственных сфагновых и зеленомошных лесах и на болотах. Предпочитает хорошо освещенные местообитания с повышенной влажностью. Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным хвойным лесам поздних стадий сукцессий и окраинам ненарушенных верховых болот [14]. Размножается преимущественно фрагментами таллома, редко спорами.

**Состояние локальных популяций.** За последние



100 лет область распространения в регионе значительно сократилась. На востоке области в большинстве местонахождений вид представлен небольшим числом стерильных талломов в хорошем состоянии, на западе области известно лишь два местонахождения с единичными стерильными талломами в каждом. В многочисленных местонахождениях, датированных серединой XIX — серединой XX в., вид, вероятнее всего, исчез.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к крупным участкам малонарушенных старовозрастных хвойных лесов со стабильным повышенным увлажнением и низким уровнем атмосферного загрязнения. Исчезает из-за фрагментации лесных массивов, рубок в хвойных лесах, строительства, лесных пожаров, изменения гидрологического режима (осушение болот) и загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепский лес» (резерваты «Вепский лес», «Линзболото») [2] и заказника «Кургальский» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, осушения болот, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории; также требуется реализация мер по предотвращению лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Голоменский Мох», «Ивинский разлив», «Поддубно-Кусегский (Соколий Мох)», «Северо-Свирский», «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь», «Чагода», «Ямницкая Чисть».

**Источники информации:** 1. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, Л. В. Тагарина, И. А. Сорокина, Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина, Е. С. Кузнецова, L. Andersson (личные сообщения); 2. Kuznetsova et al., 2007; 3. Сорокина и др., 2013б; 4. Данные автора; 5. Vainio, 1878; 6. Ahlner, 1948; 7. Материалы гербариев Н и TUR-V; 8. Ahlner, 1941; 9. Räsänen, 1921; 10. Савич, 1909; 11. Рассадина, 1930а; 12. Perttula, 1950; 13. Малышева, 1995б; 14. Выявление..., 2009.

О. А. Катаева

## Флавоцетрария снежная *Flavocetraria nivalis* (L.) Kärnefelt et A. Thell

(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** CR\* — вид, находящийся на грани полного исчезновения (A2ac; B2ab(ii,iii,iv)) (возможно, исчезнувший).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом состоит из многочисленных восходящих (реже стелющихся) лопастей 4–7 см выс., образующих подушковидные дерновинки или одиночных. Лопастей с обеих сторон бледно-соломенного или соломенно-желтого цвета со слабым зеленоватым оттенком, плоские или слабо желобчатые, до 8 см дл. и до 1 см шир., сетчато-морщинистые или ямчатые, в основании более темные, темно-желтые, буроватые или желтовато-оранжевые, сердцевина белая. По краям лопастей часто видны черные зубчики пикнид. Апотеции встречаются редко, развиваются на концах лопастей, диск светло-коричневый, окружен краем одного цвета с талломом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала. Найден в 1993 г. в Кингисеппском р-не на о. Малый в Финском заливе [1]. В 1912 г. был





обнаружен в Волосовском р-не в верховьях р. Оредеж [2]. Указания на нахождение вида в Кингисеппском р-не на о. Малый Тютерс [3] не подтверждены гербарными образцами. В России широко распространен по всей Арктике, в субарктических и горных районах, известен в европейской части (в том числе в первой половине XX в. был известен на территории Санкт-Петербурга), на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем

Востоке. Вне России встречается в Европе, Азии, Северной и Южной Америке, на о. Новая Гвинея.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на почве среди лишайников и мхов в открытых местах (у болот, на морских островах). Размножается фрагментацией таллома, способен размножаться спорами, однако в материале из Ленинградской обл. апотеции неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** Известен из единственного местонахождения, однако состояние популяции в настоящее время неизвестно; в Волосовском р-не, вероятно, исчез.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, узкая экологическая амплитуда. Может исчезнуть в результате вытаптывания и иных форм рекреационного воздействия, строительных работ и пожаров, высокого уровня загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Необходим запрет строительства и иного хозяйственного освоения территории в месте обитания вида, а также реализация мер по предотвращению пожаров, загрязнения воздушного бассейна, контроль за уровнем и формами рекреационной нагрузки.

**Источники информации:** 1. Алексеева, 2000; 2. Еленкин, Петров, 1919; 3. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

М. П. Андреев

## Меланелия печеночная *Melanelia hepatizon* (Ach.) A. Thell

(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом неопределенной формы, редко розетковидный, обычно до 7, редко до 20 см в диам., слабо или плотно прикрепленный к субстрату. Лопасты вытянутые, желобчато-вогнутые, до 2–3 см дл. и 1–2 мм шир., вильчато или неправильно разветвленные, перепутанные. Верхняя поверхность темно-коричневая, почти черная, более или менее блестящая по краям и матовая в центре, с утолщенной кромкой и сидящими на ней сосочковидными пикнидами; нижняя — черная, по краю немного светлее, с немногочисленными черными ризинами. Псевдоци-

феллы мелкие, беловатые, располагаются преимущественно по краям лопастей и апотециев, обычно малозаметные. Апотеции обычны, до 5 мм в диам., одного цвета с талломом или с немного более светлым диском, со слегка бородавчатым краем с редкими одиночными пикнидами.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе равнинной части ареала. Встречается в 7 местонахождениях в Выборгском р-не на архипелаге Березовые о-ва (о. Большой Березовый) [1] и в окр. г. Светогорска у озер Ясное и Ворошиловское [2], в Приозерском р-не в окр. поселков Кузнечное и Бурнево [3] и в Кингисеппском р-не на о. Большой Тютерс [2, 4]. В XIX — середине XX в. был отмечен в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [5] и в Волосовском р-не в верховьях р. Оредеж [6]. В России встречается по всей Арктике, в субарктических и горных районах, известен в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России отмечен в Европе, Азии, Африке и Северной Америке.



#### **Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Растет на хорошо освещенных силикатных скалах и валунах в сосновых лесах, на вершинах сельг, по берегам озер и на морских побережьях (в том числе на островах). Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В большинстве местонахождений представлен немногочисленными талломами в хорошем состоянии, часть которых фертильна.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, Специфические условия обитания. Исчезает в результате уничтожения характерных для вида местообитаний (например, при разработке карьеров и строительстве), пожаров и загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Березовые острова» [1]. Необходим запрет строительства, прокладки линейных объектов, добычи полезных ископаемых и другого хозяйственного освоения территорий в местах произрастания вида, а также реализация мер по предотвращению лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Карельский лес» и «Кузнечное».

**Источники информации:** 1. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 2. И. С. Степанчикова (личное сообщение); 3. Д. Е. Гимельбрант, Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина (личное сообщение); 4. Андреев М. П., 2002; 5. Brenner, 1886; 6. Еленкин, Петров, 1919.

*М. П. Андреев*

## Меланелия мрачная *Melanelia stygia* (L.) Essl.

(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком у угрожаемому.

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом розетковидный, до 10 см в диам., плотно прикрепленный к субстрату. Лопасты короткие и узкие, до 5 мм дл. и 0,5–1,5 мм шир., неравномерно и беспорядочно разветвленные, более или менее выпуклые, с закругленными концами и пазухами. Верхняя поверхность оливково-коричневая, темно-коричневая, до почти черной, гладкая и блестящая, с мелкими, серыми, плохо заметными псевдоцифеллами и многочисленными погруженными пикнидами, нижняя — черная, с рассеянными короткими черными ризинами. Апотеции нередки, образуются на поверхности лопастей, до 6 мм в диам., с толстым бугорчатым краем, одного цвета с талломом.



**Распространение.** В Ленинградской обл. вид находится на южной границе равнинной части ареала. Известен из 25 местонахождений, встречается в Выборгском р-не в Выборгском заливе на о. Маячный [1] и на архипелаге Березовые о-ва [2], в окр. г. Светогорска у озер Ясное и Ворошиловское [1], в Приозерском р-не в окр. г. Приозерска, пос. Кузнечное и пос. Березово [1, 3], в Кингисеппском р-не на о. Большой Тютерс

[1, 4], в Лужском р-не на берегу р. Луга у д. Клескуши [1], в Лодейнопольском р-не у д. Старая Слобода [5] и в Подпорожском р-не в окр. д. Гимрека [6]. В XIX — середине XX в. был отмечен в Выборгском р-не (г. Выборг, окр. г. Каменногорска и поселков Бородинское и Барышево) [6–8], в нескольких местонахождениях в Приозерском р-не [9–11] и в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [9, 12]. В России распространен в европейской части (в том числе в конце XVIII в. был известен на территории Санкт-Петербурга), на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке, наиболее обычен в Арктике и в высокогорьях. Вне России отмечен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на хорошо освещенных силикатных скалах и валунах в сосновых лесах, на вершинах селгы, по берегам озер и на морских побережьях (в том числе на островах). Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В большинстве местонахождений состояние популяций оценивается как стабильное, однако площадь, занимаемая талломами, ограничена. В черте г. Выборга повторно не обнаружен, состояние популяций в остальных местонахождениях XIX — середины XX в. неизвестно.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Исчезает в результате уничтожения местообитаний (например, при разработке карьеров и строительстве), пожаров и загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Выборгский» [1] и «Березовые острова» [2], памятников природы «Озеро Ястребиное» [1] и «Щелейки» [5]. Необходим запрет строительства, добычи полезных ископаемых и другого хозяйственного освоения территорий в местах произрастания вида, а также реализация мер по предотвращению лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна, создание планируемых ООПТ «Ингерманландский», «Карельский лес», «Кузнечное», «Ояярви — Ильменйоки» и «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, А. В. Демина, Г. М. Тагирджанова (личные сообщения); 2. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 3. Мусякова, Гимельбрант, 1998; 4. Андреев М. П., 2002; 5. Kuznetsova et al., 2007; 6. Андреев М. П., 1984; 7. Nylander, 1852; 8. Vainio, 1878; 9. Материалы гербариев Н, TU, TUR-V; 10. Вэй, 1962б; 11. Вэй, 1962в; 12. Brenner, 1886.

М. П. Андреев

## Меланеликсия почти сереброносная *Melanelixia subargentifera* (Nyl.) O. Blanco et al.

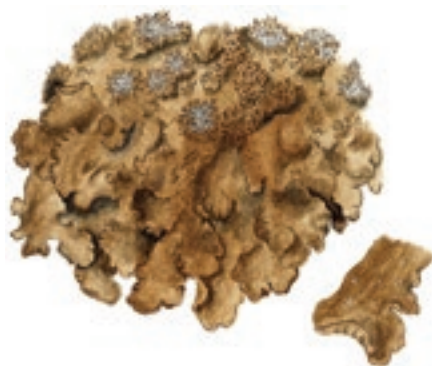
(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом розетковидный или неправильной формы, до 8–10 см в диам., более или менее плотно прикреплен к субстрату. Лопасты 2–6 мм шир., на концах округло-волнистые, со слегка загибающимися вверх краями. Верхняя поверхность оливково-коричневая или зеленовато-коричневая, матовая или местами слегка блестящая, с характерными очень тонкими белыми волосками на концах лопастей, иногда с голубоватым или сероватым налетом, с темными соралиями, нижняя — черная, ближе к краям несколько светлее, с черноватыми ризинами. Соредии грубые, гранулярные, часто изидиозные. Апотечии развиваются очень редко, с коричневым диском и с зернисто-соредиозным краем цвета таллома.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 5 местонахождений, встречается в Приозерском р-не в окр. пос. Бурнево [1], в Кингисеппском р-не в пос. Котлы, на Сойкинском п-ове в окр. пос. Горки и на Кургальском п-ове у д. Тисколово [2], а также в Гатчинском р-не в парке Гатчинского дворца [3]. В первой половине и середине XX в. был отмечен в Приозерском р-не близ оз. Отрадное [4], в окр. поселков Севастьяново [5] и Богатыри [3] и в Лужском р-не в окр. г. Луги [6]. Указание вида из Волховского р-на (г. Старая Ладога) [7] сомнительно. В России встречается в европейской части (в том числе в Новгородской, Псковской областях и Санкт-Петербурге), на Урале, Кавказе и в Сибири. За пределами России известен из Европы, Азии и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых и средневозрастных широколиственных (клен, липа, ясень) и мелколиственных (ольха, рябина, черемуха) деревьев в старовозрастных широколиственных и смешанных ле-





сах, а также в старых парках. Индикаторный вид зрелых широколиственных и смешанных лесов и старых парков [8]. Размножается соредиями, способен размножаться спорами, однако в материале из Ленинградской обл. апотеции неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях представлен единичными стерильными талломами в хорошем состоянии, занимающими

незначительную площадь на единичных деревьях. Повторные исследования в местонахождениях, известных по данным XX в., не проводились.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Исчезает из-за рубок леса, строительства, работ по благоустройству парков, а также в результате загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Кургальский» [2]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории в местах обитания вида, а также реализация мер по предотвращению загрязнения воздушного бассейна, создание планируемых ООПТ «Кузнечное» и «Парк в поселке Котлы».

**Источники информации:** 1. Альstrup и др., 2005; 2. Д. Е. Гимельбрант (личное сообщение); 3. Материалы гербария Н; 4. Вэй, 1961; 5. Räsänen, 1939; 6. Данные автора; 7. Малышева, 2001; 8. Выявление..., 2009.

М. П. Андреев

## Менегазия пробуравленная *Menegazzia terebrata* (Hoffm.) Massal.

(Сем. Parmeliaceae – пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** CR – вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3б).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом розетковидный или неправильной формы, до 4–10 см в диам., относительно неплотно прикрепленный к субстрату участками нижней поверхности. Лопасты узкие, до 3 мм шир., извилистые или прямые, на концах округлые. Верхняя поверхность серовато-зеленоватая, матовая, с округлыми или овальными отверстиями, на концах лопастей часто образуются головчатые или манжетовидные соралии, нижняя поверхность черная, складчатая, голая, без ризин.





Лопасты с хорошо развитой полостью внутри. Апотеции образуются очень редко, расположены на верхней поверхности лопастей, округлые, сидячие или на короткой ножке, с коричневым или красновато-коричневым диском, окруженным краем одного цвета с талломом.

**Распространение.** На территории Ленинградской обл. представлен изолированным фрагментом общего ареала. Обнаружен в Кингисеппском р-не на Кургаль-

ском п-ове в трех расположенных близко друг от друга местонахождениях в окр. д. Липово [1]. В первой половине и середине XX в. был отмечен в Выборгском р-не (окр. д. Искровка) [2] и в Приозерском р-не (берег оз. Узкое в окр. пос. Кузнечное) [3, 4]. В России спорадически встречается в европейской части (в том числе в Новгородской и Псковской областях), на Кавказе, в Сибири и на юге Дальнего Востока. За пределами России произрастает в Европе, Азии, Северной и Южной Америке, Тасмании и Новой Зеландии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре берез, елей, осин и черной ольхи в переувлажненном старовозрастном малонарушенном черноольхово-осиново-еловом лесу с березами в условиях стабильного повышенного затенения и влажности; в середине XX в. был найден на замшелой поверхности скальных обнажений в старовозрастном смешанном лесу. Размножается соредиями, способен размножаться спорами, однако в материале из Ленинградской обл. апотеции неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях представлен единичными стерильными талломами. Не обнаружен в ходе исследований в окр. пос. Кузнечное, где встречался в середине XX в.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, высокая требовательность к стабильным микроклиматическим условиям. Исчезает в результате фрагментации лесных массивов, рубок леса и строительства, любых нарушений гидрологического режима в местообитаниях вида и загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Кургальский» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и хозяйственного освоения территории, любых работ, приводящих к изменению гидрологического режима в местах произрастания вида, реализация мер по предотвращению загрязнения воздушного бассейна.

**Источники информации:** 1. Himelbrant, Andersson, 2008; 2. Материалы гербария Н; 3. Вэй, 1962а; 4. Вэй, 1962в.

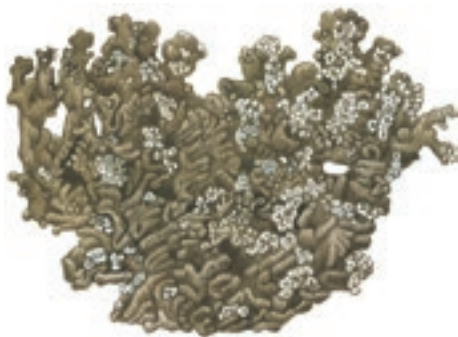
*М. П. Андреев*

**Ксантопармелия косая** (неофусцелия косая)  
***Xanthoparmelia loxodes* (Nyl.) O. Blanco et al.**  
 (*Neofuscelia loxodes* (Nyl.) Essl.)  
 (Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом неправильно-розетковидный, до 7 см в диам., более или менее плотно прикрепленный к субстрату. Лопасты сомкнутые, плоские или слегка выпуклые, 1–4 мм шир., на концах немного расширенные. Верхняя поверхность серовато- или красновато-коричневая, матовая или слабо блестящая, морщинистая, в центральной части таллома с шишковидными или бородавчатыми изидиями, на вершинах частично разрушающимися, нижняя поверхность черная, с многочисленными короткими черными ризинами. Апотеции с коричневым диском и краем цвета таллома, развиваются очень редко.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 4 местонахождений, встречается в Выборгском р-не на островах Северный и Большой Березовый [1, 2] и в Кингисеппском р-не в окр. д. Липово [3]. В XIX — первой половине XX в. был отмечен в Вы-



боргском р-не в г. Выборге [5] и во Всеволожском р-не в окр. ж.-д. ст. Мельничный Ручей [6]. В России встречается в европейской части, на Урале, Кавказе, в Южной Сибири и на юге Дальнего Востока. Вне России распространен в Европе, Азии, Северной Африке и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Встречается на хорошо освещенных силикатных скалах и валунах в открытых местах, преимущественно

на морских побережьях. Размножается изидиями, способен размножаться спорами, однако в материале из Ленинградской обл. апотеции неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях представлен единичными фертильными талломами. При повторных исследованиях в местонахождении в г. Выборге, известном по данным XIX в., вид не обнаружен.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Исчезает в результате уничтожения местообитаний при строительстве и загрязнения воздуха воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Березовые острова» [1, 2] и «Кургальский» [3]. Необходим запрет строительства и иного хозяйственного освоения

территорий в местах произрастания вида, а также реализация мер по предотвращению загрязнения воздушного бассейна.

**Источники информации:** 1. Алексеева, 2000; 2. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 3. Д. Е. Гимельбрант (личное сообщение); 5. Vainio, 1878; 6. Данные автора.

М. П. Андреев

## Ксантопармелия темно-бурая (неофусцелия темно-бурая)

### *Xanthoparmelia pulla* (Ach.) O. Blanco et al.

#### *(Neofuscelia pulla* (Ach.) Essl.)

(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком у угрожаемому.

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом розетковидный, до 12 см в диам., более или менее плотно прикрепленный к субстрату. Лопасты тесно сомкнутые или налегающие друг на друга, на концах закругленные, плоские или слегка выпуклые, 1–4 мм шир. Верхняя поверхность серовато- или красновато-коричневая, матовая или слабо блестящая, морщинистая, нижняя поверхность черная, с многочисленными короткими черными ризинами. Апотеции обычные, 5–8 мм в диам., с коричневым вогнутым или плоским диском, окруженным тонким или толстым краем цвета таллома.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 20 местонахождений, встречается в Выборгском р-не на островах Выборгского залива [1] и архипелага Березовые о-ва [1, 2], а также на о. Соммерс в Финском заливе [3], в Кингисеппском р-не на островах Большой Тютерс [4] и Малый Тютерс [3] и в Волосовском р-не в окр. д. Донцо [5]. В XIX — середине XX в. был отмечен в Выборгском р-не в черте г. Выборга [6], в Приозерском р-не в окр. поселков Громово [7] и Кузнечное [8], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [9] и в Лужском р-не в окр. г. Луги [10]. В России встречается в европейской части (в том числе в Псковской обл.), на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне



Лишайники



России распространен в Европе, Азии, Африке, Северной Америке, Австралии и Новой Зеландии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на хорошо освещенных силикатных скалах и валунах в открытых местах, преимущественно на морских побережьях. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В большинстве местонахождений отмечены многочисленные фертиль-

ные талломы, занимающие незначительную площадь. Состояние локальных популяций на о. Гогланд и в г. Выборге, а также в Приозерском и Лужском р-нах неизвестно.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Исчезает в результате уничтожения местообитаний при строительстве и загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Выборгский» [1], «Березовые острова» [1, 2] и памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо» [5]. Необходимо запрет строительства и иного хозяйственного освоения территорий в местах произрастания вида, а также реализация мер по предотвращению загрязнения воздушного бассейна, создание планируемой ООПТ «Ингерманландский».

**Источники информации:** 1. Т. Ahti, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, Г. М. Тагирджанова (личные сообщения); 2. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 3. Алексеева, 2000; 4. Андреев М. П., 2002; 5. Д. В. Утсаль (личное сообщение); 6. Vainio, 1878; 7. Материалы гербария Н; 8. Вэй, 1962а; 9. Brenner, 1886; 10. Еленкин, 1906.

М. П. Андреев

## Нефромопсис Лаурера *Nephromopsis laureri* (Kremp.) Kurok.

(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3д).

**Краткое описание.** Таллом листоватый, широколопастный, в центре плотно прижат к субстрату, по краям лопасти приподнимаются вверх. Лопасты плотные, верхняя поверхность гладкая, слегка лоснящаяся, в сухом виде от соломенно-желтого до зеленовато-желтого цвета, нижняя — светлая до светло-коричневой, с редкими простыми или разветвленными ризинами. Края лопастей могут быть изогнутыми, курчавыми, по краю сплошной каймой формируются соредии, не отличающиеся по цвету от таллома. По краю таллома также могут образовываться черные выпуклые пикниды, иногда приподнятые на ножке.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на западной границе европейской части ареала и известен только в восточных р-нах — Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском [1–3]. В России встречается также в европейской части (в том числе в Новгородской обл.) и на Урале, однако основная часть российской популяции находится в Южной и Восточной Сибири и на юге Дальнего Востока. За пределами России известен в Центральной Европе, Азии и Южной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Чаще всего растет на коре стволиков и ветвей угнетенных медленно растущих елей в старовозрастных малонарушенных заболоченных сфагновых ельниках, при высокой плотности популяции и в условиях достаточного увлажнения единично обнаружен на коре березы. Специализированный вид старовозрастных еловых лесов [4]. Размножается фрагментами таллома и соредиями, в Ленинградской обл. известен только в стерильном состоянии.

**Состояние локальных популяций.** Область распространения сильно фрагментирована, в части местонахождений представлен единичными талломами, в наиболее опти-





мальных условиях встречаются локальные популяции высокой плотности (северная часть Подпорожского р-на — окр. д. Согиницы и пос. Токари).

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, высокая требовательность к стабильности микроклиматических условий, наличию нефраgmentированных или минимально фрагментированных лесных массивов. Исчезает в резуль-

тате рубок леса, лесных пожаров, осушения болот и строительных работ, приводящих к фрагментации лесных массивов и, как следствие, нарушению пространственной непрерывности сообществ, изменению микроклимата и гидрологического режима; может исчезнуть в результате загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса всех видов, осушения болот, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима; реализация мер по предотвращению лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна в местах обитания вида; создание планируемых ООПТ «Ивинский разлив», «Северо-Свирский», «Старовозрастные леса долины реки Колпь» и «Чагода», где сосредоточена большая часть местонахождений вида [1–3].

**Источники информации:** 1. Stepanchikova et al., 2009; 2. Данные автора; 3. Сорокина и др., 2013б; 4. Выявление..., 2009.

А. В. Демина

## Пармелия обманная *Parmelia fraudans* (Nyl.) Nyl.

(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(ii,iii,iv)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом неправильно-розетковидный, до 10–16 см в диам., более или менее плотно прикрепленный к субстрату. Лопасты до 4 мм шир., извилистые, слегка вогнутые, плотно прилегающие друг к другу. Верхняя поверхность лопастей зеленовато-, коричневатого или, при увлажнении, желтовато-серая, матовая или блестящая, с мелкими вытянутыми псевдоцифеллами, по краю с желтоватыми соралиями, иногда с изидиями, развивающимися по краям лопастей, нижняя — черная, к концам лопастей коричневая, с густыми черными ризинами. Апотеции с коричневым диском и изидиозно-соредиозным краем, до 1 см в диам., развиваются очень редко.





**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 13 местонахождений, встречается в Выборгском р-не в окр. г. Каменногорска у д. Большое Дубовое [1] и на архипелаге Березовые о-ва (острова Большой Березовый и Северный Березовый) [2], в Приозерском р-не в окр. поселков Кузнечное и Березово [1], в Волоновском р-не в окр. д. Донцо [1], в Гатчинском р-не в окр. д. Смольково [1], в Лужском р-не у впадения р. Ящера

в р. Луга [1] и в Подпорожском р-не у д. Щелейки, д. Гимрека и в окр. оз. Юксовское [3]. В XIX — середине XX в. был отмечен в Выборгском р-не в черте г. Выборга [4], в Приозерском р-не в окр. поселков Мельниково и Заостровье [5, 6], Мичуринское [7], Богатыри [8], Громово и на о. Коневец [9], в Ломоносовском р-не у пос. Большая Ижора [10] и в Подпорожском р-не у пос. Вознесенье [3, 9, 11]. В России встречается в европейской части (в том числе в Санкт-Петербурге), на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России распространен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на силикатных камнях и скалах в открытых освещенных местах — в сосновых лесах, на опушках и побережьях. Размножается соредиями и изидиями, способен размножаться спорами, однако в материале из Ленинградской обл. апотеции неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** В большинстве местонахождений отмечено незначительное число стерильных талломов в хорошем состоянии, занимающих ограниченную площадь.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Исчезает в результате уничтожения местообитаний при строительстве, добыче полезных ископаемых, из-за загрязнения воздушного бассейна и лесных пожаров.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Березовые острова» [2], памятников природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо» [1] и «Щелейки» [3]. Необходим запрет строительства, добычи полезных ископаемых и иного хозяйственного освоения территорий в местах произрастания вида, а также реализация мер по предотвращению лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна, создание планируемых ООПТ «Карельский лес», «Кузнечное», «Ояярви — Ильменьйоки» и «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, Н. М. Алексеева, Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина, Д. В. Утсаль (личные сообщения); 2. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 3. Kuznetsova et al., 2007; 4. Vainio, 1878; 5. Вэй, 1962a; 6. Вэй, 1962b; 7. Ahlner, 1941; 8. Räsänen, 1939; 9. Материалы гербария Н; 10. Миняев, 1936; 11. Elfving, 1878.

*М. П. Андреев*



## Плевростикта блюдчатая *Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elix et Lumbsh

(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом розетковидный или неправильной формы, до 20–30 см в диам., более или менее плотно прикрепленный к субстрату. Лопасты почти кожистые, приподнимающиеся по краям, иногда перекрывающиеся, с широкоокруглыми, загибающимися вверх концами, 5–10 мм шир. Верхняя поверхность лопастей оливково-зеленая до коричневой, во влажном состоянии более яркая, в центре поперечно-морщинистая до бородавчатой, матовая или местами слегка блестящая, иногда с сизоватым налетом, часто с погруженными пикнидами, нижняя — коричневая, по периферии более светлая, со складками и темными или светлыми ризинами. Апотеции до 1 см в диам., обычно скученные в центре, с коричневым матовым диском и мелкозубчатым краем одного цвета с талломом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала, встречается в Выборгском р-не на о. Северный Березовый в бухте Бадейная [1] и во Всеволожском р-не близ пос. Лемболово [2]. В конце XIX в. был отмечен в Выборгском р-не в окр. поселков Первомайское [3] и Советское [4]. Встречается в европейской части России (в том числе в Новгородской и Псковской областях, в Санкт-Петербурге), на Урале, Кавказе и в Южной Сибири. Вне России ареал вида охватывает Европу, Азию и Северную Африку.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых и средневозрастных ив и осин (в городских условиях может поселяться на коре широколиственных пород), растущих на открытых местах, в лесах и парках. Вероятно, размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях представлен единичными стерильными талломами в хорошем состоянии.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Исчезает вследствие рубок леса и строительства.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Березовые острова». Необходимо запрет рубок леса всех видов в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Термоловский».

**Источники информации:** 1. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 2. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова (личное сообщение); 3. Материалы гербариев Н, TUR-V; 4. Räsänen, 1944.

М. П. Андреев

## Вульпицида можжевельниковая *Vulpicida juniperinus* (L.) J.-E. Mattsson et Lai

(Сем. Parmeliaceae — пармелиевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом 3–5 см в диам., розетко-видный или чаще неправильной формы, в центре прикрепленный к субстрату, по периферии с приподнимающимися свободными лопастями. Лопастии до 5 мм шир., слабо разветвленные, по краям курчавые, с многочисленными черными пикнидами. Верхняя поверхность ярко-желтая или зеленовато-желтая, редко серовато-зеленоватая, гладкая или слегка морщинисто-складчатая, матовая, нижняя — одного цвета с верхней, с рассеянными желтоватыми ризинами. Сердцевина ярко-желтая. Апотеции располагаются по краю таллома, имеют блестящий коричневый диск и морщинисто-зубчатый край одного цвета с талломом.

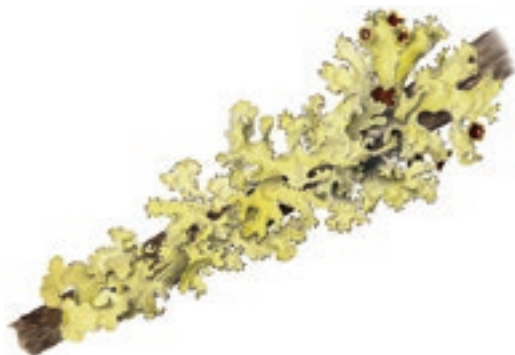
**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Приозерском р-не в окр. поселков Бурнево [1] и Кузнечное [2, 3]. В XIX — первой половине XX в. был отмечен в Выборгском р-не в черте г. Выборга [4, 5], в Приозерском р-не на о. Коневец [6] и в окр. пос. Кузнечное [7–9], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [10]. Встречается в Европейской России (в том числе в XVIII–XIX вв. был известен на территории Санкт-Петербурга), на Урале и Кавказе; широко распространен в Сибири и на Дальнем Востоке. Мировой ареал вида охватывает Европу, Азию и Северную Америку.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре и древесине хвойных пород, преимущественно можжевельника, в старовозрастных малонарушенных светлых сосновых и смешанных лесах. Размножается спорами (в Ленинградской обл. апотеции очень редки), возможно — фрагментацией талломов.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях представлен единичными, преимущественно стерильными талломами, занимающими ограниченную

площадь на субстрате. Местообитания в черте г. Выборга и на о. Гогланд, вероятно, утрачены.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старовозрастным малонарушенным лесным сообществам с участием можжевельника, чувствительность к загрязнению воздушного бассейна. Исчезает вследствие рубок леса, строительства, лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна.



**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также принятие мер по предотвращению лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна, создание планируемой ООПТ «Кузнечное».

**Источники информации:** 1. Д. Е. Гимельбрант, Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина (личное сообщение); 2. Мусякова, Гимельбрант, 1998; 3. И. С. Степанчикова (личное сообщение); 4. Vainio, 1878; 5. Mattsson, 1993; 6. Räsänen, 1944; 7. Вэй, 1962а; 8. Вэй, 1962в; 9. Savicz, 1963; 10. Brenner, 1886.

М. П. Андреев

## Бацидия ясеневая *Vacidia fraxinea* Lönnr.

(Сем. Ramalinaceae – рамалиновые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с тонким и почти гладким или толстым бороздавчатым талломом серого цвета, иногда с блестящей поверхностью. Апотеции до 2 мм в диам., рассеяны по всему таллому, сидячие, плоские, с возрастом становятся выпуклыми, оранжево-коричневые с одноцветным диском и краем, иногда с белым налетом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 14 местонахождений, встречается в Кингисеппском р-не в окр. д. Великино и пос. Котлы, на Кургальском п-ове около д. Тисколово и между деревьями Липово и Выбье, на Сойкинском п-ове в окр. пос. Горки [1], в Лужском р-не на левом берегу р. Кемка [2], однако более половины известных местонахождений находится в Волховском р-не на Загубском п-ове [3] и в Лодейнопольском р-не в окр. бывшей д. Гумбарицы в долине р. Пильчужня [4]. В России встречается в европейской части, на Урале и Кавказе. За пределами России известен в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых осин, кленов, вязов и лип в старовозрастных и средневозрастных широколиственных, осино-вых и смешанных лесах на побережье Финского залива и Ладожского озера, а также в поймах рек, в открытых или затененных местообитаниях. Индикаторный вид старовозрастных широколиственных

и смешанных лесов, а также старых парков [5]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Состояние локальных популяций в большинстве местонахождений стабильное, талломы лишайников фертильны, однако площадь популяций очень ограничена.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старым или средневозрастным широко-



лиственным деревьям или осинам вблизи крупных водных бассейнов или рек, требовательность к стабильности микроклиматических условий. Исчезает из-за рубок леса, строительства, изменения гидрологического режима.

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Нижне-Свирский» [4] и заказника «Кургальский» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, ведущих к нарушению гидрологического режима в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Парк в деревне Великино», «Устье реки Свирь» и «Ящера – Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова (личное сообщение); 2. И. С. Степанчикова, А. В. Демина (личное сообщение); 3. Степанчикова и др., 2010; 4. Kuznetsova et al., 2007; 5. Выявление..., 2009.

Л. В. Гагарина

## Бацидия лохматая *Vacidia incompta* (Borrer) Anzi

(Сем. Ramalinaceae – рамалиновые)

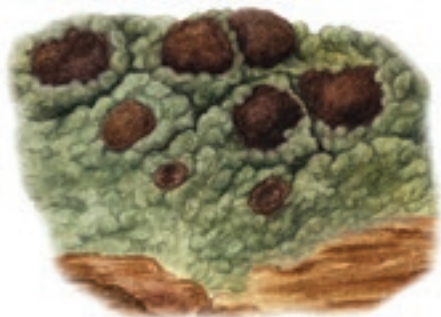
**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с тонким, реже толстым, зернистым или мелкобугорчатым, иногда порошковидным талломом белого, серого или зеленовато-серого цвета. Апотеции до 1 мм в диам., рассеяны по всему таллосу, сидячие, с плоским или вогнутым диском, черные или буро-черные, с более светло окрашенным краем. С возрастом апотеции часто становятся бесформенными, с неровным диском и извилистым краем.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Подпорожском р-не в окр. с. Винницы вдоль ручья Святой [1], а также в окр. д. Гимрека [2]. По данным 1917 г. также встречался в Приозерском р-не в окр. пос. Громово [3]. В России распространен в европейской части, на Урале и в Южной Сибири. За пределами России известен в Европе, Азии, Северной и Центральной Америке, Австралии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых осин и кленов в старовозрастных осиновом и кленово-еловом лесах. Предпочитает условия повышенной влажности и затенения. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Состояние популяций устойчивое, вид произрастает единичными



пятнами, талломы фертильны, общая площадь местобитаний крайне ограничена и составляет менее 1 км<sup>2</sup>. В ходе недавних исследований в окр. пос. Громово вид не обнаружен и, скорее всего, исчез.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старым или средневозрастным лиственным деревьям в старовозрастных лесах вблизи крупных водных бассейнов или рек, требовательность к стабильности микроклиматических условий. Исчезает из-за рубок леса, строительства, изменения гидрологического режима, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Встречается в границах памятника природы «Щелейки» [2]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, ведущих к нарушению гидрологического режима в местах обитания вида.

**Источники информации:** 1. И. С. Степанчикова (личное сообщение); 2. Kuznetsova et al., 2007; 3. Материалы гербария Н.

Л. В. Гагарина

## Бацидия многоцветная *Vacidia polychroa* (Th. Fr.) Körb.

(Сем. Ramalinaceae — рамалиновые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с тонким, зернистым или бородавчатым талломом белого или серо-зеленого цвета. Апотеции до 1,5 мм в диам., рассеяны по всему таллому, сидячие, с плоским или с возрастом выпуклым диском, от красноватых до черноватых, часто на одном талломе различно окрашены.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 6 местонахождений, встречается в Кингисеппском р-не в окр. д. Великино и на Кургальском п-ове в окр. д. Тиско-лово (побережье Нарвского залива) [1], в Волховском



Лишайники



р-не на Загубском п-ове [1] и в Лодейнопольском р-не в долине р. Гумбарка [2]. В России встречается в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на юге Дальнего Востока. За пределами России известен в Европе, Азии, Северной и Центральной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых осин, лип, кленов и ясеней

в широколиственных, осиновых и еловых лесах с участием осины. Индикаторный вид старовозрастных широколиственных и смешанных лесов и старых парков [3]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Состояние известных популяций нормальное, вид произрастает единичными пятнами, талломы фертильны, общая площадь местобитаний не превышает 2 км<sup>2</sup>.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старым или средневозрастным широколиственным деревьям и осинам в старовозрастных лесах вблизи крупных водных бассейнов или рек, требовательность к стабильности микроклиматических условий. Исчезает из-за рубок старых деревьев, строительства и изменения гидрологического режима, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Нижне-Свирский» [2] и заказника «Кургальский» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, ведущих к нарушению гидрологического режима в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Парк в деревне Великино» и «Устье реки Свирь».

**Источники информации:** 1. Д. Е. Гимельбрант, Е. С. Кузнецова, И. С. Степанчикова (личные сообщения); 2. Kuznetsova et al., 2007; 3. Выявление..., 2009.

Л. В. Гагарина

## Рамалина балтийская *Ramalina baltica* Lettau

(Сем. Ramalinaceae – рамалиновые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (B2ab (ii,iii,iv); C2a(i)).

**Краткое описание.** Кустистый лишайник, таллом до 1,5–3,0(4,0) см дл., слегка повисающий, веерообразный или подушковидный, темно- или светло-зеленого цвета, жесткий, прикрепляется к субстрату узким основанием.

Ветви уплощенные или округлые, неправильно дихотомически разделенные, их поверхность гладкая или ямчатая, блестящая или местами матовая. Концы лопастей широкие, разорванные, заканчиваются неправильно шлемовидными, часто вздутыми и перфорированными расширениями, на нижней поверхности несущими соралии. Соредии белые, мучнистые. Апотеции встречаются крайне редко.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе ареала; достоверно известен только из 6 местонахождений в Выборгском р-не на о. Малый Березовый [1], в Кингисеппском р-не в окр. д. Малое Рудилово [2], д. Велькота, д. Тисколово и пос. Котлы [3] и в Волховском р-не в окр. д. Загубье [4]. В первой половине XX в. был отмечен в Выборгском р-не в окр. пос. Рошино [5], в Приозерском р-не в окр. пос. Громово [5] и на о. Коневец [6, 7], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [5], в Гатчинском р-не в пос. Тайцы [8] и в Лодейнопольском р-не в окр. бывшей д. Гумбарицы [9]. В России распространен в европейской части, вне России известен в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на коре старых деревьев широколиственных, мелколиственных и хвойных пород, а также на древесине в смешанных хвойно-широколиственных и широколиственных лесах и в парках, предпочитает





более или менее открытые места. Специализированный вид старовозрастных широколиственных и смешанных лесов, а также старых парков [10]. Размножается соредиями, способен размножаться спорами, однако в материале из Ленинградской обл. апотеции неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** Известные местонахождения расположены на значительном удалении друг от друга, локальные популяции в них

представлены незначительным числом стерильных особей. Состояние популяций в большинстве местонахождений, выявленных в первой половине XX в., неизвестно, в окр. бывшей д. Гумбарицы в ходе проведенных исследований вид не обнаружен.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старым деревьям в малонарушенных смешанных и широколиственных лесах и парках. Исчезает в результате рубок леса, хозяйственных мероприятий по благоустройству парков, нарушения гидрологического режима, а также в результате естественных причин (ветровалы, выпадение отдельных деревьев).

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Березовые острова» [1], «Дубрава у деревни Велькота» [2] и «Кургальский» [3]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, реализация мер по предотвращению лесных пожаров в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Парк в поселке Котлы» и «Устье реки Свирь» [4].

**Источники информации:** 1. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 2. Добрыш, 2006; 3. Д. Е. Гимельбрант, L. Andersson (личное сообщение); 4. Степанчикова и др., 2010; 5. Материалы гербариев NFR и H; 6. Räsänen, 1939; 7. Räsänen, 1944; 8. Крейер, 1914; 9. Elfving, 1878; 10. Выявление..., 2009.

О. А. Катаева

## Рамалина равновысокая *Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach.

(Сем. Ramalinaceae — рамалиновые)

**Категория статуса редкости.** EN — уязвимый вид (B2ab(ii,iii,iv)).

**Краткое описание.** Кустистый лишайник, таллом 2–5 см дл., в виде плотных подушковидных, реже коротких повисающих кустиков бледно-зеленого до серовато-зеленого цвета, прикрепляется к субстрату узким или широким основанием. Ветви до 5 мм шир., округлые, местами слегка сдавленные, гладкие, морщинистые или ямчатые, полые внутри, заканчиваются апотециями. Апотеции многочисленные, 2–4 мм





в диам., с вогнутым, позднее плоским диском.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на юго-восточной границе ареала. Известен в Кингисеппском р-не в окр. д. Тисколово [1] и в Волховском р-не в окр. д. Загубье [2]. В XIX в. был указан для Кингисеппского р-на (о. Гогланд) [3]. Ошибочно приведен для Приозерского р-на (окр. пос. Отрадное) [4] и некоторых местонахождений в Кингисеппском

(Кургальский п-ов, устья рек Нарва и Выбья) [5] и Волховском (г. Старая Ладога) [6] р-нах. В России встречается в европейской части, на Южном Урале, Кавказе, в Сибири и на юге Дальнего Востока. Вне России распространен в Европе, Азии, Африке и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на коре старых вязов, кленов и лип в широколиственном и смешанном лесах на побережьях крупных водоемов (Финский залив, Ладожское озеро), предпочитает местообитания с повышенной влажностью и освещением. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Достоверно известны две локальные популяции с немногочисленными хорошо развитыми фертильными талломами. Сохранение популяции на о. Гогланд сомнительно.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение вида на границе ареала, Специфические условия обитания. Исчезает в результате рубок леса, строительства, нарушения гидрологического режима, воздействия случайных причин естественного характера (ветровал, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к изменению гидрологического режима в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Устье реки Свирь».

**Источники информации:** 1. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова (личное сообщение); 2. Stepanchikova et al., 2011a; 3. Brenner, 1886; 4. Вэй, 1961; 5. Савич, 1909; 6. Малышева, 2001.

*О. А. Катаева*



## Рамалина ниточная *Ramalina thrausta* (Ach.) Nyl.

(Сем. Ramalinaceae — рамалиновые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся под угрозой полного исчезновения (B2ab (ii,iii,iv); C2a(i)).

**Краткое описание.** Кустистый лишайник, таллом до 20–30(40) см дл., бородавочно повисающий, без ясно выраженных главных ветвей, бледно-зеленого или почти белого цвета, однообразно окрашенный, многократно разветвленный, прикрепляется к субстрату узким основанием или просто оплетает ветви деревьев. Ветви тонкие, основные до 1 мм в диам., округлые, гладкие, блестящие, в местах ветвления слегка сдавленные, кончики ветвей нитевидные, крючковидно загнутые, на концах несут мелкие головчатые зернышки-соредии. Псевдоцифеллы вытянутые, одного цвета с поверхностью ветвей. Апотеции неизвестны.

**Распространение.** В Ленинградской обл. достоверно известен только из 4 местонахождений: в Подпорожском р-не на берегу р. Шимакса и в окр. оз. Чогозеро [1], в Тихвинском р-не в окр. озер Сарозеро и Екшозеро [2]. В XIX — первой половине XX в. был встречен в 14 местонахождениях в Кингисеппском (Кургальский п-ов, устье р. Выбья) [3], Ломоносовском (окр. д. Верхние Рудицы) [4], Выборгском [5–7], Приозерском [7, 8] и Подпорожском [2, 9, 10] р-нах. Ошибочно указан для Тосненского р-на (окр. пос. Лисино-Корпус) [11]. В России встречается в европейской части (в том числе в Новгородской и Псковской областях; исчез с территории Санкт-Петербурга), на Урале, Кавказе, Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России встречается в Европе и Северной Америке.



Места обитания, особенности экологии и биологии. Растет преимущественно на ветвях и стволах елей (редко на коре березы, осины и черной ольхи) в старовозрастных еловых и смешанных лесах со стабильным режимом влажности и умеренного освещения. Специализированный вид старовозрастных еловых лесов, чувствительный к любым изменениям структуры древостоя и микроклиматических условий [12]. Размножается фрагментами таллома и соредиями.

**Состояние локальных популяций.** В немногочисленных известных современных местонахождениях вид представлен единичными стерильными талломами. Состояние локальных популяций в местонахождениях, обнаруженных в конце XIX — первой по-



ловине XX в., неизвестно; возможно, в северо-западных и юго-западных районах области вид исчез.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильному режиму увлажнения и затенения. Исчезает в результате фрагментации лесных массивов, рубок леса, строительства, лесных пожаров, нарушения гидрологического режима, загрязнения воздушного бассейна и воздействия случайных причин естественного характера (ветровал, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепский лес» [2]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, реализация мер по предотвращению лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, Е. С. Кузнецова (личное сообщение); 2. Kuznetsova et al., 2007; 4. Рассадина, 1930а; 3. Савич, 1909; 5. Vainio, 1878; 6. Räsänen, 1920; 7. Ahlner, 1948; 8. Räsänen, 1944; 9. Elfving, 1878; 10. Perttula, 1950; 11. Малышева, 1995б; 12. Выявление..., 2009.

О. А. Катаева

## Сферофорус ломкий *Sphaerophorus fragilis* (L.) Pers.

(Сем. Sphaerophoraceae — сферофоровые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(ii,iii,iv)).

**Краткое описание.** Кустистый лишайник пепельно-серого цвета, иногда с коричневатым оттенком. Таллом состоит из округлых более или менее блестящих веточек, формирующих компактные дерновинки, центральные ветви отдельных кустиков плохо различимы. Апотеции шаровидные, 1,5–2,8 мм в диам., образуются на концах ветвей таллома, в незрелом состоянии замкнутые, при созревании раскрываются трещинами и обнажают черный мазедий, очень редки.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе европейской части ареала. Известен только из трех местонахождений в Выборгском р-не на о. Западный Березовый [1] и о. Большой Пограничный [2], а также в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [3]. В середине XIX — начале XX в. был известен из нескольких местонахождений на о. Гогланд в Кингисеппском р-не [4]. В России широко распространен преиму-

щественно в арктических и горных регионах. Вне России известен из Европы, Азии, Африки и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на силикатных скалах, каменной почве и замшелых камнях. Размножается фрагментацией таллома, может размножаться спорами, однако апотеции в Ленинградской обл. не отмечены.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях популяции представлены единичными стерильными талломами, их площадь очень ограничена.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к специфичным субстратам, на которых вид может успешно конкурировать с мохообразными и сосудистыми растениями. Может исчезнуть в результате вытаптывания, строительства или пожаров.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Березовые острова» [1]. Необходим запрет строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также ограничение уровня рекреационной нагрузки и предотвращение лесных пожаров в местах произрастания вида, поиск новых местонахождений, создание планируемых ООПТ «Гогланд» и «Приграничный».

**Источники информации:** 1. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 2. Alexeeva, 2005; Е. И. Розанцева (личное сообщение); 4. Brenner, 1886.

Е. С. Кузнецова

## **Карбоникола углелюбивая (гипоценомице углелюбивая)** ***Carbonicola anthracophila* (Nyl.) Bendiksby et Timdal** (*Hypocenomyce anthracophila* (Nyl.) P. James et Gotth. Schneid.) (Сем. Carbonicolaceae – карбониколовые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Чешуйчато-накипной лишайник с талломом, состоящим из многочисленных блестящих, умеренно или сильно выпуклых чешуек до 1,3 мм в диам., окрашенных в коричневый или каштаново-коричневый цвет и имеющих более светлый (беловатый или светло-коричневый) соредиозный край. Апотеции до 1,3 мм в диам., в зрелости сильно выпуклые и лишенные выраженного края, коричневые или красно-коричневые, располагаются по краям чешуек, встречаются очень редко.

**Распространение.** В Ленинградской обл. в настоящее время достоверно известен из 8 местонахождений в восточных районах – в Подпорожском р-не около оз. Ратмозеро, оз. Крехозеро и д. Макарьевская, в Тихвинском р-не на болоте Черенское и в 30 км на юго-восток от пос. Курба, в Бокситогорском р-не в окр. оз. Вялгозеро и на берегу р. Колшь [1–3]. Указание на нахождение вида в Приозерском р-не на побережье оз. Суури [4] сомнительно. В России встречается в европейской части, на Урале, в Западной и Южной Сибири и на юге Дальнего Востока. Вне России известен из Европы, Азии, Центральной и Северной Америки, Австралии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает преимущественно на горелой древесине старого соснового сухостоя на верховых болотах, болотных островах и в хвойных лесах в условиях повышенной влажности и высокого уровня освещения. Индикаторный вид горевших в прошлом старовозрастных разреженных хвойных





лесов, в том числе заболоченных и расположенных вблизи болотных массивов, а также верховых болот со старым горелым сухостоем [5]. Размножается соредиями, способен размножаться спорами, однако в пределах Ленинградской обл. с апотециями не обнаружен.

**Состояние локальных популяций.** Местонахождение, находившееся в 30 км на юго-восток от пос. Курба [3], уничтожено в результате ветровалов, в остальных вид

находится в стабильном состоянии, но его талломы занимают очень незначительные участки на субстрате.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к редкому типу местообитаний — старому сосновому сухостоем со следами пожаров, а также к болотным сообществам и заболоченным хвойным лесам со стабильными условиями увлажнения и высоким уровнем освещения. Исчезает в результате рубок леса всех видов, любых нарушений гидрологического режима.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса всех видов и осушения болот в местах обитания вида, создание планируемой ООПТ «Ивинский разлив».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. И. С. Степанчикова, Г. М. Тагирджанова, Л. В. Гагарина (личное сообщение); 3. Himelbrant, 2016; 4. Лебедева, 2005; 5. Выявление..., 2009.

Д. Е. Гимельбрант

## **Карбоникола муравьиная (гипоценомице каштаново-пепельная)** ***Carbonicola myrmecina* (Ach.) Bendiksby et Timdal** (*Hypocenomyce castaneocinerea* (Räsänen) Timdal) (Сем. Carbonicolaceae — карбониколовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Чешуйчато-накипной лишайник с талломом, состоящим из многочисленных блестящих, сильно выпуклых или почти головчатых чешуек до 1,3 мм в диам., окрашенных в зеленовато-коричневый или каштаново-коричневый цвет и имеющих соредиозный край той же окраски. Апотеции до 0,7 мм в диам., в зрелости сильно выпуклые и лишенные выраженного края, темно-коричневые или красно-коричневые, располагаются по краям чешуек, встречаются очень редко.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 13 местонахождений в восточных районах: в Подпорожском р-не в окр. оз. Ратмозеро, оз. Большое Мужало, р. Важинка, на болоте Оксболото; в Тихвинском р-не в окр. пос. Шу-





гозеро; в Бокситогорском р-не в окр. болота Ямницкая Чисть [1, 2]. Также известен по сборам 1944 г. из Подпорожского р-на (окр. оз. Юксовское) [3, 4]. В России встречается в европейской части (в том числе в Новгородской обл.), на Урале и в Южной Сибири. Вне России известен из Европы, Азии, Северной Африки и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает исключительно

на горелой древесине старого соснового сухостоя, предпочитает верховые болота и хвойные леса, где стабильно поддерживаются условия повышенной влажности и высокого уровня освещения. Индикаторный вид ранее горевших старовозрастных разреженных заболоченных хвойных лесов и верховых болот со старым горелым сухостоем [5]. Размножается соредиями, на территории Ленинградской обл. с апотециями не обнаружен.

**Состояние локальных популяций.** Локальные популяции вида находятся в стабильном состоянии, однако большинство из них представлено малым числом талломов, занимающих очень незначительные участки на отдельных сухостойных соснах.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к редкому типу местообитаний — старому горелому сосновому сухостою, а также к болотным сообществам и заболоченным хвойным лесам со стабильными условиями увлажнения и высоким уровнем освещения. Исчезает в результате рубок леса всех видов, любых нарушений гидрологического режима.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса всех видов и осушения болот в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Ивинский разлив», «Северо-Сви́рский», «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь» и «Ямницкая Чисть» [1, 2].

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. И. С. Степанчикова, Г. М. Тагирджанова, Л. В. Гагарина, А. В. Демина (личные сообщения); 3. Perttula, 1950; 4. Kuznetsova et al., 2007; 5. Выявление..., 2009.

*Д. Е. Гимельбрант*

## Кладония крупнолистная *Cladonia macrophylla* (Schaer.) Stenh.

(Сем. Cladoniaceae — кладониевые)

**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому.

**Краткое описание.** Чешуйчато-кустистый лишайник с талломом, состоящим из разрастающегося на субстрате первичного чешуйчатого таллома и формирующегося на нем кустистого вертикально растущего вторичного таллома (подциев). Чешуйки первичного таллома до 10 мм дл. и до 8 мм шир., сверху зеленовато-серые, снизу лишены корового слоя, белые, с рыхлой поверхностью, со временем могут исчезать. Вторичный таллом до 6 см выс., палочковидный неразветвленный или слабо разветвленный, веточки до 4 мм в диам., серо-сизые, зеленовато-сизые или коричневатые, их поверхность явно бороздчатая, густо покрыта мелкими округлыми чешуйками. Апотеции коричневые, до 5 мм в диам., лишены выраженного края, расположены на концах веточек, образуются не всегда.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 12 местонахождений, находящихся в Выборгском, Приозерском [1–4], Кингисеппском (о. Большой Тютерс) [1], Лужском (при впадении р. Ящера в р. Луга) [5] и Волховском (окр. д. Березье) [2] р-нах. По данным второй половины XIX в. известен из Подпорожского р-на (окр. пос. Вознесенье) [6] и Кингисеппского р-на (о. Гогланд) [6, 7]. В России широко распространен в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России известен в Европе, Азии, Африке, Северной и Южной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на почве, преимущественно в скальных сообществах и в сухих сосняках, реже на пустошах в условиях хорошего освещения. Размножается чешуйками таллома и спорами, однако в Ленинградской обл. фертильные талломы встречаются редко.

**Состояние локальных популяций.** Популяции вида находятся в стабильном состоянии, но входящие в их состав талломы занимают очень незначительные площади. Состояние популяций на о. Гогланд и в Приозерском р-не неизвестно.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Может исчезнуть в результате вытаптывания, организации туристических стоянок и иных форм рекреации, лесных пожаров, строительства, сплошных рубок леса, разработки полезных ископаемых.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказни-



ка «Линдуловская роща» [2] и памятника природы «Нижневолховский». Необходим запрет разработки месторождений полезных ископаемых, строительства и хозяйственного освоения территории, сплошных рубок леса, а также контроль за уровнем рекреационной нагрузки и принятие мер по предотвращению лесных пожаров в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Карельский лес», «Кузнечное», «Ояярви — Ильменйоки», «Приграничный» и «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. И. С. Степанчикова, Г. М. Тагирджанова, Е. С. Кузнецова, А. В. Демина (личные сообщения); 2. Данные автора; 3. Соколова, 1995; 4. Alexeeva, 2005; 5. Ерастова и др., 2009; 6. Материалы гербария Н; 7. Brenner, 1886.

Д. Е. Гимельбрант

## Кладония шероховатая *Cladonia scabriuscula* (Delise) Nyl.

(Сем. Cladoniaceae — кладониевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Чешуйчато-кустистый лишайник с талломом, состоящим из образующегося на субстрате первичного чешуйчатого таллома и формирующегося на нем кустистого вертикально растущего вторичного таллома (подцелиев). Чешуйки первичного таллома до 3 мм в диам., сверху зеленовато-серые, снизу лишены корового слоя, белые, быстро исчезают. Вторичный таллом до 9 см выс., слабо или умеренно разветвленный (в местах ветвления с отверстиями) и напоминающий кустик. Веточки до 2 мм в диам., зеленоватые или беловато-серые, обычно покрыты обильными мелкими округлыми филлокладиями, гладкие, их заостренные кончики коричневатые, гранулезные до микрочешуйчатых, местами слабо соредиозные. Апотеции коричневые, до 1–2 мм в диам., лишены выраженного края, расположены на концах веточек, образуются редко.



Лишайники



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе европейской части ареала. Приурочен к островам Финского залива, отмечен в 4 местонахождениях: в Выборгском р-не на островах Большой Березовый [1] и Малый Солнечный [2] и в Кингисеппском р-не на о. Большой Тюттерс [3]. В России встречается в европейской части, на Урале, Кавказе,

в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России распространен в Европе, Азии, Африке, Северной и Южной Америке, Австралии, Новой Зеландии, Океании и на субантарктических островах, предпочитает океанические и субокеанические районы.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на песчаной почве исключительно в прибрежных сосняках и на пустошах в условиях хорошего освещения. В Ленинградской обл. размножается чешуйками и фрагментами таллома, апотеции не обнаружены.

**Состояние локальных популяций.** Известен только из местонахождений, расположенных на трех островах, где популяции вида находятся в стабильном состоянии, однако занимают очень незначительные площади.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Может исчезнуть в результате вытаптывания и иных форм рекреационного воздействия, лесных пожаров и строительных работ.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Березовые острова» [1, 2]. Необходим запрет строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также ограничение уровня рекреационной нагрузки и принятие мер по предотвращению пожаров в местах обитания вида.

**Источники информации:** 1. Stepanchikova et al., 2011b; 2. Данные автора; 3. И. С. Степанчикова (личное сообщение).

Д. Е. Гимельбрант

## Кладония скручивающаяся *Cladonia strepsilis* (Ach.) Grognot

(Сем. Cladoniaceae — кладониевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Чешуйчато-кустистый лишайник с талломом, состоящим преимущественно из образующихся на субстрате плотных сильно выпуклых подушечек, состоящих из чешуек первичного таллома, на которых формируются вертикально растущие веточки вторичного таллома (подеции). Чешуйки первичного таллома сильно вытянутые, до 3 см дл. и до 4 мм шир., сверху зеленовато-серые, снизу покрыты корой, светлые. Вторичный таллом образуется не всегда, представлен отдельными тупыми или головчатыми кривоватыми веточками до 2 см выс., обычно не ветвящимися. Веточки до 3 мм в диам., зеленовато-серые, с узловатой поверхностью. Апотеции коричневые, до 2 мм в диам., лишены выраженного края, обычно расположены на концах веточек группами.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе европейской части ареала, обнаружен в Лужском р-не при впадении р. Ящера в р. Луга [1]. В России отмечен в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России распространен в Европе, Азии, Северной, Центральной и Южной Америке, предпочитает океанические и субокеанические районы.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на песчаной почве в разреженном сосняке на склоне холма в условиях хорошего освещения. Размножается фрагментами таллома, реже спорами.





**Состояние локальных популяций.** Известно единственное местонахождение, где отмечены единичные стерильные талломы, занимающие очень незначительную площадь.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к хорошо прогреваемым песчаным склонам в сосновых лесах, произрастание на границе ареала, незначительное число особей. Может исчезнуть в результате вытаптывания

и иных форм рекреационного воздействия, строительных работ, разработки песчаных карьеров, рубок леса и лесных пожаров, а также в результате действия случайных факторов естественного происхождения (изменения в растительных сообществах).

**Меры охраны.** Необходим запрет строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, добычи песка и любых видов рубок леса, а также ограничение уровня рекреационной нагрузки и принятие мер по предотвращению лесных пожаров в местах обитания вида, создание планируемой ООПТ «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Himelbrant et al., 2014.

Д. Е. Гимельбрант

## **Пикнотелия сосочковидная** *Pycnothelia papillaria* (Ehrh.) Dufour

(Сем. Cladoniaceae — кладониевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(ii,iii,iv)).

**Краткое описание.** Бородавчато-кустистый лишайник с талломом, состоящим из серовато-белых зернышек, бородавочек или чешуйковидных структур первичного таллома, на котором формируются веточки вторичного таллома (подеции). Вторичный таллом представлен вертикально растущими скученными вздутыми коническими веточками до 1(2) см выс., неветвящимися или слегка коралло-видно разветвленными, суженными при основании, полыми внутри. Веточки до 2 мм в диам., зеленовато-серые, к вершинам часто приобретающие коричневатый оттенок, гладкие. Апотеции коричневые, до 2 мм в диам., лишены выраженного края.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском р-не на островах Большой Березовый [1] и Западный Березовый [2] и в Лужском р-не при впадении р. Ящера в р. Луга [3]. По данным XIX в. был известен также в Выборгском р-не в окр. пос. Вишневка и оз. Пионерское [4] и в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [4, 5].





В России встречается в европейской части (в том числе в Санкт-Петербурге), на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России известен в Европе, Азии и Северной Америке, предпочитает океанические и субокеанические районы.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает преимущественно на уплотненной песчаной почве в разреженных сосняках и на открытых

опушках сосновых лесов в условиях хорошего освещения. Размножается фрагментами таллома, способен размножаться спорами, однако на территории Ленинградской обл. апотеции не обнаружены.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях отмечены единичные стерильные талломы, занимающие очень незначительную площадь.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Может исчезнуть в результате вытаптывания и иных форм рекреационного воздействия, строительных работ, разработки песчаных карьеров, рубок леса и воздействия лесных пожаров.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Березовые острова» [1, 2]. Необходим запрет строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, добычи песка и любых видов рубок леса, а также ограничение уровня рекреационной нагрузки, принятие мер по предотвращению лесных пожаров в местах обитания вида, создание планируемой ООПТ «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 2. Т. Ахти, Н. М. Алексеева (личное сообщение); 3. Ерастова и др., 2009; 4. Материалы гербария Н; 5. Brenner, 1886.

Д. Е. Гимельбрант

## Лопадיום дисковидный *Lopadium disciforme* (Flot.) Kullh.

(Сем. Ectolechiaceae — эктолехиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с чешуйчатым или гранулярным талломом. Чешуйки темно-коричневые, во влажном состоянии зеленовато-коричневые, часто с более светлыми до белых краями, матовые, мелкие, 0,1–0,4 мм в диам., иногда с напоминающими изидии выростами по краям. Апотеции черные, воронковидные, с вогнутым диском, 0,4–1,0 мм в диам.





**Распространение.** В Ленинградской обл. известно немногим более 20 местонахождений исключительно в восточных р-нах — Подпорожском [1, 2], Тихвинском [1, 3, 4] и Бокситогорском [1]. В России встречается в европейской части, на Северном Урале и на юге Дальнего Востока. Ареал вида охватывает Европу, Азию, Северную Америку и Австралию.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Обитает на коре старых елей, изредка на коре осин, единично отмечен на коре ивы козьей; встречается в старовозрастных еловых лесах, преимущественно сфагновых. Предпочитает условия повышенной влажности и затенения. Индикаторный вид старовозрастных еловых и мелколиственно-еловых лесов [5]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Состояние локальных популяций в большинстве местонахождений стабильное, талломы лишайников фертильны, однако занимаемая ими площадь крайне ограничена.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания и требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Может исчезнуть в результате осушения земель, фрагментации лесных массивов, рубок леса, строительства и пожаров.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепсский лес» (в том числе в резервате «Вепсский лес») [3, 4]. Необходим запрет рубок леса всех видов, осушения земель, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, принятие мер по предотвращению лесных пожаров в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Северо-Свирский» и «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь».

**Источники информации:** 1. И. С. Степанчикова, Г. М. Тагирджанова, Д. Е. Гимельбрант, Л. В. Гагарина, И. А. Сорокина (личные сообщения); 2. Данные автора; 3. Himelbrant, 2016; 4. Kuznetsova et al., 2007; 5. Выявление..., 2009.

*Е. С. Кузнецова*

## Коллема вялая

### *Collema flaccidum* (Ach.) Ach.

(Сем. Collemataceae — коллемовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (A3c; B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник с тонкими или округлыми лопастями, края лопастей цельные, загнуты вниз; таллом до 6 см в диам. Верхняя поверхность лопастей со вздутиями и широкими складками, с многочисленными мелкими зернистыми или чешуйчатыми изидиями, зеленовато-оливкового или зеленовато-черного цвета. Нижняя поверхность более светлая, к субстрату прикрепляется пучками белых гиф. Апотеции до 1,5 мм в диам., с плоским красно-коричневым диском и тонким краем одного цвета с талломом, встречаются редко.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 6 местонахождений, распространен в Лужском р-не по долинам рек Луга, Кемка и Ящера [1, 2], в Подпорожском р-не около оз. Чогозеро [2] и в Тихвинском р-не в окр. д. Лукино [3]. В XIX — первой половине XX в. был собран в Кингисеппском (о. Гогланд) [4, 5] и Приозерском (окр. поселков Богатыри и Мельниково) [6] р-нах. В России встречается в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России известен в Европе, Азии, Африке и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых осин, вязов, дубов, а также на влажных силикатных скалах в малонарушенных хвойно-мелколиственных и широколиственных лесах, во влажных местообитаниях, особенно в поймах рек и ручьев. Индикаторный вид, приуроченный к старовозрастным широколиственным и смешанным лесам и лесным скальным местообитаниям [7]. Размножается изидиями, способен размножаться спорами, однако фертильные талломы в Ленинградской обл. неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях вид представлен единичными талломами с развитыми изидиями.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильности микроклиматических условий. Исчезает из-за рубок

леса, строительства, изменения гидрологического режима, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепский лес» [3]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ,



ведущих к нарушению гидрологического режима в местах обитания вида, создание планируемой ООПТ «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Ерастова и др., 2009; 2. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, Е. С. Кузнецова, А. В. Демина (личные сообщения); 3. Kuznetsova et al., 2007; 4. Degelius, 1954; 5. Brenner, 1886; 6. Материалы гербария Н; 7. Выявление..., 2009.

Л. В. Газарина

## Коллема чернеющая *Collema nigrescens* (Huds.) DC.

(Сем. Collemataceae — коллемовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (АЗс; В2ab(ii,iii); С2a(i)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник с тонкими округлыми лопастями, края лопастей цельные, загнуты вниз; таллом до 20 см в диам. Верхняя поверхность лопастей со вздутиями и складками, иногда с мелкими зернистыми изидиями, буро-оливковая или черная, на дне складок обычно желтоватая. Нижняя поверхность более светлая, к субстрату прикрепляется пучками белых гиф. Апотеции многочисленные, до 1,5 мм в диам., с плоским красно-коричневым диском и тонким краем одного цвета с талломом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известно 11 местонахождений в Лужском р-не в долине р. Луга [1], в Тосненском р-не в окр. д. Вороний Остров [2], в Подпорожском р-не в окр. Ивинского разлива [1], в Тихвинском р-не в окр. озер Алексеевское, Вечозеро, Сарозеро, Шабозеро, в долине р. Ульяница, около болота Голоменский Мох [1, 3]. В первой половине XX в. был отмечен в Кингисеппском р-не в окр. бывшей д. Смолка [3], в Волосовском р-не в долине р. Оредеж [4], в Подпорожском р-не в окр. оз. Юксовское [5]. В России встречается в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России известен из Европы, Азии, Африки и Северной Америки.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых осин (единично отмечен на коре рябины) во влажных старовозрастных малонарушенных лесах различного состава, большей частью по берегам рек, ручьев и озер. Специализированный вид старовозрастных широколиственных и смешанных лесов [6]. Размножается спорами, реже изидиями.

**Состояние локальных популяций.** В известных

местонахождения вид представлен единичными фертильными талломами в хорошем, реже в удовлетворительном состоянии.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия местообитаний, требовательность к стабильности микроклиматических условий. Исчезает из-за рубок леса, строительства и изменения гидрологического режима, загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепсский лес» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, любых работ, приводящих к изменению гидрологического режима территории, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории в местах обитания вида, а также принятие мер по предотвращению загрязнения воздушного бассейна, создание планируемых ООПТ «Голоменский Мох», «Долина реки Ульяница», «Ивинский разлив», «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина (личное сообщение); 2. О. А. Катаева (личное сообщение); 3. Данные автора; 4. Еленкин, Петров, 1919; 5. Perttula, 1950; 6. Выявление..., 2009.

Л. В. Гагарина

## Коллема почти чернеющая *Collema subnigrescens* Degel.

(Сем. Collemataceae — коллемовые)

**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому.

**Краткое описание.** Листоватый лишайник с тонкими округлыми лопастями, края лопастей цельные, загнуты вниз; таллом до 20 см в диам. Верхняя поверхность лопастей со вздутиями и складками, без изидий, буро-оливковая или черная, одноцветная. Нижняя поверхность более светлая, к субстрату плотно прикрепляется пучками белых гиф. Апотеции многочисленные, до 1,5 мм в диам., с плоским красно-коричневым диском и тонким краем одного цвета с талломом.



**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Гатчинском р-не в окр. д. Фьюнатово [1], в Лужском р-не в бассейне р. Луга [2], в целом ряде местонахождений в Подпорожском и Тихвинском р-нах [1, 3–5], в Бокситогорском р-не недалеко от д. Рудная Горка и по берегу р. Рагуша [3]. В 1928 г. был найден в Выборгском р-не около пос. Первомайское [6]. В России встречается в европейской части, Сибири, на Кавказе и Дальнем Востоке. Вне России распространен в Европе, Азии, Африке, Северной и Южной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых осин (реже на коре рябины) во влажных старовозрастных малонарушенных лесах различного состава, большей частью по берегам рек, ручьев и озер. Специализированный вид старовозрастных широколиственных и смешанных лесов [7]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В большинстве известных местонахождений встречаются единичные фертильные талломы в хорошем или удовлетворительном состоянии, площадь местообитаний быстро сокращается.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильности микроклиматических условий. Исчезает из-за рубок



леса, строительства, изменения гидрологического режима, загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепский лес» [3], заказников «Дубравы у деревни Велькота», «Котельский» [1] и памятников природы «Река Рагуша», «Щелейки» [3]. В Подпорожском и Тихвинском р-нах необходим запрет сплошных и выборочных рубок высокой интенсивно-

сти и осушения земель в местах обитания вида, в остальных районах области — запрет рубок леса всех видов, осушения земель, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории. Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима, предотвращение загрязнения воздушного бассейна в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Верховья реки Сондала», «Вязовники береговых склонов реки Оять», «Голоменский Мох», «Долина реки Ульяница», «Ивинский разлив», «Ижорские ельники», «Низовья реки Урья», «Поддубно-Кусегский (Соколий Мох)», «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, Е. С. Кузнецова, Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина (личные сообщения); 2. Ерастова и др., 2009; 3. Kuznetsova et al., 2007; 4. Данные автора; 5. Сорокина и др., 2013б; 6. Материалы гербария HFR; 7. Выявление..., 2009.

Л. В. Гагарина

## Лептогиум синеватый *Leptogium cyanescens* (Rabenh.) Körb. (Сем. Collemataceae — коллемовые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(ii,iii,iv)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник с округлыми, довольно широкими лопастями, края лопастей цельные, загнуты вверх, таллом до 15 см в диам. Верхняя поверхность лопастей гладкая, матовая, серого или свинцово-серого цвета, с мелкими зернистыми, булавовидными, цилиндрическими или чешуйчатými изидиями. Нижняя поверхность более светлая. Апотеции образуются редко, до 2 мм в диам., с плоским красно-коричневым диском и тонким краем одного цвета с талломом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из трех местонахождений: в Лужском р-не на правом берегу р. Луга против д. Клескуши и в окр. д. Натальино [1], а также в Подпорожском р-не около д. Гимрека [2]. В конце XIX — начале XX в. был от-





мечен в Лужском р-не в окр. д. Вяз (недалеко от современных местонахождений) [3], а также в Подпорожском р-не в окр. пос. Вознесенье [4]. В России также встречается в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России распространен в Европе, Азии, Африке, Северной и Южной Америке, Австралии и Новой Зеландии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре широколиственных пород и осины, на замшелых камнях и песчаниках в старовозрастных и средневозрастных смешанных и широколиственных лесах в условиях повышенной влажности и затенения. Индикаторный вид старовозрастных смешанных, широколиственных лесов и лесных скальных местообитаний [5]. Размножается изидиями, на территории Ленинградской обл. апотеции не обнаружены.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях отмечены единичные стерильные талломы в хорошем состоянии, образующие изидии.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильности микроклиматических условий. Исчезает из-за рубок леса, строительства, загрязнения воздушного бассейна, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Встречается в границах памятника природы «Щелейки» [2]. Необходим полный запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к изменению гидрологического режима, принятие мер по предотвращению загрязнения воздушного бассейна в местах обитания вида, создание планируемой ООПТ «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Himelbrant et al., 2016; 2. Kuznetsova et al., 2007; 3. Рассадина, 1930б; 4. Ahti, Boychuk, 2006; 5. Выявление..., 2009.

Л. В. Гагарина

## Ростания скрытая

### *Rostania occultata* (Bagl.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin

(Сем. Collemales — коллемовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (A3c; B2ab(iii,iv)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с гранулярным талломом, редко образует мелкие узкие лопасти; таллом обычно до 3 мм в диам. Поверхность таллома оливково-коричневого или черного цвета, нижняя поверхность лопастинок более светлая. Апотеции шаровидные, до 0,3 мм в диам., молодые с узким вогнутым красно-коричневым диском, позднее расширяющимся и становящимся плоским, край апотециев толстый, позднее утончающийся, одного цвета с талломом.



**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 17 местонахождений, встречается в Выборгском р-не между реками Звонкая и Новоселовка [1], во Всеволожском р-не в долине р. Смородинка [2], в Лодейнопольском р-не по берегам рек Свирь и Ситика [3], в Подпорожском р-не в окр. пос. Кузра, с. Винницы, д. Габаново, окр. Ивинского разлива [1, 3], в Тихвинском р-не в ряде местонахождений на Вепсовской возвышенности [1, 3] и в Бокситогорском р-не в окр. д. Красный Бор [1]. В XIX – первой половине XX в. был обнаружен в Выборгском (г. Выборг и Линдуловская роща) [4, 5] и Приозерском (окр. д. Кучерово) [5] р-нах. В России также встречается в европейской части, на Урале, Кавказе и Дальнем Востоке. Вне России известен в Европе, Северной Африке и Северной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых осин, реже ив, рябин и берез в старовозрастных и средневозрастных малонарушенных лесах различного состава. Специализированный вид старовозрастных лесов [6]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Состояние популяций в большинстве местонахождений стабильное, талломы фертильны, однако занимают незначительную площадь.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильности микроклиматических условий. Исчезает из-за рубок леса, строительства, нарушений гидрологического режима.

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Нижне-Свирский» и природного парка «Вепский лес» (резерваты «Ащозерский», «Вепский лес») [3]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также создание планируемых ООПТ «Долина реки Смородинка», «Долина реки Ульяница», «Ивинский разлив», «Низовья реки Урья».

**Источники информации:** 1. И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант (личное сообщение); 2. Stepanchikova et al., 2013; 3. Kuznetsova et al., 2007; 4. Vainio, 1878; 5. Материалы гербария HFR; 6. Выявление..., 2009.

*Л. В. Гагарина*

**Скитиниум лишайниковидный** (лептогиум лишайниковидный)  
*Scytinium lichenoides* (L.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin  
 (*Leptogium lichenoides* (L.) Zahlbr.)  
 (Сем. Collemales — коллемовые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник с тонкими восходящими коричневыми или голубовато-серыми лопастями до 5 мм шир., края которых сильно изрезаны, зазубрены, часто образуют многочисленные тонкие выросты; таллом до 6 см в диам. Верхняя поверхность лопастей блестящая, морщинисто-ребристая, нижняя более светлая, морщинистая, прикрывается к субстрату пучками светлых гиф.

Апотеции развиваются редко, до 1 мм в диам., с плоским или вогнутым красно-коричневым диском и тонким краем одного цвета с талломом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе равнинной части ареала. Встречается в Бокситогорском р-не в долине р. Рагуша [1]; имеются данные 1875 г. о нахождении вида в Выборгском р-не (г. Выборг) [2]. В России также встречается в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России известен в Европе, Азии, Африке и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обнаружен на мхах и почве в пойменном малонарушенном вязовнике. Индикаторный вид старовозрастных широколиственных и смешанных лесов и лесных скальных местообитаний [3]. Размножается вегетативно фрагментами таллома, способен размножаться спорами, однако в материале из Ленинградской обл. апотеции не обнаружены.

**Состояние локальных популяций.** Известен из единственного местонахождения, в котором вид представлен единичными стерильными талломами в нормальном состоянии.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, повышенная требовательность к стабильности микроклиматических условий. Исчезает



из-за нарушений гидрологического режима и микроклиматических условий в результате рубок леса, строительства, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, паводки, эрозия почвы).

**Меры охраны.** Встречается в границах памятника природы «Река Рагуша» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяй-

ственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима в местах обитания вида.

**Источники информации:** 1. Kuznetsova et al., 2007; 2. Vainio, 1878; 3. Выявление..., 2009.

Л. В. Гагарина

**Скитиниум тонкий (лептогиум тонкий)**  
***Scytinium subtile* (Schrad.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin**  
**(*Leptogium subtile* (Schrad.) Torss.)**  
 (Сем. Collemataceae — коллемовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Мелкий листоватый лишайник, таллом которого довольно плотно прижат к субстрату и состоит из многочисленных голубовато-серых лопастинок (иногда плохо заметных), несущих рассеянные коричневые тонкие цилиндрические выросты до 0,3 мм в диам., розеткой окружающие апотеции. Апотеции многочисленные, единичные или скученные, шаровидные, до 0,4 мм в диам., с плоским или вогнутым светло-коричневым диском и хорошо заметным краем одного цвета с талломом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 6 местонахождений: в Кингисеппском р-не в окр. д. Ханике [1], в Лужском р-не в долине р. Луга от д. Кемка до д. Муравейно [1] и в Тихвинском р-не в окр. д. Корбеничи [2]. В 1875 г. был отмечен в Выборгском р-не (г. Выборг) [3]. В России также встречается в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России известен в Европе и Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на замшелой коре осин, древесине и мхах в осиновом и еловом лесах. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях представлен единичными фертильными талломами в хорошем состоянии.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильности микроклиматических условий. Исчезает из-за рубок леса, строительства, изменения гидрологического режима, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных деревьев).

**Меры охраны.** Встречается в границах природно-

го парка «Вепский лес» (резерват «Ащозерский») [2] и заказника «Кургальский» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима в местах обитания вида, создание планируемой ООПТ «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина (личные сообщения); 2. Kuznetsova et al., 2007; 3. Vainio, 1878.

*Л. В. Гагарина*

## Лобария легочная *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.

(Сем. Lobariaceae — лобариевые)

**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 2б).

**Краткое описание.** Крупный листоватый лишайник, таллом 20–30(50) см в диам. Лопастей 1–3 см шир., дихотомически ветвящиеся, на концах угловато обрубленные. Верхняя поверхность сетчато-ребристая с ямчатыми углублениями, серо-зеленая или коричневая, во влажном состоянии ярко-зеленая, нижняя — от светло- до темно-коричневой, сетчато-желобчатая, желобки между вздутиями покрыты темным войлочком, присутствуют ризины. По краям лопастей и на ребрах формируются соралии, иногда несущие палочковидные изидии. Апотеции красно-коричневые, до 5 мм в диам., развиваются на ребрах и по краю лопастей, встречаются относительно редко.



**Распространение.** В Ленинградской обл. широко распространен и местами обычен в восточных р-нах: Подпорожском, Тихвинском, Бокситогорском, в меньшей степени Лодейнопольском [1–4], значительно реже встречается в Лужском р-не [5], единичные находки в Выборгском, Приозерском, Всеволожском, Кингисеппском, Сланцевском, Тосненском и Волховском р-нах [6–8]. В Гатчинском р-не известен только по данным первой трети XX в. [9]. Есть сведения о значительном числе находок в перечисленных районах более 60 лет назад. В России спорадически встречается в лесных регионах европейской части (в том числе известен в Новгородской и Псковской областях; исчез с территории Санкт-Петербурга), Урала, Сибири и Дальнего Востока, местами довольно обычен, однако за последнее столетие исчез из целого ряда регионов. Вне России циркулярно распространен в Северном полушарии, отмечен в Южной Африке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на коре старых и средневозрастных лиственных деревьев, обычно осины, реже рябины, ивы, березы, черемухи, широколиственных пород, изредка на коре ели и замшелых скалах. Предпочитает малонарушенные осиново-еловые, широколиственные или смешанные леса, особенно в долинах рек. Специализированный вид старовозрастных лесов различного состава [10]. Размножается соредиями и изидиями, реже спорами.

**Состояние локальных популяций.** Широко распространен по территории области, однако численность быстро сокращается из-за уменьшения площади малонарушенных



лесов. В восточных районах значительная часть популяций находится в стабильном состоянии, иногда встречаются фертильные талломы. В остальных районах популяции находятся в критическом состоянии, в известных местонахождениях отмечены единичные стерильные талломы.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильности комплекса

микrokлиматических условий. Исчезает в результате рубок леса, строительства дорог и прочих линейных объектов, лесных пожаров, изменения гидрологического режима местобитаний, ветровалов и загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Ни́жне-Сви́рский», природного парка «Ве́пский лес» (резерваты «Ащозерский», «Ве́пский лес», «Ви́сячие озера», «У́рья – Ка́нжая») [1], заказников «Бе́резовые острова» [6] и «Ку́ргальский», памятников природы «Ще́лейки» [1] и «Река Ра́гуша» [3]. Необходим запрет сплошных и выборочных рубок леса высокой интенсивности и осушения земель в местах произрастания вида в Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах, запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и хозяйственного освоения территории в других районах области. Также необходима реализация мер по предотвращению лесных пожаров, загрязнения воздушного бассейна и изменения гидрологического режима в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Верховья реки Сондала», «Вязовники береговых склонов реки Оять», «Голоменский Мох», «Долина реки Смородинка», «Долина реки Ульяница», «Ивинский разлив», «Карельский лес», «Кузнечное», «Лососевые реки Выборгского залива», «Моторное – Заостровье», «Низовья реки Урья», «Поддубно-Кусегский (Соколий Мох)», «Река Обла», «Северо-Сви́рский», «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь», «Устье реки Свирь», «Чагода», «Ямницкая Чисть», «Ящера – Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Kuznetsova et al., 2007; 2. Сорокина и др., 2013б; 3. Kuznetsova et al., 2016; 4. Степанчикова и др., 2010; 5. Ерастова и др., 2009; 6. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 7. Мусякова, Гимельбрант, 1998; 8. Stepanchikova et al., 2013; 9. Рассадина, 1930а; 10. Выявление..., 2009.

Г. М. Тагирджанова

## Лобария ямчатая *Lobaria scrobiculata* (Scop.) DC.

(Сем. Lobariaceae — лобариевые)

**Категория статуса редкости.** CR\* — вид, находящийся на грани полного исчезновения (A2c; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)) (возможно, исчезнувший).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом до 15 см в диам. Лопасты округлые на концах, до 4 см шир. Верхняя поверхность ямчатая, местами иногда слаборебристая, голубовато-серая, голубовато-зеленая или серо-зеленая. Нижняя поверхность от светло- до темно-коричневой, выпукло-желобчатая, войлочная, с ризинами. На выпуклых участках верхней поверхности и по краю лопастей формируются округлые соралии. Апотеции красно-коричневые, до 2 мм в диам., формируются редко.

**Распространение.** В Ленинградской обл. достоверно известен в Подпорожском р-не на берегу Онежского озера на мысе Подщелье [1]. В XIX — первой половине XX в. был отмечен в Выборгском р-не в окр. городов Выборга [2, 3], Каменногорска [3] и пос. Кондратьевское, а также в Приозерском р-не в окр. г. Приозерска [4] и пос. Севастьяново [3, 4]. На территории России встречается в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России распространен в Европе, Азии, Северной Америке и в Океании.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Отмечен в стерильном состоянии на мхах на отвесной скале в лиственном лесу в условиях умеренного затенения и стабильной влажности. В прошлом также отмечался на коре лиственных пород. Специализированный вид старовозрастных смешанных лесов различного состава, пойменных лесов и скальных обнажений [5]. Размножается соредиями, за пределами Ленинградской обл. очень редко спорами.



**Состояние локальных популяций.** К настоящему времени выявлено единственное современное местонахождение, состояние вида в нем неизвестно. Местонахождения XIX — первой половины XX в. с высокой долей вероятности не сохранились.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старовозрастным смешанным лесам и малонарушенным скальным обнажениям со стабильным

микrokлиматическим режимом. Исчезает в результате рубок леса, разработки полезных ископаемых, строительных работ, лесных пожаров, рекреационной нагрузки, изменения гидрологического режима и загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, разработки полезных ископаемых, любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, а также принятие мер по предотвращению лесных пожаров, роста рекреационной нагрузки и загрязнения воздушного бассейна в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Kuznetsova et al., 2007; 2. Vainio, 1878; 3. Hakulinen, 1964; 4. Räsänen, 1939; 5. Выявление..., 2009.

Г. М. Тагирджанова

## Нефрома арктическая *Nephroma arcticum* (L.) Torss.

(Сем. Nephromataceae — нефромовые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся под угрозой полного исчезновения (A2c; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)).

**Краткое описание.** Широколопастный листоватый лишайник с крупным, до 20 см в диам., розетковидным талломом. Лопасты до 6 см шир., с округлыми концами и цельными или волнистыми краями, загнутыми вниз; сердцевина белая. Верхняя поверхность голубовато- или желтовато-зеленоватая, блестящая, с более темными цефалодиями до 6 мм в диам. Нижняя поверхность матовая, по краю светлая, к центру покрываемая черным войлоком. Апотеции образуются не всегда, 1–4 см в диам., с красным или красно-коричневым диском, располагаются на нижней поверхности концов лопастей.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала; достоверно известен на северо-востоке в Подпорожском р-не в окр. д. Гимрека [1, 2]. В XIX — первой половине XX в. был неоднократно отмечен на северо-западе области



в Выборгском (окр. г. Каменногорска и пос. Лесогорский), Приозерском (окр. пос. Кузнечное) [3–6], Кингисеппском (о. Гогланд) [7] и Подпорожском (окр. пос. Вознесенье и д. Гимрека) [2, 8] р-нах. В России встречается в европейской части, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России известен в Европе, Азии, Северной Америке и Гренландии.

**Места обитания, особенности экологии и био-**

**логи.** Растет на замшелых скалах и почве (иногда может переходить непосредственно на каменистые субстраты) в сосновых зеленомошных лесах, на скальных обнажениях по берегам рек и озер, редко на мхах в прикомлевой части стволов сосен. Предпочитает поселяться в затененных и влажных местообитаниях, где весной дольше задерживается снег. Специализированный вид лесных скальных местообитаний [9]. Размножается фрагментами таллома и спорами.

**Состояние локальных популяций.** Достоверно известна единственная локальная популяция, представленная небольшим числом фертильных талломов в хорошем состоянии. Местонахождения в окр. г. Каменногорска и пос. Лесогорский уничтожены при строительстве сети дорог, в окр. пос. Кузнечное при повторном исследовании вид не найден (вероятнее всего, исчез), состояние популяций на о. Гогланд, в окр. пос. Горы, д. Искровка и пос. Вознесенье в настоящее время неизвестно.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение на границе ареала, специфические условия местообитаний. Исчезает в результате добычи полезных ископаемых, строительства, прокладки линейных объектов, рекреации (вытаптывание), лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Возможно, встречается в границах памятника природы «Щелейки» [1, 2]. Необходим запрет строительства, прокладки линейных объектов и хозяйственного освоения территории, разработки полезных ископаемых в местах обитания вида, а также ограничение уровня и контроль форм рекреационной нагрузки, принятие мер по предотвращению лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна.

**Источники информации:** 1. Андреев М. П., 1984; 2. Kuznetsova et al., 2007; 3. Материалы гербариев Н и TUR-V; 4. Savicz, 1963; 5. Вэй, 1962а; 6. Вэй, 1962б; 7. Brenner, 1886; 8. Ahti, Boychuk, 2006; 9. Выявление..., 2009.

О. А. Катаева

## Нефрома красивая *Nephroma bellum* (Spreng.) Tuck.

(Сем. Nephromataceae — нефромовые)

**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому.

**Краткое описание.** Листоватый лишайник с талломом до 6–8 см в диам. Лопастии до 1 см шир., с округлыми концами и цельными или волнистыми, загнутыми вниз краями; сердцевина белая. Верхняя поверхность голубовато-серая до темно-серой, серовато-коричневая до коричневой, гладкая, местами блестящая. Нижняя поверхность морщинистая, голая, светло-желтая или светло-коричневая по краю, к центру темнеющая и покрытая тонким войлоком. Апотеции обычны, до 1 см в диам., с коричневым или красно-коричневым диском, располагаются на нижней поверхности концов лопастей.

**Распространение.** В Ленинградской обл. широко распространен преимущественно на северо-востоке (бассейн р. Свирь) и востоке (Вепсовская возвышенность) в пределах Подпорожского, Тихвинского и Бокситогорского р-нов [1–3], также произрастает в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове в окр. деревень Липово [4] и Маттия [5], в Волосовском р-не в окр. д. Хотнежа [5] и в Гатчинском р-не в окр. д. Дылицы [2]. Ра-







нее был отмечен в Выборгском, Приозерском, Ломоносовском, Сланцевском и Лужском р-нах [6, 7], а также в Подпорожском р-не [8]. В России встречается в европейской части (в том числе в Новгородской обл.; исчез с территории Санкт-Петербурга), на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России распространен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Растет преимущественно на коре старых осин, часто на коре рябин и ив, редко на веточках елей и замшелых камнях и скалах, единично отмечен на замшелой древесине, на коре вяза, клена, липы, можжевельника, ольхи серой, сосны и черемухи. Предпочитает старовозрастные и средневозрастные затененные и влажные леса различного состава (особенно осиновые и еловые), изредка отмечен в болотных сообществах. Специализированный вид старовозрастных мелколиственных, широколиственных и смешанных лесов [9]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В многочисленных местонахождениях на северо-востоке и востоке области популяции находятся в стабильном состоянии и представлены многочисленными хорошо развитыми фертильными талломами. На западе и северо-западе области известны лишь 4 популяции с единичными фертильными талломами, в ряде местонахождений, известных только по материалам XIX — первой половины XX в., вид, вероятнее всего, исчез.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Исчезает в результате рубок леса, строительства, изменения гидрологического режима местообитаний (в том числе в результате осушения болот), лесных пожаров, загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Произрастает в границах в природного парка «Вепсский лес» (резерваты «Ащозерский», «Вепсский лес», «Линзболото») [1]. Необходим запрет сплошных и выборочных рубок леса высокой интенсивности и осушения земель в Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах, запрет всех видов рубок, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории в местах обитания вида в других районах области. Также необходима реализация мер по предотвращению лесных пожаров, загрязнения воздушного бассейна и изменения гидрологического режима, создание планируемых ООПТ «Верховья реки Сондала», «Вязовники береговых склонов реки Оять», «Голоменский Мох», «Долина реки Ульяница», «Ивинский разлив», «Ижорские ельники», «Низовья реки Урья», «Северо-Свирский», «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь» и «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Kuznetsova et al., 2007; 2. И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, Е. С. Кузнецова, Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина, Л. А. Гагарина, И. А. Сорокина (личные сообщения); 3. Сорокина и др., 2013б; 4. Himelbrant, Andersson, 2008; 5. Д. Е. Гимельбрант (личное сообщение); 6. Рассадина, 1930а; 7. Материалы гербариев Н, HFR, TUR и TUR-V; 8. Perttula, 1950; 9. Выявление..., 2009.

О. А. Катаева

## Нефрома сглаженная *Nephroma laevigatum* Ach.

(Сем. Nephromataceae — нефромовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом до 8–10(15) см в диам. Лопасты 0,8–1,5 см шир., с округлыми концами и цельными или рассеченными на лопасти краями; сердцевина желтая или оранжево-желтая. Верхняя поверхность желто-коричневая, коричневая, голубовато-коричневая, гладкая, местами морщинистая, обычно блестящая. Нижняя поверхность голая, светло-коричневая или желтоватая по краю, к центру темнеющая. Апотеции обычные, до 1 см в диам., с коричневым или красно-коричневым диском, располагаются на нижней поверхности концов лопастей.

**Распространение.** В Ленинградской обл. распространен преимущественно на северо-востоке (бассейн р. Свирь) и востоке (Вепсовская возвышенность) в пределах Лодынопольского, Подпорожского, Тихвинского и Бокситогорского р-нов [1–3]; единичные находки известны в Выборгском р-не на о. Весенний [4] и Лужском р-не в долине р. Обла [5]. Указание, основанное на сборах XIX в. из Выборгского р-на (г. Выборг) [6], представляется сомнительным [4], сведения о находках в Приозерском р-не [7, 8] ошибочны [4]. В России распространен в европейской части, на Кавказе и Дальнем Востоке. Вне России встречается в Европе, Азии, Африке и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет практически исключительно на коре старых и средневозрастных осин (единично отмечен на коре старой ивы козвей) в старовозрастных еловых, осиново-еловых и осиновых лесах в условиях повышенного затенения и влажности. Специализированный вид, приуроченный к старовозрастным листовым и смешанным лесам, а также отдельным старым деревьям в средневозрастных лесах [9]. Размножается спорами.



**Состояние локальных популяций.** На северо-востоке и востоке области в большинстве местонахождений присутствуют единичные хорошо развитые фертильные талломы, занимающие небольшую площадь. В западной части области известны лишь две современные популяции с единичными стерильными талломами. При повторных исследованиях в окр. оз. Юксовское Подпорожского р-на вид не выявлен.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Исчезает в результате рубок леса, строительства, изменения гидрологического режима, лесных пожаров, загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Нижне-Свирский», природного парка «Вепсский лес» (резерваты «Ащозерский», «Вепсский лес», «Урья — Канжая») [1], заказника «Весенний». Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и хозяйственного освоения территории в местах произрастания вида, а также реализация мер по предотвращению лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна, создание планируемых ООПТ «Верховья реки Сондала», «Долина реки Ульяница», «Ивинский разлив», «Река Обла», «Северо-Свирский» и «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь».

**Источники информации:** 1. Kuznetsova et al., 2007; 2. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, Е. С. Кузнецова, Л. В. Гагарина, Г. М. Тагирджанова, И. А. Сорокина, L. Andersson (личные сообщения); 3. Большанин и др., 2012; 4. Himelbrant et al., 2015; 5. И. С. Степанчикова (личное сообщение); 6. Vainio, 1878; 7. Вэй, 1962а; 8. Вэй, 1962в; 9. Выявление..., 2009.

О. А. Катаева

## Нефрома перевернутая *Nephroma resupinatum* (L.) Ach.

(Сем. Nephromataceae — нефромовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник с талломом до 8–10 см в диам. Лопасты 1,0–1,5 см шир., с округлыми концами и цельными волнистыми краями; сердцевина белая. Верхняя поверхность серовато- или голубовато-коричневая до коричневой, гладкая, местами морщинистая, матовая. Нижняя поверхность густовойлочная, светло-коричневая или желтоватая, реже темная, с характерными светлыми, лишенными войлока сосочками до 1 мм в диам. Апотеции до 1,0–1,5 см в диам., с коричневым или красно-коричневым диском, располагаются на нижней поверхности концов лопастей.

**Распространение.** В Ленинградской обл. распространен главным образом на северо-востоке (бассейн р. Свирь) и востоке (Вепсовская возвышенность) в пределах Лодейнопольского, Подпорожского, Тихвинского и Бокситогорского р-нов [1–3]; также отмечен в Волосовском (окр. д. Ермолино) [2] и Лужском (окр. д. Муравейно) [2] р-нах. В XIX — середине XX в. неоднократно встречался в Выборгском, Приозерском, Кингисеппском, Сланцевском, Ломоносовском, Лужском, Лодейнопольском и Подпорожском р-нах [1, 4–11]. В России распространен в европейской части (в том числе в Новгородской обл.; исчез с территории Санкт-Петербурга), на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Европе, Азии, Южной Африке и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет преимущественно на коре и эпифитных мхах на стволах осин, нередко встречается на коре рябин и на замшелых камнях и скалах, изредка на коре ивы козьей, коре и ветвях елей, вязов и кленов, единично отмечен на коре липы и серой ольхи и на замшелой древесине. Обитает в старовозрастных и средневозрастных затененных и влажных лесах различного состава





(особенно еловых и осино-  
вых), особенно по берегам  
ручьев, рек, по окрайкам бо-  
лот. Специализированный  
вид, строго приуроченный к  
старовозрастным листьвен-  
ным и смешанным лесам, в  
том числе пойменным [12].  
Размножается спорами.

**Состояние локальных  
популяций.** На северо-вос-  
токе и востоке области в  
большинстве местонахож-  
дений отмечены многочис-  
ленные хорошо развитые  
фертильные талломы, на

юго-западе области известны 2 местонахождения с единичными фертильными талломами. Состояние большинства ранее известных локальных популяций на северо-западе и юго-западе неизвестно, однако в ряде местонахождений (например, в черте Выборга и Каменногорска, в пос. Первомайское, Лесогорский и их окрестностях) вид, вероятнее всего, исчез.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Исчезает в результате рубок леса, строительства, изменения гидрологического режима (особенно в результате осушения болот), лесных пожаров, загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Нижне-Свирский», природного парка «Вепсский лес» (резерваты «Ащозерский», «Вепсский лес», «Урья — Канжая») и памятника природы «Щелейки» [1]. Необходим запрет сплошных и выборочных рубок леса высокой интенсивности и осушения земель в Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах, запрет всех видов рубок, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории в местах обитания вида в других районах области. Также необходима реализация мер по предотвращению лесных пожаров, загрязнения воздушного бассейна и изменения гидрологического режима в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Вязовники береговых склонов реки Оять», «Долина реки Ульяница», «Ивинский разлив», «Ижорские ельники», «Северо-Свирский», «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь» и «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Kuznetsova et al., 2007; 2. И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, Е. С. Кузнецова, Л. В. Гагарина, Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина, И. А. Сорокина, L. Andersson (личные сообщения); 3. Сорокина и др., 2013б; 4. Vainio, 1878; 5. Elfving, 1878; 6. Perttula, 1944; 7. Perttula, 1950; 8. Вэй, 1962а; 9. Вэй, 1962в; 10. Савич, 1909; 11. Данные автора; 12. Выявление..., 2009.

*О. А. Катаева*

## Пармелиелла трехлистная *Parmeliella triptophylla* (Ach.) Müll. Arg.

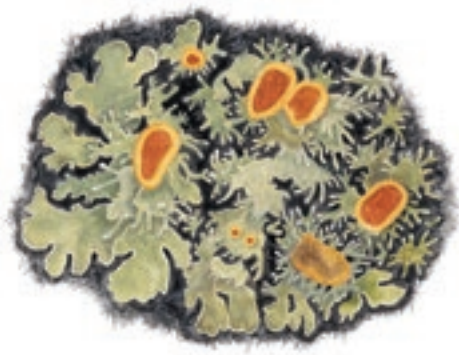
(Сем. Pannariaceae — паннариевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (A2c; B2ab(ii,iii,iv)).

**Краткое описание.** Чешуйчато-накипной лишайник, таллом до 5–10 см в диам., плотно прижатый к субстрату, состоит из многочисленных округлых или неправильной формы чешуек до 1 мм шир. со слегка приподнимающимися краями, формирующихся на хорошо заметном черноватом войлочном гипоталломе. Верхняя поверхность чешуек гладкая, голубовато-серая до коричневатой, по краям чешуек формируются многочисленные коралловидные изидии, при разрастании покрывающие весь таллом. Апотеции встречаются нечасто, до 1 мм в диам., в молодости с красно-коричневым слабовыпуклым диском и более светлым краем, позднее темнеющие и становящиеся выпуклыми.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается преимущественно на северо-востоке (бассейн р. Свирь) и востоке (Вепсовская возвышенность) в Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах [1–3], известен также во Всеволожском р-не в долине р. Смородинка [4] и в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове в окр. д. Тисколово [5]. В XIX — первой половине XX в. был отмечен также в Выборгском (г. Выборг) [6] и Приозерском (окр. пос. Кузнечное и озер Пестово и Двинское) [7] р-нах. В России распространен в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Европе, Азии, Африке, Северной и Центральной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет преимущественно на коре осины, редко встречается на коре вяза, липы, рябины, на камнях, предпочитает поселяться в старовозрастных еловых, осиново-еловых и осиновых лесах в условиях повышенного затенения и влажности. Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным малонарушенным лиственным и смешанным лесам [8]. Размножается изидиями и спорами.



**Состояние локальных популяций.** На северо-востоке и востоке области в большинстве местонахождений вид представлен хорошо развитыми стерильными талломами, популяции находятся в стабильном состоянии; на западе достоверно известны всего два местонахождения, в которых отмечены единичные стерильные талломы. Местообитание в черте г. Выборга, вероятно, уничтожено; при современных исследованиях в окр.

пос. Кузнечное вид не найден; состояние популяций в окр. озер Пестово и Двинское неизвестно.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Исчезает в результате рубок леса, строительства, изменения гидрологического режима, лесных пожаров, загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепсский лес» (резерват «Вепсский лес») [1], заказника «Кургальский» [5], памятника природы «Щелейки» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к изменению гидрологического режима в местах произрастания вида, реализация мер по предотвращению лесных пожаров, загрязнения воздушного бассейна, создание планируемых ООПТ «Долина реки Смородинка», «Долина реки Ульяница», «Ивинский разлив», «Низовья реки Урья», «Северо-Свирский» и «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь».

**Источники информации:** 1. Kuznetsova et al., 2007; 2. Сорокина и др., 2013б; 3. И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, Е. С. Кузнецова, Л. В. Гагарина, Г. М. Тагирджанова, И. А. Сорокина (личные сообщения); 4. Stepanchikova et al., 2013; 5. Himelbrant, Andersson, 2008; 6. Vainio, 1878; 7. Räsänen, 1939; 8. Выявление..., 2009.

О. А. Катаева

## Протопаннария пецицевидная (паннария пецицевидная) *Protopannaria pezizoides* (Weber) P. M. Jørg. et S. Ekman (*Pannaria pezizoides* (Weber) Trevis.)

(Сем. Pannariaceae — паннариевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (A2c; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)).

**Краткое описание.** Чешуйчато-накипной лишайник средних размеров (до 5 см в диам.). Чешуйки таллома 0,5–1,0 мм в диам., плотно расположены на субстрате, частично перекрываются, к центру таллома замещаются более мелкими зернами. Поверхность таллома матовая, голубовато- или серо-коричневая, нижняя поверхность и края чешуек светлые; по периферии таллома и между чешуйками иногда заметен голубовато-черный войлок гипоталлома. Апотеции обычны, многочисленные, до 3 мм в диам., часто скученные. Диск апотециев плоский или слегка выпуклый, светлый красновато-коричневый, с хорошо развитым зернисто-бородавчатым краем цвета таллома.

**Распространение.** В Ленинградской обл. достоверно известен из 3 местонахождений в восточной части области — в Подпорожском р-не восточнее д. Ладва (Макарьевская) [1] и на западном берегу Ивинского разлива [2], в Бокситогорском р-не в окр. д. Красный Бор [1]. В XIX — начале XX в. был отмечен также в Выборгском р-не севернее г. Выборга, в Приозерском р-не в окр. пос. Громово и в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [3]. В России встречается на севере и в арктических районах европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Широко распространен в Голарктике, известно одно местонахождение в Восточной Африке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** На западе области типичными для вида являются скальные сообщества, где он произрастает на первичной почве и мхах. На востоке области встречается на грубой коре лиственных пород (осина, ива) в осиново-еловых лесах поздних стадий сукцессии. Индикаторный вид старовозрастных осиново-еловых лесов и лесных скальных местообитаний (при эпифитном произрастании) [4]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях представлен единичными талломами с немногочисленными апотециями.



#### Лимитирующие факторы и факторы угрозы.

Специфические условия обитания, требовательность к повышенной влажности воздуха. Может исчезнуть в результате рубок леса всех видов, строительства, лесных пожаров, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Необходимо запретить рубки леса всех видов, строительства, про-

кладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима территории, а также предотвращение лесных пожаров и создание ОЗУЛ в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Ивинский разлив».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Stepanchikova et al., 2009; 3. Brenner, 1886; 4. Выявление..., 2009.

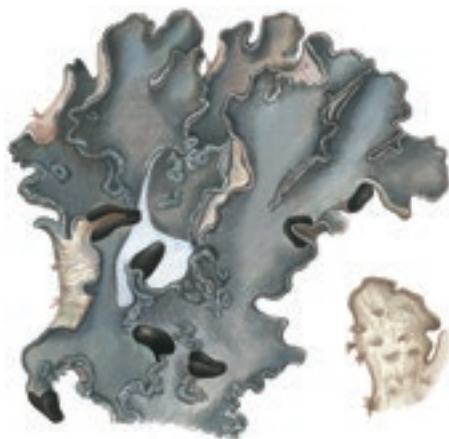
И. С. Степанчикова

## Пельтигера холмовая *Peltigera collina* (Ach.) Schrad.

(Сем. Peltigeraceae – пельтигеровые)

**Категория статуса редкости.** CR\* — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)) (возможно, исчезнувший).

**Краткое описание.** Широколопастный листоватый лишайник с талломом до 10–15 см в диам. Лопасты таллома голубовато- или коричневатого-серого (свинцового) цвета, прикрепляются к субстрату многочисленными ризинами, расположенными на нижней поверхности. Нижняя поверхность рыхлая, светлая, с неясной сетью плоских жилок. Края лопастей при-





подняты и обрамлены характерной каймой голубовато-серых зернистых соралий, которые местами могут присутствовать и на верхней поверхности лопастей. Апотеции крайне редки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Подпорожском р-не на мысе Подщелье в окр. д. Щелейки [1]. В 1938 г. был также отмечен в Приозерском р-не в окр. пос. Студеное на восточном побережье оз. Любимовское [2]. В России

распространен преимущественно в умеренных широтах в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Европе, Азии, Северной и Южной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на замшелых скалах в лесу в достаточно влажных и затененных условиях. Индикаторный вид старовозрастных лиственных лесов и лесных скальных местообитаний [3]. Размножается соредиями.

**Состояние локальных популяций.** В единственном современном местонахождении представлен единичными стерильными талломами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Может исчезнуть в результате любых действий, ведущих к разрушению скал и связанных с ними лесных сообществ, в том числе разработки месторождений полезных ископаемых, рубок леса, строительства, лесных пожаров, рекреационной нагрузки (вытаптывания), а также воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы).

**Меры охраны.** Необходим полный запрет всех видов хозяйственной деятельности, включая рубки леса, строительство, прокладку линейных объектов, разработку месторождений полезных ископаемых, а также ограничение рекреационной нагрузки в месте произрастания вида и расширение территории памятника природы «Щелейки».

**Источники информации:** 1. Kuznetsova et al., 2007; 2. Материалы гербария Н; 3. Выявление..., 2009.

И. С. Степанчикова

## Пельтигера чешуеносная *Peltigera lepidothorax* (Nyl. ex Vain.) Bitter

(Сем. Peltigeraceae — пельтигеровые)

**Категория статуса редкости.** CR\* — вид, находящийся на грани полного исчезновения (A2c; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)) (возможно, исчезнувший).

**Краткое описание.** Некрупный листоватый лишайник с талломом до 3–7 см в диам. Лопастей таллома округлые, серые или коричневато-серые, прикрепляются к субстрату многочисленными коричневыми одиночными или сливающимися ризинами, расположенными на нижней поверхности. Нижняя поверхность рыхлая, светлая, с коричневыми жилками. Апотеции крайне редки.



**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Тосненском р-не в окр. пос. Лисино [1]. Присутствие вида в Подпорожском р-не (мыс Подщелье в окр. д. Щелейки, где он был собран в 1991 г.) не подтверждено более поздними полевыми исследованиями [2]. Имеются сведения конца XIX – середины XX в. о местонахождениях в Выборгском (г. Выборг) [3], Приозерском (окр. пос. Кузнечное) [4] и Подпорожском (долина р. Веранда в окр. д. Конец) [2, 5] р-нах. В России распространен в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке, в том числе в арктических районах. Вне России встречается в Европе, Азии, Северной и Южной Америке, Австралии и Океании.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на почве и мхах в лесах и на открытых местах, вероятно, предпочитает минерально



богатые субстраты. Размножается изидиями, апотеции на территории Ленинградской обл. неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** Состояние локальной популяции в окр. пос. Лисино неизвестно; зафиксировано сокращение числа ранее известных местонахождений.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к уплотненной почве и скальным местообитаниям. Может исчезнуть в результате разработки месторождений полезных ископаемых, пожаров, строительства, рекреационной нагрузки (вытаптывания).

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Лисинский» [1]. Необходим запрет строительства, прокладки линейных объектов, разработки месторождений полезных ископаемых и иного хозяйственного освоения территории в местах обитания вида, выяснение состояния вида в ранее известных местонахождениях.

**Источники информации:** 1. Малышева, 1995б; 2. Kuznetsova et al., 2007; 3. Vainio, 1878; 4. Räsänen, 1939; 5. Perttula, 1950.



богатые субстраты. Размножается изидиями, апотеции на территории Ленинградской обл. неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** Состояние локальной популяции в окр. пос. Лисино неизвестно; зафиксировано сокращение числа ранее известных местонахождений.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к уплотненной почве и скальным местообитаниям. Может исчезнуть в результате разработки месторождений полезных ископаемых, пожаров, строительства, рекреационной нагрузки (вытаптывания).

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Лисинский» [1]. Необходим запрет строительства, прокладки линейных объектов, разработки месторождений полезных ископаемых и иного хозяйственного освоения территории в местах обитания вида, выяснение состояния вида в ранее известных местонахождениях.

**Источники информации:** 1. Малышева, 1995б; 2. Kuznetsova et al., 2007; 3. Vainio, 1878; 4. Räsänen, 1939; 5. Perttula, 1950.

*И. С. Степанчикова*

## Пельтигера перепончатая *Peltigera membranacea* (Ach.) Nyl.

(Сем. Peltigeraceae — пельтигеровые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (A2c; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)).

**Краткое описание.** Широколопастный листоватый лишайник с крупным талломом до 20–30 см в диам. Лопасты таллома тонкие, с подвернутыми вниз краями, в сухом состоянии серые, во влажном — темные, синезеленые, по краям покрыты тонким беловатым войлоком. Таллом прикрепляется к субстрату многочисленными тонкими нессливающимися ризинами, которые отходят от расположенных на нижней стороне лопастей разветвленных узких светлых жилок. Жилкам нижней поверхности соответствует сеть желобков на верхней поверхности, благодаря чему формируется характерный сетчато-ямчатый рельеф верхней поверхности лопастей. Апотеции коричневые, седловидные, расположены на краевых выростах лопастей, довольно обычны.

**Распространение.** В Ленинградской обл. в настоящее время известен из 7 местонахождений: в Выборгском р-не на о. Большой Пограничный [1], в Приозерском р-не в окр. пос. Кузнечное [2], в Волосовском р-не в окр. пос. Донцо [3], в Лодейнопольском р-не в окр. д. Горки, в Подпорожском р-не в окр. д. Гимрека [4] и в Тихвинском р-не вблизи оз. Большая Валдость к югу от д. Пяхта [5]. Имеются данные 1868–1943 гг. о находках вида в Выборгском р-не в окр. пос. Кондратьево [6], в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [7] и в Подпорожском р-не в окр. оз. Юковское [4, 8]. В России распространен в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке, в том числе в арктических районах. Вне России встречается в Европе, Восточной Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на замшелых скалах и на основаниях стволов осин в лесах. Размножается спорами и фрагментацией талломов.



**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях состояние популяций стабильное, однако занимаемая ими площадь очень ограничена.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Может исчезнуть в результате разработки месторождений полезных ископаемых, рубок леса, строительства, пожаров, рекреационной нагрузки (вытаптывания).

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский», памятников природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо» [3] и «Щелейки» [4]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, принятие мер по предотвращению лесных пожаров и ограничению рекреационной нагрузки в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Кузнечное», «Приграничный» и «Поддубно-Кузнецкий (Соколий Мох)».

**Источники информации:** 1. Alexeeva, 2005; 2. Д. Е. Гимельбрант, Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина (личное сообщение); 3. Д. В. Утсаль (личное сообщение); 4. Kuznetsova et al., 2007; 5. Л. В. Гагарина, С. В. Чесноков (личное сообщение); 6. Материалы гербария Н; 7. Brenner, 1886; 8. Perttula, 1950.

И. С. Степанчикова

## Пельтигера шероховатая *Peltigera scabrosa* Th. Fr.

(Сем. Peltigeraceae – пельтигеровые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2ab(iii); C2a(i)).

**Краткое описание.** Широколопастный листоватый лишайник с крупным талломом до 20 см в диам. Лопасты таллома серого (в сухом состоянии) или темного сине-зеленого (во влажном состоянии) цвета, прикрепляются к субстрату многочисленными сливающимися ризинами, расположенными на нижней поверхности, несущей темнеющие к центру жилки. Апотеции коричневые, седловидной формы, располагаются на приподнятых концах лопастей, образуются не всегда. От других видов рода, известных в регионе, отличается специфической грубошероховатой поверхностью, по фактуре напоминающей шагреневую кожу.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе европейской части ареала. Достоверно известны 4 местонахождения: в Выборгском р-не на о. Большой Пограничный в Выборгском заливе [1], в Приозерском р-не в окр. поселков Кузнечное [2] и Бурнево [3], в Подпорожском р-не в окр. д. Гимрека [4]. Имеются данные 1913–1936 гг. о местонахождениях в Выборгском р-не в окр. поселков Лесогорский, Кондратьево и в г. Выборге [5]. В России распространен на севере европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на замшелых скалах и почве в достаточно влажных и затененных лесах на скальных выходах северной экспозиции и в крупных расщелинах скал. Специализированный вид, строго приуроченный к малонарушенным лесным скальным местообитаниям [6]. Размножается фрагментацией талломов или спорами.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях вид представлен единичными стерильными талломами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к ненарушенным или малонарушенным лесным скальным местообитаниям, требовательность к специфическим микроклиматическим условиям, особенно к режиму влажности и освещения.





Исчезает в результате разработки месторождений полезных ископаемых, рубок леса, лесных пожаров, строительства, повышенной рекреационной нагрузки (вытаптывания), а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (зарастание мхами и другие изменения в структуре растительных сообществ).

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Щелейки» [4]. Необходим запрет рубок

леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, разработки полезных ископаемых, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, принятие мер по предотвращению лесных пожаров и ограничению уровня рекреационной нагрузки в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Кузнечное» и «Приграничный».

**Источники информации:** 1. Alexeeva, 2005; 2. Д. Е. Гимельбрант, Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина (личное сообщение); 3. Альструп и др., 2005; 4. Kuznetsova et al., 2007; 5. Материалы гербариев Н, TUR-V; 6. Выявление..., 2009.

И. С. Степанчикова

## Пельтигера жилковатая *Peltigera venosa* (L.) Hoffm.

(Сем. Peltigeraceae — пельтигеровые)

**Категория статуса редкости.** CR\* — вид, находящийся на грани полного исчезновения (A2c; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)) (возможно, исчезнувший).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник с небольшим талломом до 2 см в диам. Лопастей таллома округлые, цельные, верхняя поверхность гладкая, зеленая (во влажном состоянии) или серо-зеленая (в сухом состоянии). Нижняя поверхность рыхлая, светлая, покрыта контрастной сетью темных, широких, плоских, вильчато разветвленных жилок, вдоль которых располагаются мелкие бородавочки цефалодиев. Прикрепляется к субстрату основаниями лопастей, характерные для других видов рода ризины не образуются. Апотеции присутствуют почти всегда, круглые, с красно- или темно-коричневым блестящим диском, расположены на краях лопастей и приподняты над талломом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. вид был отмечен в 1991 г. в Подпорожском р-не в окр. д. Щелейки (урочище Подщелье) [1]. Также известны 5 местонахождений, обнаруженных в XIX — первой половине XX в. в Выборгском (г. Выборг) [2], Приозерском (окр. пос. Севастьяново) [3], Волосовском (истоки р. Оредеж, окр. урочища Донцо)





[4], Гатчинском (окр. пос. Сиверский) [5] и Лужском (окр. д. Вяз) [6] р-нах. В России распространен в умеренных и арктических широтах в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Европе, Азии, Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на почве и песчаных обнажениях в лесах и по берегам ручьев. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В окр. д. Щелейки при повторных исследованиях не обнаружен; также не выявлен в ходе недавних исследований в Приозерском и Лужском р-нах, хотя подходящие местообитания сохранились ненарушенными. Есть вероятность, что вид исчез с территории области.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к малонарушенным скальным местообитаниям, песчаникам, выходам карбонатных пород. Исчезает в результате разработки месторождений полезных ископаемых, распашки земель, строительства, пожаров, рекреационной нагрузки (вытаптывания).

**Меры охраны.** Необходимо выяснение состояния вида в ранее известных местонахождениях, в случае его обнаружения — запрет любой хозяйственной деятельности, ограничение рекреационной нагрузки и создание ОЗУЛ в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Kuznetsova et al., 2007; 2. Nylander, 1852; 3. Räsänen, 1939; 4. Еленкин, Петров, 1919; 5. Savicz, 1963; 6. Рассадина, 1930б.

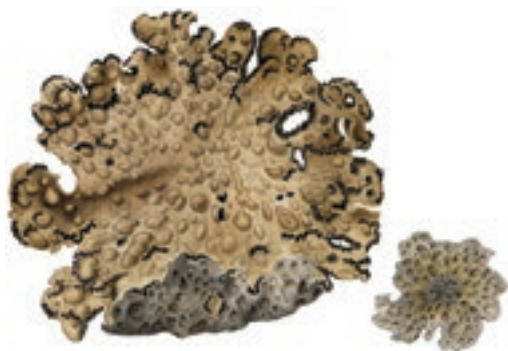
И. С. Степанчикова

## Ласаллия пупырчатая *Lasallia pustulata* (L.) Mérat

(Сем. Umbilicariaceae — умбиликариевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (A2c; B2ab(ii,iii,iv)).

**Краткое описание.** Умбиликатно-листоватый лишайник с талломом, состоящим из крупной пластинки округлой или неправильной формы до 10–25 см в диам., прикрепленной к субстрату коротким гомфом, расположенным на нижней поверхности. Верхняя поверхность серая или темно-серовато-коричневая, с беловатым зернистым налетом и многочисленными пузыревидными овальными вздутиями 1–6 мм дл. и 0,5–2,0 мм выс., а также с темно-коричневыми пучками коралловидных изидий. Нижняя поверхность светло- или темно-коричневая до черной, шагренеvidная, сосочковидно-ареолированная, с многочисленными ямками, соответствующими вздутиям на верхней поверхности. Апотеции встречаются редко.





**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе равнинной части ареала; все достоверно известные 14 местонахождений приурочены к островам Финского залива и к северу Карельского перешейка: в Выборгском р-не на островах Большой Березовый, Большой Солнечный, Маячный, Долгий Гребень [1, 2], в окр. пос. Маслово, на берегу оз. Ворошиловское [2, 3] и в окр. г. Выборга [4]; в Приозер-

ском р-не в окр. пос. Кузнечное на берегу озер Суури [5], Ястребиное, Пестово и Березовое [6], в Кингисеппском р-не на о. Большой Тютерс [6]. В XIX — середине XX в. был неоднократно найден в Выборгском [7–10], Приозерском [8, 9, 11–13], Кингисеппском (о. Гогланд) [9] и Волосовском [14] р-нах. В России встречается в европейской части и на Южном Урале. Вне России известен в Европе, Азии и Африке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на силикатных скалах в прибрежной зоне и на островах Финского залива, по берегам озер и болот, на валунах в сосновых лесах, на скалах в открытых местах, один раз был отмечен на древесине в старом приморском парке. Предпочитает открытые солнечные местообитания. Размножается изидиями, способен размножаться спорами, однако в материале из Ленинградской обл. апотеции неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** В большинстве местонахождений представлен немногочисленными стерильными талломами. Местообитания вида в черте г. Выборга и в окр. урочища Донцо, вероятно, уничтожены, современное состояние популяций в окр. поселков Плодовое, Отрадное, Заостровье, Мельниково, Богатыри, в окр. оз. Брусничное и на о. Гогланд неизвестно.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Нахождение вида на южной границе ареала, приуроченность к обширным малонарушенным скальным местообитаниям и крупным камням в приморских и островных условиях. Исчезает в результате строительства, разработки полезных ископаемых, различных форм рекреации, лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Березовые острова» [1] и «Выборгский» [2], памятника природы «Озеро Ястребиное» [6]. Необходим запрет строительства, прокладка линейных объектов, разработки полезных ископаемых и иного хозяйственного освоения территории в местах обитания вида, а также принятие мер по ограничению рекреации (вытаптывание, прокладка туристических троп, сбор с различными целями), предотвращению лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна, создание планируемых ООПТ «Карельский лес», «Кузнечное», «Моторное — Заостровье» и «Ояярви — Ильменйоки».

**Источники информации:** 1. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 2. И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, Г. М. Тагирджанова, Л. В. Гагарина (личные сообщения); 3. Материалы гербария Н; 4. Данные автора; 5. Мусякова, Гимельбрант, 1998; 6. И. С. Степанчикова (личное сообщение); 7. Vainio, 1878; 8. Nakulinen, 1949; 9. Nakulinen, 1962a; 10. Elenkin, 1901; 11. Вэй, 1962a; 12. Вэй, 1962b; 13. Моисеева, 1958; 14. Еленкин, Петров, 1919.

## Умбиликария жестковолосистая *Umbilicaria hirsuta* (Sw. ex Westr.) Hoffm.

(Сем. Umbilicariaceae — умбиликариевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (A2c; B2ab(ii,iii,iv)).

**Краткое описание.** Умбиликатно-листова-тый лишайник с талломом, состоящим из единой округлой пластинки до 5 см в диам. с отогнутыми вниз краями, прикрепленной к субстрату центральным гомфом, расположенным на нижней поверхности. Верхняя поверхность серая до коричневато-серой, матовая, мелкогребенчатая, нижняя — светло-коричневая до черной, более темная вокруг гомфа, гладкая, с многочисленными коричнево-черными ризиноморфами. Край таллома постепенно эродирует и формирует соредии. Апотеции черные, до 2 мм в диам., плоские с выраженным краем или с концентрическим лабиринтоподобным рельефом поверхности диска.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 6 местонахождений, расположенных в западных районах: в Выборгском р-не в окр. оз. Ворошиловское и оз. Ясное [1], на о. Большой Пограничный [2], в Приозерском р-не в окр. оз. Березовое и оз. Ястребиное [1] и в Кингисеппском р-не на о. Гогланд [3]. По данным XIX —

середины XX в. был известен из еще 8 местонахождений в тех же трех районах [4–8]. В России встречается в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России известен в Европе, Азии, Африке, Гренландии, Северной и Южной Америке и Австралии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на силикатных скалах и крупных камнях (преимущественно

на гранитах) на побережьях озер и Финского залива, в разреженных сосняках и на иных открытых местах в условиях повышенного освещения. Размножается соредиями, способен размножаться спорами, однако на территории Ленинградской обл. апотеции не обнаружены.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях отмечены единичные стерильные талломы в хорошем состоянии, занимающие незначительную площадь.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Может исчезнуть из-за высокого уровня рекреационной нагрузки (в том числе вытап-



тывания), строительных работ, разработки полезных ископаемых (в том числе организации гранитных карьеров) и пожаров.

**Меры охраны.** Встречается в границах памятника природы «Озеро Ястребиное» [1]. Необходим запрет строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, разработки полезных ископаемых, а также ограничение уровня и контроль форм рекреационной нагрузки, принятие мер по предотвращению пожаров в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Гогланд (Суурсаари)», «Карельский лес», «Озеро Вуокса», «Ояярви — Ильменйоки» и «Приграничный».

**Источники информации:** 1. И. С. Степанчикова (личное сообщение); 2. Alexeeva, 2005; 3. Данные автора; 4. Материалы гербариев Н, TUR; 5. Савич, 1950; 6. Hakulinen, 1962a; 7. Вэй, 1962a; 8. Вэй, 1962b; 9. Вэй, 1962в; 10. Brenner, 1886.

Д. Е. Гимельбрант

## Умбиликария северная *Umbilicaria hyperborea* (Ach.) Hoffm.

(Сем. Umbilicariaceae — умбиликариевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (A2c; B2ab(ii,iii,iv)).

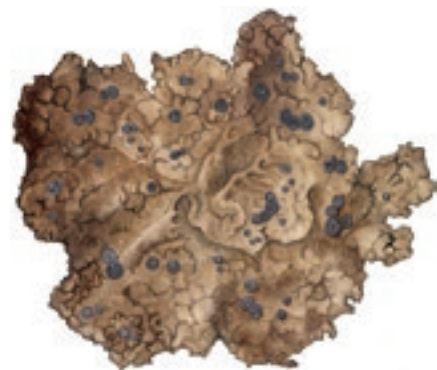
**Краткое описание.** Умбиликатно-лиственный лишайник с талломом, состоящим из единой неправильно-округлой пластинки до 4 см в диам., прикрепленной к субстрату центральным гомфом, расположенным на нижней поверхности. Верхняя поверхность серо-коричневая до темно-коричневой, несколько светлее к центру, матовая, морщинисто-складчатая, нижняя — однородно коричнево-черная, гладкая или с небольшими впадинами, в материале из Ленинградской обл. голая. Апотеции черные, до 2 мм в диам., с выраженным краем и лабиринтовидным рельефом поверхности диска.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 15 местонахождений в Выборгском [1–4], Приозерском [1, 4, 5], Кингисеппском (о. Большой Тютерс) [4, 6] и Подпорожском (окр. д. Гимрека) [7] р-нах. По данным XIX — середины XX в. известен из 16 местонахождений в тех же районах [8–15]. В начале XX в. был отмечен в Волоновском р-не в урочище Донцо [16], где в настоящее время не встречается [1]. В России встречается в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России известен в Европе, Азии, Гренландии, Северной и Южной Америке, Австралии и Новой Зеландии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Произрастает на силикатных скалах и крупных камнях (преимущественно на гранитах) в разреженных сосняках, на вершинах селъг, побережьях озер и Финского залива в условиях повышенного освещения. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях отмечены фертильные талломы в хорошем состоянии, занимающие незначительную площадь.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Может исчезнуть из-за высокого уровня рекреационной нагрузки (в том числе вытравывания), строительных работ, разработки полезных ископаемых (в том числе органи-







защиты гранитных карьеров) и пожаров.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Березовые острова» [2, 3], «Выборгский» [1] и памятника природы «Щелейки» [7]. Необходим запрет строительства, прокладки линейных объектов, разработки полезных ископаемых и иного хозяйственного освоения территории, а также ограничение уровня и контроль форм рекреационной нагрузки, принятие мер по

предотвращению пожаров в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Карельский лес», «Кузнечное» и «Ояярви — Ильменйоки».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Алексеева, 2000; 3. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 4. И. С. Степанчикова (личное сообщение); 5. Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина (личное сообщение); 6. Андреев М. П., 2002; 7. Kuznetsova et al., 2007; 8. Материалы гербариев Н, TUR; 9. Ahlner, 1941; 10. Nakulinen, 1962a; 11. Elfving, 1878; 12. Савич, 1950; 13. Вэй, 1962a; 14. Вэй, 1962b; 15. Brenner, 1886; 16. Еленкин, Петров, 1919.

Д. Е. Гимельбрант

## Умбиликария многокорешковая *Umbilicaria polyrrhiza* (L.) Ach.

(Сем. Umbilicariaceae — умбиликариевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (A2c; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)).

**Краткое описание.** Умбиликатно-листоватый лишайник с талломом, состоящим из одной или нескольких неправильно-округлых волнистых лопастей общим диаметром до 5 см, прикрепленных к субстрату центральным гомфом, расположенным на нижней поверхности. Верхняя поверхность темно-коричневая, гладкая, матовая, нижняя — черная, покрытая густо сидящими ветвящимися черными ризиноморфами, также расположенными по краям лопастей и выходящими на верхнюю поверхность через разрывы таллома. Апотеции черные, до 2 мм в диам., с рано исчезающим краем и радиальным лабиринтовидным рельефом поверхности диска.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из трех современных местонахождений: в Выборгском р-не на о. Западный Березовый [1], в Приозерском р-не на мысе Скалистый в заливе Лехмалаhti Ладожского озера [2] и в Лужском р-не в окр. д. Ящера [3]. По данным XIX — середины XX в. был обнаружен в Выборгском (пос. Ландышевка) [4, 5], Приозерском (окр. пос. Громово и берег оз. Отрадное) [5, 6], Кингисеппском (о. Гогланд) [5, 7, 8] и Волосовском (урочище Донцо) [9] р-нах. В России





встречается в европейской части, на Кавказе, в Сибири и на юге Дальнего Востока. За пределами России известен в Европе, Азии, Африке, Северной и Южной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Произрастает на крупных силикатных камнях (преимущественно на гранитах) в разреженных сосняках, реже на пустошах, побережьях озер и Финского залива в условиях повышенного освещения.

В Ленинградской обл. апотеции не обнаружены, размножается таллоконидиями, расположенными на ризиноморфах и на нижней поверхности лопастей.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях отмечены единичные стерильные талломы в хорошем состоянии, занимающие незначительную площадь.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Может исчезнуть из-за высокого уровня рекреационной нагрузки (в том числе вытаптывания), строительных работ и пожаров.

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Березовые острова» [1]. Необходимо запретить строительство, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также ограничение уровня и контроль форм рекреационной нагрузки, принятие мер по предотвращению пожаров в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Кузнечное» и «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 2. Данные автора; 3. Ерастова и др., 2009; 4. Ahlner, 1941; 5. Nakulinen, 1962a; 6. Вэй, 1962в; 7. Савич, 1950; 8. Brenner, 1886; 9. Еленкин, Петров, 1919.

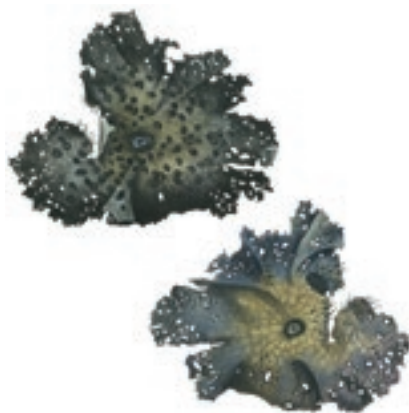
Д. Е. Гимельбрант

## Умбиликария хоботковая *Umbilicaria proboscidea* (L.) Schrad.

(Сем. Umbilicariaceae — умбиликариевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (A2c; B2ab(ii,iii,iv)).

**Краткое описание.** Умбиликатно-лиственный лишайник с талломом, состоящим из единой неправильно-округлой пластинки до 4 см в диам., прикрепленной к субстрату центральным гомфом, расположенным на нижней поверхности. Верхняя поверхность серо-черная до коричнево-черной, матовая, сетчато-морщинистая и ребристая к центру, в центральной части с грубым беловатым налетом,





нижняя — светло-коричнево-серая до темно-коричневой, гладкая, в материале из Ленинградской обл. голая. Апотеции черные, до 2 мм в диам., с выраженным краем и лабиринтоподобным рельефом поверхности диска.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском р-не в окр. д. Чистополье [1] и в Кингисеппском р-не на о. Большой Тютерс [2]. По данным XIX — середины XX в. известен также в Приозерском

(окр. пос. Кузнечное) [3, 4] и Кингисеппском (о. Гогланд) [5–8] р-нах. В России встречается в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. За пределами России известен в Европе, Азии, Северной и Южной Америке и Австралии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на крупных камнях (преимущественно на гранитах) в разреженных сосняках и на побережьях озер и Финского залива в условиях повышенного освещения. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Достоверно известен из двух современных местонахождений, где отмечены единичные фертильные таломы в хорошем состоянии, занимающие незначительную площадь. Состояние популяции в Приозерском р-не неизвестно, высока вероятность сохранения популяции на о. Гогланд.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Может исчезнуть в результате строительных работ и пожаров.

**Меры охраны.** Необходим запрет строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также принятие мер по предотвращению пожаров, создание планируемых ООПТ «Гогланд» и «Приграничный».

**Источники информации:** 1. Himelbrant et al., 2015; 2. И. С. Степанчикова (личное сообщение); 3. Вэй, 1962а; 4. Вэй, 1962в; 5. Vainio, 1909; 6. Савич, 1950; 7. Nakulinen, 1962а; 8. Brenner, 1886.

Д. Е. Гимельбрант

## Буэллия Арнольда *Buellia arnoldii* Servit (Сем. Buelliaceae — буэллиевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (A3с; B2ab(iii); C2a(i)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с тонким или умеренно толстым, гладким, бордавчатым или морщинистым беловатым талломом. Апотеции округлые, 0,4–1,0 мм в диам., с плоским черным диском и цельным черным блестящим краем. Вид трудноотличим от ряда накипных лишайников, для





уверенного определения используются микроскопические признаки строения спор и апотециев, состав лишайниковых веществ.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Подпорожском р-не вблизи оз. Юковское на побережье р. Шимакса [1]. Имеются данные середины XIX — начала XX в. о находках вида в Приозерском р-не в окр. г. Приозерска и пос. Бригадное [2], а также в Кингисеппском р-не на о. Гогланд

[2]. В России встречается на севере европейской части, Северном Урале, в Южной Сибири и на севере Дальнего Востока. Вне России известен в Европе, Северной Америке, Азии и Африке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых елей, единично на коре и древесине других пород в лесах различного состава. Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным еловым и смешанным лесам [3]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В единственном современном местонахождении представлен единичными фертильными талломами. Состояние популяций на о. Гогланд и в Приозерском р-не неизвестно.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Исчезает в результате рубок леса всех видов, строительства, изменений гидрологического режима, лесных пожаров, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса всех видов, любых работ, приводящих к изменению гидрологического режима территории, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории в местах обитания вида, а также принятие мер по предотвращению лесных пожаров.

**Источники информации:** 1. Stepanchikova et al., 2009; 2. Материалы гербариев Н, Н-NYL, TUR-V; 3. Выявление..., 2009.

*И. С. Степанчикова*

**Аколиум пачкающий (цифелиум пачкающий)*****Acolium inquinans* (Sm.) A. Massal.***(Cyphelium inquinans* (Sm.) Trevis.)

(Сем. Caliciaceae — калициевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (A3c; B2ab(ii,iii); C2a(i)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с гранулярным или бородавчатым серым талломом, иногда слабо развитым. Апотеции сидячие, линзовидные или короткоцилиндрические, 0,9–1,3 мм в диам. и 0,4–0,7 мм выс., с черным мазедем и тонким белым налетом по краям.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается исключительно на северо-востоке — в восточной части Тихвинского р-на [1], а также в северных частях Подпорожского и Бокситогорского [2] р-нов. Ранее был распространен более широко: по данным XIX — начала XX в., встречался в Выборгском [3, 4], Приозерском [3, 4], Кингисеппском [5] и Лужском [6] р-нах. В России распространен в европейской части (в том числе в Санкт-Петербурге), на Урале, Кавказе, в арктической, Западной и Южной Сибири, в арктической части и на севере Дальнего Востока. Вне России встречается в Европе, Северной и Южной Америке и Австралии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых елей (единично — на коре сосны) в старовозрастных малонарушенных еловых или с участием ели лесах, особенно вблизи болот. Специализированный вид старовозрастных малонарушенных хвойных и смешанных лесов, также обитающий в старых сельских поселениях [7]. Ранее был известен исключительно на древесине, в том числе на древесине очень старых построек в населенных пунктах. Современные находки на таком субстрате и в таких условиях отсутствуют, что, вероятно, связано с исчезновением большинства подходящих местообитаний. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Практически во всех местонахождениях вид представлен единичными (в редких случаях отмечено до 10) фертильными талломами. Состояние популяций в местонахождениях XIX и начала XX в. неизвестно.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**

Специфические условия обитания и требовательность к стабильности микроклиматических условий, особенно режима влажности и освещения. Может исчезнуть в результате осушения земель, фрагментации лесных массивов, рубок леса, строительства и пожаров.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепский лес» (в том числе в резервате «Вепский

лес») [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, принятие мер по предотвращению лесных пожаров в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Северо-Сви́рский» и «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь».

**Источники информации:** 1. Kuznetsova et al., 2007; 2. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, Г. М. Тагирджанова (личное сообщение); 3. Vainio, 1927; 4. Материалы гербария Н; 5. Brenner, 1886; 6. Elenkin, 1904; 7. Выявление..., 2009.

Е. С. Кузнецова

**Аколиум карельский (цифелиум карельский)**  
***Acolium karelicum* (Vain.) M. Prieto et Wedin**  
**(*Cyphelium karelicum* (Vain.) Räsänen)**  
 (Сем. Caliciaceae — калициевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с тонким бородавчатым или слабо ареолированным зеленовато-серым талломом. Апотеции сидячие, линзовидные или короткоцилиндрические, 0,5–0,8 мм в диам. и 0,3–0,4 мм выс., с черным мазедем и слабо выраженным беловатым налетом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. достоверно известен только из двух местонахождений в восточных районах: в Подпорожском в окр. оз. Чогозеро [1] и в Бокситогорском в бассейне р. Колпь [2]. В России встречается также в европейской части, на Северном Урале, в арктической и Восточной Сибири и на севере Дальнего Востока. Вне России распространен в Европе и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых елей и древесине сосны в заболоченных старовозрастных малонарушенных лесах с домини-



рованием или значительным участием ели. Специализированный вид старовозрастных малонарушенных еловых лесов [3]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях представлен единичными фертильными талломами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старым деревьям в малонарушенных старовозрастных лесах

и требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Может исчезнуть в результате осушения земель, фрагментации лесных массивов, рубок леса, строительства и пожаров, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, принятие мер по предотвращению лесных пожаров, создание ОЗУЛ в местах произрастания вида, организация планируемой ООПТ «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь».

**Источники информации:** 1. Stepanchikova et al., 2010; 2. И. С. Степанчикова (личное сообщение); 3. Выявление..., 2009.

Е. С. Кузнецова

## Калициум усыпанный *Calicium adpersum* Pers.

(Сем. Caliciaceae — калициевые)

**Категория статуса редкости.** CR\* — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(ii,iii,iv)) (возможно, исчезнувший).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с хорошо развитым мелкогранулярным серым или серовато-белым талломом. Апотеции на коротких толстых ножках, 0,8–1,4 мм выс., черные, напоминают гвоздики. Головки апотециев широкие, широколинзовидные, 0,6–0,8 мм в диам., с черным мазедем и ярко-желтым налетом на нижней и отчасти верхней поверхности.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Тихвинском р-не в 30 км к юго-востоку от пос. Курба [1]. Встречается в европейской России, на Урале, в Западной и Южной Сибири. Вне России ареал вида охватывает Европу, Азию, Северную и Южную Америку, Австралию и Новую Зеландию.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых елей в старовозрастном еловом лесу. Предпочитает условия повышенной влажности и затенения. Специализированный вид старовозрастных малонарушенных еловых и дубовых лесов [2]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Единственное указание вида с территории Ленинградской обл. относится к 1972 г. Позднее ста-

ровозрастные деревья в этом местонахождении выпали в результате ветровала [3], что с высокой вероятностью могло привести к вымиранию вида. В ходе повторных исследований в этом районе местонахождения обнаружены не были.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания и требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Исчезает в результате осушения земель, фрагментации лесных массивов, рубок леса, строительства, пожаров, загрязнения воздушного бассейна, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Возможно, произрастает в границах резервата «Вепский лес» природного парка «Вепский лес» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также предотвращение загрязнения воздушного бассейна и лесных пожаров в месте произрастания вида, выявление новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Himelbrant, 2016; 2. Выявление..., 2009; 3. Массивы..., 2012.

*Е. С. Кузнецова*

## Калициум почерневший *Calicium denigratum* (Vain.) Tibell

(Сем. Caliciaceae — калициевые)

**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому.

**Краткое описание.** Накипной лишайник с погруженным в субстрат (древесину) незаметным талломом. Апотеции на ножках, черные, блестящие, напоминают гвоздики, 0,7–1,3 мм выс. Головки апотециев колокольчатые, несколько суженные в верхней части, 0,2–0,3 мм в диам., несут черный мазедий.



**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском [1], Лодейнопольском, Подпорожском [2], Тихвинском [2, 3] и Бокситогорском [1] р-нах. Встречается в европейской России (в том числе в Санкт-Петербурге и Новгородской обл.), на Северном Урале, Кавказе, в Сибири и на севере Дальнего Востока, но не заходит в арктические широты. Вне России встречается только в Европе, наибольшее число местонахождений находится в Скандинавии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на древесине сухостоя сосны (реже — ели) на верховых болотах и в заболоченных хвойных лесах. Индикаторный вид старовозрастных малонарушенных заболоченных разреженных сосновых лесов [4]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Состояние популяций в большинстве местонахождений стабильное, талломы лишайников фертильны, однако площадь локальных популяций очень ограничена.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старым сухостойным деревьям в сообществах малонарушенных болот и хвойных лесов и требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности. Может исчезнуть в результате осушения болот, рубок леса, строительства и пожаров.





**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Нижне-Свирский» [3] и природного парка «Вепсский лес» [2, 3]. Необходим запрет рубок леса всех видов, осушения болот, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, принятие мер по предотвращению лесных пожаров в местах произрас-

тания вида, создание планируемых ООПТ «Ямницкая Чисть», «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь», «Карельский лес», «Северо-Свирский», «Ивинский разлив» и «Голоменский Мох».

**Источники информации:** 1. Himelbrant et al., 2016; 2. Kuznetsova et al., 2007; 3. Материалы гербария ТУ; 4. Выявление..., 2009.

Е. С. Кузнецова

## Калициум брусочный (цифелиум брусочный) *Calicium tigillare* (Ach.) Pers. (*Cyphelium tigillare* (Ach.) Ach.) (Сем. Caliciaceae – калициевые)

**Категория статуса редкости.** CR – вид, находящийся на грани полного исчезновения (A3c; B2ab(ii,iii,iv); C2a(i)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с бородавчатым или бородавчато-ареолированным талломом яркого зеленовато-желтого цвета. Апотеции 0,4–1,0 мм в диам., черные, с черным мазедием, погружены в бородавочки-ареолы таллома.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 5 местонахождений: в Выборгском р-не на о. Большой Березовый [1], в Кингисеппском р-не на о. Большой Тютерс [2], в Лодейнопольском р-не близ берега Ладожского озера [3], в Подпорожском р-не в окр. д. Щелейки [3] и в Бокситогорском р-не в окр. д. Окулово [4]. Во второй половине XIX в. был найден в ряде мест в Кингисеппском [5, 6], Лодейнопольском [3, 5] и Подпорожском [3, 7] р-нах, в начале XX в. – в Выборгском и Приозерском р-нах [5]. Распространен в большинстве регионов России, за исключением юга европейской части и арктических районов, где отмечен только на Чукотке. Вне России встречается в Европе и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на древесине и резе коре хвойных пород в старовозрастных малонарушенных сосновых лесах, особенно заболоченных. Известны местонахождения на территории старых населенных пунктов, где вид встречается на древесине построек. Индикаторный вид старовозрастных и за-





болоченных сосновых лесов [8]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В современных местонахождениях обнаружены единичные талломы. В окр. д. Щелейки вид не обнаружен при специальном обследовании. Большинство местонахождений XIX и начала XX в. не обследовано, значительная часть их, скорее всего, утрачена (Лодейнопольский р-н, окр. д. Ковкеницы, Кингисеппский р-н, о. Гогланд). Современная

область обитания сильно фрагментирована, зафиксированное число талломов не превышает 10 по всей Ленинградской обл.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания и требовательность к стабильности микроклиматических условий, особенно к режиму влажности и освещения. Может исчезнуть в результате рубок леса, строительства, осушения земель, пожаров, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Нижне-Свирский» [3] и заказника «Березовые острова» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, принятие мер по предотвращению лесных пожаров, создание ОЗУЛ в местах произрастания вида, организация планируемой ООПТ «Ингерманландский».

**Источники информации:** 1. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 2. И. С. Степанчикова (личное сообщение); 3. Kuznetsova et al., 2007; 4. Данные автора; 5. Материалы гербария Н; 6. Brenner, 1886; 7. Elfving, 1878; 8. Выявление..., 2009.

Е. С. Кузнецова

## Гетеродермия красивая *Heterodermia speciosa* (Wulfen) Trevis.

(Сем. Physciaceae — фисциевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом чаще всего не более 4 см в диам., розетковидный, довольно плотно прикрепленный к субстрату, по краям часто сростается с другими талломами. Лопасты длинные, узкие, до 2 мм шир., дихотомически разветвленные и заметно отделенные друг от друга, с короткими боковыми ответвле-



ниями, не восходящие, плоские или слабовыпуклые. Верхняя поверхность лопастей кремово-, серовато-белая или коричневатая-серая, более или менее блестящая. Нижняя поверхность от светлой до темно-коричневой, покрыта редкими черными ризинами. Соралии губовидные или полуголовчатые, белые, голубовато-серые или серые, образуются на вершинах коротких боковых ответвлений. Апотеции крайне редки.



**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Тихвинском р-не в окр. оз. Харагинское у д. Харагеничи [1] и в Бокситогорском р-не в окр. оз. Вялгозеро [2]. В России встречается в европейской части (в том числе в Новгородской обл.), на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России отмечен в Европе, Азии, Африке, Северной Америке, Австралии и Новой Зеландии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых осин в малонарушенных старовозрастных осинниках. Специализированный вид старовозрастных лиственных и смешанных лесов [3]. Размножается соредиями, способен размножаться спорами, однако в материале из Ленинградской обл. апотеции неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** В двух известных местонахождениях представлен единичными стерильными талломами незначительной площади.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, высокая требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Может исчезнуть в результате фрагментации лесных массивов, рубок леса и строительства, а также осушения земель и других форм нарушения гидрологического режима, пожаров, атмосферного загрязнения.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепский лес» [1]. Необходим запрет всех видов рубок леса, осушения земель и иных работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, строительства и прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории в местах произрастания вида, а также принятие мер по предотвращению лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна, создание ОЗУЛ в местонахождениях вида.

**Источники информации:** 1. Kuznetsova et al., 2007; 2. И. С. Степанчикова, Г. М. Тагирджанова (личное сообщение); 3. Выявление..., 2009.

*М. П. Андреев*

## Феофисция внутри пурпурная *Phaeophyscia endophoenicea* (Harm.) Moberg

(Сем. Physciaceae — фисциевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Листоватый лишайник, таллом неправильной формы или розетковидный, до 3 см в диам., достаточно плотно прижатый к субстрату. Лопасты плоские, до 2 мм шир. Верхняя поверхность равномерно окрашенная, серая, серо-коричневая до почти коричневой, матовая или немного блестящая, нижняя — черная, на концах лопастей более светлая, с многочисленными черными ризинами. Сердцевина местами красно-оранжевая. Соралии губовидные, расположены на концах или по краю лопастей, иногда кратеровидные на поверхности лопастей. Апотеции крайне редки.



**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 5 местонахождений, встречается в Кингисеппском р-не близ д. Тисколово [1], в Лужском р-не в бассейне р. Луга в местах впадения в нее рек Кемка [2] и Ящера [3] и в Бокситогорском р-не по долине р. Рагуша [4]. В России распространен в европейской части (в том числе в Санкт-Петербурге), на Кавказе, Урале и в Южной Сибири. Вне России отмечен в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре широколиственных деревьев, преимущественно в тенистых широколиственных лесах. Размножается соредиями, способен размножаться спорами, однако в материале из Ленинградской обл. апотеции неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** Во всех локальных популяциях представлен единичными стерильными талломами, занимающими ограниченную площадь на субстрате.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к широколиственным лесам. Исчезает в результате рубок леса и строительства.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский» [1] и памятника природы «Река Рагуша» [4]. Необходим запрет всех видов рубок леса, осушения земель, строительства и прокладки линейных объектов, иного хозяйственного освоения территории в местах произрастания вида, а также создание планируемой ООПТ «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова (личное сообщение); 2. Е. С. Кузнецова (личное сообщение); 3. Ерастова и др., 2009; 4. Kuznetsova et al., 2016.

М. П. Андреев

## Хенотека сизая *Chaenotheca cinerea* (Pers.) Tibell

(Сем. Coniocybaceae — кониоцибовые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с гранулярным, бородавчатым или почти погруженным в субстрат и незаметным талломом. Апотеции с короткими ножками, черные, напоминают гвоздики, 0,8–1,4 мм выс. Ножки апотециев черные сверху, к основанию становятся темно-коричневыми до почти белых. Головки апотециев яйцевидные или конические, 0,2–0,4 мм в диам., несут темно-коричневый мазедий. Основание головок и верхняя часть ножек покрыты очень густым белым налетом, формирующим характерный плотный зубчатый чехол.



**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Кингисеппском р-не в окр. д. Великино [1]. В России встречается в европейской части, на Северном Урале, Кавказе, в Южной Сибири и на юге Дальнего Востока. За пределами России известен из Европы и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старого дуба в заброшенном старом парке. По всей вероятности,

является специализированным видом старовозрастных малонарушенных широколиственных лесов и старых парков [1]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Известно единственное местонахождение, в котором вид встречен только на одном старом дубе.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старым широколиственным деревьям в малонарушенных старовозрастных лесах и старых парках и требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Может исчезнуть в результате осушения земель, хозяйственных мероприятий по благоустройству парков, рубок леса, строительства, пожаров, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, принятие мер по предотвращению лесных пожаров в месте произрастания вида, поиск новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Парк в деревне Великино» [1].

**Источники информации:** 1. Himelbrant et al., 2016.

**Хеноотека тонкая*****Chaenotheca gracilentata* (Ach.) Mattsson et Middelb.**

(Сем. Coniocybaceae – кониоцибовые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с хорошо развитым мучнистым зеленым или серовато-зеленым талломом. На талломе развиваются многочисленные апотеции на ножках, напоминающие гвоздики, 2,0–3,5 мм выс. Ножки черные, длинные, тонкие, извилистые, покрыты тонким серым налетом. Головки апотециев шаровидные, 0,2–0,4 мм в диам., розовато-коричневые до бежевых, с коричневатосерым мазедием.

**Распространение.** В Ленинградской обл. произрастает во Всеволожском [1], Гатчинском [2] и Лужском [2] р-нах, где сравнительно редок, а также на северо-востоке и востоке области в Подпорожском [3], Тихвинском [2, 4] и Бокситогорском [2] р-нах, где сосредоточено большинство местонахождений. В России встречается в европейской части, на Урале, Кавказе, в Южной и Западной Сибири и на юге Дальнего Востока. Вне России распространен в Европе, Азии и Северной Америке.



В России встречается в европейской части, на Урале, Кавказе, в Южной и Западной Сибири и на юге Дальнего Востока. Вне России распространен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре и древесине берез и осин (единично отмечен на песчанике) в еловых и осиновых лесах, как правило, в поймах рек и ручьев, по берегам болот или в оврагах. Предпочитает условия постоянной повышенной влажности и

затенения. Специализированный вид влажных старовозрастных малонарушенных еловых и смешанных лесов [5]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Во всех местонахождениях отмечены фертильные талломы лишайника, однако занимаемая ими площадь крайне незначительна.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Может исчезнуть в результате осушения земель, фрагментации лесных массивов, рубок леса и строительства.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепский лес» (резерват «Вепский лес») [2, 4]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима в местах произрас-

тания вида, создание планируемых ООПТ «Долина реки Смородинка», «Долина реки Ульяница», «Ивинский разлив», «Низовья реки Урья» и «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Stepanchikova et al., 2013; 2. Е. С. Попов, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, Е. С. Кузнецова, Л. В. Гагарина, Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина (личные сообщения); 3. Данные автора; 4. Kuznetsova et al., 2007; 5. Выявление..., 2009.

Е. С. Кузнецова

## Хенотека стройная *Chaenotheca gracillima* (Vain.) Tibell

(Сем. Coniocybaceae — кониоцибовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii); C2a(i)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с тонким серовато-зеленым талломом или без развитого поверхностного таллома. На талломе развиваются многочисленные черные апотеции с длинными тонкими ножками 1,5–2,5 мм выс., напоминающие гвоздики. Головки апотециев линзовидные или сферические, 0,1–0,2 мм в diam. Основания головок, верхняя часть ножек и коричневый мазедий покрыты красновато-кирпичным налетом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Тосненском [1], Подпорожском [2], Тихвинском [1, 3, 4] и Бокситогорском [1] р-нах, большинство местонахождений сосредоточено на востоке и северо-востоке области. Имеются данные второй половины XIX в. о находке вида в Выборгском р-не [5]. В России встречается в европейской части (в том числе в Псковской обл.), на Северном Урале и в Сибири. За пределами России известен из Европы, Северной и Южной Америки и Австралии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на древесине сухостоя и пней (редко на коре) берез, осин и елей в старовозрастных хвойных лесах. Предпочитает условия повышенной влажности и затенения. Специализированный вид старовозрастных малонарушенных еловых и смешанных лесов [6]. Размножается спорами.



**Состояние локальных популяций.** Во всех местонахождениях отмечены фертильные талломы, однако занимаемая ими площадь крайне незначительна. В единственном местонахождении в западной части области (Тосненский р-н) повторные исследования не проводились.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания и требовательность к стабильности ми-

кроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Может исчезнуть в результате осушения земель, фрагментации лесных массивов, рубок леса, строительства и пожаров.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепский лес» (резерват «Вепский лес») [3]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, осушения земель и других работ, приводящих к нарушению гидрологического режима территории, а также предотвращение лесных пожаров в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Долина реки Ульяница», «Ивинский разлив» и «Низовья реки Урья».

**Источники информации:** 1. Титов, 1983; 2. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова (личное сообщение); 3. Kuznetsova et al., 2007; 4. И. С. Степанчикова, Л. В. Гагарина, Г. М. Тагирджанова (личное сообщение); 5. Vainio, 1927; 6. Выявление..., 2009.

Е. С. Кузнецова

## Хенотека сглаженная *Chaenotheca laevigata* Nád. v.

(Сем. Coniocybaceae – кониоцибовые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (A3c; B2ab(iii); C2a(i)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с внешне незаметным, погруженным в субстрат талломом. Апотеции на ножках, черные, напоминают гвоздики, 1,5–1,9 мм выс., покрыты по всей длине или только в верхней части густым лимонно-желтым налетом. Головки апотециев яйцевидные до ширококонических, 0,2–0,4 мм в диам., несут светло-коричневый мазедий.

**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Тихвинском р-не в окр. озер Надозерье [1] и Екшозеро [2], а также у д. Корбеничи [2]. По данным второй половины XIX в. также известен с территории Выборгского р-на (г. Выборг) [3] и Карельского перешейка (без точного указания местонахождения) [4]. В России встречается в европейской части, на Северном Урале, Кавказе и в Южной Сибири. Вне России известен из Европы и Северной Америки.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре осин, елей и можжевельника, а также на древесине в старовозрастных малонарушенных еловых лесах. Индикаторный вид старовозрастных малонарушенных еловых, сосновых и смешанных лесов [5]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях вид представлен единичными фертильными талломами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания и требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Может исчезнуть в результате осушения земель, фрагментации лесных массивов, рубок леса, строительства и пожаров.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепсский лес» (резерват «Ащозерский») [2]. Необходим запрет рубок леса всех видов, осушения земель, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также предотвращение лесных пожаров в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. И. С. Степанчикова, Л. В. Гагарина (личное сообщение); 2. Kuznetsova et al., 2007; 3. Tibell, 1980; 4. Материалы гербария Н; 5. Выявление..., 2009.

*Е. С. Кузнецова*

## Хенотека буроголовая *Chaenotheca phaeocephala* (Turner) Th. Fr.

(Сем. Coniocybaceae – кониоцибовые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2ab(iii); C2a(i)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с развитым талломом, состоящим из гранул и крупных чешуек оливково-коричневого или зеленого цвета. Апотеции на коричневых блестящих ножках, напоминают гвоздики 0,5–1,2 мм выс. Головки апотециев ширококонические до линзовидных, 0,1–0,3 мм в диам., несут светло-коричневый мазедий. Основание головок и верхняя часть ножек покрыты желтым налетом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известно 11 местонахождений во Всеволожском [1], Кингисеппском [2], Лужском [3], Лодейнопольском [4], Подпорожском [2, 5, 6], Тихвинском [2] и Бокситогорском [2] р-нах. Имеются также данные XIX – начала XX в. о находках в г. Выборге [7], в окр. пос. Рошино [8], на о. Гогланд [9]. В России встречается в европейской части (в том числе в Санкт-Петербурге и Псковской обл.), на Северном Урале, Кавказе, в Западной и Южной Сибири и на севере Дальнего Востока. Вне России встречается в Европе и Северной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре елей, лиственниц, лип и вязов, реже на древесине в малонарушенных старовозрастных еловых и широколиственных лесах, единично отмечен в осиннике. Специализированный вид старовозрастных лесов и парков [10]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Состояние локальных популяций в большинстве местонахождений стабильное, талломы лишайников фертильны, однако занимаемая ими площадь очень ограничена.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания и требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Может исчезнуть в результате осушения земель, фрагментации лесных массивов, рубок леса, строительства и пожаров.

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Нижне-Свирский» [4], природного парка «Вепсский лес» (резерват «Вепсский лес») [2] и заказника «Кургальский» [2]. Необходим запрет рубок леса всех видов, осушения земель и отвода их под строительство, прокладку линейных объектов и иное хозяйственное освоение территории, а также предотвращение лесных пожаров в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Долина реки Смородинка», «Ивинский разлив», «Северо-Свирский» и «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Stepanchikova et al., 2013; 2. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, Л. В. Гагарина, Г. М. Тагирджанова (личные сообщения); 3. Ерастова и др., 2009; 4. Голубкова и др., 1995; 5. Данные автора; 6. Большанин и др., 2012; 7. Vainio, 1878; 8. Материалы гербария HFR; 9. Brenner, 1886; 10. Выявление..., 2009.

Е. С. Кузнецова

## Хенотека круглоголовая *Chaenotheca sphaerocephala* Nádv.

(Сем. Coniocybaceae — кониоцибовые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с хорошо развитым мелкогранулярным серым или серовато-белым поверхностным талломом. Апотеции на длинных тонких ножках, 1,1–1,5 мм выс., напоминают гвоздики. Головки апотециев сферические, 0,3–0,4 мм в диам., несут светло-коричневый мазедий. Основание головок и ножки апоте-



циев покрыты очень тонким сероватым налетом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечены 3 местонахождения в Подпорожском р-не в окр. д. Гришино [1] и одно в Тихвинском р-не близ оз. Экшозеро [2]. В России встречается в европейской части и в Южной Сибири. За пределами России известен в Европе, Азии, Африке, Северной и Южной Америке, Тасмании и Новой Зеландии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Специализированный вид старовозрастных малонарушенных еловых лесов [3], где обитает на коре старых елей. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях представлен единичными фертильными талломами, занимающими незначительную площадь.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания и требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Может исчезнуть в результате осушения земель, фрагментации лесных массивов, рубок леса, строительства, пожаров, загрязнения воздушного бассейна, а также воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепсский лес» [2]. Необходим запрет рубок леса всех видов, осушения земель, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, принятие мер по предотвращению загрязнения воздушного бассейна и лесных пожаров, создание ОЗУЛ в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова (личное сообщение); 2. Kuznetsova et al., 2007; 3. Выявление..., 2009.

Е. С. Кузнецова

## Хеноотека светлозернистая *Chaenotheca subroscida* (Eitner) Zahlbr.

(Сем. Coniocybaceae — кониоцибовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с тонким рассеянным талломом из мелких, почти соредиозных светло-серых гранул. Апотеции на черных ножках, 0,5–1,0 мм выс., напоминают гвоздики. Головки апотециев линзовидные, 0,2–0,3 мм в диам., несут светло-коричневый мазедий. Основание головок и верхняя часть ножек покрыты желтым налетом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен во Всеволожском [1], Волховском [2], Подпорожском [3, 4], Тихвинском [3, 5, 6] и Бокситогорском [2] р-нах, основная часть местонахождений сосредоточена в восточных районах области. В России встречается в европейской части (известен из Новгородской обл.; исчез с территории Санкт-Петербурга), на Северном Урале и в Западной Сибири. Вне России известен из Европы и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых елей (единично на коре сосны и древесине ели) в старовозрастных малонарушенных еловых лесах. Специализированный вид старовозрастных малонарушенных еловых и смешанных лесов [7]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Вид известен из значительного числа местонахождений (около 90), однако практически все они расположены на востоке области в немногочисленных и занимающих ограниченную площадь наиболее крупных оставшихся фрагментах малонарушенных старовозрастных темнохвойных лесов.





**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания и требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Может исчезнуть в результате осушения земель, фрагментации лесных массивов, рубок леса, строительства, пожаров, а также загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепский лес» [3, 5, 6].

В Подпорожском, Тихвинском и Бокситогорском р-нах необходим запрет сплошных и выборочных рубок леса высокой интенсивности, осушения земель в местах обитания вида. В остальных районах необходим запрет рубок леса всех видов, осушения земель, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории. Везде требуется поддержание стабильного гидрологического режима, предотвращение загрязнения воздушного бассейна и лесных пожаров. Необходимо создание планируемых ООПТ «Верховья реки Сондала», «Долина реки Смородинка», «Долина реки Ульяница», «Ивинский разлив», «Северо-Свирский», «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь».

**Источники информации:** 1. Stepanchikova et al., 2013; 2. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, Г. М. Тагирджанова (личные сообщения); 3. Данные автора; 4. Большанин и др., 2012; 5. Kuznetsova et al., 2007; 6. Himelbrant, 2016; 7. Выявление..., 2009.

*Е. С. Кузнецова*

## Склерофора темноконусная *Sclerophora coniophaea* (Norman) Mattsson et Middelb.

(Сем. Coniocybaceae – кониоцибовые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2ab(ii,iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с полностью погруженным в субстрат и незаметным или очень тонким, пленчатым, сероватым поверхностным талломом. Апотеции обычны, зрелые располагаются на хорошо заметной ножке до 1,5 мм выс., головки апотециев до 0,5 мм в диам. Ножки и головки апотециев красновато-коричневые, вне зависимости от степени зрелости покрыты хорошо заметным красновато-коричневым налетом, форма зрелых головок линзовидная до шаровидной.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском р-не на о. Малый Березовый [1], в Волховском р-не на Загубском п-ове [2] и в Подпорожском р-не в окр. д. Посад и в окр. бывшей д. Мошничье [3]. В конце XIX в. также был отмечен в Вы-





боргском р-не в окр. пос. Вишневка [4]. В России распространен в европейской части, на Урале, Кавказе и на севере Дальнего Востока. Вне России встречается в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых деревьев различных пород (ели, дуба, липы, черной ольхи) в старовозрастных еловых и хвойно-широколиственных лесах в условиях высокой

влажности и затенения. Специализированный вид старовозрастных еловых, смешанных и широколиственных лесов поздних стадий сукцессии [5]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях состояние популяций стабильное, талломы фертильны, однако площадь местообитаний очень незначительна и не превышает в сумме 1 км<sup>2</sup>.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания со стабильно высокой влажностью и значительным затенением. Может исчезнуть в результате фрагментации лесных массивов, строительства линейных и иных объектов, рубок леса всех видов, любых нарушений гидрологического режима, загрязнения воздушного бассейна, а также по естественным причинам (ветровалы, выпадение отдельных деревьев).

**Меры охраны.** Встречается в границах заказника «Березовые острова» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, принятие мер по предотвращению загрязнения воздушного бассейна в местах обитания вида и вблизи них, создание планируемых ООПТ «Ивинский разлив», «Северо-Свирский» и «Устье реки Свирь».

**Источники информации:** 1. Stepanchikova et al., 2011b; 2. Степанчикова и др., 2010; 3. Stepanchikova et al., 2009; 4. Материалы гербария Н; 5. Выявление..., 2009.

*Д. Е. Гимельбрант*

## Склерофора бледная

### *Sclerophora pallida* (Pers.) Y. J. Yao et Spooner

(Сем. Coniocybaceae — кониоцибовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (A3c; B2ab(ii,iii); C2a(i)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с незаметным талломом, полностью погруженным в субстрат, или с поверхностным очень тонким пленчатым сероватым талломом. Апотеции обычные, зрелые располагаются на хорошо заметной ножке до 0,7 мм выс., головки апотециев до 0,3 мм в диам. Ножки и головки апотециев соломенно-желтые, молодые апотеции покрыты желтым налетом (впоследствии сохраняющимся только на головках), форма зрелых головок линзовидная до овальной.

**Распространение.** В Ленинградской обл. достоверно известен из 16 местонахождений: в Кингисеппском р-не в окр. д. Великино и пос. Котлы [1], в Лужском р-не в 10 местонахождениях на берегах р. Луга и ее притоков [2], в Подпорожском р-не в окр. д. Ярославичи [3, 4], в Тихвинском р-не в окр. д. Урья [4] и в Бокситогорском р-не в каньоне р. Рагуша [5]. В конце XIX в. — начале XX в. вид отмечался в Выборгском р-не в окр. пос. Вишневка [6] и в Приозерском р-не в окр. пос. Громово [1, 6]. В России распространен в европейской части, на Урале, Кавказе, на юге Сибири и на севере Дальнего Востока. Вне России встречается в Европе, Азии и Северной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых вязов (единично отмечен на коре старого клена) в старовозрастных широколиственных лесах и старых парках в условиях стабильно высокой влажности и затенения. Специализированный вид старовозрастных широколиственных лесов и старых парков [7]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Состояние популяций в Лужском, Подпорожском и Тихвинском р-нах стабильное, талломы фертильны, площадь местообитаний значительна. В Кингисеппском и Бокситогорском р-нах популяции находятся в угнетенном состоянии, площадь их местообитаний крайне мала (единичные деревья).

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания со стабильно высокой влажностью и значительным затенением. Может исчезнуть в результате рубок леса всех видов, фрагментации лесных массивов, строительства, любых нарушений гидрологического режима, а также в результате естественных причин (ветровалы, выпадение отдельных деревьев).

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Река Рагуша» [5]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Вязовники береговых склонов реки Оять», «Низовья реки Урья», «Парк в деревне Великино», «Парк в поселке Котлы» и «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Материалы гербария Н; 2. Ерастова и др., 2009; 3. Данные автора; 4. И. С. Степанчикова, А. В. Демина, Г. М. Тагирджанова (личное сообщение); 5. Kuznetsova et al., 2016; 6. Vainio, 1927; 7. Выявление..., 2009.

Д. Е. Гимельбрант

## Акрокордия выдолбленная *Acrocordia cavata* (Ach.) R. C. Harris

(Сем. Monoblastaceae — монобластовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с тонким, бледным серо-белым, иногда погруженным в субстрат малозаметным талломом. Перитеции мелкие, 0,3–0,6 мм в диам., полушаровидные, черные, матовые или блестящие, частично погруженные в таллом и кору дерева, с маленьким, не всегда хорошо заметным выводковым отверстием на вершине.



вичи и оз. Юковское, в Тихвинском р-не на берегу р. Урья [2] и в Бокситогорском р-не в каньоне р. Рагуша [4]. На территории России встречается в европейской части (в том числе в Санкт-Петербурге) и на Кавказе. Вне России известен из Европы и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на коре старых осин и вязов в старовозрастных и средневозрастных хвойно-мелколиственных и широколиственных лесах, часто пойменных. Предпочитает условия повышенного затенения и увлажнения. Специализированный вид лесов и парков с участием широколиственных пород деревьев [5]. Размножается спорами.



**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 12 местонахождений: в Выборгском р-не на о. Малый Березовый [1] и на берегу р. Новоселовка [2], в Приозерском р-не на берегу р. Смородинка [3], в Кингисеппском р-не в окр. д. Великино и на Кургальском п-ове в окр. оз. Вайке (Тихое) и д. Тисколово, в Лужском р-не в устье р. Кемка, в Волховском р-не в окр. д. Чернецкое, в Подпорожском р-не в окр. д. Ярославичи

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях вид представлен единичными фертильными талломами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к условиям стабильного повышенного увлажнения и затенения. Часто связан с редкими в Ленинградской обл. лесными сообществами — вязовыми лесами. Исчезает в результате рубок леса, строительства, изменения гидрологического режима, лесных пожаров, загрязнения воздушного бассейна.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова» [1] и «Кургальский» [3]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, принятие мер по предотвращению лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Вязовники береговых склонов реки Оять», «Долина реки Смородинка», «Карельский лес», «Низовья реки Урья», «Парк в деревне Великино», «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 2. И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, Е. С. Кузнецова, Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина (личные сообщения); 3. Stepanchikova et al., 2013; 4. Kuznetsova et al., 2016; 5. Выявление..., 2009.

О. А. Катаева

## Акрокордия почечная *Acrocordia gemmata* (Ach.) A. Massal.

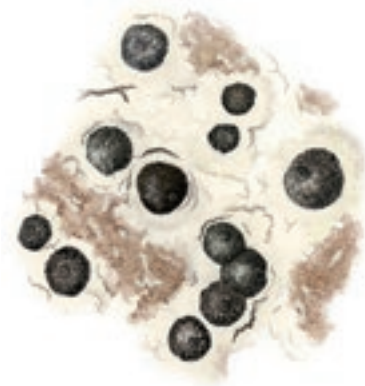
(Сем. Monoblastaceae — монобластовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с тонким, бледным серо-белым, часто погруженным в субстрат малозаметным талломом. Перитеции 0,5–1,0 мм в диам., полушаровидные, черные, матовые или блестящие, частично или полностью погруженные в таллом и кору дерева, с маленьким, не всегда хорошо заметным выводковым отверстием на вершине или чуть сбоку, либо на небольшом сосочковидном выросте.

**Распространение.** В Ленинградской обл. вид находится близ северной границы равнинной части ареала и известен из 9 местонахождений: в Выборгском р-не на о. Малый Березовый [1], в Кингисеппском р-не в пос. Котлы и на Кургальском п-ове вблизи д. Тисколово [2] и в Лужском р-не в пойме р. Луга в окр. д. Муравейно и по долинам р. Кемка и ручья Дубовый [3, 4]. В России встречается в европейской части (в том числе в Новгородской и Псковской областях), на Урале, Кавказе, в Южной Сибири и на юге Дальнего Востока. Вне России распространен в Европе, Азии, Северной и Южной Америке, Австралии и Новой Зеландии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на коре вязов, осин, реже лип в старовозрастных и средневозрастных широколиственных, реже в хвойно-мелколиственных лесах вблизи крупных водоемов и рек. Предпочитает условия повышенного затенения и стабильной влажности. Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным лесам и паркам с участием широколиственных пород [5]. Размножается спорами.







**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях представлен единичными фертильными особями.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к условиям стабильного повышенного увлажнения и затенения. Связан преимущественно с редкими в Ленинградской обл. лесными сообществами — вязовыми и смешанными лесами с

участием широколиственных пород. Исчезает в результате рубок леса, строительства, изменения гидрологического режима, лесных пожаров, загрязнения воздушного бассейна, а также воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Встречается в границах заказников «Березовые острова» [1] и «Кургальский» [2]. Необходим запрет всех видов рубок, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, принятие мер по предотвращению лесных пожаров и загрязнения воздушного бассейна леса в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Парк в поселке Котлы» и «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 2. Himelbrant, Andersson, 2008; 3. Ерастова и др., 2009; 4. И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, Г. М. Тагирджанова, А. В. Демина (личные сообщения); 5. Выявление..., 2009.

О. А. Катаева

## Хенотекопсис зеленовато-белый

### *Chaenothecopsis viridialba* (Kremp.) A. F. W. Schmidt

(Сем. Mucocaliciaceae — микокалициевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Нелихенизированный гриб с незаметным талломом, погруженным в субстрат. Апотеции на серовато-белых ножках, 1–2 мм выс., с черными линзовидными, полусферическими или неправильной формы головками 0,2–0,3 мм в диам., напоминают гвоздики. Головки и ножки покрыты хорошо заметным беловатым налетом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известны 5 современных местонахождений: в Подпорожском р-не в окр. озер Большое Мужало [1] и Ратмозеро [1, 2], с. Винницы [1] и в Тихвинском р-не в окр. оз. Екшозеро [3]. В России встречается в евро-





пейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на юге Дальнего Востока. За пределами России известен из Европы, Азии и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Обитает на коре старых елей (единично на коре черной ольхи) в старовозрастных малонарушенных лесах с доминированием или значительным участием ели, чаще заболоченных или приручьевых. Специализированный

вид старовозрастных малонарушенных еловых и смешанных лесов [4]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Известные местонахождения расположены на ограниченной территории в восточных районах области. Во всех местонахождениях вид представлен единичными фертильными талломами, занимающими незначительную площадь.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Может исчезнуть в результате осушения земель, фрагментации лесных массивов, рубок леса, строительства и пожаров.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса всех видов, осушения земель, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также предотвращение лесных пожаров в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ивинский разлив» и «Северо-Свирский».

**Источники информации:** 1. И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, И. А. Сорокина, Г. М. Тагирджанова (личные сообщения); 2. Большанин и др., 2012; 3. Kuznetsova et al., 2007; 4. Выявление..., 2009.

*Е. С. Кузнецова*

## Ценогониум желтый

### *Coenogonium luteum* (Dicks.) Kalb et Lücking

(Сем. Coenogoniaceae — ценогониевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с распростертым матовым гладким тонким зеленоватым талломом без гипоталлома. Апотеции многочисленные, рассеянные, округлые, до 2 мм в диам., с вогнутым на ранних стадиях, затем плоским оранжевым или светло-оранжевым диском и хорошо заметным краем светлее диска.





**Распространение.** В Ленинградской обл. встречается в Волховском р-не около д. Загубье [1], в Лужском р-не по правому берегу р. Луга [2] и в Тихвинском р-не на болотном острове на болоте Голоменский Мох к северо-востоку от р. Пинега [3]. В России встречается в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России известен в Европе, Азии, Северной, Центральной и Южной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых осин и широколиственных деревьев в старовозрастных малонарушенных смешанных и еловых лесах по берегам озер, рек, ручьев или болот в условиях затенения и повышенной влажности. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В двух из трех известных местонахождений состояние популяций стабильное, талломы фертильны, но занимают незначительную площадь на субстрате; в Лужском р-не обнаружен единственный угнетенный таллом.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, высокая требовательность к стабильности микроклиматических условий. Исчезает из-за рубок леса, строительства, изменения гидрологического режима, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев, паводки).

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Голоменский Мох», «Устье реки Свирь», «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Stepanchikova et al., 2011a; 2. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова (личное сообщение); 3. Данные автора.

Л. В. Гагарина

## Гиалидеопсис ольховый

### *Gyalideopsis alnicola* Noble et Vězda

(Сем. Graphidaceae — графидоровые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с сероватым тонким гладким талломом. На талломе формируются очень характерные структуры бесполого размножения — беловатые, к концам коричневатые гифофоры до 0,3 мм выс., молодые — в форме кисточ-





ки, зрелые — вееровидные, сидячие или на коротких ножках, в верхней части поникающие, с зубчиками на концах. Апотеции обычны, округлые, до 0,8 мм в диам., сидячие, темно-коричневые, с хорошо заметным краем и вогнутым или плоским диском.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен во Всеволожском р-не в долине р. Смородинка [1]. В России также встречается в Южной Сибири (Республика Буря-

тия). Вне России отмечен в Европе (Норвегия) и Северной Америке (Канада).

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обнаружен на коре тонких живых веточек елей в чернично-сфагновом еловом лесу на берегу реки на дне глубоко врезанной долины в условиях затенения и повышенной и влажности воздуха. Размножается спорами, образующимися в апотециях и гифофорах.

**Состояние локальных популяций.** Состояние популяции в единственном известном местонахождении стабильное, талломы фертильны и несут гифофоры, однако площадь местообитания очень незначительна: не превышает 300 м<sup>2</sup>.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильно высокой влажности воздуха и затенению. В единственном местонахождении может исчезнуть в результате фрагментации лесных массивов, строительства линейных и иных объектов, рубок леса всех видов, любых нарушений гидрологического режима.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории в месте произрастания вида и вблизи него, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, создание планируемой ООПТ «Долина реки Смородинка».

**Источники информации:** 1. Stepanchikova et al., 2013.

Д. Е. Гимельбрant

## Телотрема чешуйчатая *Thelotrema lepadinum* (Ach.) Ach.

(Сем. Graphidaceae — графидовые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с более или менее гладким, цельным или слегка потрескавшимся, слабо блестящим талломом серовато- или желтовато-белого цвета, иногда с серо-зеленым оттенком. Апотеции характерного облика, глубоко кратеровидно погруженные в бородавочки таллома. Диски апотециев черные, раскрываются узкой (до





0,5 мм в диам.) округлой порой на дне кратеровидных бородавочек, имеют двухслойный светлый край, благодаря чему диск окружен как бы двумя кольцами.

**Распространение.** В Ленинградской обл. обнаружен в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове в окр. д. Липово [1]. В России встречается в европейской части, на Кавказе, а также в Южной Сибири и на юге Дальнего Востока. Вне России известен в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре черной ольхи и ели в заболоченном ольхово-осиново-еловом лесу в условиях повышенной влажности и затенения. Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным широколиственным и смешанным лесам с повышенным затенением и влажностью [2]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Известно единственное местонахождение, где вид представлен единичными фертильными талломами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь режима влажности и освещения. Может исчезнуть в результате осушения земель, фрагментации лесных массивов, рубок леса и строительства, а также воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, любых работ, приводящих к изменению гидрологического режима территории, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории в месте обитания вида, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Himelbrant, Andersson, 2008; 2. Выявление..., 2009.

И. С. Степанчикова

## Фликтис гладкий *Phlyctis agelaea* (Ach.) Flot.

(Сем. Graphidaceae — графидовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Таллом накипной, тонкий до толстого, гладкий, цельный или трещиноватый, бело-серый или голубовато-серый. Края таллома четко ограничены, гипоталлом белый. Апотеции многочисленны, до 0,5 мм в диам., черные или коричневатые, погружены в таллом, диск апотециев покрыт густым грубым белым налетом,





из-за которого их часто принимают за соралии.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится близ северной границы равнинной части ареала и достоверно известен в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове в окр. д. Тисколово [1], в Лужском р-не в долине р. Кемка [1], в Волховском р-не в окр. д. Кисельня [1] и в Лодейнопольском р-не в долине р. Пильчужня [2], а также в

нескольких местонахождениях в Подпорожском и Тихвинском [1, 2] р-нах. Есть неподтвержденные сведения о нахождении вида в Выборгском (г. Выборг) [3], Приозерском (окр. оз. Отрадное) [4], Кингисеппском (с. Копорье) [5], Тосненском (окр. д. Лисино) [6] и Волховском (с. Старая Ладога) [7] р-нах. В России встречается в европейской части, на Урале, Кавказе и в Сибири. Вне России распространен в Европе, Азии, Африке и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на гладкой коре осин, широколиственных пород, серой ольхи и черемухи в старовозрастных еловых, осиновых, широколиственных и смешанных лесах в условиях повышенного затенения. Индикаторный вид различных по составу старовозрастных древостоев с участием лиственных деревьев [8]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Состояние популяций в большинстве местонахождений стабильное, вид представлен отдельными фертильными талломами, занимающими незначительную площадь.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильности микроклиматических условий. Исчезает из-за рубок леса, строительства и нарушения гидрологического режима.

**Меры охраны.** Встречается в границах заповедника «Нижне-Свирский» [2], природного парка «Вепский лес» (резерват «Вепский лес») [2], заказника «Кургальский» [1], памятника природы «Щелейки» [2]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Вязовники береговых склонов реки Оять» и «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. И. С. Степанчикова, Д. Е. Гимельбрант, А. В. Демина (личное сообщение); 2. Kuznetsova et al., 2007; 3. Малышева, 1995а; 4. Малышева и др., 2002; 5. Малышева, 1999; 6. Малышева, 1995б; 7. Малышева, 2001; 8. Выявление..., 2009.

*Л. В. Гагарина*

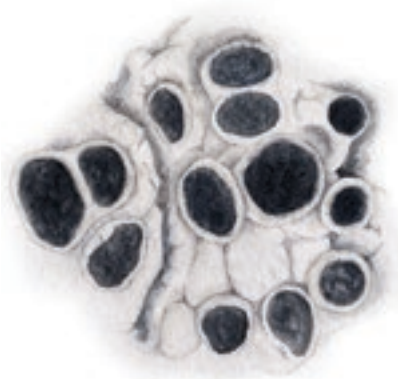
## Мегаспора бородавчатая *Megaspora verrucosa* (Ach.) Hafellner et V. Wirth

(Сем. Megasporaceae — мегаспоровые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (A3c; B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с бородавчатым или грубозернистым матовым талломом серовато-белого или белого цвета. Апотеции округлые, погружены в талломные бородавочки, диск черный, редко с беловатым налетом, иногда окружен черным краем.

**Распространение.** В Ленинградской обл. в настоящее время известен в Подпорожском р-не на берегу р. Кузра [1] и в окр. д. Гимрека [2], во второй половине XIX в. был отмечен в окр. бывшей д. Никола [2, 3] этого же района. В России распро-



странен в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Европе, Азии, Африке, Северной и Южной Америке, Новой Зеландии, Антарктиде и на субантарктических островах.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре старых осин в хвойно-мелколиственных лесах в условиях умеренного затенения и влажности воздуха. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Достоверно известны два местонахождения, где вид находится в стабильном состоянии, талломы фертильны, но занимают небольшую площадь. Ранее известное местонахождение в окр. бывшей д. Никола, вероятно, утрачено — затоплено водами Ивинского разлива [1, 3].

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания, требовательность к стабильности микроклиматических условий, особенно режима влажности и освещения. Может исчезнуть в результате рубок леса, фрагментации лесных массивов, строительства, любых нарушений гидрологического режима, а также воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Встречается в границах памятника природы «Щелейки» [2]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима в местах обитания вида.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Kuznetsova et al., 2007; 3. Elfving, 1878.

Д. Е. Гимельбрант

## Пертузария краснеющая *Pertusaria coccodes* (Ach.) Nyl.

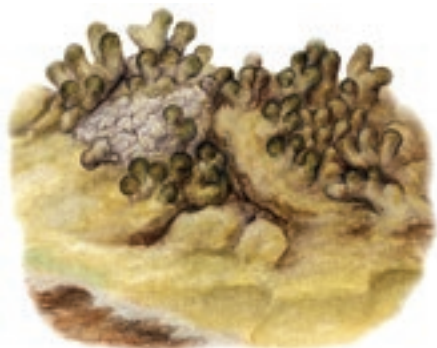
(Сем. Pertusariaceae — пертузариевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с бело-серым, зеленовато-серым или часто коричнево-серым талломом, обычно ограниченным более светлым или светло-коричневым гипоталломом. Поверхность таллома гладкая, цельная или трещиноватая. На поверхности развиваются шаровидные, цилиндрические до коралловидно ветвящихся изидии до 0,5 мм шир. с коричневыми кончиками, способные покрывать значительную часть таллома. При разрушении изидий на талломе могут образовываться рубцы, на которых формируются соредии. Апотеции очень редки, погружены в таллом и похожи на бородавочки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 12 местонахождений: в Выборгском р-не на о. Малый Березовый [1], в Кингисеппском р-не в окр. д. Великино, д. Велькота и на Кургальском п-ове в окр. д. Тисколово и д. Липово [2], в Волховском р-не на Загубском п-ове [3], в Подпорожском р-не в окр. оз. Чогозеро [2], в Тихвинском р-не в окр. озер Лендозеро и Вечозеро [2, 4]. Имеются данные середины XX в. о произрастании вида в Приозерском р-не на о. Коневец [5] и в Подпорожском р-не около пос. Вознесенье [4]. В России встречается в европейской части, на Кавказе, Урале и Дальнем Востоке. Вне России известен в Европе, Азии, Африке, Северной и Южной Америке и на субантарктических островах.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре дубов, кленов, лип, осин и вязов (единично на коре и древесине елей) в широколиственных, еловых и смешанных лесах. Индикаторный вид старовозрастных широколиственных и смешанных лесов и лесных скальных обнажений [6]. Размножается изидиями и соредиями, способен размножаться спорами, однако в материале из Ленинградской обл. апотеции неизвестны.



**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях вид представлен отдельными фертильными талломами в хорошем состоянии, занимающими незначительную площадь.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старым или средневозрастным широколиственным деревьям и осинам в старовозрастных широколиственных, еловых и смешанных лесах со ста-



бильными микроклиматическими условиями. Исчезает из-за рубок леса, строительства и нарушения гидрологического режима.

**Меры охраны.** Встречается в границах природного парка «Вепский лес» (резерват Вепский лес) [2, 4], заказников «Березовые острова» [1], «Дубравы у деревни Велькота» и «Кургальский» [2]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Парк в деревне Великино» и «Устье реки Свирь».

**Источники информации:** 1. Stepanchikova et al., 2011b; 2. Д. Е. Гимельбрант, Е. С. Кузнецова, И. С. Степанчикова, Г. М. Тагирджанова (личные сообщения); 3. Степанчикова и др., 2010; 4. Kuznetsova et al., 2007; 5. Räsänen, 1944; 6. Выявление..., 2009.

Л. В. Гагарина

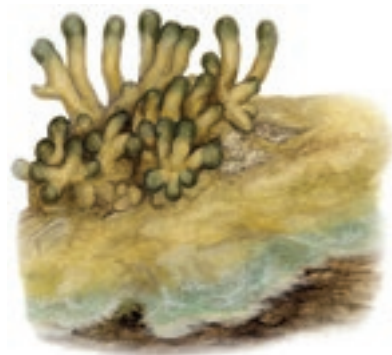
## Пертузария увенчанная *Pertusaria coronata* (Ach.) Th. Fr.

(Сем. Pertusariaceae — пертузариевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с бело-серым, зеленовато-серым или иногда коричневато-серым талломом, часто ограниченным более светлым или светло-коричневым гипоталломом. Поверхность таллома гладкая, зернисто-бородавчатая или трещиноватая. На поверхности развиваются изидии, округлые или чаще цилиндрические, тонкие, до 0,1 мм шир., с коричневыми кончиками. При разрушении изидий на талломе могут образовываться рубцы, напоминающие соралии. Апотеции очень редки, погружены в таллом и похожи на бородавочки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Подпорожском р-не в окр. д. Гимрека [1, 2]. В России также встречается в европейской части, на Кавказе и Урале. Вне России распространен в Европе, Азии и Африке.



### Места обитания, особенности экологии и биологии.

Обитает на коре старых осин в осиннике в пойме ручья и в елово-мелколиственном лесу. Индикаторный вид старовозрастных широколиственных и смешанных лесов и лесных скальных обнажений [3]. Размножается изидиями, способен размножаться спорами, однако на территории Ленинградской обл. апотеции не обнаружены.

**Состояние локальных популяций.** Известен из

единственного местонахождения, в котором представлен единичными стерильными талломами, занимающими крайне незначительную площадь.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания. Исчезает из-за рубок леса, строительства, нарушения гидрологического режима, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Встречается в границах памятника природы «Щелейки» [1, 2]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима в месте произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Kuznetsova et al., 2007; 2. Кузнецова, 2008; 3. Выявление..., 2009.

Л. В. Гагарина

## Пертузария желтоватая *Pertusaria flavida* (DC.) J. R. Laundon

(Сем. Pertusariaceae — пертузариевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с довольно толстым, золотисто-желтым, желто-зеленым или желто-серым талломом. Поверхность таллома гладкая, бородавчатая или трещиноватая. На поверхности развиваются шаровидные или головчато-цилиндрические изидии с суженным основанием, до 0,1 мм шир., одного цвета с талломом. При разрушении изидий на талломе могут образовываться рубцы, на которых формируются желтоватые соредиозные участки неправильной формы. Апотеции очень редки, погружены по 2–5 в плодовые бородавки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Кингисеппском р-не в окр. д. Тисолово [1]. В России также встречается в европейской части, на Урале, Кавказе и в Сибири. Вне России произрастает в Европе, Азии и Африке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре лип и вязов в старовозрастном широколиственном лесу на морском береговом уступе. Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным широколиственным и смешанным лесам [2]. Размножается изидиями и соредиями, способен размножаться спорами, однако в материале из Ленинградской обл. апотеции неизвестны.

**Состояние локальных популяций.** Обнаружен в единственном местонахождении, в котором представлен единичными стерильными талломами, занимающими крайне незначительную площадь.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старым деревьям в старовозрастном широколиственном лесу, требовательность к стабильности микроклиматических условий. Может исчезнуть из-за рубок леса, строительства, нарушения гидрологического режима, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима в месте произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Himelbrant, Andersson, 2008; 2. Выявление..., 2009.

Л. В. Гагарина

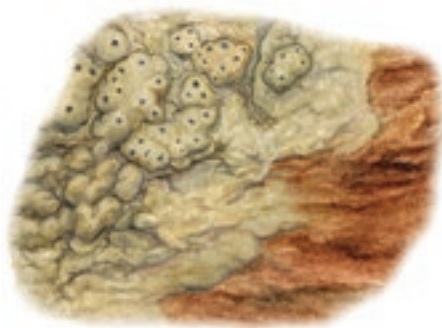
## Пертузария продырявленная *Pertusaria pertusa* (Weigel) Tuck.

(Сем. Pertusariaceae — пертузариевые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накипной лишайник с довольно толстым, блестящим, зеленовато-серым или светло-серым талломом. Поверхность таллома гладкая, цельная или трещиноватая. Апотеции погружены по 1–30 в суженые в основании плодовые бородавочки, диск апотециев темный, точковидный.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове в окр. д. Тисколово [1] и в Лужском р-не на берегу р. Ящера недалеко от ее слияния с р. Луга [2]. В России встречается в европейской части, на Урале, Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России распространен в Европе, Азии, Африке, Северной, Центральной и Южной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на коре деревьев широколиственных пород (единично на коре березы) в старовозрастных широколиственных лесах на морском береговом уступе и в пойменном сероольховом с дубом лесу. Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным широколиственным и смешанным лесам [3]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях представлен отдельными фертильными талломами в хорошем состоянии, заселяющими единичные деревья и занимающими незначительную площадь.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старым или средневозрастным деревьям в старовозрастных широколиственных и пойменных лесах со стабильными микроклиматическими условиями. Исчезает из-за рубок леса, строительства, нарушения гидрологического режима, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима в местах обитания вида, создание планируемой ООПТ «Ящера – Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Д. Е. Гимельбрант, Е. С. Степанчикова (личное сообщение); 2. Е. С. Кузнецова, Д. А. Ерастова (личное сообщение); 3. Выявление..., 2009.

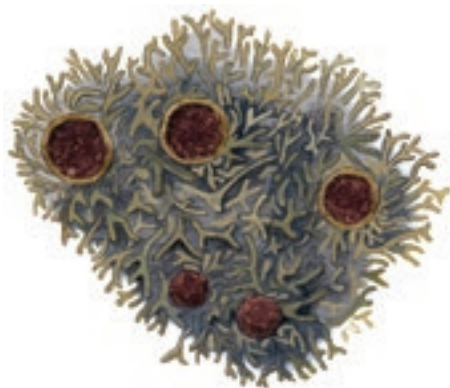
Л. В. Гагарина

## Арктомия нежная *Arctomia delicatula* Th. Fr.

(Сем. Arctomiaceae — арктомиевые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Мелкий накипной лишайник, таллом красновато- или оливково-коричневый, от однородно-гранулярного до чешуйчатого, иногда с мелкими лопастинками и короткими веточками не более 0,2 мм в диам. Апотеции округлые, до 0,5 мм в диам., выпуклые, лишены выраженного края, с красно-коричневым диском, образуются часто.



**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Подпорожском р-не в окр. д. Ладва (Макарьевская) [1]. В России распространен на севере европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке, везде редок. Вне России известен из Европы и Северной Америки, преимущественно в северных широтах и высокогорьях.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Растет на коре старой ивы козьей в старовозраст-

ном березово-еловом разреженном вейниково-сфагновом лесу в условиях повышенной и влажности воздуха. Более обычен в тундровых и высокогорных сообществах, в лесной зоне редок и приурочен к влажным старовозрастным елово-мелколиственным лесам. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Известен в единственном местонахождении, которое занимает площадь не более 300 м<sup>2</sup>; отмечены единичные фертильные талломы.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к единственному местонахождению, специфические условия обитания, требовательность к стабильности микроклиматических условий, особенно режима влажности и освещения. Может исчезнуть в результате рубок леса всех видов, фрагментации лесных массивов, строительства, любых нарушений гидрологического режима, а также в результате воздействия случайных причин естественного характера (ветровалы, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, создание ОЗУЛ в месте произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Stepanchikova et al., 2011a.

Д. Е. Гимельбрант

## Микрокалицум Альнера *Microcalicium ahlneri* Tibell

(Сем. Microcaliciaceae — микрокалициевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Нелихенизированный гриб с незаметным талломом, погруженным в субстрат. Апотеции на коротких, но ясно развитых черных ножках, 0,4–1,1 мм выс. Головки апотециев 0,1–0,3 мм в диам., цилиндрические, увенчанные темно-зеленым столбиком спор — мазедем.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском [1], Лодейнопольском [2, 3], Подпорожском [3–5], Тихвинском [5] и Бокситогорском [6] р-нах. В России встречается в европейской части (в том числе в Новгородской обл.), на Северном Урале и на юге Дальнего Востока. Вне России встречается в Европе, Азии, Северной и Южной Америке и Австралии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Предпочитает старую древесину хвойных пород, пораженную мицелием трутовых грибов; поселяется на окраинах болот или заболоченных сосновых лесов. Специализированный вид старовозрастных малонарушенных заболоченных разреженных сосновых лесов [7]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** Достоверно известен из 20 местонахождений, в большинстве из которых состояние локальных популяций нормальное, талломы лишайников фертильны, однако площадь популяций очень ограничена.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Специфические условия обитания и требовательность к стабильности микроклиматических условий, в первую очередь





режима влажности и освещения. Может исчезнуть в результате осушения земель, фрагментации лесных массивов, рубок леса, строительства и пожаров.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский» [2, 3], природного парка «Вепсский лес» [3] и заказника «Березовые острова» [1]. Необходим запрет рубок леса всех видов, осушения земель, строительства, прокладки линейных объектов

и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, принятие мер по предотвращению лесных пожаров в местах произрастания вида, создание планируемых ООПТ «Ивинский разлив», «Северо-Свирский» и «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь».

**Источники информации:** 1. Stepanchikova et al., 2011b; 2. Кузнецова, Гимельбрант, 2004; 3. Kuznetsova et al., 2007; 4. Большанин и др., 2012; 5. Данные автора; 6. И. С. Степанчикова, Г. М. Тагирджанова (личное сообщение); 7. Выявление..., 2009.

*Е. С. Кузнецова*

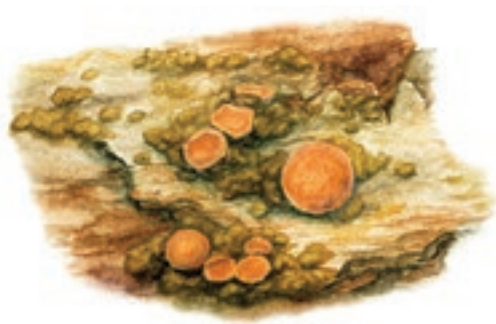
## Биаторидиум монастырский *Biatoridium monasteriense* J. Lahm ex Körb.

(Вид неопределенного систематического положения)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Накишной лишайник, таллом гранулярный или гранулярно-ареолированный, в сухом виде серо-зеленый или оливково-зеленый, при намокании становится ярко-зеленым. Апотеции мелкие, до 0,5 мм в диам., светлые, желтовато-розового до красно-коричневого цвета, полупрозрачные при увлажнении. Молодые апотеции частично погружены в таллом, позднее поверхностные, с выраженным краем, постепенно диск становится линзовидно-выпуклым, а край — малозаметным.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из 5 местонахождений: в Выборгском р-не на о. Малый Березовый в архипелаге Березовые о-ва [1], в Кингисеппском р-не в окр. пос. Котлы [2] и в Тихвинском р-не в окр. нежилой д. Бабыя Гора, у восточной оконечности оз. Пашозеро и в долине р. Урья [2, 3]. В России найден только в европейской части (в том числе в Новгородской обл.), вне России распространен в Европе и Северной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных смешанных и широколиственных лесах (преимущественно в поймах, вблизи озер или побережья Финского залива) на коре старых осин, единично на коре вязов, древесине и эпифитных мхах в условиях умеренного освещения и стабильной влажности воздуха. Специализированный вид старовозрастных смешанных и широколиственных лесов [4]. Размножается спорами.

**Состояние локальных популяций.** В известных местонахождениях представлен единичными фертильными талломами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**

Специфические условия обитания, требовательность к стабильности микроклиматических условий. Может исчезнуть в результате рубок леса, осушения земель, строительства, а также вследствие случайных причин естественного характера (ветровал, выпадение отдельных старых деревьев).

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Березовые острова» [1].

Необходим запрет рубок леса всех видов, строительства, прокладки линейных объектов и иного хозяйственного освоения территории, а также любых работ, приводящих к нарушению гидрологического режима, реализация мер по предотвращению лесных пожаров в местах обитания вида, создание планируемой ООПТ «Низовья реки Урья».

**Источники информации:** 1. Алексеева, Гимельбрант, 2007; 2. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова (личные сообщения); 3. Stepanchikova et al., 2011b; 4. Выявление..., 2009.

*А. В. Демина*







## Раздел 5

# Грибы и МИКСОМИЦЕТЫ

Грибы и миксомицеты (слизевики) — представители гетеротрофного блока лесных и луговых экосистем. Несмотря на то, что они относятся к разным царствам живых организмов — царству Грибы (Fungi, или Mycota) и царству Протисты (Protozoa), их представители не имеют хлорофилла, а питаются за счет готовых органических веществ, тем самым поддерживая стабильность экосистем.

История изучения микобиоты Ленинградской обл. насчитывает более 280 лет, но ежегодно микологами выявляются новые виды и разновидности грибов. В настоящее время на территории области известно около 4000 видов грибов и 200 видов миксомицетов. В Красную книгу Ленинградской области занесено 116 видов грибов и 18 видов миксомицетов. Охрана этих групп организмов в природе заключается, прежде всего, в сохранении их среды обитания. Поскольку редкие виды грибов и миксомицетов способны обитать преимущественно в не подвергшихся антропогенной трансформации природных экосистемах (например, в старовозрастных хвойных и широколиственных лесах), необходимо выявлять и сохранять биологически ценные сообщества, являющиеся их местообитаниями.

## СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

- Апофиза** — расширение в основании спороносной части у некоторых видов звездовиков.
- Гимений, гимениальный слой** — слой спорообразующих клеток, развивающийся на поверхности или внутри плодового тела. В составе гимения могут присутствовать также различные специализированные стерильные клетки (парафизы, цистиды и др.).
- Гименофор** — часть плодового тела, несущая гимений.
- Гипоталлус** — структура, образующаяся в основании спорокарпа в виде тонкой пленки или губчатой, роговидной или обызвествленной мембраны.
- Капиллиций** — система трубочек или нитей внутри споротеки.
- Колонка** — стерильная часть спорангия в полости споротеки, может быть непосредственным продолжением ножки или выпячиванием основания спорокарпа.
- Паразиты** — организмы, использующие в качестве источника питания и среды обитания клетки и ткани других живых организмов. Грибы, способные переходить от сапротрофного к паразитическому способу питания, называют факультативными паразитами.
- Перидий** — однослойная или многослойная оболочка, покрывающая споровую массу спорокарпа, или покров закрытых плодовых тел гастеромицетов, состоящий из 1–3, а иногда и большего числа слоев.
- Плазмодиокарп** — тип спорокарпа, когда весь плазмодий покрывается оболочкой и, не меняя формы, целиком преобразуется в спорокарп.
- Плодовое тело** — многоклеточная структура, внутри или на поверхности которой образуются спорообразующие клетки и споры грибов.
- Псевдокапиллиций** — рудимент перидия, образующийся после его частичного разрушения при созревании спорангия.
- Псевдоэталий** — большая группа спорангиев, плотно прилегающих друг к другу, но не теряющих индивидуальности благодаря сохранившимся боковым стенкам (по крайней мере на ранних стадиях развития).
- Сапротрофы** — организмы, использующие в качестве источника питания мертвое органическое вещество.
- Споры** — одноклеточные или многоклеточные структуры, служащие для размножения и расселения грибов и миксомицетов.
- Спорангии** — спорокарпы, формирующиеся из отдельных частей плазмодия и не сливающиеся друг с другом.
- Спорокарп** — плодовое тело слизевика, содержащее споры.
- Споротека** — часть спорокарпа, содержащая споровую массу.
- Чашечка** — утолщенная часть перидия в основании спорокарпа.
- Экзоперидий** — наружный перидий, состоящий иногда из нескольких слоев, например из трех слоев у земляных звезд.
- Элатеры** — нити капиллиция, свободно оканчивающиеся, не прикрепленные к стенкам перидия.
- Эндоперидий** — внутренний перидий, сросшийся или, чаще, не срастающийся с экзоперидием.
- Эталии** — комплекс слитых спорангиев, причем перидий спорангиев внутри комплекса частично разрушается и обычно сохраняется в виде пленок или перегородок (псевдокапиллиция), тогда перидии спорангиев, расположенных на перефирии комплекса, сливаются и формируют кортекс (кору) эталия.

## Отдел Аскомицеты — Ascomycota

### Булгария пачкающая *Bulgaria inquinans* (Pers.) Fr.

(Сем. Bulgariaceae — булгариевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с одиночными или растущими пучками студенистыми плодовыми телами 1–5 см в диам., вначале почти шаровидными и замкнутыми, в зрелости бочонковидными или обратноконическими, снаружи бурыми до почти черных, с мелкими чешуйками. Гимений плоский или выпуклый, каштаново-бурый, позже черный, блестящий.



**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Кингисеппском р-не в окр. д. Великино и пос. Курголово и в Тосненском р-не близ пос. Лисино-Корпус [1]. В России также отмечен на территории Санкт-Петербурга, в Новгородской обл. и в ряде других областей центра и юга европейской части, на Кавказе и юге Дальнего Востока. Вне России распространен в умеренных и субтропических областях Голарктики.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает преимущественно в старовозрастных елово-широколиственных и широколиственных лесах, старых усадебных парках. Развивается на покрытых корой валежных и срубленных стволах и крупных ветвях дуба в течение первых 2–3 лет после гибели дерева, изредка может переходить с дуба, как основного субстрата, на березу. В вегетативном состоянии, вероятно, развивается бессимптомно в тканях растения-хозяина. Сапротроф, факультативный паразит. Плодовые тела образуются в августе — октябре. Специализированный вид старовозрастных малонарушенных широколиственных лесов и старых парков [2].

**Состояние локальных популяций.** Все локальные популяции представлены единичными особями, данные о динамике численности отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая субстратная специализация и приуроченность к редким в Ленинградской обл. сообществам, необходимость для развития регулярно возобновляемого крупномерного валежа дуба. Рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов ведут к фрагментации, сокращению площади и уничтожению потенциальных местообитаний и изъятию пригодных для вида субстратов.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский». Необходим запрет рубок в лесах и парках со старовозрастными деревьями дуба, застройки и прокладки линейных объектов в местах обитания вида, создание планируемой ООПТ «Парк в деревне Великоино».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Выявление..., 2009.

*Е. С. Попов*

## Иономидотис неправильный *Ionomidotis irregularis* (Schwein.) E. J. Durand

(Сем. Cordieritidaceae — кордиеритесовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с асимметричными, уховидными или вееровидными плодовыми телами упругой консистенции, 1–4 см в диам. Плодовые тела развиваются одиночно или пучками по 2–5 на общей короткой ножке, снаружи темно-бурые или почти черные, зернистые, с гладким, оливково-черным или пурпурно-черным гимением.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Выборгском р-не в окр. пос. Ро-



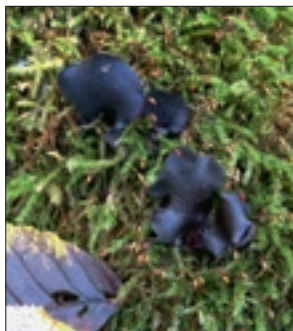
щино [1], в Кингисеппском р-не в окр. д. Великоино [1], в Сланцевском р-не к юго-западу от д. Гостицы [1] и в Кировском р-не в окр. д. Васильково [2]. В России отмечен также на территории Санкт-Петербурга, в Западной Сибири (на Алтае) и на юге Дальнего Востока. Вне России распространен в умеренном поясе Евразии и на востоке Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Обитает в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах. Развивается на гнилом валеже лиственных древесных пород (преимущественно березы, ольхи, реже рябины, вяза и др.). Сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** Все локальные популяции представлены единичными особями, данные о динамике численности отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к редким в регионе местообитаниям. Рубки леса, прокладка линейных объектов, застройка ведут к фраг-



ментации, сокращению площади и уничтожению потенциальных местобитаний и изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Линдуловская роща» и памятника природы «Каньон реки Лава». Необходим запрет застройки, сплошных рубок леса и прокладки линейных объектов в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Парк в деревне Великино» и «Втроя».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. А. Г. Федосова (личное сообщение).

*Е. С. Попов*

## Строчовик круглоспоровый *Pseudorhizina sphaerospora* (Peck) Pouzar

(Сем. Discinaceae – строчковые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с крупными плодовыми телами в виде мозговидно-складчатой, серовато-бурой или бурой шляпки 5–15(20) см в поперечнике на беловатой с розоватым или пурпурным оттенком в основании, продольно-ребристой ножке 3–15 см дл. и до 5 см толщ.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен во Всеволожском р-не в окр. д. Новое Девяткино [1], в Подпорожском р-не в окр. д. Курба [2] и в Гатчинском р-не близ д. Большие Слудицы [3]. В России отмечен в европейской части, на Кавказе, в Южной и Восточной Сибири, на юге Дальнего Востока. Вне России распространен в Европе, Закавказье, Центральной и Восточной Азии, Гималаях и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в хвойных и смешанных лесах. Развивается на почве и гнилой древесине хвойных, реже лиственных пород. Сапротроф. Плодовые тела образуются в мае – июне.



**Состояние локальных популяций.** Все локальные популяции представлены единичными особями, данные о динамике численности отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Рубки леса, прокладка линейных объектов, застройка ведут к фрагментации, сокращению площади и уничтожению потенци-



альных местообитаний и изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепсский лес». Необходимо выявление новых местонахождений и запрет застройки, сплошных рубок леса и прокладки линейных объектов в местах обитания вида.

**Источники информации:** 1. С. В. Кривошеев (личное сообщение); 2. Л. Андерссон (личное сообщение); 3. Л. С. Бабаева (личное сообщение).

*Е. С. Попов*

## Аскокорине торфяная *Ascocoryne turficola* (Boud.) Korf

(Сем. Gelatinodiscaceae — гелатинодисковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с одиночными или развивающимися небольшими группами некрупными студенистыми плодовыми телами. Плодовые тела вначале цилиндрические или булавовидные, в зрелости обратноконические, дифференцированные на ножку и округлый, плоский или выпуклый, часто вдавленный в центре, оливково-зеленый или буро-оливковый гимениальный диск 0,5–3,5 см в диам. Ножка погружена в сфагнум, сужающаяся к основанию, до 4–5 см дл., полупрозрачная, беловатая или розоватая у молодых и пурпурно-розовая у зрелых плодовых тел.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Приозерском р-не у оз. Гусиное в окр. пос. Приладожское [1]. В России также отмечался в Московской обл., Ханты-Мансийском и Ямало-Ненецком автономных округах, в Красноярском крае. Вид



с широким ареалом, охватывающим бореальные и умеренные области Голарктики (отмечен также в Субантарктике на Фолклендских о-вах), всюду редок.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на ненарушенных олиготрофных верховых и переходных осоково-сфагновых болотах в сообществах сфагновых мочажин и топей [2, 3]. Развивается на погребенных гниющих растительных остатках среди





сфагновых мхов. Сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** Все локальные популяции представлены единичными особями, данные о динамике численности отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляет изменение гидрологического режима местобитаний вследствие осушения болот и добычи торфа в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет осушения болот и добычи торфа в местах обитания вида, поддержание стабильности их гидрологического режима.

**Источники информации:** 1. А. Е. Королев (личное сообщение); 2. Filippova, Bulyonkova, 2013; 3. Filippova et al., 2013.

Е. С. Попов

## Инкруципулом сернисто-желтый *Incrucipulum sulphurellum* (Peck) Baral

(Сем. Lachnaceae — лахнумовые)

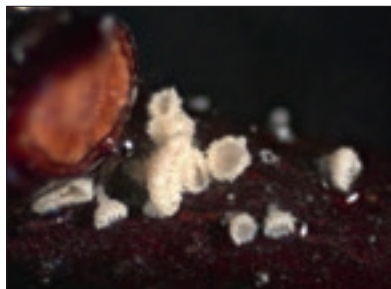
**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с мелкими одиночными или рассеянными на субстрате чашевидными плодовыми телами. Плодовые тела 0,2–0,5 мм в диам., с вогнутым кремовым гимением и короткой цилиндрической ножкой, снаружи покрытые густыми прямыми белоснежными волосками, слегка желтеющими при высыхании и инкрустированными на кончиках крупными кристаллами.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Кингисеппском р-не по берегам озер Ветельярви и Лиивалахденъярви на о. Гогланд [1]. В России известен также по находкам в Санкт-Петербурге [2, 3] и на о. Сахалин. Вне России распространен по атлантическому побережью Европы и Северной Америки.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в заболоченных сосново-березовых и черноольховых лесах, на кустарничково-сфагновых болотах близ побережий озер и Финского залива. Развивается только на гниющих в опад веточках восковника болот-



ного (*Myrica gale*). Сапротроф. Плодовые тела образуются в мае — августе.

**Состояние локальных популяций.** Локальные популяции довольно многочисленны, но фрагментированы и занимают небольшие площади, данные о динамике численности отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая субстратная специализация (приуроченность к местам произрастания занесенного в Красную книгу Российской Федерации восковника болотного).

Рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов, осушение болот, весеннее выжигание травы ведут к фрагментации, сокращению площади и уничтожению потенциальных местообитаний.

**Меры охраны.** Необходим запрет осушения болот, выжигания прибрежных тростниковых зарослей и сухой травы, рубок леса и прокладки линейных объектов в местах произрастания вида и восковника болотного, создание планируемой ООПТ «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Коткова и др., 2005; 3. Атлас..., 2013.

*Е. С. Попов*

## Микрогlossум зеленый *Microglossum viride* (Pers.) Gillet

(Сем. Leotiaceae — леотиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с одиночными или многочисленными булавовидными плодовыми телами 1–5 см выс. Плодовые тела отчетливо разделены на обычно уплощенную, желтовато-зеленую или оливково-зеленую гладкую головку, покрытую гимением, и стерильную цилиндрическую, более или менее одного цвета с головкой, мелкочешуйчатую, слегка клейкую ножку 0,5–2 мм в диам.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Кингисеппском р-не у оз. Лоунатъярви на о. Гогланд [1],



также был известен по сборам конца XIX в. в Выборгском р-не в окр. пос. Яковлево. В России отмечен также в Вологодской обл. и на юге Дальнего Востока. Космополитный вид.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в заболо-





ченных черноольховых и смешанных лесах по берегам ручьев, на влажных лесных опушках. Развивается на почве, нередко среди печеночников. Сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Все локальные популяции представлены единичными особями, данные о динамике численности отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Высокие требования к стабильности микроклиматических условий. Рубки леса, застройка, прокладка

линейных объектов, осушение болот ведут к фрагментации, сокращению площади и уничтожению потенциальных местообитаний.

**Меры охраны.** Необходим запрет осушения болот, рубок леса и прокладки линейных объектов в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Данные авторов.

Е. С. Попов, А. Г. Федосова

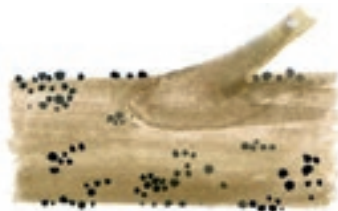
## Обскуродискус восковниковый *Obscurodiscus myricae* (P. Karst.) Raitv.

(Сем. Mollisiaceae — моллизиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

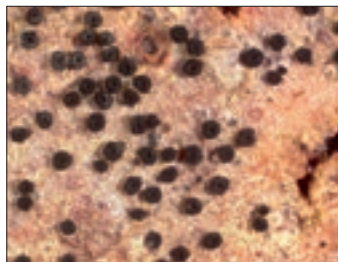
**Краткое описание.** Гриб с многочисленными, рассеянными по субстрату, очень мелкими (до 0,4 мм в диам.), сидячими плодовыми телами. Плодовые тела в сухом состоянии почти шаровидные, при увлажнении кувшинчатые или чашевидные, черные, с сероватым гимением и продольно-бороздчатой наружной поверхностью.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на восточной границе ареала. Известен в Кингисеппском р-не по берегам озер Лоунатъярви, Ветельярви и



Лиивалахденъярви на о. Гогланд [1]. В России также известен на территории Санкт-Петербурга [2]. Вне России распространен в Финляндии вдоль побережья Балтийского моря.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в заболоченных сосново-березовых и черноольховых лесах, на кустарничково-сфагновых болотах. Развивается только на гниющих ветвях восковника



болотного (*Myrica gale*). Сапротроф. Плодовые тела образуются в мае — августе.

**Состояние локальных популяций.** Локальные популяции довольно многочисленны, но фрагментированы и занимают небольшие площади, данные о динамике численности отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая субстратная специализация (приуроченность к местам произрастания занесенного в Красную книгу Российской Федерации восковника болотного). Рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов, осушение болот, весеннее выжигание травы ведут к фрагментации, сокращению площади и уничтожению потенциальных местообитаний.

**Меры охраны.** Необходим запрет осушения болот, выжигания прибрежных тростниковых зарослей и сухой травы, рубок леса и прокладки линейных объектов в местах произрастания вида и восковника болотного, создание планируемой ООПТ «Гогланд».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Коткова и др., 2005.

Е. С. Попов

## Холвея слизистая

### *Holwaya mucida* (Schulzer) Korf et Abawi

(Сем. Тимпанисовые — тимпанисовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с прорывающимися сквозь трещины в коре одиночными или скученными студенисто-кожистыми плодовыми телами в виде перевернутого конуса, 2–15 мм в поперечнике, с короткой ножкой. Наружная поверхность черная или оливково-черная, слегка опушенная или морщинистая. Гимений вначале вогнутый, позже плоский или выпуклый с вдавленным центром, черный, гладкий, блестящий. Совместно с плодовыми телами и в их отсутствие может развиваться бесполовая стадия гриба в виде цилиндрических черных ножек 5–10 мм дл. и 2–3 мм толщ., несущих шаровидные или яйцевидные, грязно-белые или серые студенистые головки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен во Всеволожском р-не в окр. д. Новое Девяткино [1], в Волосовском р-не в окр. д. Старица [2] и в Лужском р-не в окр. д. Красные Горы [3–5]. В России также отмечен в Санкт-Петербурге, Новгородской обл., ряде областей Нечерноземья и на юге Дальнего Востока. Вне России встречается в умеренных областях Европы, Восточной Азии и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в долинах рек и крупных оврагах во влажных елово-широколиственных и широколиственных лесах с участием в древостое липы. Развивается на валежных стволах и ветвях липы с сохранившейся корой, редко — других пород (ивы, рябины, ольхи). Сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — ноябре. Специализированный вид малонарушенных широколиственных лесов и старых парков [6].



**Состояние локальных популяций.** Все локальные популяции представлены единичными особями, данные о динамике численности отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая субстратная специализация, высокие требования к стабильности микроклиматических условий. Рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов ведут к фрагментации, сокращению



площади и уничтожению потенциальных местообитаний и изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Необходимо поддержание стабильного гидрологического режима в местах обитания вида, запрет в них застройки, сплошных рубок леса и прокладки линейных объектов.

**Источники информации:** 1. С. В. Кривошеев (личное сообщение); 2. Данные автора; 3. Наумов, 1913; 4. Наумов, 1927; 5. Наумов, 1964; 6. Выявление..., 2009.

Е. С. Попов

## Лейкогlossум белоспоровый

### *Leucoglossum leucosporum* (Benkert et Hardtke) S. Arauzo

(Сем. Geoglossaceae — геоглоссовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с одиночными или скученными булавовидными плодовыми телами. Плодовые тела темно-бурые или черные, едва заметно щетинистые, уплотненные в верхней части, 1,5–4 см выс. Споры цилиндрические, в зрелости бесцветные, одноклеточные, реже с 1–3 перегородками, при прорастании становятся бледно-бурыми.

**Распространение.** В России известен только в Ленинградской обл. в Волосовском р-не в окр. д. Донцо и в Тосненском р-не по левому берегу р. Тосна близ пос. Ульяновка [1]. Вне России встречается в Центральной Европе и в Пиренеях.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на лугах на карбонатных почвах. Развивается на почве. Сапротроф. Плодовые тела образуются в сентябре — октябре.





**Состояние локальных популяций.** Все локальные популяции представлены единичными особями, данные о динамике численности отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к редким в Ленинградской обл. луговым сообществам на карбонатных почвах, стабильность которых зависит от характера и постоянства антропогенной нагрузки. Угрозу представляют распашка

земель, прокладка линейных объектов, застройка, интенсивный выпас скота, а также смена луговых сообществ древесно-кустарниковой растительностью при прекращении умеренного выпаса или сенокосения.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходимо выявление новых местонахождений, поддержание существующего режима выпаса и сенокосения, а также запрет распашки земли, застройки, прокладки линейных объектов, интенсивного выпаса скота в местах обитания вида.

**Источники информации:** 1. Fedosova, Kovalenko, 2015.

Е. С. Попов, А. Г. Федосова

## Отидея Туомикоски *Otidea tuomikoskii* Harmaja

(Сем. Pyronemataceae — пиронемовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с вытянутыми уховидными плодовыми телами до 6 см выс. Плодовые тела с заостренной или слегка усеченной верхушкой, с короткой беловолоочно опушенной ножкой и гладким желтоватым гимением, снаружи охристо-желтые, часто слегка морщинистые, покрыты мелкими буроватыми бородавочками, хорошо заметными на более светлом фоне.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен из единственного местонахождения в Выборгском р-не на о. Большой Березовый [1]. В России отмечался также в Тверской обл. Вне России распространен в бореальных районах Европы и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в еловых лесах на богатых почвах. Развивается на хвойной подстилке, изредка на гнилой древесине. Микоризообразователь. Плодовые тела образуются в августе — октябре.



**Состояние локальных популяций.** Локальная популяция представлена единичными особями, данные о динамике численности отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Рубки леса, прокладка линейных объектов, застройка ведут к фрагментации, сокращению



площади и уничтожению потенциальных местообитаний.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Березовые острова». Необходимо выявление новых местонахождений и запрет застройки, рубок леса и прокладки линейных объектов в местах обитания вида.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

*Е. С. Попов*

## **Микростома вытянутая** *Microstoma protractum* (Fr.) Kanouse

(Сем. Sarcoscyphaceae – саркосцифовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с одиночными или растущими пучками плодовыми телами, с хорошо развитой ножкой. Плодовые тела вначале почти шаровидные, замкнутые или с небольшой порой в верхней части, при созревании чашевидные или почти плоские, 0,5–1,5 см в диам., с разрывающимся на несколько лопастей краем, снаружи оранжево-красные или желто-оранжевые, войлочно опушенные (особенно в основании), ближе к краю с зернистым налетом. Гимений ярко-красный. Ножка 3–5 см дл., цилиндрическая, беловатая, опушенная, с темным корневидным окончанием, погруженным в почву.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен во Всеволожском р-не в окр. д. Новое Девяткино [1] и в Гатчинском р-не в окр. с. Орлино [2] и пос. Чаща [3]. В России встречается по всей территории, но всюду редок. Вне России распространен в Европе, Восточной Азии и Северной Америке.

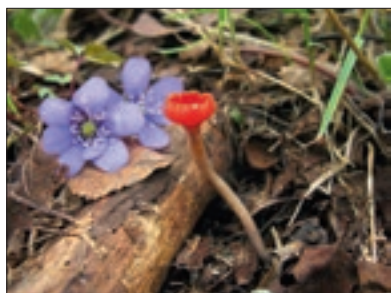
**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в хвойных, лиственных и смешанных лесах различных типов. Развивается на погребенных в почве гнию-



щих ветвях лиственных древесных пород. Сапротроф. Плодовые тела образуются в марте — мае.

**Состояние локальных популяций.** Все локальные популяции представлены единичными особями, данные о динамике численности отсутствуют. Произрастание вида в окр. с. Орлино не подтверждено современными данными.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Ли-



митирующие факторы не установлены. Рубки леса, прокладка линейных объектов, застройка ведут к фрагментации, сокращению площади и уничтожению потенциальных местообитаний.

**Меры охраны.** Необходимо выявление новых местонахождений и запрет застройки, рубок леса и прокладки линейных объектов в местах обитания вида.

**Источники информации:** 1. С. В. Кривошеев (личное сообщение); 2. Borszczow E., 1857; 3. Данные автора.

Е. С. Попов

## Псевдоплектания сфагнолюбивая

*Pseudoplectania epispagnum* (J. Favre) M. Carbone, Agnello et P. Alvarado

(*Pseudoplectania sphagnophila* (Pers.) Kreisel)

(Сем. Sarcosomataceae — саркосомовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с хрупкими, чашевидными или блюдцевидными плодовыми телами до 1,5 см в диам., с ровным или волнистым краем, на короткой тонкой ножке, до 5 мм дл. и 2–3 мм толщ. Гимений гладкий, темно-бурый или почти черный, наружная поверхность черно-бурая, опушенная.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Выборгском р-не в окр. пос. Первомайский [1]. В России отмечался также в Тверской и Московской областях и в Западной Сибири. Вне России распространен в Центральной и Западной Европе, отмечен в умеренном поясе Южной Америки.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на верховых кустарничково-сфагновых болотах. Развивается на остатках сфагновых мхов. Сапротроф. Плодовые тела образуются в июне — августе.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными особями, данные о динамике численности отсутствуют.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляет изменение гидрологического режима местообитаний вследствие осушения болот и добычи торфа.

**Меры охраны.** Необходим запрет осушения болот и добычи торфа в местах обитания вида, поддержание стабильности их гидрологического режима.

**Источники информации:** 1. Л. Б. Калинина (личное сообщение).

Е. С. Попов

## Саркосома шаровидная *Sarcosoma globosum* (Schmiedel) Casp.

(Сем. Sarcosomataceae — саркосомовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)c(iv)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 2а).

**Краткое описание.** Гриб с одиночными или развивающимися группами сидячими плодовыми телами, вначале почти шаровидными, позже бочонковидными, 3–12 см в диам. Плодовые тела снаружи морщинистые, темно-бурые, с черно-бурым, блестящим, плоским или слегка вогнутым гимением и толстой, почти бесцветной, желеобразной мякотью.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Приозерском р-не в окр. пос. Орехово [1], в Кингисеппском р-не у мыса Луто на Кургальском п-ове [2], в Ломоносовском р-не между д. Шепелево и ж.-д. пл. 75-й км [3], в Лужском р-не по левому берегу р. Луга ниже пос. Толмачево [1] и в окр. д. Мерево [4], в Кировском р-не в окр. д. Горы [5]. В конце XIX в. отмечался на современной территории г. Выборга [6]. В России распространен в таежной и подтаежной зонах европейской части, на Урале, в Западной и Южной Сибири. Вне



России встречается в Центральной и Северной Европе, в Закавказье, на востоке Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в еловых и смешанных с участием ели, реже в сосновых лесах. Плодовые тела образуются на почве среди мхов на одних и тех же местах, но нерегулярно; могут начинать развитие уже в конце осени и появляются весной из-под снега вполне сформированными.

Сапротроф. Созревание плодовых тел происходит в апреле – мае. Специализированный вид старовозрастных ненарушенных еловых лесов [7].

**Состояние локальных популяций.** Все локальные популяции представлены немногочисленными особями, данные о динамике численности отсутствуют.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**

Высокие требования к стабильности условий местообитания. Рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов ведут к фрагментации, сокращению площади и уничтожению потенциальных местообитаний и изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский». Необходим запрет застройки, рубок леса и прокладки линейных объектов в местах обитания вида.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. И. В. Змитрович (личное сообщение); 3. Н. Б. Тараскина (личное сообщение); 4. М. С. Карташевская (личное сообщение); 5. Е. П. Борисенко (личное сообщение); 6. Thesleff, 1893; 7. Выявление..., 2009.

*Е. С. Попов*

## Урнула бокаловидная *Urnuła craterium* (Schwein.) Fr.

(Сем. Sarcosomataceae – саркосомовые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с одиночными или развивающимися небольшими группами бокаловидными плодовыми телами на хорошо развитой ножке. Плодовые тела вначале замкнутые, позже широко раскрывающиеся, до 5 см в поперечнике, 4–6 см выс., с городчатым или зубчатым, отогнутым наружу краем. Ножка 4–8 см дл. и 0,5–1 см





толщ., гладкая или бороздчатая. Наружная поверхность темно-бурая, часто с медно-красным оттенком; с возрастом, особенно у края, растрескивается, обнажая черную мякоть. Внутренняя поверхность темно-серая, серо-бурая или черная, у зрелых плодовых тел с беловатым или желтоватым налетом спор.

**Распространение.** В Ленинградской обл. вид находится близ северной границы распространения



и известен в Кингисеппском р-не в старом усадебном парке в д. Великино [1] и в окр. д. Большое Рудилово [2]. В России известен в различных областях Нечерноземья, в Поволжье, в Пермском и Ставропольском краях, на юге Дальнего Востока. Широко распространен в умеренном поясе Европы, Азии и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старых парках и во влажных лесах, особенно с участием лещины в подлеске и неморальных видов в травяном ярусе, на богатых почвах, часто в условиях повышенного увлажнения [2]. Развивается на гнилой, часто погребенной в почву древесине лиственных пород (ольхи, лещины, черемухи). Сапротроф, факультативный паразит. Плодовые тела образуются в апреле — мае.



**Состояние локальных популяций.** Две выявленные локальные популяции представлены единичными особями, данные о динамике численности отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Высокие требования к стабильности микроклиматических условий местообитания. Рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов ведут к

фрагментации, сокращению площади и уничтожению потенциальных местообитаний и изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Дубравы у деревни Велькота». Необходимо выявление новых местонахождений и запрет застройки, рубок леса и прокладки линейных объектов в местах обитания вида, создание планируемой ООПТ «Парк в деревне Великино».

**Источники информации:** 1. И. В. Змитрович (личное сообщение); 2. Л. Б. Калинина (личное сообщение).

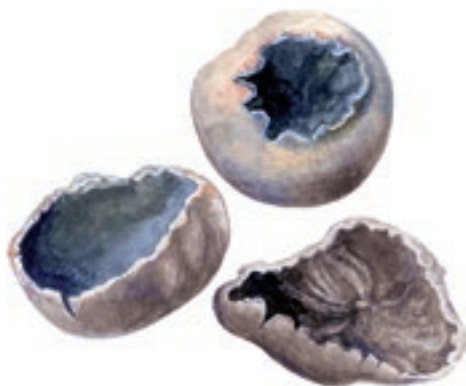
*Е. С. Попов*

## Урнула зимняя *Urnula hiemalis* Nannf.

(Сем. Sarcosomataceae — саркосомовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с одиночными или развивающимися небольшими группами кубковидными или чашевидными, кожистыми плодовыми телами. Плодовые тела сидячие или суженные к основанию, но лишенные развитой ножки, с цельным, в зрелости рассеченным или городчатым краем и черным или буровато-черным гимением, снаружи слегка



войлочные, серые, черные, иногда с буроватым оттенком.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на южной границе ареала, отмечен во Всеволожском р-не в окр. д. Новое Десяткино [1]. В России известен также на территории Санкт-Петербурга [2]. Вне России встречается в Европе в пределах Фенноскандии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в хвойных и

смешанных лесах. Развивается на почве и подстилке. Сапротроф. Плодовые тела образуются в феврале — мае, созревают медленно и часто отмирают до образования спор.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными особями, данные о динамике численности отсутствуют.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Особенности биологии вида. Рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов ведут к фрагментации, сокращению площади и уничтожению потенциальных местообитаний и изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Необходимо выявление новых местонахождений и запрет застройки, рубок леса и прокладки линейных объектов в местах обитания вида.

**Источники информации:** 1. С. В. Кривошеев (личное сообщение); 2. Данные автора.

*Е. С. Попов*



## Псевдографис сосновый *Pseudographis pinicola* (Nyl.) Rehm

(Сем. Tribliidiaceae — триблидиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с рассеянными или скупченными на субстрате мелкими сидячими плодовыми телами. Плодовые тела черные, чечевицеобразные, до 2 мм дл. и 1,5 мм шир., вначале замкнутые, при созревании вскрывающиеся продольной щелью. Гимений серно-желтый до буровато-желтого.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Подпорожском р-не в окр. д. Курба на юго-западной границе Лоудболота к югу от оз. Лоудозеро [1]. В России кроме этого известен по сборам конца XIX в. из Мурманской обл. и Республики Карелия и по нескольким современным находкам в Республике Коми. Вне России распространен в бореальных областях Европы и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Приурочен к малонарушенным старовозрастным, обычно заболоченным еловым лесам с устойчивой динамикой древостоя. Сапротроф. Плодовые тела развиваются на коре при основании старых живых стволов и крупномерного валежа ели, образуются в марте — октябре. Специализированный вид старовозрастных еловых лесов [2].



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Высокие требования к стабильности микроклиматических условий местообитания. Рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов ведут к фрагментации, сокращению площади и уничтожению потенциальных местообитаний и изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепсский лес». Необходим запрет рубок леса, застройки и прокладки линейных объектов в местах обитания вида, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Выявление..., 2009.



**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными особями, данные о динамике численности отсутствуют.

## Отдел Базидиальные грибы — Basidiomycota

### Цистолепиота переменчивая

### *Cystolepiota adulterina* (F. H. Møller) Bon

(Сем. Agaricaceae — шампиньоновые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 2–5 см в диам., сначала полушаровидная, затем плоско-выпуклая, вначале покрыта обильным мучнистым налетом беловато-сероватого цвета, который позднее приобретает ржавый оттенок. Пластинки свободные, широкие, беловатые, затем сероватые. Споровый порошок белый. Ножка 3–6 см выс. и 0,3–0,8 см толщ., цилиндрическая, характер поверхности и цвет ниже хлопьевидного кольца — как у шляпки. Мякоть серовато-коричневая с красноватым или лиловым оттенком, без особого запаха и вкуса.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Гатчинском р-не в окр. д. Пятая Гора и в Лужском р-не в окр. д. Белая [1]. В России отмечен также в Псковской и Самарской областях. Вне России распространен в Европе.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает во влажных лиственных и смешанных лесах на богатых, преимущественно карбонатных почвах. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел по 15–20 экземпляров.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Тре-

бовательность к богатству и химическому составу почвы. Угрозу представляют рубки лесов на богатых почвах.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в местах произрастания вида, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет, расширение территории памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо» и создание планируемой ООПТ «Гора Крутуха у озера Белое».

**Источники информации:** 1. Морозова О. В., 1999.

О. В. Морозова

## Лепиота каштановая *Lepiota castanea* Quél.

(Сем. Agaricaceae – шампиньоновые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 2–4 см в диам., сначала яйцевидная, полушаровидная, затем выпукло-распростертая, с тупым бугорком, сухая, с зернистыми красно-желто-бурыми или каштановыми чешуйками по кремовому или розоватому фону. Пластинки свободные, тонкие, частые, беловатые, с возрастом с красноватым оттенком. Споровый порошок беловато-кремовый. Ножка 3–6 см выс. и 0,2–0,4 см толщ., к основанию расширяющаяся, одного цвета со шляпкой или светлее, в нижней части чешуйчатая, с тонким, белым, пленчатым, быстро исчезающим кольцом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Выборгском р-не в окр. пос. Лейпясую [1], в Кингисеппском р-не в окр. д. Велькота [2], в Гатчинском р-не юго-западнее пос. Елизаветино [3], в Лужском р-не в окр. д. Белая и в Подпорожском р-не в окр.



д. Щелейки [2]. Известен также на территории Санкт-Петербурга [4]. В России распространен в европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке, вне России – в Европе и Северной Африке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает во влажных лиственных и смешанных лесах на богатых почвах. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе – сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Все известные локальные популяции представлены единичными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требуемость к богатству почвы. Угрозу представляют рубки леса, застройки, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Дубравы у деревни Велькота» и памятника природы «Щелейки». Необходим запрет рубок



леса на богатых почвах в местах обитания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Гора Крутуха у озера Белое».

**Источники информации:** 1. Л. Э. Смирнов (личное сообщение); 2. Данные автора; 3. Морозова О. В., 1999; 4. Морозова О. В., Смирнов, 2011.

О. В. Морозова

## Лепиота грейнджская *Lepiota grangei* (Eyre) Kühner

(Сем. Agaricaceae – шампиньоновые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 1,5–4 см в диам., сначала колокольчатая, затем плоско-выпуклая до распростертой с широким низким бугорком, целиком покрыта зелеными или сине-зелеными чешуйками, выцветающими с возрастом до коричневых, более плотными в центре, редкими по краю, между которыми просвечивает кремовая или светло-оранжевая основа, более заметная у старых плодовых тел. Пластинки умеренно частые, свободные, белые или кремовые. Споровый порошок белый. Ножка 2–6 см выс. и 0,3–0,6 см толщ., цилиндрическая или расширяющаяся к основанию, беловатая, кремовая или светло-оранжевая, ниже невыразительной кольцевой зоны покрыта темно-зелеными или сине-зелеными чешуйками, более редкими в нижней части. Запах неприятный.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала, известен в Сланцевском р-не в окр. пос. Гостицы [1]. В России отмечен также в Московской обл. и Приморском крае. Вне России ограниченно распространен в Европе.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Найден на почве в хвойно-широколиственном лесу. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена группой из нескольких плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к богатству почвы. Угрозу представляют





рубка леса, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок хвойно-широколиственных лесов в месте произрастания вида, поиск новых местонахождений, контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет и создание планируемой ООПТ «Втроя».

**Источники информации:** 1. Данные автора.

О. В. Морозова

## Лепиота войлочковая *Lepiota tomentella* J. E. Lange

(Сем. Agaricaceae – шампиньоновые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 2–4 см в диам., сначала выпукло-колокольчатая, полушаровидная, затем выпукло-рапростертая, с небольшим бугорком, сухая, глинисто-коричневая или коричневая, к центру темнее, войлочно-волокнистая, в центре – тонко волокнисто-чешуйчатая. Пластинки свободные, тонкие, частые, сначала белые, затем кремовые, кремовато-охристые. Споровый порошок беловатый, беловато-кремовый. Ножка 2–5 см выс. и 0,15–0,3 см толщ., вверху беловато-охристая, ниже охристо-коричневая, покрыта коричневатым войлочным налетом, с быстро исчезающим кольцом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Гатчинском р-не в окр. ж.-д. ст. Поселок [1]. В России отмечен также на Северо-Западном Кавказе, Алтае, в Пермском, Красноярском, Хабаровском и Приморском краях. Вне России распространен в Европе.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Отмечен в ельнике кисличном, встречается также в смешанных, широколиственных и сосновых лесах, часто на песчаной почве. Гумусовый и подстилочный сапротроф. Плодовые тела образуются в августе – сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к богатству почвы. Угрозу представляют рубки леса, застройка и прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса, застройки и прокладки линейных объектов в месте произрастания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Нездойминого, 1967.

О. В. Морозова

## Дождевик вересковый *Lycoperdon ericaeum* Bonord.

(Сем. Agaricaceae – шампиньоновые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2b(iii)).

**Краткое описание.** Гриб с грушевидными плодовыми телами, 3–6 см выс. и 2,5–4 см в диам. Экзоперидий кремовый до цвета кофе с молоком, состоит из мелких ломких изогнутых шпиков, нередко соединенных вершинами, кроме шпиков часто имеются мелкие порошащие зернышки. Эндоперидий бумагообразный, кремовый. Зрелая споровая масса оливковая до темно-коричневой.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не на о. Большой Березовый и в Гатчинском р-не в окр. ж.-д. ст. Чаша [1]. В России распространен в лесостепной, неморальной и таежной зонах в европейской и азиатской частях. Вне России встречается в Европе и Северной Америке, предпочитает регионы с холодными зимами.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на низкотравных лугах с развитым моховым покровом [2]. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе – октябре, небольшими группами или одиночно.



**Состояние локальных популяций.** В выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность вида к пустошным лугам с развитым моховым покровом на легких супесчаных почвах. Угрозу представляет деградация мохового покрова вследствие перевыпаса, либо напротив – зарастание низкотравных лугов.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Березовые острова». Необходимы мероприятия по ограничению пастбищной нагрузки в местах чрезмерного выпаса и введение режима регулярного сенокоса на зарастающих лугах.

**Источники информации:** 1. Ребриев, 2016; 2. Demoulin, 2010.

Ю. А. Ребриев

## Лимацелла клейкая *Limacella glioderma* (Fr.) Maire

(Сем. Amanitaceae — мухоморы)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 2–6 см в диам., сначала колокольчатая, полушаровидная, затем плоско-выпуклая, буровато-красноватая или инкарнатно-бурая, со временем выцветает до серовато-желтоватой, гладкая, желатинозно-слизистая, с тонким неровным зубчатым краем. Пластинки частые, свободные, белые, затем кремовые. Споровый порошок белый. Ножка 4–10 см выс. и 0,4–1 см толщ., цилиндрическая, беловатая, под кольцевой зоной хлопьевидно-волокнистая, с красноватыми чешуйками. Мякоть белая, с сильным, обычно мучным запахом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Гатчинском р-не в окр. ж.-д. ст. Чаща [1]. В России отмечен также в Санкт-Петербурге, Московской обл., Пермском и Приморском краях. Вне России распространен в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — сентябре.



**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена несколькими плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к богатству почвы. Угрозу представляют рубки леса, застройка и прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в окр. заказника «Мшинское болото». Необходим запрет рубок лесов в



места произрастания вида, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. С. В. Кривошеев (личное сообщение).

*О. В. Морозова*

## Лимацелла сочащаяся

### *Limacella guttata* (Pers.) Konrad et Maubl.

(Сем. Amanitaceae — мухоморовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с крупными плодовыми телами в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 5–12 см в диам., сначала полушаровидная или колокольчатая, затем выпуклая до распростертой, с широким бугорком, гладкая, клейкая, становящаяся почти сухой, бежевая до кремовой, равномерно окрашенная или немного более темная в центре. Пластинки частые, свободные, белые, затем кремовые. Споровый порошок белый. Ножка 7–12 см выс. и 1–2,5 см толщ., цилиндрическая или слегка расширяющаяся к основанию, волокнистая, сухая, кремовая, с широким пленчатым кольцом, верхняя сторона которого покрыта желтоватыми или зеленовато-серыми прозрачными каплями, оставляющими после высыхания темные пятнышки. Мякоть белая, с сильным мушным запахом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен во Всеволожском р-не в окр. пос. Новое Девяткино [1], в Гатчинском р-не юго-западнее пос. Елизаветино, в Сланцевском р-не в окр. д. Втроя и в Лужском р-не в окр. ж.-д. ст. Оредеж [2]. В России отмечен также в Санкт-Петербурге, Псковской и Московской областях, Приморском крае. Вне России распространен в Европе.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в хвойных и смешанных лесах на богатых почвах. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел, образующихся почти ежегодно.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к богатству почвы. Угрозу представляют рубки хвойных и хвойно-широколиственных лесов на богатых почвах.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в местах обитания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемых ООПТ «Втроя» и «Гора Крутуха у озера Белое».

**Источники информации:** 1. С. В. Кривошеев (личное сообщение); 2. Данные автора.

*О. В. Морозова*

## Лимацелла масляная

### *Limacella illinita* (Fr. : Fr.) Murrill

(Сем. Amanitaceae — мухоморовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 2–8 см в диам., сначала полушаровидная, затем плоско-выпуклая, с бугорком, беловатая до розовато-кремовой, голая, слизистая, с неровным волнистым краем. Пластинки частые, свободные, белые. Споровый порошок белый. Ножка 4–10 см выс. и 0,4–0,8 см толщ., цилиндрическая, расширяющаяся в средней части, с исчезающим кольцом, беловатая, слизистая. Мякоть белая, с приятным запахом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Выборгском р-не на о. Малый Березовый [1] и в Лужском р-не в окр. д. Белая [2]. В России отмечен также в Санкт-Петербурге, Якутии, Прибайкалье, Красноярском и Приморском краях. Вне России распространен в Европе и Северной Африке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в дубово-осиновом лесу и ясеннике разнотравно-злаковом, может встречаться также в хвойных, широколиственных и смешанных лесах на богатых почвах. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных местонахождениях представлен одиночными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к богатству почвы. Угрозу представляют рубки леса, застройка и прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказни-



ка «Березовые острова». Необходим запрет рубок леса в местах обитания вида, поиск новых местонахождений, контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет и создание планируемой ООПТ «Гора Крутуха у озера Белое».

**Источники информации:** 1. Морозова О. В., 2007; 2. Морозова О. В., 1999.

О. В. Морозова

## Паутинник элегантейший *Cortinarius elegantior* (Fr.) Fr.

(Сем. Cortinariaceae — паутинниковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 4–12 см в диам., сначала полушаровидная, затем выпуклая или почти плоская, гладкая, слизистая, буро-желтая, оранжево-коричневая. Пластинки частые, желтые, затем ржаво-коричневые с оливковым оттенком, у молодых плодовых тел закрыты желтоватым паутинистым покрывалом. Споровый порошок красновато-бурый. Ножка 5–10 см выс. и 1,5–2,5 см толщ., в основании с клубеньком до 3 см в диам., сплошная, шелковисто-волокнистая, желтоватая, затем буроватая, в верхней части с остатками паутинистого покрывала в виде буроватого пояска. Мякоть желтая, в основании ножки розоватая, без особого вкуса, но со слабым приятным запахом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Выборгском р-не на о. Большой Березовый в окр. пос. Красный Остров [1] и в окр. пос. Житково [2], а также в Гатчинском р-не в окр. д. Пятая Гора [3]. В России отмечен также в европейской части (в том числе на территории Санкт-Петербурга), на Кавказе, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Западной Европе и Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в зеленомошном сняжке с подростом ели и в кисличном ельнике с серой ольхой. Микоризный симбионт деревьев хвойных пород. Плодовые тела образуются в сентябре. Индикаторный вид биологически ценных лесов [4].



**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных местонахождениях представлен единичными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к богатству почвы. Угрозу представляют рубки леса, застройка и прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Березовые острова». Необходим запрет рубок леса,



хозяйственного освоения территории, строительства в местах обитания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет, а также включение территории в окр. д. Пятая Гора в границы памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо»,

**Источники информации:** 1. Морозова О. В., 2007; 2. Л. Э. Смирнов (личное сообщение); 3. Морозова О. В., Коваленко, 2000; 4. Выявление..., 2009.

С. Н. Арсланов

## Феоколлибия Дженни *Phaeocollybia jennyae* (P. Karst.) R. Heim

(Сем. Cortinariaceae — паутинниковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

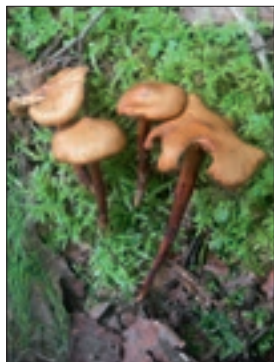
**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 2,5–4 см в диам., вначале коническая, затем выпуклая, с бугорком, гигрофанная, слабосклеивающаяся, во влажном состоянии красновато- или ржаво-бурая, подсыхая — желто-бурая. Пластинки довольно частые, средней толщины, свободные, розоватые или желто-, светло- и ржаво-бурые, с бурыми или красными пятнышками; перемежаются с короткими пластиночками. Споровый порошок ржаво-бурый. Ножка 5–10 см выс. и 0,3–0,5 см толщ., корневидная, хрящеватая, сухая, гладкая, ржаво- или темно-бурая. Мякоть с горьким вкусом и редечным запахом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Приозерском р-не в окр. пос. Сосново [1], во Всеволож-



ском р-не в окр. пос. Осельки [1] и в окр. пос. Новое Девяткино [2], в Кингисеппском р-не в окр. д. Ундово [3]. В России распространен в европейской части (в том числе на территории Санкт-Петербурга), в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Западной Европе и на западе Канады.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в еловых, смешанных и лиственных



лесах. Развивается преимущественно на богатых, гумифицированных почвах. Сапротроф. Плодовые тела образуются в июне — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных местонахождениях представлен единичными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к богатству почвы. Угрозу представляют рубки леса, застройка и прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса, хозяйственного освоения и строительства в местах обитания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. О. А. Федорова (личное сообщение); 2. С. В. Кривошеев (личное сообщение); 3. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

Л. Э. Смирнов

## Феоколлибия траурная *Phaeocollybia lugubris* (Fr. : Fr.) R. Heim

(Сем. Cortinariaceae — паутинниковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 4–5 см в диам., вначале коническая острым бугорком, затем колокольчатая или выпукло-коническая, гигрофанная, клейкая, во влажном состоянии серо-бурая, бурая и ржаво-коричневая, подсыхая — желто-бурая. Пластинки довольно частые, средней толщины, свободные, вначале грязновато-кремовые или светло-бурые, затем ржаво-бурые, иногда с ржавыми пятнышками; перемежаются с короткими пластиночками. Споровый порошок ржаво-бурый. Ножка 7–10 см выс. и 0,4–0,6 см толщ., корневидная, хрящеватая,



гладкая, в верхней части грязновато-желтоватая или светло-кремовато-сероватая, внизу красновато-буроватая или с бурыми пятнами. Мякоть с горьким вкусом и неприятным запахом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Выборгском р-не в окр. поселков Вещево, Заход-



ское, Каменка и Кирилловское [1], во Всеволожском р-не в окр. пос. Лесное [1], в Кингисеппском р-не в окр. д. Велькота [2] и в окр. д. Ундово [3]. В России отмечен также в Мурманской обл., в Восточной Сибири по северо-восточному побережью оз. Байкал, в Хабаровском и Приморском краях. Вне России распространен в Европе и на западе Северной Америки (США).

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Обитает в еловых и смешанных лесах, в том числе с участием дуба. Развивается преимущественно на богатых, гумифицированных почвах. Сапротроф. Плодовые тела образуются в июне — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных местонахождениях представлен единичными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к богатству почвы. Угрозу представляют рубки леса, застройка и прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Дубравы у деревни Велькота». Необходим запрет рубок леса в местах произрастания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. О. В. Морозова (личное сообщение); 3. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

Л. Э. Смирнов

## Энтолома стальная *Entoloma chalybeum* (Pers. : Fr.) Noordel.

(Сем. Entolomataceae — энтоломовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 1–4 см в диам., сначала коническая, колокольчатая или полушаровидная, затем плоско-выпуклая до распростертой, сине-черная или индиго, в центре почти черная, с возрастом выцветающая до фиолетово-коричневой, волокнисто-чешуйчатая, иногда по краю почти голая, слегка радиально полосатая. Пластинки умеренно редкие, выемчато приросшие или почти свободные, сначала голубые или серо-фиолетовые, затем серо-розовые от созревающих спор, с одноцветным или частично бурым краем. Споры розовый. Ножка 2–5 выс. и 0,2–0,4 см толщ., цилиндрическая или сдавленная с продольной бороздой, иногда расширяющаяся к основанию, темно-синяя или сине-серая, гладкая, блестящая, с белым войлоком в нижней части.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Выборгском р-не в окр. ж.-д. ст. Лебедевка [1]. В России известен также в Тверской, Московской и Самарской областях, Пермском крае, Республике Карачаево-Черкесия, Приморском крае. Вне России распространен в Европе.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на почве на опушке березняка папоротникового, обычно растет на невозделываемых лугах и полянах в лиственных и смешанных лесах. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в июле — августе.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к длительно существующим луговым сообществам с ограниченным режимом природопользования (кошение, умеренный выпас). Угрозу представляют распашка лугов, перевыпас и зарастание старых лугов древесно-кустарниковой растительностью в местах обитания вида.



**Меры охраны.** Необходим запрет распашки лугов в месте произрастания вида, сохранение участков ненарушенных травянистых сообществ, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Морозова О. В., 1999.

О. В. Морозова

## Энтолома яркоокрашенная *Entoloma euchroum* (Pers. : Fr.) Donk

(Сем. Entolomataceae — энтоломовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 0,5–4 см в диам., сначала полусферическая или колокольчатая, затем выпуклая с уплощенным или вдавленным центром, негигрофанная, сине-фиолетовая, серовато-сиреневая, с возрастом выцветающая до коричневой с фиолетовым или синим оттенком, радиально волкнисто-чешуйчатая. Пластинки умеренно редкие, выемчато приросшие небольшим зубцом, обычно выпуклые, сине- или серо-фиолетовые, с более темным, бурым или темно-фиолетовым мелкобахромчатым краем. Споровый порошок розовый. Ножка 2–7 см





выс. и 0,2–0,6 см толщ., цилиндрическая или расширяющаяся к основанию, синефиолетовая, почти одного цвета со шляпкой, продольно волокнисто-чешуйчатая с более крупными хлопьевидными чешуйками в верхней части и белым войлоком у основания. Мякоть с ароматным запахом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Кингисеппском р-не в окр. ж.-д. ст. Котлы [1]. В России



отмечен также в Новгородской, Московской, Рязанской, Самарской, Томской областях, Ставропольском крае, Республике Карачаево-Черкесия. Вне России встречается в Европе и Северной Америке. Везде довольно редок.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в пойменном лесу с участием черной ольхи на ольховом пне. Развивается на гнилой древесине. Сапротроф. Плодовые тела образуются в сентябре. Индикаторный вид биологически ценных лесов [2].

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к влажным черноольхово-широколиственным лесам. Угрозу представляют рубки леса, застройка и прокладка линейных объектов в местах обитания вида.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Котельский». Необходим запрет рубок леса в месте обитания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Morozova et al., 2014; 2. Выявление..., 2009.

*О. В. Морозова*

**Энтолома седая*****Entoloma incanum* (Fr. : Fr.) Hesler**

Сем. Entolomataceae — энтоломовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 1–4 см в диам., полушаровидная, колокольчатая или коническая, становящаяся плоско-выпуклой до распростертой, с вогнутым центром, слабо гигрофанная, радиально-полосатая до  $\frac{3}{4}$  радиуса, оливково- или желто-зеленая, в центре более темная, слегка чешуйчатая. Пластинки умеренно редкие, широко приросшие, аркообразные или выемчато приросшие зубцом, слегка сбегающим на ножку, сначала беловатые или светло-желтовато-зеленоватые, затем розовые, с цельным, иногда неровным одноцветным краем. Споровый порошок розовый. Ножка 2–8 выс. и 0,1–0,4 см толщ., цилиндрическая или уплощенная с продольной бороздой, ярко-зеленовато-желтая с белым войлоком у основания. Мякоть одного цвета с поверхностью, становящаяся сине-зеленой в местах повреждения, с сильным неприятным рыбным запахом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен во Всеволожском р-не в окр. пос. Новое Девяткино [1], в Ломоносовском р-не в окр. д. Большое Забородье [2] и в Гатчинском р-не в окр. пос. Пудость [3, 4]. В России распространен в европейской части, на Северо-Западном Кавказе, в Восточной Сибири и на юге Дальнего Востока. Вне России встречается в Европе, Северной и Южной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на лугах на карбонатных и минерализованных почвах. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в июле — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Регулярное образование плодовых тел отмечено только в Гатчинском р-не в окр. пос. Пудость, в других местонахождениях зарегистрированы лишь единичные находки.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к лугам на карбонатных и минерализованных почвах. Угрозу представляют разработка карьеров, чрезмерный выпас, зарастание лугов древесно-кустарниковой растительностью из-за отсутствия сенокосения.

**Меры охраны.** Необходим запрет разработки карьеров по добыче известняка в местах произрастания вида, создание планируемой



ООПТ «Гатчинские ключевые болота и известняки» с кластерным участком «Пудость», а также контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. С. В. Кривошеев (личное сообщение); 2. Данные автора; 3. Морозова О. В., 1999; 4. Морозова О. В., Коваленко, 2000.

О. В. Морозова

## Энтолома блестящая *Entoloma nitidum* Qué!

(Сем. Entolomataceae — энтоломовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 2–5 см в диам., сначала коническая, затем плоско-выпуклая с широким низким бугорком, серо-синяя, в центре темнее, у края немного светлее, гладкая или радиально вросше-волокнистая, шелковисто блестящая. Пластинки умеренно редкие, выемчато приросшие, сначала белые, затем розовые, с цельным одноцветным краем. Споровый порошок розовый. Ножка 3–10 см выс. и 0,2–0,7 см толщ., цилиндрическая или веретеновидная, сужающаяся к основанию до почти корневидной, одного цвета со шляпкой, к основанию более светлая до белой с желтым оттенком.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Выборгском р-не в окр. ж.-д. станций Лебедевка, Заходское и Роцино [1]. В России известен также из Новгородской, Тверской и Московской областей. Вне России распространен в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает во влажных еловых и смешанных лесах. Развивается на почве или подстилке. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — сентябре. Индикаторный вид биологически ценных лесов [2].



**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных местонахождениях представлен единичными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требуемость к микроклиматическим условиям, складывающимся в некоторых типах влажных еловых лесов с развитым моховым покровом.



Угрозу представляют рубки леса, застройка и прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса, хозяйственного освоения территории и строительства в местах обитания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Морозова О. В., 1999; 2. Выявление..., 2009.

О. В. Морозова

## Энтолома щетинистая *Entoloma strigosissimum* (Rea) Noordel.

(Сем. Entolomataceae — энтоломовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с мелкими плодовыми телами в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 0,5–1,5 см в диам., коническая или колокольчатая, не гигрофанная, темно-красно-коричневая или серо-коричневая, целиком покрыта ржаво-коричневыми, радиально направленными, прижатыми или торчащими волосками, иногда склеивающимися в чешуйки. Пластинки умеренно редкие, глубоко выемчато приросшие или почти свободные, темно-серо-коричневые, затем розовато-коричневые с одноцветным или немного более светлым краем. Споровый порошок розовый. Ножка 2–7 см выс. и 0,1–0,4 см толщ., цилиндрическая или слегка расширяющаяся к основанию, темно- или серо-коричневая, полностью покрытая ржаво-коричневыми волосками. Мякоть одного цвета с поверхностью, со сперматическим запахом.



**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Кировском р-не в окр. д. Васильково [1]. В России отмечен также в Московской и Самарской областях, Республике Карачаево-Черкесия и Приморском крае. Вне России встречается в Европе, Северной и Южной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на лугах и в широколиственных лесах. Развивается на почве и под-



стилке. Сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная локальная популяция, в пределах которой известны два местонахождения, представлена единичными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к длительно существующим луговым сообществам на карбонатных почвах. Угрозу представляют высокая рекреационная нагрузка, замусоривание территории, распашка лугов, перевыпас, зарастание старых лугов древесно-кустарниковой растительностью в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Каньон реки Лава». Необходимо ограничение рекреационной нагрузки и поддержание режима сенокосения в месте произрастания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

О. В. Морозова

## Энтолома Тьяллингии *Entoloma tjallingiorum* Noordel.

(Сем. Entolomataceae — энтоломовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 2–6 см в диам., сначала коническая или полушаровидная, раскрывающаяся до почти распростертой с низким широким бугорком, серо-коричневая, бежевая до почти белой, иногда с голубым или фиолетовым оттенком по краю, радиально-волокнистая, в центре — волокнисто-чешуйчатая. Пластинки приросшие, выемчато приросшие небольшим зубцом или коротко сбегающие, сначала белые, затем грязно-розовые от созревших спор, с зубчатым беловатым краем. Споровый порошок розовый. Ножка 2,5–10 см выс. и 0,5–1,5 см толщ., цилиндрическая или расширяющаяся к основанию, синяя или серо-голубая, целиком покрыта синими волокнистыми чешуйками, у основания с белым войлоком. Мякоть с невыразительным запахом, с мягким или слегка горьковатым вкусом. В Ленинградской обл. выявлена одна из разновидностей этого вида со светлой, почти белой шляпкой (Э. Тьяллингии разновидность ольховая — *E. tjallingiorum* var. *alnetorum*).

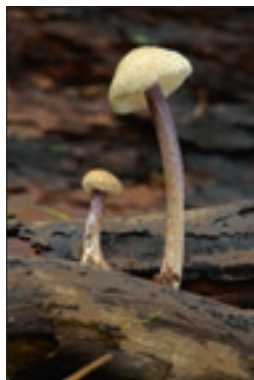
**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Кировском р-не в окр. д. Васильково [1]. В России отмечен также на территории Санкт-Петербурга, в Новгородской, Московской, Самарской областях, Республике Татарстан, Ханты-Мансийском АО, Камчатском крае. Вне России распространен в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** В Ленинградской обл. найден в вязово-сероольховом лесу на пне серой ольхи. Может встречаться на почве и гни-



лой древесине дуба, березы, ольхи и лиственницы в лиственных и смешанных лесах. Сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — сентябре. Индикаторный вид биологически ценных лесов [2].

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена одинокими плодовыми телами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к хвойно-широколиственным и широколиственным лесам. Угрозу представляют рубки леса, рекреационная нагрузка и загрязнение бытовым мусором берегов р. Лава в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Каньон реки Лава». Необходим запрет рубок леса и снижение рекреационной нагрузки в месте произрастания вида, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Morozova et al., 2014; 2. Выявление..., 2009.

О. В. Морозова

## Камарофиллопсис темноточечный *Camarophyllopsis atropuncta* (Pers.) Arnolds

(Сем. Hygrophoraceae — гиgroфоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 0,5–1,8 см в диам., полушаровидная, сначала выпуклая, затем вдавленная, матовая, гиgroфанная, с мерцающей поверхностью, темно-бурая, охристо-бурая, с более светлым краем, при подсыхании светлеющая до серовато-оливково-бурой. Пластинки редкие, толстые, широко приросшие зубцом, низбегающие или аркообразные, серо-бурые, более светлые у края. Ножка 1,5–4 см выс. и 0,1–0,4 см толщ., цилиндрическая или сужающаяся к основанию, желтовато- или серо-бурая с многочисленными темно-бурыми точечными чешуйками по всей длине,



в нижней части иногда более светлыми.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Волосовском р-не в окр. д. Пятая Гора [1]. В России известен также в Псковской и Самарской областях. Вне России распространен в Европе, везде редок.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на невозделываемых лугах и открытых местах в лиственных и смешанных лесах. Приурочен к карбонатным почвам. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе —

октябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена группой плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к длительно существующим луговым сообществам на карбонатных почвах с ограниченным режимом природопользования (кошение, умеренный выпас). Угрозу представляют распашка лугов, перевыпас и зарастание старых лугов древесно-кустарниковой растительностью в местах обитания вида.



**Меры охраны.** Необходим запрет распашки лугов в местах произрастания вида, осуществление там умеренного сенокоса и/или выпаса, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Коваленко и др., 2012.

*О. В. Морозова*



## Камарофиллопсис мерцающий *Camarophyllopsis micacea* (Berk. et Broome) Arnolds

(Сем. Hygrophoraceae — гиgroфоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 0,7–2 см в диам., полушаровидная, затем выпуклая, матовая, гиgroфанная, по краю радиально-полосатая, с гладкой или мерцающей, иногда морщинистой поверхностью, сначала желтая или охристая, затем изабелловая, желто-бурая, иногда с оливковым оттенком, с немного более светлым краем, при подсыхании светлеющая до светло-охристой, изабелловой. Пластинки редкие, толстые, низбегающие или аркообразные, охристые, желтоватые, с возрастом темнеющие, более светлые у края. Ножка 2–4,5 выс. и 0,1–0,3 см толщ., цилиндрическая или слегка сужающаяся к основанию, голая, гладкая или покрытая мучнистым налетом в верхней части, желтая или светло-желтая, с возрастом приобретающая буроватый оттенок.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Волосовском р-не в окр. д. Пятая Гора и в Кировском р-не в окр. д. Васильково [1]. В России известен также в Псковской обл. Вне России распространен в Европе, везде редок.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на невозделываемых лугах и открытых местах в лиственных и смешанных лесах. Приурочен к карбонатным почвам. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к длительно существующим луговым сообществам на карбонатных почвах с ограниченным режимом природопользования (кошение, умеренный выпас). Угрозу представляют распашка лугов, перевыпас и зарастание старых лугов древесно-кустарниковой растительностью в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памят-





ников природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо» и «Каньон реки Лава». Необходим запрет распашки лугов в местах произрастания вида, осуществление там умеренного сенокосения и/или выпаса, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Коваленко и др., 2012.

*О. В. Морозова*

## Куфифилл лакмус *Cuphophyllus lactmus* (Schumach.) Bon

(Сем. Hygrophoraceae — гигрофоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 2,5–6 см в диам., сначала плоско-выпуклая, затем распростертая до слегка вдавленной, во влажном состоянии слабо слизистая, голая, с прозрачно-полосатым краем, серая с фиолетово-лиловым оттенком, фиолетово-серая, серо-лиловая, мышино-серая до темно-фиолетово-бурой. Пластинки слабо низбегающие, редкие, у основания с анастомозами, иногда вильчатые, сначала беловатые, затем серо-лиловые, дымчато-фиолетовые. Ножка 3–7 см выс. и 0,3–1,5 см толщ., цилиндрическая или слегка сужающаяся к основанию, голая, гладкая, белая или с оттенком цвета шляпки, у основания более темная. Мякоть с неприятным запахом, напоминающим запах пыли или жженого рога, сначала с пресным, затем несколько едким вкусом.



**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Приозерском р-не в окр. пос. Плодовое и в Кировском р-не в окр. ж.-д. ст. Мга [1]. В России отмечен также в Приморском крае. Вне России распространен в Европе, Северной Америке и Восточной Азии (Япония).

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на невозделываемых лугах со сложившимся

растительным покровом. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена группой плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют распашка лугов, перевыпас и зарастание старых лугов древесно-кустарниковой растительностью в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет распашки биологически ценных лугов, сохранение участков ненарушенных травянистых сообществ в месте обитания вида, выявление новых местонахождений, контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Отрадное».

**Источники информации:** 1. Коваленко, Морозова, 1999.

О. В. Морозова, А. Е. Коваленко

## Гигроцибе кальцефильная (псевдогигроцибе кальцефильная)

### *Hygrocybe calciphila* Arnolds

(*Pseudohygrocybe calciphila* (Arnolds) Kovalenko)

(Сем. Hygrophogaceae — гигрофоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 1–3,5 см в диам., сначала полушаровидная или выпуклая с плоским или вдавленным центром, затем плоско-выпуклая до почти распростертой, гигрофанная, прозрачно-полосатая до половины радиуса, сухая, бархатисто-мелкочешуйчатая, сначала алая, оранжево-красная, затем выцветает до оранжевой, оранжево-желтой и охристой. Пластинки широко приросшие до слегка низбегающих, умеренно редкие, бледно-желтые, бледно-оранжевые или оранжевые. Споровый порошок белый. Ножка 2–5 см выс. и 0,2–0,5 см толщ., цилиндрическая или слегка сужающаяся к основанию, иногда сдавленная, голая, гладкая, сухая, оранжевая до оранжево-желтой, иногда вверху оранжево-красная, ниже желтая. Мякоть одного цвета с поверхностью, в ножке желтоватая, без особого вкуса и запаха.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Волосовском р-не в окр. д. Пятая Гора [1] и в Гатчинском р-не в окр. пос. Пудость [2]. В России отмечен также в Новгородской и Псковской областях. Вне России распространен в Европе и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Развивается на невозделываемых лугах на карбонатных почвах. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел.





**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к длительно существующим луговым сообществам на карбонатных почвах. Угрозу представляют распашка лугов, перевыпас и зарастание старых лугов древесно-кустарниковой растительностью в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Истоки реки Ордеж в урочище Донцо». Необходим запрет распашки

лугов в местах обитания вида, сохранение участков ненарушенных травянистых сообществ на карбонатных почвах, выявление новых местонахождений, контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет, а также создание планируемой ООПТ «Гатчинские ключевые болота и известняки» с кластерным участком «Пудость».

**Источники информации:** 1. Данные авторов; 2. Морозова О. В., 1999.

О. В. Морозова, А. Е. Коваленко

## Гигроцибе лисичковая (псевдогигроцибе лисичковая)

*Hygrocybe cantharellus* (Schwein.) Murrill

(*Pseudohygrocybe cantharellus* (Schwein.) Kovalenko)

(Сем. Hygrophoraceae — гигрофоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 1–3,5 см в диам., сначала выпуклая, вскоре распростертая, вдавленная в центре, с опущенными краями, до воронковидной, сухая, тонкобархатистая, алая, огненно-красная, оранжевая, с мелкими чешуйками такого же цвета, более обильными в центре, с более светлыми краями, с возрастом выцветающая до охристо-оранжевой. Пластинки сильно низбегающие, дуговидные или треугольные, редкие, толстые, светло-желтые, часто с оранжевым оттенком. Споровый порошок белый. Ножка (2)4–7(12) см выс. и 0,2–0,5 см толщ., цилиндрическая или слегка расширяющаяся к основанию, иногда сдавленная, голая, гладкая, сухая, одного цвета со шляпкой, в основании светло-желтая. Мякоть одного цвета с поверхностью, без особого вкуса и запаха.





**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Выборгском р-не на о. Малый Березовый [1] и в окр. ж.-д. ст. Заходское [2]. В России распространен в европейской части, на Кавказе и Дальнем Востоке. Вне России встречается в Европе, Азии, Африке, Северной и Южной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на невозделываемых лугах и черноольховых болотах. Развивается на почве и гнилой древесине. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в июле — октябре.

Состояние локальных популяций. В выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют распашка лугов, перевыпас, зарастание старых лугов древесно-кустарниковой растительностью, осушение черноольховых болот в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Березовые острова». Необходимо сохранение участков ненарушенных травянистых сообществ в местах обитания вида, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Морозова О. В., 2007; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

О. В. Морозова, А. Е. Коваленко

## Гигроцибе перетянутоспоровая (псевдогигроцибе перетянутоспоровая)

*Hygrocybe constrictospora* Arnolds

(*Pseudohygrocybe constrictospora* (Arnolds) Kovalenko)

(Сем. Hygrophoraceae — гигрофоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 0,5–3,5 см в диам., сначала выпуклая или широко-тупоконическая, затем почти распростертая, сильно гигрофанная, во влажном состоянии лоснящаяся, по краю прозрачно-полосатая, в сухом состоянии матовая и слегка бархатистая, сначала алая, киноварно-красная или оранжево-красная с узкой оранжево-желтой кромкой, потом выцветает до красновато-оранжевой, оранжево-желтой, желтовато-охристой, при подсыхании — бледно-оранжевая. Пластинки широко приросшие или слабо низбегающие, довольно толстые, редкие, сначала бледно-желтоватые, затем оранжево-красные с желтым краем. Ножка 2–6 см выс. и 0,2–0,4 см толщ.,

часто слегка извилистая, иногда сдавленная, гладкая или слегка бороздчатая, во влажном состоянии немного скользкая, сначала оранжево-красная или оранжевая, в основании желтоватая, затем выцветает до оранжево- или хромово-желтой. Мякоть без особого запаха и вкуса.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Приозерском р-не в окр. пос. Плодовое [1]. В России отмечен также в Московской обл. Вне России распространен в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Развивается на почве на невозделываемых лугах со сложившимся растительным покровом. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе – октябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена группой плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угро-



**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

зу представляют распашка лугов, перевыпас и зарастание старых лугов древесно-кустарниковой растительностью в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение участков ненарушенных травянистых сообществ в месте произрастания вида, выявление новых местонахождений, контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет и создание планируемой ООПТ «Отрадное».

*О. В. Морозова, А. Е. Коваленко*

**Гигроцибе щелочная (неогигроцибе щелочная)*****Hygrocybe nitrata* (Pers.) Wünsche***(Neohygrocybe nitrata* (Pers.) Herink)

(Сем. Hygrophoraceae — гигрофоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 2–7 см в диам., ширококолокольчатая, выпуклая, затем распростертая с широким бугорком, нередко с разорванным краем, сухая, гигрофанная, сначала гладкая, позднее слегка волокнисто-чешуйчатая, серо-бурая, пепельно-серая, бурая, иногда с оливковым оттенком, к краю обычно светлее. Пластинки выемчато приросшие, широкие, толстые, редкие, в основании с анастомозами, беловатые или сероватые с грязно-желтовато-зеленоватым оттенком. Ножка 4–10 см выс. и 0,4–1,2 см

толщ., обычно неровная, полая, сухая, гладкая или вросше-волокнистая, сероватая, бледно-серовато-буроватая, грязно-желтоватая. Мякоть беловатая или бледно-сероватая, не меняющая окраску, с сильным щелочным запахом и неприятным вкусом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Приозерском р-не в окр. пос. Плодовое [1] и в Волосовском р-не в окр. д. Пятая Гора [2]. В начале XX в. был отмечен в Выборгском р-не [3]. В России выявлен также в Санкт-Петербурге, ряде других регионов европейской части, на Кавказе и в Восточной Сибири. Вне России распространен в Европе и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Развивается на почве, преимущественно карбонатной, на невозделываемых лугах со сложившимся растительным покровом. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных местонахождениях вид представлен группами плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**

Приуроченность к длительно существующим луговым сообществам на карбонатных почвах с ограниченным режимом природопользования (кошение, умеренный выпас). Угрозу представляют распашка лугов, перевыпас и зарастание старых лугов древесно-кустарниковой растительностью в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах па-

мятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо». Необходимо сохранение участков ненарушенных травянистых сообществ в местах обитания вида, поиск новых местонахождений, контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет и создание планируемой ООПТ «Отрадное».

**Источники информации:** 1. Данные авторов; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 3. Thesleff, 1920.

О. В. Морозова, А. Е. Коваленко

## Гигроцибе темно-алая (псевдогигроцибе темно-алая)

### *Hygrocycbe phaeococcinea* (Arnolds) Bon

### (*Pseudohygrocycbe phaeococcinea* (Arnolds) Kovalenko)

(Сем. Hygrophoraceae – гигрофоровые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 1–4 см в диам., сначала полушаровидная, затем выпуклая, плоско-выпуклая, гигрофанная, во влажном состоянии слабо клейкая, восковидная, как бы покрытая тонким сероватым налетом, в сухом состоянии – голая или тонкобархатистая, сначала ярко-алая до темно-красно-красной, часто с узкой оранжевой или желтой каймой по краю, постепенно выцветает до красно-оранжевой, оранжево-желтой и, наконец, до светло-охристо-буроватой. Пластинки широко приросшие или приросшие зубцом, довольно редкие, толстые, сначала светло-красные с желтым краем, затем светло-лососево-розовые до светло-желто-оранжевых. Ножка 2–6 см выс. и 0,2–0,4 см толщ., обычно изогнутая, ватообразно выполненная или полая, очень ломкая, сухая, в основании белоопушенная, сначала алая или оранжево-красная, затем выцветает до оранжево- или



восково-желтой, начиная от основания. Мякоть очень ломкая, одного цвета с поверхностью, в центральной части бледно-оранжевая или бледно-желтая, без особого запаха и вкуса. Свежевысушенные образцы темно-бурые или пурпурно-бурые.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Приозерском р-не в окр. пос. Плодовое [1]. В России отмечен также в Московской обл. Вне России распространен в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Развивается на почве на невозделываемых лугах со сложившимся растительным покровом. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** В выявленном местонахождении представлен группой плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют распашка лугов, перевыпас и зарастание старых лугов древесно-кустарниковой растительностью в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение участков ненарушенных травянистых сообществ в месте обитания вида, выявление новых местонахождений, контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет и создание планируемой ООПТ «Отрадное».

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

О. В. Морозова, А. Е. Коваленко

## Гигроцибе пунцовая (псевдогигроцибе пунцовая)

*Hygrocype punicea* (Fr.) P. Kumm.

(*Pseudohygrocype punicea* (Fr.) Kovalenko)

(Сем. Hygrophoraceae — гигрофоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 5–12 см в диам., округло-коническая, колокольчатая, вначале часто с подвернутым краем, затем распростертая с прямым, часто лопастным и разрывающимся краем, лоснящаяся, клейкая, влажная, радиально вросше-волоконистая, киноварно-красная, кровяно-красная. Пластинки узко приросшие, толстые, редкие, от желтых до оранжево-красных. Ножка 6–12 см выс. и 0,8–2 см толщ., цилиндрическая или слегка вздутая,



иногда изогнутая, сплошная, затем полая, продольно-волоконистая, сухая или влажная, лоснящаяся, но не клейкая, красная, оранжево- или желто-красная, в основании белая. Мякоть белая, без особого запаха и вкуса.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Приозерском р-не в парке г. Приозерска [1] и в Кировском р-не в окр. пос. Апраксин [2]. В России отмечен также в Новгородской, Во-





логодской и Иркутской областях, Красноярском и Приморском краях. Вне России распространен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Развивается на почве на невозделываемых лугах со сложившимся растительным покровом, иногда также встречается на открытых местах в широколиственных лесах. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют распашка лугов, перевыпас и зарастание старых лугов древесно-кустарниковой растительностью в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение участков ненарушенных травянистых сообществ в местах произрастания вида, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. О. А. Федорова (личное сообщение); 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

О. В. Морозова, А. Е. Коваленко

## Гигроцибе мелковатая (глиофор мелковатый)

### *Hygrocybe subminutula* Murrill

(*Gliophorus subminutulus* (Murrill) Kovalenko)

(Сем. Hygrophogaceae — гигрофоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с мелкими плодовыми телами в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 0,5–2 см в диам., округло-выпуклая, затем почти плоская или слегка вдавленная, край прозрачно-полосатый. Поверхность шляпки гладкая, клейкая или слизистая, ее окраска вначале красная, затем постепенно светлеет, начиная с краев, до оранжевой или оранжево-желтой, в центре часто остается красной. Пластинки редкие, вначале широко приросшие, позднее слабо низбегающие, сначала белые, затем светло-желтые с белым краем. Споровый порошок белый. Ножка 1,5–2,5(5) см выс., 0,1–0,3 см толщ., суженная книзу, часто извилистая, клейкая, гладкая, вначале вся красная, затем светлеет, начиная снизу, но сверху, у пластинок, всегда остается красной. Мякоть желтая, без особого запаха и вкуса.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Приозерском р-не в окр. пос. Плодовое [1] и в Лодейнопольском р-не в окр. с. Горки [2]. В России отмечен также в Тульской и Иркутской областях, в Приморском крае. Вне России распространен в Европе и Северной Америке.





**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Развивается на почве на невозделываемых разнотравных лугах со сложившимся растительным покровом. Гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не

установлены. Угрозу представляет распашка лугов, перевыпас и зарастание старых лугов древесно-кустарниковой растительностью в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский». Необходимо сохранение участков ненарушенных травянистых сообществ в местах обитания вида, выявление новых местонахождений, контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет и создание планируемой ООПТ «Отрадное».

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Змитрович и др., 2015.

Т. Ю. Светашева, А. Е. Коваленко

## Гигрофор краснеющий *Hygrophorus erubescens* (Fr.) Fr.

(Сем. Hygrophoraceae — гигрофоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 4–10 см в диам., округло-коническая, выпуклая, плоско-выпуклая с бугорком, с долго подвернутым вниз тонко опушенным краем, слегка клейкая, сначала розоватая, иногда почти белая, затем с пурпурно-розовыми чешуйками и пятнами по белому фону. Пластинки широко приросшие или слабо низбегающие, умеренно редкие, узкие, толстые, сначала белые, затем розовые с пурпурно-красноватыми пятнами в местах повреждения. Спорый порошок белый. Ножка 5–7(12) см выс. и 1,5–2 см толщ., цилиндрическая, иногда расширяющаяся к основанию, беловатая с пурпурно-розовой зернистостью, краснеющая при надавливании. Мякоть белая или розоватая, желтеющая, без



особого запаха, с горьким вкусом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Выборгском р-не в окр. ж.-д. станций Лебедевка [1] и Лейпясую [2]. В России известен также из Санкт-Петербурга, Мурманской и Вологодской областей, Республики Карелия. Вне России распространен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Развивается на почве в еловом и смешанном лесах. Микоризный симбионт ели и других хвойных пород. Плодовые тела образуются в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных местонахождениях представлен единичными плодовыми телами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к микроклиматическим условиям, складывающимся в некоторых типах влажных еловых лесов с развитым моховым покровом. Угрозу представляют рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в местах произрастания вида, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Л. Э. Смирнов (личное сообщение).

*О. В. Морозова*

## Гигрофор гиацинтовый *Hygrophorus hyacinthinus* Quél.

(Сем. Hygrophoraceae — гигрофоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 2–10 см в диам., сначала полушаровидная или ширококолокольчатая, затем плоско-выпуклая, часто с бугорком, во влажном состоянии клейкая или слабо слизистая, сероватая, светло-серая, грязно-белая. Пластинки широко приросшие или слабо низбегающие, редкие, толстые, беловатые, кремово-белые или слегка сероватые. Споровый порошок белый. Ножка 5–10 см выс. и 0,6–1,5 см толщ., сухая, голая, бледно-сероватая, грязно-белая. Мякоть белая, с сильным запахом, напоминающим запах цветков гиацинта, и пресным вкусом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Приозерском р-не в окр. пос. Плодовое [1]. В России отмечен также в Мурманской и Иркутской областях. Вне России распространен в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Развивается на почве в средневозрастном еловом лесу. Микоризный симбионт ели. Плодовые тела образуются в августе — октябре.



**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса, застройки и прокладки линейных объектов в месте произрастания вида, выявление новых местонахождений, контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет и создание планируемой ООПТ «Отрадное».

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

*О. В. Морозова, А. Е. Коваленко*



## Волоконница придатковая *Inocybe appendiculata* Kühner

(Сем. Inocybaceae — волоконницевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 2–4 см в диам., ширококолокольчатая, волокнистая и волокнисто-чешуйчатая, соломенно-желтая или светло-охристая, с белой, свисающей по краю плотнопаутинистой бахромой. Пластинки узко приросшие, вначале белые, затем изабеллово- и оливково-буроватые, с беловатым неровным краем. Споровый порошок землисто-бурый. Ножка 4–8 см выс. и 0,3–0,8 см толщ., цилиндрическая, волокнистая, под шляпкой с паутинисто-хлопьевидным налетом, беловатая, в нижней части темнее. Мякоть беловатая, с сильным неприятным запахом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Гатчинском р-не в окр. ж.-д. ст. Пудость [1]. В России отмечен также в Прибайкалье и на юге Дальнего Востока. Вне России распространен в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в зарослях ольхи и ивы на карбонатной почве, в качестве микоризного симбионта одной из этих пород. За пределами области встречается преимущественно в горных хвойных, реже лиственных лесах. Плодовые тела образуются в июле — сентябре.



**Меры охраны.** Необходим запрет разработки карьеров в месте произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Гатчинские ключевые болота и известняки» (кластерный участок «Пудость») и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

О. В. Морозова, Э. Л. Нездойминого



**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена группой плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к карбонатным почвам. Участок обитания вида из-за очень небольших размеров легко может быть уничтожен в результате повышенной рекреационной нагрузки, загрязнения бытовым мусором, добычи известняка.

## Волоконница красно-буроокрашенная *Inocybe cervicolor* (Pers.) Quél.

(Сем. *Inocybaceae* — волоконницевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 2–4 см в диам., вначале коническая, затем ширококолокольчатая, охристо-буроватая, с более темными торчащими чешуйками. Пластинки с белым мелкозубчатым краем, который при поранении становится красновато-бурым. Споровый порошок землисто-бурый. Ножка 4–8 см выс. и 0,3–0,8 см толщ., цилиндрическая или слегка утолщенная в основании, волокнистая, буроватая, в нижней половине с розоватым оттенком. Мякоть розовеющая на срезе (особенно в ножке), со слабым неприятным запахом и горьковатым вкусом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Гатчинском р-не между пос. Елизаветино и д. Пятая Гора [1]. В России распространен в черноземной полосе европейской части, на Северном Кавказе, на юге Западной и Восточной Сибири и Дальнего Востока. Вне России встречается в Северной и Центральной Европе, Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в ельнике кисличном, может также встречаться в хвойных и лиственных лесах на почвах, богатых кальцием. В Ленинградской обл. является микоризным симбионтом ели. Плодовые тела образуются в августе.



**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена группой плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к микроклиматическим условиям, складывающимся в некоторых типах лесов на карбонатных почвах. Угрозу представляют рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида, выявление новых местонахождений, контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет, а также расширение границ памятника природы «Истоки реки Оредеж в урочище Донцо».

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

О. В. Морозова, Э. Л. Нездойминого



## Волоконница земляная *Inocybe terrigena* (Fr.) Куурер

(Сем. *Inocybaceae* — волоконницевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 3–7 см в диам., вначале выпуклая, затем почти плоская, в середине бархатистая, по краю вросше волокнисто-чешуйчатая, желтовато-бурая, с более темными чешуйками. Пластинки охристо-бурые, с желтым мелкозубчатым краем. Споровый порошок землисто-бурый. Ножка до 10 см выс., ровная по всей длине, сверху с войлочным кольцом, под ним чешуйчатая, одного цвета со шляпкой, в основании беловатая. Мякоть желтовато-кремовая, с затхлым запахом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Гатчинском р-не юго-западнее пос. Елизаветино [1]. В России выявлен также в Мурманской и Белгородской областях и Республике Коми. Вне России спорадически распространен по всей Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на карбонатной почве в смешанном лесу, в древесном ярусе которого присутствует ель, сосна, осина и ольха; также может встречаться в хвойных и лиственных лесах. В Ленинградской обл. является микоризным симбионтом сосны, березы, осины, ольхи. Плодовые тела образуются в июле — августе.



**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида, поиск новых местонахождений, контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет, а также расширение границ памятника природы «Истоки реки Ордеж в урочище Донцо».

**Источники информации:** 1. Данные авторов.



**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена группой плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к микроклиматическим условиям, складывающимся в некоторых типах лесов на карбонатных почвах. Угрозу представляют рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

## Мицена синеножковая *Mycena cyanorrhiza* Quél.

(Сем. Мусепасеае — миценовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с мелкими плодовыми телами в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 0,1–0,7 см в диам., полушаровидная или колокольчатая, радиально-полосатая, серовато-коричневая до серовато-белой. Пластинки довольно редкие, почти свободные или прикрепленные, с одноцветным краем. Споровый порошок белый. Ножка 0,3–3 см выс. и 0,05–0,1 см толщ., нитевидная, белая, у основания синяя, покрыта белым налетом, к основанию опущенная, выходящая из базального участка радиально расходящихся волокон.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Гатчинском р-не юго-западнее пос. Елизаветино [1, 2]. В России известен также в Санкт-Петербурге и Московской обл. Вне России распространен в Европе, везде редок.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает на опушках в сложных ельниках. Развивается на валежных стволах и веточном отпаде ели. Сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных локальных популяциях представлен группой плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к влажным



хвойно-широколиственным лесам. Угрозу представляют рубки влажных еловых и хвойно-широколиственных лесов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок лесов в местах обитания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Морозова О. В., 1998.



О. В. Морозова



## Мицена багрово-черная *Mycena pelianthina* (Fr. : Fr.) Quél.

(Сем. Мусепасеае — миценовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 1,5–5 см в диам., сначала полушаровидная или колокольчатая, затем плоско-выпуклая, гифофанная, светло-коричневая с пурпурным, лиловым или инкарнатным оттенком, подсыхая — охристая или бежевая, часто с розоватым оттенком. Пластинки прикрепленные, выемчато приросшие или приросшие зубцом, коричневые с лиловым или пурпурным оттенком, с множеством темно-пурпурных точек на поверхности и с темно-пурпурно-коричневым краем. Споровый порошок белый. Ножка 2,5–6 см выс. и 0,3–0,8 см толщ., цилиндрическая или немного расширяющаяся к основанию, сероватая или коричневатая с лиловым оттенком.



**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Кингисеппском р-не в окр. пос. Курголово [1]. В России отмечен также на Кавказе, в Пермском, Хабаровском и Приморском краях. Вне России распространен в Европе, Восточной Азии (Япония), Северной Африке и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в черноольшанике с дубом, приурочен к широколиственным лесам, как правило, на карбонат-

ных почвах. Подстиличный и гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — сентябре. Специализированный вид сообществ с участием широколиственных пород на богатых почвах [2].

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена группой плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к богатству и химическому составу почвы, возможно, составу лесообразующих пород. Угрозу представляют рубки широколиственных и хвойно-широколиственных лесов, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский». Необходим запрет рубок леса в месте обитания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Выявление..., 2009.

О. В. Морозова

## Мицена Рене *Muscena renati* Quéél.

(Сем. Мусепасеае — миценовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с мелкими плодовыми телами, развивающимися пучками, в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 1–2,5 см в диам., полушаровидная или колокольчатая, становящаяся затем плоско-выпуклой, с радиально прозрачно-полосатым, слегка рубчатый краем, тонкоморщинистой поверхностью, от лилово-розовой до желтовато-красной или светло-винно-коричневой, приобретающая с возрастом больше коричневых оттенков. Пластинки умеренно редкие, приросшие зубцом, с одноцветным или частично красноватым краем. Споровый порошок белый. Ножка 1,5–8 см выс. и 0,1–0,4 см толщ., цилиндрическая, полая, твердая, желтая или желто-оранжевая, с возрастом становящаяся снизу коричневой, гладкая, у основания опушенная.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Выявлен в Кировском р-не в окр. д. Васильково [1]. В России вид известен также в



умеренной зоне европейской части и на Северо-Западном Кавказе. Вне России распространен в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в вазово-сероольховом лесу. Развивается на гниющей древесине вяза. Сапротроф. Плодовые тела образуются в июне — сентябре. Специализированный вид широколиственных лесов [2].

**Состояние локальных популяций.** Единственная



выявленная локальная популяция представлена группой плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к валежной древесине широколиственных пород, преимущественно вяза. Угрозу представляют рубки широколиственных лесов, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Каньон реки Лава». Необходимо запрет рубок вязовых лесов, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Выявление..., 2009.

О. В. Морозова

## Родот дланевидный *Rhodotus palmatus* (Bull. : Fr.) Maire

(Сем. Physalacriaceae — физалакриевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средних размеров в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 3,5–10 см в диам., плоско-выпуклая, лососево- или абрикосово-розовая, со складчатой, сильно желатинизированной поверхностью, при подсыхании становящейся сетчато-морщинистой. Пластинки умеренно редкие, свободные или прикрепленные, розоватые, светлее шляпки, с ровным одноцветным краем. Споровый порошок розовый. Ножка 1–7 см выс. и 0,5–1,5 см толщ., изогнутая, эксцентрическая. Мякоть розовая, с приятным запахом,



напоминающим абрикосы, и горьким вкусом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Выявлен в Кировском р-не в окр. д. Васильково [1] и в Тихвинском р-не в каньоне р. Урья [2]. В России вид довольно обычен в зоне широколиственных лесов, отмечен также в Псковской обл., нередок в умеренной зоне европейской части России. Вне России распространен в Европе.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в вязовых лесах. Развивается на гниющей древесине вяза. Сапротроф. Плодовые тела образуются в июне — сентябре. Специализированный вид широколиственных лесов [3].

**Состояние локальных популяций.** В выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел; в окр. д. Васильково количество плодовых тел может достигать 20 на единицу валежа.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к валежной древесине широколиственных пород, в первую очередь вяза. Угрозу представляют рубки широколиственных лесов, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Каньон реки Лава» и резервата «Урья — Канжая» природного парка «Вепсский лес». Необходим запрет рубок леса и уборки валежной древесины вяза в местах обитания вида, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Змитрович и др., 2004; 2. В. А. Спирин (личное сообщение); 3. Выявление..., 2009.

О. В. Морозова

## Плутей тенистый

### *Pluteus umbrosus* (Pers. : Fr.) P. Kumm.

(Сем. Pluteaceae — плутеевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 2,5–11,5 см в диам., сначала выпуклая, полусферическая, затем распростертая, плоско-выпуклая, с широким сглаженным бугорком, радиально сетчато-морщинистая, мелкочешуйчатая, темно-коричневая, бурая в центре, к краям светлее, с бахромчатым краем. Пластинки частые, широкие, свободные, сначала светлые, кремовые, с возрастом розовые, с отчетливым бурым краем. Споровый порошок розовый. Ножка 3–12 см выс. и 0,4–1,3 см толщ., сплошная, грязно-белая, соломенная или буроватая, продольно-волокнистая, покрытая мелкими бурыми волокнистыми чешуйками, более темными к основанию. Мякоть беловатая, с редечным запахом и горьковатым вкусом.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Выявлен в Лужском р-не в окр. д. Натальино [1] и в окр. пос. Шалово, в Тосненском р-не близ 104 км железной дороги Санкт-Петербург — Новгород [2] и в окр. д. Чудской Бор

[3], в Гатчинском р-не в окр. д. Большое Жабино [4], в Волховском р-не в урочище Чернецкое [5], в Подпорожском р-не в окр. д. Нимпельда [1]. В России встречается в умеренной зоне европейской части, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России распространен в Европе, Азии, Северной Америке, в основном в неморальной зоне.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в смешанных

лесах, обычно с участием широколиственных пород. Развивается на валеже дуба, осины и березы. Сапротроф. Плодовые тела образуются в июне — октябре. Специализированный вид широколиственных лесов [2].

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел или единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**

Приуроченность к широколиственным породам деревьев. Угрозу представляют рубки широколиственных, осиновых и хвойно-широколиственных лесов, уборка валежа в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Шалово-Перечицкий». Необходим запрет рубок леса в местах обитания вида, создание предлагаемых ООПТ «Ящера — Лемовжа» и «Ивинский разлив», поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. С. В. Волобуев (личное сообщение); 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 3. Данные автора; 4. В. М. Коткова (личное сообщение); 5. В. А. Спирин (личное сообщение).

*С. Н. Арсланов*



**Гимнопил сверкающий*****Gymnopilus fulgens* (J. Favre et Maire) Singer**

(Сем. Strophariaceae – строфариевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и ножки. Шляпка до 2 см в диам., вначале выпуклая, затем плоская, гифрофанная, вначале вросше волокнисто-чешуйчатая, затем гладкая, во влажном состоянии по краю слегка бороздчатая, красно-бурая до ржаво-рыжей, подсыхая – желто-бурая, рыжевато- или оранжево-коричневая. Пластинки широкие, редкие, вначале кремово-охристые или желтые, затем ржаво-охристые и ржаво-бурые. Споровый порошок ярко-ржаво-бурый. Ножка 1,5–3 см выс. и 0,1–0,3 см толщ., цилиндрическая, голая, вначале красновато-бурая, затем бурая. Мякоть в шляпке охристая, в ножке рыжеватая, без особого запаха и вкуса.



**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Гатчинском р-не между пос. Вырица и ж.-д. ст. Поселок [1]. В России отмечен также в Республике Марий-Эл, на Чукотке и юге Приморского края. Вне России спорадически встречается в Центральной Европе и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Развивается во влажных хвойных и смешанных лесах, на болотах, на торфя-

нистых почвах. В Ленинградской обл. найден в смешанном лесу. Сапротроф. Плодовые тела образуются в августе – сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена группой плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки леса и повышенная рекреационная нагрузка в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в месте обитания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Нездойминого, 1967.

О. В. Морозова, Э. Л. Нездойминого

## Чешуйчатка белгородчатая

*Hemistropharia albocrenulata* (Peck) Jacobsson et E. Larss.

(*Hemipholiota albocrenulata* (Peck) Romagn. ex Bon)

(Сем. Strophariaceae — строфариевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и ножки, растущими одиночно или сростками. Шляпка 5–10 см в диам., сначала полушаровидная, колокольчатая, затем плоско-выпуклая, красно-коричневая до темно-коричневой, вначале с широкими желтоватыми чешуйками, наиболее обильными по краю. Пластинки светло-серо-фиолетовые, молодые — по краю с белыми каплями, позднее окрашивающимися спорами и высыхающими до черных точек. Спорный порошок буро-фиолетовый. Ножка 5–9 см выс. и 1 см толщ., желтоватая до ржавой, с исчезающим кольцом, вначале чешуйчатая. Мякоть желтоватая до ярко-желтой, вкус горький.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Обнаружен в Кингисеппском р-не в окр. д. Велькота [1], в Тосненском р-не в окр. пос. Лисино-Корпус и пос. Радофинниково [2] и в Киришском р-не в окр. д. Белая [3]. В России отмечен также в Новгородской, Московской, Пензенской областях, в Красноярском, Хабаровском и Приморском краях. Вне России распространен в Европе и Северной Африке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Приурочен к слабо нарушенным старовозрастным хвойно-широколиственным лесам. Плодовые тела образуются преимущественно у основания стволов и на валеже осины, иногда на широколиственных породах и совсем редко на хвойных. Сапротроф, но может паразитировать на живых растениях. Плодовые тела образуются в августе — сентябре.



**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Угрозу представляет рубки осиновых, широколиственных и хвойно-широколиственных лесов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Дубравы у деревни Велькота». Необходим за-



прет рубок леса и снижение рекреационной нагрузки в местах обитания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Л. Б. Калинина (личное сообщение); 2. Данные автора; 3. Каламезс, Коваленко, 1984.

*О. В. Морозова*

## Строфария блестяще-белая *Stropharia albonitens* (Fr.) Quél.

(Сем. Strophariaceae – строфариевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и ножки. Шляпка до 2–4 см в диам., полусферическая, затем плоско-выпуклая, с бугорком, слизистая, чисто-белая, с возрастом становящаяся в центре светло-охристой. Пластинки светло-серые с фиолетовым оттенком, с белым краем. Споровый порошок фиолетово-черный. Ножка 4–10 см выс. и 0,3–0,7 см толщ., цилиндрическая, с тонким, иногда полосатым кольцом, белая с белым налетом. Мякоть белая, без особого запаха и вкуса.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Гатчинском р-не в окр. д. Парицы и в Бокситогорском р-не в окр. пос. Сомино [1]. В России встречается в европейской части и Западной Сибири. Вне России распространен в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Развивается на невозделываемых влажных разнотравных лугах со сложившимся растительным покровом. Подстилочный и гумусовый сапротроф. Плодовые тела образуются в августе – сентябре.



**Состояние локальных популяций.** В выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют распашка лугов, перевыпас, зарастание старых лугов древесно-кустарниковой растительностью в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходимо сохранение лугов в ме-



стах произрастания вида, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

О. В. Морозова

## Белопаутинник клубненосный

### *Leucocortinarius bulbiger* (Alb. et Schwein. : Fr.) Singer

(Сем. Tricholomataceae — рядовковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и ножки, растущими одиночно. Шляпка до 5–12 см в диам., сначала полшаровидная, затем выпуклая, иногда почти плоская, сухая, буровато-кремовая, глинисто-буроватая или буровато-оранжевая, с остатками частного паутинистого покрывала в виде белых лоскутков. Пластинки белые, затем глинисто-буроватые. Споровый порошок беловатый. Ножка 4–10 см дл. и до 1 см толщ., в основании с отграниченным клубеньком до 3 см в диам., беловатая, с белым паутинистым кольцом. Мякоть белая, без особого вкуса, со слабым редечным запахом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Выявлен во Всеволожском р-не в окр. пос. Новое Девяткино [1], в Тосненском р-не в окр. д. Чудской Бор [2], в Киришском р-не в окр. д. Белая [3]. В России отмечен в европейской части, на Урале, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в сложном березняке, ельнике кисличном с осинкой и осиннике снытьевом. Микоризный симбионт хвойных пород деревьев, в основном ели и, возможно, осины и других лиственных пород. Предпочитает карбонатные почвы. Плодовые тела образуются в июле — октябре. Специализированный вид хвойно-широколиственных лесов [4].

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к составу почвы. Угрозу представляют рубки старовозрастных





еловых, осиновых и хвойно-широколиственных лесов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубки леса в местах обитания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. С. В. Кривошеев (личное сообщение); 2. Данные автора; 3. Каламеэс, Коваленко, 1984; 4. Выявление..., 2009.

С. Н. Арсланов

## Рипартитес рядовковый *Ripartites tricholoma* (Alb. et Schwein. : Fr.) P. Karst.

(Сем. Tricholomataceae — рядовковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором. Шляпка 1–5 см в диам., более или менее вогнутая, беловатая, в центре коричневая, край бахромчатый, щетинистый. Пластинки коротко низбегающие, грязно-охристые. Ножка 1,5–4(7) см выс. и 0,2–0,5 см толщ., цилиндрическая, одного цвета со шляпкой. Мякоть без особого запаха и вкуса.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Гатчинском р-не в окр. ж.-д. ст. Поселок [1]. В России встречается в умеренной зоне европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России распространен в Европе и Северной Африке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в еловом лесу, приурочен также к хвойно-широколиственным лесам. Подстилочный сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — сентябре.



**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к микроклиматическим условиям, складывающимся в некоторых типах еловых лесов. Угрозу представляют рубки леса и повышенная рекреационная нагрузка в местах обитания вида.



**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Нездоймино, 1967.

О. В. Морозова

## Рядовка-колосс, рядовка-исполин *Tricholoma colossus* (Fr.) Quél.

(Сем. Tricholomataceae — рядовковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 2).

**Краткое описание.** Гриб с крупными плодовыми телами в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 10–20 см в диам., плоско-выпуклая до распростертой, радиально-волоконистая до немного чешуйчатой, коричневатая с розоватым оттенком, слегка клейкая. Пластинки частые, узкие, приросшие, белые или кремовые. Споровый порошок белый. Ножка 5–12 см выс. и 3–7 см толщ., толстая, цилиндрическая, с клубневидным основанием, наверху белая, ниже кольцевой зоны — одного цвета со шляпкой, слегка чешуйчатая. Мякоть в шляпке белая, в ножке кремовая; на срезе и при повреждении розовеет; с приятным запахом и ореховым или слегка горьковатым вкусом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Выборгском р-не в окр. поселков Гаврилово, Заходское, Каменка, Кирилловское, Лейпясую [1] и Сопки [2], в Приозерском р-не в окр. поселков Петяярви [3] и Плодовое [4], в Лодейнопольском р-не в низовьях р. Свирь [5]. В России отмечен также в Санкт-Петербурге, Кировской обл., Республике Крым и Красноярском крае. Вне России распространен в Европе, Северной Африке и Восточной Азии (Япония).



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в сосняках зеленомошных и лишайниковых. Развивается на песчаных почвах. Микоризный симбионт сосны. Плодовые тела образуются в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к микроклиматическим условиям, складывающимся в некоторых типах сосновых лесов. Угрозу представляют рубки сосновых лесов, вытаптывание при повышенной рекреационной нагрузке, лесные пожары, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский». Необходим запрет рубок леса в местах обитания вида, поиск новых местонахождений, ограничение уровня антропогенной нагрузки, контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет, создание планируемой ООПТ «Отрадное».

**Источники информации:** 1. Данные авторов; 2. Т. Е. Забелина (личное сообщение); 3. С. В. Кривошеев (личное сообщение); 4. И. Б. Сандина (личное сообщение); 5. Змитрович и др., 2015.

Л. Э. Смирнов, О. В. Морозова

## Мацутаке

### *Tricholoma matsutake* (S. Ito et S. Imai) Singer

(*Tricholoma nauseosum* (A. Blytt) Kytöv.)

(Сем. Tricholomataceae — рядовковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с крупными плодовыми телами в виде шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 6–20 см в диам., сначала шаровидная, затем полушаровидная, выпуклая и, наконец, почти плоская, с широким бугорком, сухая, поначалу гладкая, но вскоре растрескивается, образуя крупные шелковистые чешуйки, с обрывками покрывала по краю, коричневая разных оттенков. Пластинки приросшие или выемчатые, частые, широкие, белые или кремовые, при надавливании и повреждении буреют, у молодого гриба покрыты пленкой, которая превращается в бахромистое кольцо на верхней части ножки. Споровый порошок белый. Ножка 10–20 см выс. и 1,5–3 см толщ., относительно тонкая, цилиндрическая, часто изогнутая, сверху гладкая, с остатками кольца, белая, ниже кольца обычно покрыта волокнистыми бурыми лоскутьями. Мякоть белая, плотная, эластичная, хрустящая, с пресным или пряно-островатым вкусом и явным устойчивым запахом груши или сосновой смолы.



**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Выборгском р-не в окр. поселков Гаврилово, Кирилловское, Климово, Лейпясую, Стрельцово, в Приозерском р-не в окр. поселков Красноозерное, Мичуринское [1], Сосново и Ягодное [2]. В России отмечен также на Урале, в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России распространен в Европе, Азии, Северной Америке и Северной Африке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в разреженных сосняках зеленомошных и лишайниковых, преимущественно на песчаных почвах. Ми-

коризный симбионт сосны. Плодовые тела образуются в июле — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к микроклиматическим условиям, складывающимся в некоторых типах сосновых лесов. Угрозу представляют рубки сосновых лесов, вытаптывание при повышенной рекре-



ационной нагрузке, лесные пожары, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса, ограничение уровня антропогенной нагрузки в местах обитания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. О. А. Федорова (личное сообщение).

Л. Э. Смирнов

## Дубовик крапчатый (дубовик красноножковый) *Boletus erythropus* Pers. : Fr.

(Сем. Boletaceae — болетовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с трубчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 4–15 см в диам., сначала полушаровидная, раскрывающаяся до подушковидной, в молодости бархатистая, с возрастом становящаяся гладкой, темно-коричневая с красноватым оттенком. Поверхность трубчатого слоя у молодых грибов красновато-оранжевая, с возрастом становится грязно-оранжевой. Трубочки ярко-желтые, при повреждении синеют. Ножка 4–17 см выс. и 2–4 см толщ., цилиндрическая или булаво-видная, расширяющаяся к основанию, красновато-желтая, темно-желтая или охряная, в верхней части более светлая, густо покрытая красными зернистыми чешуйками. Мякоть желтая, на срезе становящаяся темно-синей, со временем практически черной.





**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Выявлен в Выборгском р-не в окр. пос. Вещево [1]. В России также встречается в Санкт-Петербурге [2], Московской и Тульской областях и в более южных регионах. Вне России отмечен в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в сложном ельнике с участием липы, осины и березы. Микоризный симбионт

деревьев широколиственных пород (дуба, липы, орешника). Плодовые тела образуются в июле — августе. Специализированный вид широколиственных лесов [3].

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена группами плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к широколиственным и хвойно-широколиственным лесам. Угрозу представляют рубки хвойно-широколиственных лесов, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. С. А. Калинин (личное сообщение); 2. С. В. Кривошеев (личное сообщение); 3. Выявление..., 2009.

Л. Б. Калинина

## Бухвальдоболет древесинный *Buchwaldoboletus lignicola* (Kallenb.) Pilát

(Сем. Boletaceae — боletesовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с трубчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 3–10 см в диам., молодая — полушаровидная, затем выпуклая до почти распростертой, часто асимметричная, край продолжительное время остается подвернутым; поверхность сухая, бархатистая или слегка трещиноватая, светло-бежевая до охристой, иногда с красновато-коричневым оттенком, не изменяется при повреждении. Гимено-



фор нисходящий на ножку, поры и трубочки вначале лимонно-желтые до ярко-хромово-желтых, позднее с оливковым оттенком, при надавливании слабо синеют или не изменяются. Споры порошок охристо- или оливково-коричневый. Ножка 3–8 см выс. и 0,5–2,5 см толщ., центральная или эксцентрическая, цилиндрическая или веретеновидная, часто сужается к основанию, сухая, гладкая; сверху светло-желтая, ниже одного



цвета со шляпкой или чуть темнее. Мякоть светло-желтая, на разрезе слабо синеет над трубочками или почти не изменяется, со слабым запахом и мягким вкусом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Выборгском р-не в окр. пос. Лейпсуо [1]. В России известен также в Санкт-Петербурге [2] и Приморском крае. Распространен в Европе, Азии и Северной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Обитает в смешанном лесу, может также встречаться в хвойных лесах. Развивается на гнилой древесине лиственницы или сосны, пораженной феолусом Швейница (*Phaeolus schweinitzii*). Микопаразит [3]. Плодовые тела образуются в августе – сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена группой плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Узкая трофическая приуроченность – микопаразитизм на *Phaeolus schweinitzii*. Угрозу представляют рубки хвойных и смешанных лесов, лесные пожары, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса и создание ОЗУЛ в месте произрастания вида, контроль за состоянием популяции не реже одного раза в 5 лет, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Л. Э. Смирнов (личное сообщение); 2. Данные авторов; 3. Nuhn et al., 2013.

Т. Ю. Светашева, А. Ю. Букетова

**Грабовик*****Leccinum pseudoscabrum* (Kallenb.) Šutara***(Leccinum carpini* (R. Schulz) M. M. Moser ex D. A. Reid)

(Сем. Boletaceae — болетовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с трубчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 4–8 см в диам., сначала полушаровидная, раскрывающаяся до подушковидной, разных оттенков светло-коричневого (бежевая, бежево-коричневая, коричнево-серая, охристая, табачная) с характерной неровной поверхностью. Трубчатый слой светло-серый с желтоватым оттенком. Ножка 6–11 см выс. и 1–2 см толщ., булавовидная, беловатая, с многочисленными светло-серыми чешуйками. Мякоть белая, на срезе сначала розовеет, с течением времени становится темно-серой, почти черной, с невыразительными запахом и вкусом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Выявлен в Кингисеппском р-не у д. Велькота [1, 2]. В России встречается в южных регионах (Краснодарский край, Республика Карачаево-Черкесия). Вне России отмечен в Европе (Чехия, Словакия, Италия).

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в дубраве с лещиной, может также встречаться в лиственных и смешанных лесах, преимущественно под дубами и орешником. Микоризный симбионт дуба и орешника, в южных регионах — граба. Плодовые тела образуются в июне — августе.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция находится в хорошем состоянии (в 2016 г. было зафиксировано более 50 плодовых тел).

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**

Приуроченность к широколиственным и хвойно-широколиственным лесам. Угрозу представляют рубки широколиственных лесов с участием лещины, повышенная рекреационная нагрузка и загрязнение бытовым мусором обочин и придорожных участков лесного массива в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказ-





ника «Дубравы у деревни Велькота». Необходим запрет рубок широколиственных лесов в месте обитания вида, ограничение рекреационной нагрузки, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. А. Терентьев (личное сообщение); 2. С. А. Калинин (личное сообщение).

Л. Б. Калинина

## Гиропор синеющий, синяк *Gyroporus cyanescens* (Bull. : Fr.) Quél.

(Сем. Gyropogaceae – гиропоровые)

**Категория статуса редкости.** NT – вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому.

**Краткое описание.** Гриб с крупными плодовыми телами в виде шляпки с трубчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 5–12 см в диам., молодая – полушаровидная, затем подушковидная, сухая, бархатистая; кремово-бежевая до желто-охристой, при прикосновении синеет. Гименофор вначале белый, затем светло-желтый; поры одного цвета с трубочками, при надавливании синеют. Споровый порошок охристо-желтый. Ножка 3–10 см выс. и 1,5–3 см толщ., обычно слегка вздутая в средней части; вверху тонко опушенная или почти гладкая, ниже кольцевидной зоны – войлочно-бархатистая, одного цвета со шляпкой. Внутри ножки имеются полости. Мякоть белая, на разрезе быстро и интенсивно синеет; вкус и запах приятные.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Выборгском р-не в окр. ж.-д. станций Горьковское и Роцино, пос. Каменка, на островах Большой Березовый и Западный Березовый, во Всеволожском р-не в окр. пос. Новое Девяткино, в Приозерском р-не в окр. г. Приозерска, поселков Плодовое, Сосново и Петтярви, в Кингисеппском р-не в окр. ж.-д. ст. Котлы, в Лужском р-не в урочище «Железо» и в окр. оз. Сябуро, в Лодейнопольском р-не в низовьях р. Свирь [1–6].

В России известен в таежной и широколиственной зонах от европейской части до Дальнего Востока. Вне России распространен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биоло-**





**гни.** Обитает в сосновых, дубовых, березовых и смешанных лесах. Микоризный симбионт лиственных (дуба, липы, орешника, березы) и хвойных пород (сосны, ели). Плодовые тела образуются в августе – сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел, иногда довольно многочисленными.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу пред-

ставляют рубки сосновых лесов, вытаптывание при повышенной рекреационной нагрузке, лесные пожары, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский», заказника «Березовые острова». Необходим запрет рубок леса, ограничение уровня антропогенной нагрузки в местах обитания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Thesleff, 1920; 2. Коваленко, Морозова, 1999; 3. Столярская, Коваленко, 1996; 4. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 5. Данные авторов; 6. С. В. Кривошеев (личное сообщение).

Т. Ю. Светашева, А. Е. Коваленко

## Звездовик сводчатый *Geastrum fornicatum* (Huds.) Hook.

(Сем. Geastraceae – звездовиковые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B1b(iii)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3б).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами 5–10 см выс. и 6–9 см в диам. Экзоперидий разрывается на 4 или реже 5 лопастей, при этом внешний мицелиальный слой экзоперидия остается в субстрате в виде чаши, а лопасти внутреннего слоя заворачиваются книзу и приподнимают спороносную часть над субстратом. Эндоперидий коричневый или рыжий, чуть бархатистый. Спороносная часть приплюснуто-шаровидная, иногда сливовидная, 1–1,5 см выс. и 1,2–2(2,5) см в диам., с расширением в нижней части. Отверстие волокнистое, не ограничено от остальной части эндоперидия.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Отмечен в Гатчинском р-не в окр. ж.-д. ст. Пудость [1]. В России распространен от степной до таежной зон европейской части. Вне России – в Европе (к северу до 59° северной широты [2]), Азии, Северной и Южной Америке, Африке, Австралии.

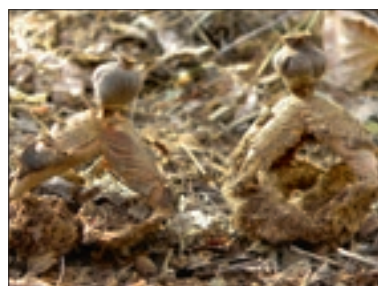
**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в сосняке на мощном слое подстилки, может также встречаться в лесах разного типа на подстилке и



богатой перегнойной почве. Гумусово-подстилочный сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Угрозу представляют рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов, повышен-



ная рекреационная нагрузка в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса на участке с известным местонахождением, контроль за состоянием выявленной популяции не реже одного раза в 5 лет и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Jeppson et al., 2013.

Ю. А. Ребриев

## Звездовик гребенчатый *Geastrum pectinatum* Pers.

Сем. Geastraceae — звездовиковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D1).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами 2–12 см в диам. Экзоперидий при созревании разрывается до середины или чуть меньше на (4)6–10(11) неравных, острых или тупых, отогнутых вниз лопастей, иногда дополнительно разрывающихся на концах. Внутренний слой экзоперидия часто обволакивает ножку эндоперидия примерно до середины, образуя воротничок; у старых плодовых тел воротничок высыхает и отпадает. Внешний мицелиальный слой инкрустирован частицами субстрата, не отстающий от лопастей. Эндоперидий серовато-коричневый до коричневого, незернистый, у недавно раскрывшихся экземпляров с мучнистым налетом. Спороносная часть шаровидная, 1–2,5 см в диам., с довольно тонкой, округлой или сплюснутой ножкой 5–9 мм выс., с апофизой. Отверстие удлинненно-конусовидное, резко ограниченное, глубокоскладчатое.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не в окр. ж.-д. ст. Горьковская, в Гатчинском р-не в окр. пос. Вырица и в Лужском р-не в окр. г. Луги [1]. В России распространен от степной до таежной зоны в европейской и азиатской частях.



Вне России известен в Европе, Азии, Северной Америке, Африке, Австралии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в хвойных лесах, на подстилке или на почве. Гумусово-подстилочный сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен единичными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов, повышенная рекреационная нагрузка, пожары в местах произрастания вида.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Шалово-Перечицкий». Необходим запрет рубки леса и проведение противопожарных мероприятий на участках с известными местонахождениями, контроль за состоянием выявленных популяций не реже одного раза в 5 лет и выявление новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

Ю. А. Ребриев

## Звездовик четырехлопастный *Geastrum quadrifidum* Pers.

(Сем. Geastraceae — звездовиковые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B1b(iii)).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами 1–4 см в диам. и 1,5–5 см выс. Экзоперидий разрывается на 4 (реже 3 или 5) равные жесткие лопасти, при этом внешний, инкрустированный частицами субстрата мицелиальный слой отслаивается в виде чаши, а лопасти заворачиваются книзу, касаясь субстрата только своими концами и приподнимая спороносную часть. Эндоперидий зернистый, синевато-серый, иногда коричневый или черноватый, у недавно раскрывшихся экземпляров с мучнистым налетом. Спороносная часть сливовидная или яйцевидная, 0,5–1 см в диам., со сплюснутой



ножкой 1–2 мм выс. и до 3 мм шир., с ясно выраженной апофизой. Отверстие волокнистое, резко ограниченное, заметно светлее эндоперадия.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Кингисеппском р-не в окр. пос. Курголово, в Волосовском р-не в окр. д. Ермолино, в Гатчинском р-не в окр. пос. Чаша и в Тосненском р-не [1]. В России распространен в неморальной и таежной зонах в европейской и



азиатской части. Вне России встречается в Европе, Азии, Северной и Южной Америке, Африке, Австралии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в хвойных и лиственных зрелых лесах. Развивается на подстилке, на муравейниках, гумифицированных пнях, реже на почве. Сапротроф. Плодовые тела образуются в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** Неизвестно.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**

Приуроченность к зрелым хвойным и хвойно-широколиственным лесам. Угрозу представляют рубки зрелых лесов, застройка, прокладка линейных объектов, повышенная рекреационная нагрузка в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский». Необходим запрет рубок леса в местах обитания вида, контроль за состоянием выявленных популяций не реже одного раза в 5 лет и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

*Ю. А. Ребриев*

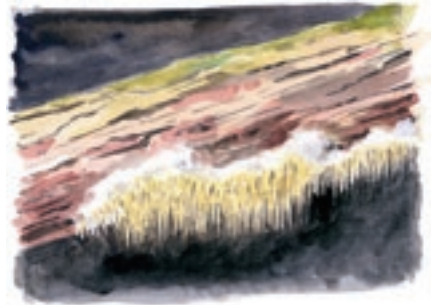


**Гиднокристелла кожистойязыковая**  
***Hydnocristella himantia* (Schwein. : Fr.) R. H. Petersen**  
 (*Kavinia himantia* (Schwein. : Fr.) J. Erikss.)  
 (Сем. Lentariaceae — лентариевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними, распростертыми, но легко отделяющимися от субстрата плодовыми телами неправильных очертаний, 1–20 см в диам., с белой ватообразной подстилкой и коричневато-желтоватым шиповидным гименофором. Шипики обращенные вниз, мягкие, коричневато-желтоватые, 2–10 мм дл.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Волосовском р-не у д. Смердовицы [1], в Сланцевком р-не в окр. д. Гостицы [2], в Лужском р-не в окр. д. Натальино [3] и в Волховском р-не в окр. д. Загубье [4]. В России широко распространен в лесной зоне в южнотаежных и широколиственных лесах европейской части, Кавказа, Урала, Сибири и Дальнего Востока. Вне России встречается в южнотаежных и широколиственных лесах Европы, Азии, Северной Америки и Новой Зеландии.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в хвойно-широколиственных и широколиственных лесах и старых парках. Развивается преимущественно на валежной древесине (ветвях, мелких стволах), иногда переходя на прилежащую подстилку, изредка на коре живых старых деревьев широколиственных пород (дуба, вяза, клена, липы). Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела

образуются в июле — октябре. Индикаторный вид старовозрастных лесов с участием широколиственных пород [5].

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к лесам с участием широколиственных пород. Угрозу представляют рубки лесов с участием широколиственных пород, уборка валежа.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок старовозрастных лесов с участием широколиственных пород и старых парков и уборки валежа в местах



обитания вида, поиск новых местонахождений и создание планируемых ООПТ «Ящера — Лемовжа», «Втроя» и «Устье реки Свирь».

**Источники информации:** 1. Загидуллина и др., 2015; 2. Данные автора; 3. С. В. Волобуев (личное сообщение); 4. В. А. Спирин (личное сообщение); 5. Выявление..., 2009.

В. М. Коткова

## Сидера нежная (скелетокутис нежный)

### *Sidera lenis* (P. Karst.) Miettinen

#### *(Skeletocutis lenis* (P. Karst.) Niemelä)

(Сем. Repetobasidiaceae — репетобазидиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D1).

**Краткое описание.** Гриб с многолетними распростертыми, приросшими к субстрату плодовыми телами. Плодовые тела сначала небольшие, округлые или продолговатые, затем сливающиеся и достигающие 20–30 см дл. и до 1 см толщ. Гименофор трубчатый; поры тонкостенные, округлые до угловатых, мелкие, 4–7 пор на 1 мм. Поверхность пор белая, иногда с зеленоватым налетом из-за присутствия водорослей, гладкая или ступенчатая, мягкая, даже слегка бархатистая на ощупь. Подстилка белая, тонкая (до 1 мм толщ.).

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском [1, 2], Кингисеппском [3–5], Гатчинском [5], Подпорожском [6–9], Бокситогорском [5, 9, 10] р-нах. В России встречается в лесной зоне европейской части, Кавказа, Урала, Сибири и Дальнего Востока. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в зрелых и старовозрастных умеренно влажных хвойных лесах. Развивается на крупномерных валежных стволах сосны и ели. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Специализированный вид старовозрастных лесов, испытывающих минимальную антропогенную нагрузку [11].

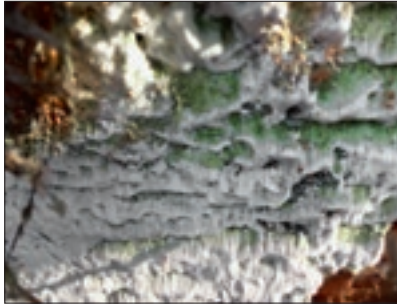
**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен немногочисленными экземплярами. Указания вида для заповедника «Нижне-Свирский» [12] и окр. д. Порхово [13] ошибочны.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к зрелым и старовозрастным умеренно влажным хвойным лесам. Угрозу представляют рубки старовозрастных хвойных лесов, изменение гидрологического режима и изъятие крупномерного валежа.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепсский лес», заказников «Кургальский»





и «Котельский». Необходим запрет рубок старовозрастных хвойных лесов, особенно в прибрежной зоне, и изъятие крупномерного валежа в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Приграничный» и «Парк в деревне Великоино».

**Источники информации:** 1. Коткова, 2015; 2. Thesleff, 1920; 3. И. В. Змитрович (личное сообщение); 4. Коткова, 2008; 5. Данные автора; 6. Довга и др., 2001; 7. Константинов и др., 1999; 8. Аксенова и др., 2000; 9. В. А. Спирин (личное сообщение); 10. Журавлев, Полуэктов, 1998; 11. Выявление..., 2009; 12. Змитрович и др., 2015; 13. Красная книга природы Ленинградской области, 2000;

*В. М. Коткова*

## Хетопореллус скрывающийся *Chaetoporellus latitans* (Bourdot et Galzin) Bondartsev et Singer (*Hyphodontia latitans* (Bourdot et Galzin) Ginns et Lefebvre)

(Сем. Schizoporaceae — схиזורовые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними плодовыми телами, развивающимися на валежной древесине. Плодовые тела полностью распростерты по субстрату, плотно приросшие, неправильной формы, могут достигать 10–15 см в диам., довольно тонкие (1–3 мм толщ.), местами утончающиеся по краю. Гименофор трубчатый, поры неправильной формы, тонкостенные, преимущественно скошенные, 2–3 поры на 1 мм, позднее сливающиеся до 1 поры на 1 мм. Поверхность пор соломенно-желтая, немного более светлая на утонченном крае, неровная.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Волховском р-не на правом берегу р. Волхов южнее д. Березье [1]. В России представлен единичными находками в Республике Коми, Тверской и Орловской областях, на Урале и Дальнем Востоке. Вне России известен в Европе, где редок, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в прибрежном лиственном лесу, может так-



же встречается в старовозрастных умеренно влажных смешанных лесах. В Ленинградской обл. был выявлен на валежном стволе осины, но может развиваться на валежной древесине разных лиственных и хвойных пород. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в июле — октябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичным экземпляром.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Единственное местонахождение вида, расположенное вблизи ряда населенных пунктов, может исчезнуть от ряда причин, ведущих к изменению условий местообитания или его ликвидации: строительства и прокладки линейных объектов, хозяйственного освоения территории, изъятия валежной древесины.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Нижеволховский». Необходим запрет хозяйственного освоения территории, строительства в месте произрастания вида, а также поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Коткова, 2009.

В. М. Коткова

## Цистостереум Мюррея

### *Cystostereum murrayi* (Berk. et M. A. Curtis) Pouzar

(Сем. Cystostereaceae — цистостереумовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Гриб с многолетними распростертыми плодовыми телами. Плодовые тела довольно твердые, плотно приросшие к субстрату, в виде округлых или продолговатых корочек, 2–10 см в диам. и до 0,5 см толщ., с четко очерченным, но неровным и часто отстающим от субстрата краем. Гименофор гладкий или слегка бугорчатый, растрескивающийся при высыхании, серовато-желтоватый; отстающий от поверхности субстрата край пло-



дового тела снизу темно-коричневый.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Подпорожском [1, 2], Тихвинском [3] и Бокситогорском [2] р-нах. В России встречается в таежной зоне европейской части, на Кавказе, Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России известен в Европе, Азии, Северной Америке и Австралии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**



Обитает в старовозрастных еловых лесах. Развивается на валежных стволах ели (преимущественно еще не лишенных коры). Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Специализированный вид, приуроченный к старовозрастным еловым лесам [4].

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен немногочисленными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**

Приуроченность к старовозрастным малонарушенным еловым лесам. Угрозу представляют рубки старовозрастных еловых лесов, изъятие валежных стволов ели в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепский лес». Необходим запрет рубок старовозрастных хвойных лесов и изъятие валежа в местах обитания вида, создание планируемой ООПТ «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. В. А. Спирин (личное сообщение); 3. Zmitrovich, 2003; 4. Выявление..., 2009.

В. М. Коткова

## Аномолома бело-желтоватая

### *Anomoloma albolutescens* (Romell) Niemelä et K. H. Larss.

(Сем. Fomitopsidaceae — фомитопсисовые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними распростертыми плодовыми телами. Плодовые тела мягко-пленчатые, слабо прикрепленные к субстрату, легко сминающиеся, до 20 см в наибольшем измерении и до 5 мм толщ., с ярко-желтым краем и отходящими от него многочисленными тяжами. Гименофор трубоччатый, белый



или бледно-кремовый, поры угловатые или рассеченные (на вертикальных субстратах), 2–3 поры на 1 мм. Главным отличительным макроморфологическим признаком вида является хромово-желтая окраска подстилки и тяжей, явно контрастирующая с почти белым гименофором.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Подпорожском р-не в окр. оз. Самбозеро [1]. В России встречается в таежных лесах



европейской части, Урала, Сибири и Дальнего Востока, вне России — в хвойных лесах Европы, Восточной Азии и Северной Америки; всюду редок.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает во влажных старовозрастных, малонарушенных или девственных лесах с доминированием в древостое ели. Развивается на валежных, умеренно разложившихся, часто полых внутри, средне- и крупномерных стволах ели. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в течение всего вегетационного периода.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старовозрастным малонарушенным еловым лесам. Угрозу представляют рубки леса, изъятие валежных стволов ели в старовозрастных лесах, низовые пожары, приводящие к стерилизации валежных стволов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок старовозрастных еловых лесов в местах произрастания вида, поиск новых местонахождений, создание ООПТ в окр. оз. Самбозеро.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

В. А. Спирин

## Аномопория шелковистая *Anomoporia bombycina* (Fr. : Fr.) Pouzar

Сем. Fomitopsidaceae — фомитопсисовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними полностью распростертыми, слабо приросшими, довольно мягкими плодовыми телами до 10–15 см в диам., с мягким бахромчатым краем. Гименофор трубчатый, 0,5–3 мм толщ. Поверхность пор вначале желтовато-кремовая, позднее фиолетовато-сероватая или коричневато-сероватая. Поры округло-угловатые или местами удлинённые, тонкостенные, неравновеликие, 1–3 поры на 1 мм. Подстилка очень тонкая (до 1 мм толщ.), кремовая, мягкая.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Гатчинском р-не в окр. пос. Сиверский [1], в Тосненском р-не в окр. пос. Лисино-Корпус [1], в Лодейнопольском р-не в окр. пос. Янега [1] и в окр. д. Ковкеницы [2], в Подпорожском р-не в окр. озер Юксовское и Ратмозеро [3, 4], в Тихвинском р-не в окр. д. Харагеничи [5], в Бокситогорском р-не северо-западнее д. Красный Бор [3]. В России распространен в европейской части, на Кавказе, Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России отмечен в Европе, где довольно редок, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных хвойных лесах. Развивается на гнилых крупномерных валежных стволах ели и сосны. Сапротроф, вызывающий бурую гниль древесины. Плодовые тела образуются в июне — октябре. Специализированный вид старовозрастных еловых лесов [6].

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старовозрастным хвойным лесам с обилием валежа. Угрозу представляют рубки старовозрастных еловых лесов и изъятие крупномерного валежа в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповед-



ника «Нижне-Свирский», заказников «Лисинский» и «Котельский», природного парка «Вепсский лес». Необходим запрет рубок старовозрастных еловых лесов и изъятия крупномерного валежа в местах обитания вида, создание планируемой ООПТ «Ивинский разлив».

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Змитрович, 1999а; 3. В. А. Спирин (личное сообщение); 4. Сорокина и др., 2013б; 5. Niemelä et al., 2001; 6. Выявление..., 2009.

В. М. Коткова

## Антродия бело-бурая *Antrodia albobrunnea* (Romell) Ryvardeen

(Сем. Fomitopsidaceae – фомитопсисовые)

**Категория статуса редкости.** CR – вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними или существующими несколько сезонов, распростертыми плодовыми телами. Плодовые тела мягкокожистые, сначала округлые, 2–5 см в диам., затем сливающиеся друг с другом и простирающиеся на несколько десятков сантиметров, 2–5 мм толщ. Край смолянисто-бурый, сначала приросший, у старых плодовых тел отстающий от субстрата. Гименофор трубчатый, поры угловатые или рассеченные (на вертикальных субстратах), 3–5 пор на 1 мм. Поверхность пор кремовая или бледно-охряная, шелковистая на ощупь. В свежем состоянии плодовые тела издают сильный приятный запах.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Подпорожском р-не в окр. д. Макарьевская (Ладва) и в окр. оз. Самбозеро [1], в Тихвинском р-не в окр. д. Хара-



геничи [2], в Бокситогорском р-не в долине р. Колпь [1]. В России встречается в европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке, вне России – в Европе и Северной Америке; всюду редок.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных, малонарушенных или девственных лесах с наличием в древостое сосны. Развивается на валежных, твердых, средне- и крупномерных стволах и крупных ветвях сосны. Сапротроф, вызывающий бурую гниль древесины. Плодовые тела сохраняются в течение всего вегетационного периода. Специализированный вид старовозрастных сосновых лесов [3].

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старовозрастным сосновым лесам. Угрозу представляют рубки леса, изъятие валежных стволов сосны в старовозрастных лесах, низовые пожары, приводящие к стерилизации валежных стволов в местах обитания вида.



**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепсский лес». Необходим запрет рубок старовозрастных лесов с наличием в древостое сосны в местах обитания вида и создание планируемой ООПТ «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Niemelä et al., 2001; 3. Выявление..., 2009.

*В. А. Спирин*



## Антродия толстая *Antrodia crassa* (P. Karst.) Ryvarden

(Сем. Fomitopsidaceae — фомитопсисовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Гриб с многолетними, полностью распростертыми, приросшими к субстрату, выпуклыми в центральной части (подушковидными) плодовыми телами, достигающими 20 см дл. и 1 см толщ., на поперечном срезе с хорошо заметными годичными слоями. Гименофор трубчатый; поры толстенные, округлые, мелкие, 5–7 пор на 1 мм. Поверхность пор светло-кремовая до соломенной, иногда с коричневатым оттенком, гладкая, плоская или выпуклая. Подстилка белая, тонкая (до 1 мм толщ.).

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Лодейнопольском р-не западнее д. Ковкеницы [1]. Все другие указания вида для области на валежных стволах ели [2] относятся к антродии меловой (*A. cretacea*). В России распространен в таежной зоне европейской части, Урала, Сибири и Дальнего Востока, вне России — в таежной зоне Европы и Азии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных сосновых лесах. Развивается на крупномерных твердых оголенных стволах сосны. Сапротроф, вызывающий бурую гниль древесины. Плодовые тела сохраняются в течение всего вегетационного периода.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными экземплярами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старовозрастным сосновым лесам с обилием крупномерного валежа. Угрозу представляют рубки старовозрастных сосновых лесов, изъятие крупномерного валежа в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский». Необходим запрет рубок старовозрастных сосновых лесов и изъятия крупномерного валежа в месте обитания вида, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Змитрович, 1999а; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

**Антродия картообразная*****Antrodia mappa* (Overh. et J. Lowe) Miettinen et Vlasák***(Oligoporus mappa* (Overh. et J. Lowe) Gilb. et Ryvarden,*Postia mappa* (Overh. et J. Lowe) M. J. Larsen et Lombard)

(Сем. Fomitopsidaceae — фомитопсисовые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними, распростертыми плодовыми телами. Плодовые тела мягкие, легко сминающиеся, мелкие (обычно 1–1,5 см в наибольшем измерении), 1–2 мм толщ., с белым приросшим краем. Гименофор трубчатый, поры угловатые или рассеченные (на вертикальных субстратах), 3–4 поры на 1 мм. Поверхность пор белая или бледно-кремовая.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Тихвинском р-не в долине р. Шомушка [1] и в Бокситогорском р-не в окр. д. Радогощь [2]. В России выявлен также в Вологодской обл. Вне России встречается в умеренной зоне Европы, Северной и Южной Америки; всюду очень редок.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных, малонарушенных или девственных лесах с

осиной в древостое. Развивается на крупных твердых валежных ветвях осины. Сапротроф, вызывающий бурую гниль древесины. Плодовые тела образуются в июле — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старовозрастным малонарушенным или девственным лесам с наличием в древостое осины. Угрозу представляют рубки леса, изъятие валежных стволов в старовозрастных лесах, низовые пожары, приводящие к стерилизации валежных стволов и крупного опада в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса и изъятия крупномерного валежа, а также создание ОЗУЛ в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Spirin et al., 2013; 2. Данные автора.

В. А. Спири́н

## Антродия медовая *Antrodia mellita* Niemelä et Penttilä

(Сем. Fomitopsidaceae – фомитопсисовые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними или 2–3-летними распростертыми, плотно приросшими к субстрату, кожистыми, неправильной формы плодовыми телами до 15–20 см в диам. Гименофор трубчатый, поры очень крупные, 1–1,5 поры на 1 мм, тонкостенные, угловатые, извилистые, неглубокие, иногда с маленьким зубчиком на дне. Поверхность пор соломенно-го или медово-желтого цвета.

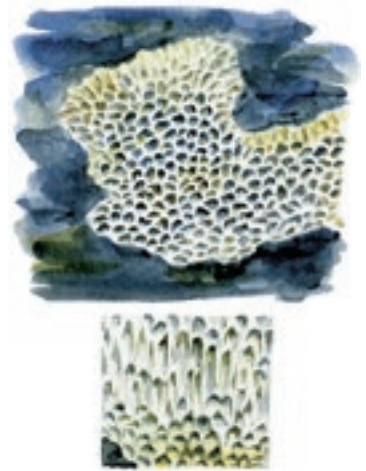
**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен во Всеволожском р-не на западном берегу оз. Мустаярви [1], в Кингисеппском р-не на Кургальском п-ове в урочище Луто [2], в Волховском р-не в окр. д. Загубье [3], в Подпорожском р-не в окр. д. Курба [4] и в бассейне среднего течения р. Свирь северо-восточнее д. Посад [5], в Тихвинском р-не западнее оз. Сарозеро [6]. В России распространен в лесной зоне европейской части и Урала. Вне России известен в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных осинниках и елово-осиновых лесах с умеренным увлажнением. Развивается на крупномерных валежных стволах осины. Сапротроф, вызывающий бурую гниль древесины. Плодовые тела сохраняются в течение всего вегетационного периода. Специализированный вид старовозрастных лесов с участием осины [7].



Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки старовозрастных лесов с участием осины, изъятие крупномерного валежа в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепский лес», заказника «Кургальский» и памятника природы «Токсовские высоты». Необходим запрет рубок старовозрастных таежных лесов с участием осины и изъятия крупномерного валежа в местах



**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Ли-





обитания вида, а также создание планируемых ООПТ «Ивинский разлив» и «Устье реки Свирь».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. И. В. Змитрович (личное сообщение); 3. В. А. Спирина (личное сообщение); 4. Spirin et al., 2013; 5. С. В. Волобуев (личное сообщение); 6. Zmitrovich, 2003; 7. Выявление..., 2009.

В. М. Коткова

## Антродия смолистая

### *Antrodia piceata* Runnel, Spirin et Vlasák

(Сем. Fomitopsidaceae – фомитопсисовые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Гриб с многолетними широко распростертыми, плотно приросшими к субстрату плодовыми телами до 15 см в диам. и до 1,5 см толщ., довольно твердыми, с приятным запахом, но горьковатыми и вязкими на вкус. Гименофор трубчатый, поры округлые до угловатых, довольно мелкие, 5–7 пор на 1 мм. Поверхность пор гладкая или ступенчатая, кремовая до бледно-желтоватой,



по краю буроватая до темно-коричневой.

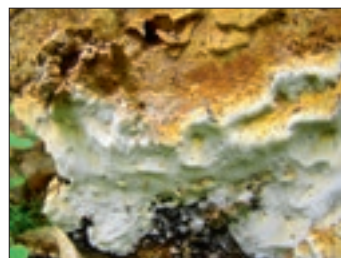
**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не на Карельском перешейке [2], в Кингисеппском р-не севернее оз. Вайкне [3], в Лодейнопольском р-не севернее д. Ковкеницы [4], в Подпорожском р-не в окр. пос. Важины и пос. Токари [1], в Тихвинском р-не в окр. д. Харагеничи [2]. В России распространен в таежных лесах европейской части и Дальнего Востока. Вне Рос-



сии отмечен в Европе и Азии. Близкий вид антродия ситкинская (*A. sitchensis*) обитает в Северной Америке (под этим названием антродия смолистая ранее приводилась и для Европы и Азии) [1].

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных хвойных лесах. Развивается на крупномерных валежных стволах ели и сосны. Сапротроф, вызывающий бурую гниль древесины. Плодовые тела сохраняются в течение всего вегетационного периода.

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старовозрастным хвойным лесам с обилием крупномерного валежа. Угрозу представляют рубки старовозрастных хвойных лесов, изъятие крупномерного валежа в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский», заказника «Кургальский» и природного парка «Вепсский лес». Необходим запрет рубок старовозрастных хвойных лесов и изъятия крупномерного валежа в местах обитания вида.

**Источники информации:** 1. Spirin et al., 2015; 2. Niemelä et al., 2001; 3. Данные автора; 4. Змитрович и др., 2015.

В. М. Коткова

## Антродия подушковидная *Antrodia pulvinascens* (Pilát) Niemelä

(Сем. Fomitopsidaceae – фомитопсисовые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D1).

**Краткое описание.** Гриб с многолетними, распростертыми, плотно приросшими к субстрату, кожисто-пробковыми плодовыми телами до 10 см дл. и до 1 см толщ. Гименофор трубчатый, поры угловатые, 4–5 пор на 1 мм. Поверхность пор нерегулярно ступенчатая, кремово-белая с коричневатыми горизонтальными зонами.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не северо-восточнее г. Светогорска в окр. оз. Большое Памятное [1] и на о. Теплый [2], в Кингисеппском р-не в окр. оз. Глубокое [3], в Волховском р-не в окр. д. Загубье [4], в Подпорожском р-не северо-восточнее оз. Палозеро [4], в Тихвинском р-не в окр. д. Харагеничи [5] и окр. оз. Курбозеро [1], в окр. д. Пинега и Сясьском лесничестве [4], в Бокситогорском р-не северо-западнее д. Подборовье [4]. В России встречается в лесной зоне европейской части и Урала, вне России – в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных осиново-еловых и осиновых лесах с обилием крупномерного валежа и пней. Развивается на крупномерных валежных стволах осины. Сапротроф, вызывающий бурую гниль древесины. Плодовые тела сохраняются в течение всего вегетационного периода. Специализированный вид старовозрастных лесов с участием осины [6].

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старовозрастным малонарушенным лесам с участием осины и





обилием крупномерного валежа. Угрозу представляют рубки старовозрастных лесов с участием осины, изъятие крупномерного валежа в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Весенний», «Котельский» и природного парка «Вепский лес». Необходим запрет рубок старовозрастных таежных лесов с участием осины и изъятия крупномерного валежа в местах обитания вида, а также создание планируемых ООПТ «Голоменский Мох», «Карельский лес» и «Устье реки Свирь».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Коткова, 2015; 3. Коткова, 2008; 4. В. А. Спирин (личное сообщение); 5. Niemelä et al., 2001; 6. Выявление..., 2009.

В. М. Коткова

## Постия волнистая

### *Postia undosa* (Peck) Jülich

(*Oligoporus undosus* (Peck) Gilb. et Ryvarden)

(Сем. Fomitopsidaceae – фомитопсисовые)

**Категория статуса редкости.** NT – вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому.

**Краткое описание.** Гриб с однолетними плодовыми телами мясисто-кожистой консистенции, распростерто-отогнутыми или в виде приросшей к субстрату шляпки. Шляпки некрупные (до 5 см в диам.), полукруглые или немного вытянутые вдоль субстрата, тонкие (не более 1 см толщ.), с тонким волнистым краем, подворачивающимся вниз при высыхании. Верхняя поверхность шляпки белая, позднее слегка буроватая, волнистая или радиально-ребристая. Гименофор трубчатый, с округлыми или извилистыми порами, 1–2 поры на 1 мм; с тонкими зубчатыми краями. Поверхность пор кремового цвета.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском [1, 2], Всеволожском [3], Волосовском [4], Гатчинском [5], Лужском [6], Тосненском [7], Волховском [8], Лодейнопольском [7], Подпорожском [8–10], Тихвинском [8–11] и Бокситогорском [5] р-нах. В России распространен в лесной зоне европейской части, Урала, Сибири и Дальнего Востока. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в спелых и старовозрастных елово-осиновых лесах с умеренным увлажнением, а также в пойменных широколиственных лесах. Развивается на крупномерных валежных стволах ели и осины, изредка вяза и других лиственных пород. Сапротроф, вызывающий бурую гниль древесины. Плодовые тела образуются в августе — октябре. Индикаторный вид лесов с минимальной антропогенной нагрузкой [12].

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных местонахождениях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки спелых и старовозрастных еловых лесов, преимущественно с участием осины, а также старовозрастных широколиственных лесов и изъятие крупномерного валежа в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Анисимовские озера», «Лисинский», «Черемнецкий», памятника природы «Колтушские высоты» и природного парка «Вепский лес». Необходим запрет рубок леса в местах обитания вида, а также создание планируемых ООПТ «Голоменский Мох», «Зеленецкие Мхи», «Карельский лес», «Междуречье рек Вруда, Ухора и Ухта», «Старовозрастные леса верховьев реки Колпь», «Устье реки Свирь», «Ивинский разлив», «Чагода» и расширение резервата «Урья — Канжая» природного парка «Вепский лес».

**Источники информации:** 1. Коткова, 2015; 2. Линдгрен и др., 1999; 3. Коткова, 2013; 4. Загидулина и др., 2015; 5. Данные автора; 6. Коткова, 2011; 7. М. А. Бондарцева (личное сообщение); 8. В. А. Спириин (личное сообщение); 9. Сорокина и др., 2013б; 10. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 11. Niemelä et al., 2001; 12. Выявление..., 2009.

В. М. Коткова

## Пикнопореллус бело-желтый

### *Pycnoporellus alboluteus* (Ellis et Everh.) Kotl. et Pouzar

(Сем. Fomitopsidaceae — фомитопсисовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними, распростертыми по субстрату, оранжевоокрашенными плодовыми телами неправильной формы, от некрупных (3–5 см в диам.) до довольно широко простирающихся (до 30 см дл. и более). Гименофор трубчатый, с очень крупными угловатыми порами; поры 1–3 мм в диам., с неровными краями. Поверхность пор оранжевая или желтовато-оранжевая.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Ломоносовском р-не в 4 км от с. Копорье [1], в Волосовском р-не по берегу р. Вруда [2], в Гатчинском р-не в 2 км от ж.-д. ст. Пудость [1] и западнее д. Колодези [3], в Тихвинском р-не в окр. оз. Долгозеро [4]. В России обитает в таежных лесах европейской части, Кавказа, Урала, Сибири и Дальнего Востока, вне России — в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Обитает в старовозрастных еловых лесах. Развивается на крупномерных валежных стволах ели. Сапротроф, вызывающий бурую гниль древесины. Плодовые тела образуются в августе – ноябре. Специализированный вид старовозрастных еловых лесов [5].

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных популяциях представлен единичными экземплярами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.**

Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки старовозрастных еловых лесов и изъятие крупномерного валежа ели в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепсский лес». Необходим запрет рубок старовозрастных еловых лесов и изъятия крупномерного валежа в местах обитания вида, а также создание планируемой ООПТ «Междуречье рек Вруда, Ухора и Ухта».

**Источники информации:** 1. М. Новикова (личное сообщение); 2. Загидуллина и др., 2015; 3. Данные автора; 4. Niemelä et al., 2001; 7. Выявление..., 2009.

В. М. Коткова

**Ганодерма блестящая, лакированный трутовик**

***Ganoderma lucidum* (Curtis : Fr.) P. Karst.**

(Сем. Ganodermataceae – ганодермовые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D1). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3б).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними (изредка двулетними) плодовыми телами, имеющими шляпку и боковую ножку. Шляпка округлая, уплощенная, 3–20 см в диам. и 0,5–4 см толщ., с ровным или лопастным краем. Поверхность шляпки покрыта блестящей смолистой коркой, красновато-оранжевая или красновато-каштановая, слабо концентрически-бороздчатая. Гименофор трубчатый, поры округлые, толстостенные, 3–5 пор на 1 мм. Поверхность пор ровная, кремовая до коричневатой. Ткань губчато-мясистая, при высыхании губчато-волокнистая, очень легкая. Ножка



боковая, слегка извилистая, очень твердая, 2–10 см дл. и 0,5–3 см толщ., покрыта, как и поверхность шляпки, коркой одного цвета с поверхностью шляпки. Гриб легко узнать по яркоокрашенной шляпке, покрытой блестящей коркой, и наличию боковой, также покрытой коркой ножки.

**Распространение.** В Ленинградской обл. наиболее часто встречается в Выборгском р-не [1–4], отдельные местонахождения отмечены

во Всеволожском [3, 5], Кингисеппском [6] и Тихвинском [7] р-нах. В России встречается в лесной зоне европейской части, Крыма, Кавказа, Урала, Сибири и Дальнего Востока, вне России — в смешанных и широколиственных лесах Европы, Азии, Северной Америки и Африки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает во влажных елово-черноольховых прибрежных лесах, а также в прибрежных ельниках и сероольшаниках. Развивается на сухостойных и валежных стволах и пнях ели, черной и серой ольхи. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в августе — сентябре. Индикаторный вид лесов с минимальной антропогенной нагрузкой [8].

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к прибрежным, преимущественно елово-черноольховым лесам. Угрозу представляют рубки старовозрастных еловых и елово-черноольховых лесов, изменение гидрологического режима на прибрежных территориях Финского залива в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова», «Выборгский», «Весенний», «Котельский», «Линдуловская роща» и памятника природы «Токсовские высоты». Необходим запрет рубок лесов в местах обитания вида, а также создание планируемой ООПТ «Приграничный».

**Источники информации:** 1. Коткова, 2007; 2. Коткова, 2015; 3. Данные автора; 4. С. В. Кривошеев (личное сообщение); 5. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 6. Коткова, 2008; 7. В. А. Спиринов (личное сообщение); 8. Выявление..., 2009.

*В. М. Коткова*

## Грифола курчавая, гриб-баран *Grifola frondosa* (Dicks. : Fr.) Gray

(Сем. Meripilaceae — мерипиловые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3д).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними, шаровидными плодовыми телами 20–70 см в diam. Плодовые тела состоят из центрального основания и отходящих от него многократно ветвящихся ножек, заканчивающихся плоскими округлыми, языковидными или веерообразными шляпками 3–8 см в diam. и 0,3–1 см толщ., с тонким лопастным краем и трубчатым гименофором. Поверхность шляпок радиально-морщинистая, неясно опушенная, серо- или желто-коричневая, по направлению к ножке более светлая. Ткань белая, волокнисто-мясистая, с приятным сладковатым запахом, при высыхании легкая и ломкая. Гименофор трубчатый, поры округлые или слегка угловатые, со временем становящиеся неправильными и неравновеликими, в среднем 1–3 поры на 1 мм. Поверхность пор белая или кремовая, трубочки низбегающие на ножку. Центральное основание и отдельные ножки беловатые или кремовые.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Кингисеппском р-не у д. Велькота [1]. В России распространен преимущественно в зоне широколиственных лесов европейской части, в Крыму, на Кавказе, Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Европе, Азии, Северной Америке и Австралии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Приурочен к местообитаниям со старыми деревьями дуба, встречается в широколиственных лесах и старых парках. Развивается на корнях и при основании живых и сухостоящих стволов старовозрастных деревьев широколиственных пород, главным образом дуба. Сапротроф с патогенной активностью, вызывающий белую корневую гниль. Плодовые тела образуются в августе — сентябре. Специализированный вид лесов со старыми деревьями дуба [2].

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными экземплярами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к местообитаниям с очень старыми деревьями дуба. Угрозу представляют рубка старовозрастных лесов и парков со старыми крупномерными деревьями дуба.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Дубравы у деревни Велькота». Необходимо сохранение старовозрастных лесов и парков с участием старых деревьев дуба и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. О. В. Морозова (личное сообщение); 2. Выявление..., 2009.

*В. М. Коткова*

## Ригидопорус шафранно-желтый *Rigidoporus crocatus* (Pat.) Ryvarden

(Сем. Meripilaceae — мерипиловые)

**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому.

**Краткое описание.** Гриб с многолетними распростертыми плодовыми телами. Плодовые тела неправильной формы, округлые или продолговатые, восковидно-кожистые, твердеющие при высыхании, до 15 см в диам. и до 1 см толщ., с хорошо очерченным стерильным краем; новые годичные слои обычно не полностью закрывают прошлогодний слой. Гименофор трубчатый, с мелкими округлыми порами, 5–7 пор на 1 мм. Поверхность пор розовато- или оранжево-коричневая, контрастирующая со светлым растущим стерильным краем, затем буреющая.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском [1, 2], Всеволожском [3], Кингисеппском [4, 5], Волосовском [4, 6, 7], Гатчинском [4], Тосненском [6, 8], Сланцевском [4], Лодейнопольском [9], Тихвинском [8, 10] и Бокситогорском [11] р-нах. В России выявлен в лесной зоне европейской части, Кавказа, Урала, Сибири и Дальнего Востока, вне России — в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает во влажных старовозрастных елово-черноольховых и смешанных лесах. Развивается на валежных стволах



ольхи черной, ели и березы. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела сохраняются в течение всего вегетационного периода. Специализированный вид лесов с минимальной антропогенной нагрузкой [6].

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен небольшим числом экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимити-





рующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки старовозрастных черноольховых и елово-черноольховых лесов, изменение гидрологического режима в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский», заказников «Березовые острова», «Весенний», «Котельский», «Кургальский», «Лисинский», природного парка «Вепсский лес». Необходим запрет рубок старовозрастных умеренно влажных еловых и елово-черноольховых лесов и любого хозяйственного освоения территории в местах обитания вида, а также создание планируемых ООПТ «Берега реки Плюсса», «Долина реки Ульяница», «Зеленецкие Мхи», «Ижорские ельники», «Междуречье рек Вруда, Ухора и Ухта», «Приграничный» и «Ящера – Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Коткова, 2007; 2. Коткова, 2015; 3. С. В. Кривошеев (личное сообщение); 4. Данные автора; 5. Коткова, 2008; 6. Загидуллина и др., 2015; 7. С. В. Волобуев (личное сообщение); 8. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 9. Змитрович и др., 2015; 10. Сорокина и др., 2013б; 11. В. А. Спирин (личное сообщение).

В. М. Коткова

## Абортипорус двулетний *Abortiporus biennis* (Bull. : Fr.) Singer

(Сем. Meruliaceae – мерулиевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними плодовыми телами в виде полукруглой до практически округлой шляпки на боковой или центральной ножке. Шляпки уплощенные или воронковидные, одиночные или черепитчато расположенные на одном основании, 3–10 см в диам. и 1–5 см толщ. Поверхность шляпки от



беловато-кремовой до светло-буровой, мягковолочная, иногда слабо зональная. Гименофор трубчатый; трубочки преимущественно избегающие по ножке; поры угловатые, местами до лабиринтовидных, 1–4 поры на 1 мм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. известен во Всеволожском р-не в окр. г. Всеволожска [1]. В России распространен в лесной зоне в смешанных и широ-

колиственных лесах европейской части, Кавказа, Урала и Сибири. Вне России встречается в смешанных и широколиственных лесах Европы, Азии и Северной Америки; по-видимому, космополит.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в смешанном лесу, может также встречаться в старовозрастных смешанных и широколиственных лесах. Развивается на валежных стволах осины, также может расти на корнях и при основании стволов деревьев многих лиственных (преимущественно широколиственных) пород. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в июле — октябре. Специализированный вид старовозрастных лесов с участием широколиственных пород [2].

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки старовозрастных смешанных лесов, особенно с участием широколиственных пород, изъятие крупномерного валежа, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах памятника природы «Колтушские высоты». Необходим запрет рубок леса и изъятия валежа, застройки, прокладки линейных объектов в месте обитания вида, а также поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Коткова, 2013; 2. Выявление..., 2009.

В. М. Коткова

## Радулодон Эрикссона *Radulodon erikssonii* Ryvarden

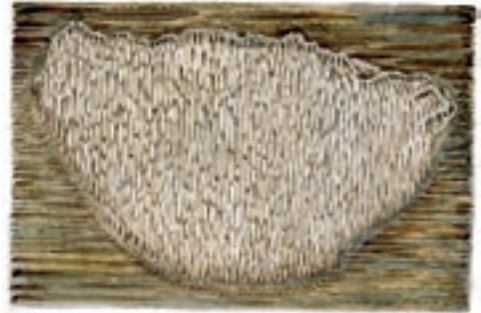
(Сем. Meruliaceae — мерулиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними, распростертыми, плотно приросшими к субстрату плодовыми телами неправильной формы, до 10 см в диам. Плодовые тела светло-желтоватые до слегка буроватых, с более светлым утончающимся нечетким краем. Гименофор шиповатый, с плотно расположенными острыми, слегка восковидными, разновеликими шипиками. Шипики 0,1–0,3 см дл., светло-желтоватые, слегка буреющие с возрастом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Тихвинском р-не в окр. оз. Сарозеро [1]; указание вида для заповедника «Нижне-Свирский» [2] ошибочно. В России представлен единичными находками в Республиках Карелия и Мордовия, Архангельской и Нижегородской областях и на Кавказе. Вне России известен в Европе; везде редок.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных лесах с присутствием осины. Развивается на валежных стволах осины, может встречаться на валежной древесине других лиственных пород. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в июле — октябре. Специализированный вид старовозрастных лесов с участием осины [3].



**Состояние локальных популяций.** В выявленной локальной популяции представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки старовозрастных лесов с участием старых деревьев осины, изъятие крупномерного валежа осины в местах обитания вида.



**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепсский лес». Необходим запрет рубок старовозрастных лесов с участием старых деревьев осины и изъятия крупномерного валежа в месте обитания вида, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Змитрович и др., 2017; 2. Бондарцева и др., 2015; 3. Выявление..., 2009.

В. М. Коткова

## Фанерохете Хосе-Феррейры *Phanerochaete jose-ferreirae* (D. A. Reid) D. A. Reid

(Сем. Phanerochaetaceae — фанерохетовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними распротертыми плодовыми телами, сначала округлыми или удлинёнными, 0,5–1 см в диам., затем сливающимися, неправильной формы, тонкими, 0,1–0,3 мм толщ., плотно приросшими к субстрату. Гименофор гладкий, с возрастом растрескивающийся, оранжевый или охряный, со светлым желтовато-белым краем и светлой подстилкой.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Кингисеппском р-не в окр. пос. Курголово [1, 2] и в Тосненском р-не в окр. пос. Лисино-Корпус [1, 2]. В России распространен в лесной зоне в смешанных и широколиственных лесах европейской части, Урала, Сибири и Дальнего Востока. Вне России встречается в смешанных и широколиственных лесах Европы.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в пойменных черноольховых лесах и ивняках. Развивается на валеже ивы и ольхи черной, но может встречаться на валежной древесине различных лиственных пород. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в июле — октябре.





**Состояние локальных популяций.** В выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки пойменных лесов, особенно с участием широколиственных пород, в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кургальский» и «Лисинский».

Необходим запрет рубок пойменных лесов с участием широколиственных пород и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Змитрович, 1999б; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

В. М. Коткова

## Аурантипорус расщепляющийся *Aurantiporus fissilis* (Berk. et M. A. Curtis) H. Jahn ex Ryvar den (*Tyromyces fissilis* (Berk. et M. A. Curtis) Donk) (Сем. Polyporaceae — полипоровые)

**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому.

**Краткое описание.** Гриб с однолетними плодовыми телами в виде крупных, мясистых, сидячих, реже распростерто-отогнутых шляпок, округлых в очертании и треугольных в сечении, 4–15 см в диам. и 2–8 см толщ. Верхняя поверхность шляпок шероховато-волосистая, вначале светлая, почти белая, с возрастом становящаяся коричневатой. Ткань мясисто-волокнистая, толстая (1–5 см толщ.), белая или слегка розоватая. Гименофор трубчатый; поры угловатые, 2–3 поры на 1 мм. Поверхность пор сначала серовато-белая или слегка розовеющая, с возрастом или при высушивании буреющая и контрастирующая со светлой тканью. Высохшие плодовые тела приобретают прогорклый запах.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Приозерском [1], Всеволожском [1], Кингисеппском [2], Тосненском [3, 4], Киришском [4], Волховском [2, 5], Лодейнопольском [3, 6], Подпорожском [7, 8], Тихвинском [5] и Бокситогорском [5, 7, 9] р-нах. В России распространен в лесной зоне европейской части, Урала, Сибири и Дальнего Востока, вне России — в Европе, Северной Америке и Азии.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старо- и средневозрастных елово-осиновых и осиновых лесах с умеренным увлажнением. Развивается на крупномерных живых, сухостойных и валежных стволах осины, реже березы. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в августе — октябре. Специализированный вид старовозрастных лесов с участием осины [10].



**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки (в том числе выборочные) старовозрастных осинников и елово-осиновых лесов в местах обитания вида.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский», заказников «Котельский», «Кургальский» и «Лисинский», природного парка «Вепсский лес». Необходим запрет рубок старовозрастных елово-осиновых и осиновых лесов в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Вериговщина — Померанье», «Голоменский Мох», «Ивинский разлив», «Истоки реки Воложба», «Медный завод — река Черная», «Низовья реки Тигода», «Старовозрастные леса верховьев реки Колшь» и «Южное Приладожье».

**Источники информации:** 1. И. В. Змитрович (личное сообщение); 2. Данные автора; 3. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 4. Загидуллина и др., 2015; 5. В. А. Спирин (личное сообщение); 6. Змитрович и др., 2015; 7. Сорокина и др., 2013б; 8. С. В. Волобуев (личное сообщение); 9. Коткова, 2003; 10. Выявление..., 2009.

*В. М. Коткова*

## Аурантипорус первобытный *Aurantiporus priscus* Niemelä, Miettinen et Manninen

(Сем. Polyporaceae — полипоровые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними распростертыми восковидно-мясистыми плодовыми телами до 10 см в наибольшем измерении и до 5 мм толщ., с бледно-розовым приросшим краем. Гименофор трубчатый, поры угловатые, 1–2 пор на 1 мм. Поверхность пор розовая до розово-охряной. Подстилка свежих плодовых тел красновато-бурая, явно контрастирующая с розовыми трубочками. При высушении старые плодовые тела частично или полностью темнеют до почти черных.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Подпорожском р-не в окр. д. Макарьевская (Ладва) и в окр. оз. Ратмозеро [1]. В России также известен на Дальнем Востоке (Приморский край), вне России — в хвойных лесах Европы и на тихоокеанском побережье Северной Америки; всюду очень редок.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных, малонарушенных

или девственных хвойных лесах. Развивается на валежных, крупномерных, умеренно разложившихся стволах сосны. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старовозрастным хвойным лесам. Угрозу представляют рубки старовозрастных хвойных лесов, изъятие крупномерных валежных стволов и нарушение напочвенного покрова.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок старовозрастных хвойных лесов в местах произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Ивинский разлив» и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

*В. А. Спирин*



## Датрония стереоидная *Datronia stereoides* (Fr. : Fr.) Ryvarden

(Сем. Polyporaceae – полипоровые)

**Категория статуса редкости.** EN – исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними плодовыми телами, полностью распростертыми или с отгибающимися узкими шляпками, округлыми, часто сливающимися боковыми сторонами, с хорошо очерченным краем, до 2,5 см в диам. и не более 0,3 см толщ. Край шляпок лопастный, поверхность шляпок темно-коричневая, слегка войлочная. Ткань очень тонкая, до 0,2 см толщ., двойная, с темной линией под войлочным слоем. Гименофор трубчатый, с мелкими регулярными округлыми или угловатыми (часто 6-гранными) порами, 4–6 пор на 1 мм, по краю плодового тела поры неправильные, вытянутые и даже извилистые. Поверхность пор серо-коричневая, в свежем состоянии с розоватым оттенком.



**Распространение.** В Ленинградской обл. известен в Тихвинском р-не в окр. д. Ругуй [1]. В России встречается в европейской части, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке, вне России – в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в елово-мелколиственном лесу. Развивается на валеже ольхи. Может также встречаться на валежной древесине многих лиственных

пород в смешанных и лиственных лесах. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в июле – октябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки леса, прокладка линейных объектов в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса и прокладки линейных объектов в месте произрастания вида, создание планируемой ООПТ «Зеленецкие Мхи» и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

М. А. Бондарцева

**Дихомитус полевой*****Dichomitus campestris* (Quél.) Domański et Orlicz**

(Сем. Polyporaceae — полипоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с 2–3-летними распростертыми, плотно приросшими к субстрату, округлыми или продолговатыми плодовыми телами пробковой консистенции, с верхним краем в виде утолщенной ложной шляпки, 1,5–5 см в диам. и 0,2–1 см толщ. Гименофор трубчатый, с округлыми, довольно крупными порами; 1–2 поры на 1 мм. Поверхность пор кремовая или коричнево-кремовая, верхняя поверхность ложной шляпки более темная.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не на о. Северный Березовый [1], в Приозерском р-не по берегу оз. Отрадное [2], во Всеволожском р-не в окр. ж.-д. ст. Кавголово [3], в Лодейнопольском р-не западнее д. Ковкеницы [4] и в Подпорожском р-не в окр. пос. Щелейки [5]. В России встречается преимущественно в неморальной зоне европейской части, в Крыму, на Кавказе, Урале и Дальнем Востоке. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в смешанных лесах с присутствием лещины и черноольшаниках. Развивается на сухостойных и валежных деревьях лещины и ольхи черной, изредка на древесине других широколиственных пород. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Специализированный вид лесов

с минимальной антропогенной нагрузкой [6].

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки леса, хозяйственное освоение территории в местах произрастания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника

«Нижне-Свирский», заказника «Березовые острова» и памятника природы «Щелейки». Необходим запрет рубок леса в местах обитания вида, создание планируемой ООПТ «Отрадное» и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Коткова, 2007; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 3. С. В. Кривошеев (личное сообщение); 4. Змитрович и др., 2015; 5. Довга и др., 2001; 6. Выявление..., 2009.





## Дипломитопорус корочконосный *Diplomitoporus crustulinus* (Bres.) Domański

(Сем. Polypogaceae — полипоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними, зимующими, распростертыми плодовыми телами. Плодовые тела кожистые, среднего размера или крупные (до 50 см в наибольшем измерении), 2–5 мм толщ., с белым или кремовым, приросшим краем. Гименофор трубчатый, поры угловатые, 3–4 поры на 1 мм. Поверхность пор ярко-желтая до желто-охряной, стекляннистая, часто растрескивающаяся и обнажающая белую подстилку.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Кингисеппском р-не в окр. д. Великино [1] и в Кайболовском овраге [1], в Подпорожском р-не на восточном берегу оз. Роудозеро [2], в окр. деревень Гришино и Макарьевская (Ладва) [3]. В конце XIX в. был отмечен в Выборгском р-не в окр. г. Выборга [2]. В России известен в европейской части, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке, вне России — в хвойных лесах Европы и Северной Америки.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных, малонарушенных или девственных хвойных (с преобладанием ели) лесах и по краям верховых болот. Развивается на валежных крупномерных стволах ели. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела сохраняются в течение всего вегетационного периода. Специализированный вид старовозрастных еловых лесов [4].

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старовозрастным малонарушенным хвойным лесам. Угрозу представляют рубки старовозрастных хвойных лесов и изъятие крупномерного валежа ели, низовые пожары в местах обитания вида.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский» и природного парка «Вепский лес». Необходим запрет рубок старовозрастных хвойных лесов в местах обитания вида и создание планируемой ООПТ «Парк у деревни Великино».

**Источники информации:** 1. И. В. Змитрович (личное сообщение); 2. В. М. Коткова (личное сообщение); 3. Данные автора; 4. Выявление..., 2009.

*В. А. Спирин*

## Гаплопорус пахучий

### *Haploporus odorus* (Sommerf. : Fr.) Bondartsev et Singer

(Сем. Polyporaceae — полипоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с многолетними, твердыми, копытообразными, плотно приросшими к субстрату плодовыми телами деревянистой или пробковой консистенции, несколько уплощенными сверху, 6–15 см в диам. и 3–8 см толщ., с сильным запахом аниса. Поверхность шляпки кремовая, буроватая или сероватая, но со светлым краем, слегка опушенная или почти голая. Гименофор трубчатый, с округлыми толстостенными порами; в среднем 4 поры на 1 мм.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Тосненском р-не в окр. пос. Лисино-Корпус [1], в Тихвинском р-не в окр. д. Харагеничи и оз. Долгозеро [2], в Бокситогорском р-не севернее д. Лидь [3]. В конце XIX в. отмечался в Выборгском р-не в окр. г. Выборга [4]. В России распространен в европейской части, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке, везде редок.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных малонарушенных лесах, преимущественно по окраинам болот и ручьев. Развивается на усыхающих и сухостойных стволах ивы козьей. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела сохраняются в течение всего вегетационного периода. Специализированный вид старовозрастных таежных лесов с участием ивы козьей [5].



**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу пред-



ставляют рубки старовозрастных малонарушенных лесов и осушение болот.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепсский лес». Необходим запрет рубок лесов в местах обитания вида, особенно вблизи болот, и создание планируемой ООПТ «Ямницкая Чисть».

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Zmitrovich, 2003; 3. С. В. Волобуев (личное сообщение); 4. Thesleff, 1920; 5. Выявление..., 2009.

*В. М. Коткова*

## Пилолистник приятнейший *Lentinus suavissimus* Fr.

(Сем. Polyporaceae – полипоровые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины в виде шляпки с пластинчатым гименофором и короткой боковой ножки. Шляпка 1,5–7 см в диам., плоско-выпуклая, затем вдавленная, желтоватая или соломенно-охристая, часто с концентрическими зонами. Пластинки низбегающие, умеренно частые, с мелкозубчатым краем, беловатые, желтоватые или кремовые. Ножка 1–5 см выс. и 0,3–0,7 см толщ. Мякоть с сильным приятным анисовым запахом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. найден в Выборгском р-не на о. Большой Березовый [1], в Приозерском р-не в окр. пос. Плодовое и в Кингисеппском р-не в окр. пос. Курголово [2]. В России отмечен в европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России распространен в Европе.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в лиственных лесах, в основном в прибрежных зарослях ивы. Развивается на валеже, сухих стволах, гнилых ветвях лиственных пород, преимущественно ивы. Плодовые тела образуются в июле – августе.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных местонахождениях представлен единичными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют хозяйственное освоение побережий и водоемов, рубки лесов в водоохранной зоне.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова» и «Кур-галский». Необходим запрет рубок прибрежных лесов в местах обитания вида, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Морозова О. В., 2007; 2. Данные авторов.

О. В. Морозова, А. Е. Коваленко

## Переннипория хлебная

### *Perenniporia medulla-panis* (Jacq. : Fr.) Donk

(Сем. Polyporaceae — полипоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с многолетними широко распростертыми кожисто-пробковыми плодовыми телами до 2 см толщ. Гименофор трубчатый, многослойный, на срезе старые годичные слои цвета древесины, молодые — белые; поры округлые, правильные, толстостенные, 4–7 пор на 1 мм. Поверхность пор ровная или ступенчатая, серовато-кремовая или светло-соломенно-желтая.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Кингисеппском р-не в окр. д. Велькота [1], в Киришском р-не в долине р. Посолка [2] и в Лодейнопольском р-не в окр. д. Ковкеницы [3]. В России распространен в европейской части, на Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Европе, Азии, Австралии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает преимущественно в старовозрастных дубравах, реже в пойменных лиственных лесах. Развивается на крупных пнях и валежных стволах, реже в полостях живых дубов, изредка ольхи. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Специализированный вид старовозрастных лесов с участием дуба [4].

**Состояние локальных популяций.** В выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к широколиственным породам. Угрозу представляют рубки старовозрастных лесов с участием дуба, изъятие крупномерного валежа в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свириский» и заказника «Дубрава у деревни Велькота». Необходим запрет рубок старовозрастных лесов с участием дуба

и изъятия крупномерного валежа дуба в местах обитания вида, создание планируемой ООПТ «Низовья реки Тигода».

**Источники информации:** 1. И. В. Змитрович (личное сообщение); 2. Загидуллина и др., 2015; 3. Змитрович, 1999а; 4. Выявление..., 2009.

В. М. Коткова

## Переннипория тонкая

### *Perenniporia tenuis* (Schwein.) Ryvarden

(Сем. Polyporaceae — полипоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними, распростертыми, плотно приросшими к субстрату, мягкопоровыми плодовыми телами неправильных очертаний, 3–10 см в диам. и 0,2–0,4 см толщ., с узким стерильным краем. Гименофор трубчатый, поры округлые или слегка угловатые; 3–5 пор на 1 мм. Поверхность пор кремовая или ярко-желтая (у var. *pulchella*). Подстилка желтовато-белая, тонкая.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Тосненском р-не в окр. пос. Лисино-Корпус [1] и в Тихвинском р-не в окр. оз. Долгозеро [2]. В России распространен в лесной зоне европейской части, на Кавказе, Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке, всюду редок.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных смешанных лесах.

Развивается на валежных стволах березы и осины. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки старовозрастных смешанных лесов, изъятие крупномерного валежа в местах обитания вида.



**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Лисинский» и природного парка «Вепский лес». Необходим запрет рубок леса и изъятия валежа в местах обитания вида.

**Источники информации:** 1. Бондарцева, 1964; 2. Niemelä et al., 2001; 5. Выявление..., 2009.

В. М. Коткова

## Полипорус ложноберезовый

### *Polyporus pseudobetulinus* (Pilát) Thorn, Kotir. et Niemelä

(Сем. Polyporaceae — полипоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними сидячими плодовыми телами в виде крупной, уплощенной, в очертании почковидной шляпки с суженным основанием, 5–25 см в диам. и 1–4 см толщ. Плодовые тела пробковой консистенции, одиночные или расположенные по нескольку на одном стволе. Поверхность шляпки голая, покрытая тонкой кожей, беловато-кремовая или крапчатая, позднее кремово-коричневая. Край шляпки полукруглый или волнистый, довольно острый. Ткань пробковая, в свежем состоянии напитанная влагой и эластичная, при высыхании — легкая и крошащаяся, гомогенная, белая до соломенно-желтой, 1–3 см толщ. Гименофор трубчатый, поры угловатые, местами слегка радиально удлиненные, 2–3 поры на 1 мм. Поверхность пор кремовая до соломенно-желтой.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен во Всеволожском р-не в окр. пос. Новое Девяткино [1], в Тихвинском р-не восточнее оз. Ломняк [2] и в Бокситогорском р-не северо-восточнее оз. Валгозеро [2]. В России распространен преимущественно в таежных лесах на востоке европейской части, Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке, на Северо-Западе России редок. Вне России отмечен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных лесах со старыми деревьями осины. Развивется на живых, сухостойных и валежных стволах осины. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в июле — августе. Специализированный вид старовозрастных лесов с участием осины [3].

**Состояние локальных популяций.** В выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу пред-





ставляют рубки старовозрастных лесов с участием старых деревьев осины в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок старовозрастных лесов с участием старых деревьев осины в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. С. В. Кривошеев (личное сообщение); 2. В. А. Спирин (личное сообщение); 3. Выявление..., 2009.

В. М. Коткова

## Полипорус зонтичный *Polyporus umbellatus* (Pers. : Fr.) Fr. (Сем. Polyporaceae – полипоровые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3д).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними, довольно крупными, 15–50 см в диам., мясистыми плодовыми телами, состоящими из многочисленных мелких шляпок на разветвленных центральных светлых ножках, отходящих от общего основания. Отдельные шляпки округлые, 1–4 см в диам., слегка выпуклые или почти плоские, но всегда с небольшим углублением в центре, со слегка волнистым цельным краем. Поверхность шляпок светло-охряная или палевая, несколько темнее в центре, со слабо различимыми мелкими чешуйками. Гименофор трубчатый, поры неправильно-округлые до извилистых, 1–3 поры на 1 мм. Поверхность гименофора белая или кремовая.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен во Всеволожском р-не в окр. пос. Новое Девяткино [1], в Кингисеппском р-не в окр. пос. Курголово [2], в Ломоносовском р-не в окр. д. Ломаха [3], в Гатчинском р-не в окр. пос. Чаща [1] и в Киришском р-не северо-восточнее с. Посадников Остров [4]. В России встречается в южнотаежных и широколиственных лесах европейской части, Крыма, Кавказа, Урала, Сибири и Дальнего Востока, вне России – в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных еловых лесах, а также в лесах с присутствием широколиственных пород. Развивается на покры-





тых слоев почвы корнях, а также у основания стволов живых и сухостойных деревьев ели и дуба. Сапротроф с патогенной активностью, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в июле — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки старовозрастных еловых и елово-широколиственных лесов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Кургальский». Необходим запрет рубок леса в местах произрастания вида, сохранение старовозрастных елово-широколиственных лесов и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. С. В. Кривошеев (личное сообщение); 2. Данные автора; 3. Т. А. Сафронова (личное сообщение); 4. Загидулина и др., 2015.

В. М. Коткова

## Скелетокутис звездчатый *Skeletocutis stellae* (Pilát) Jean Keller

(Сем. Polypogaseae — полипоровые)

**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому.

**Краткое описание.** Гриб с многолетними, распростертыми, плотно приросшими к субстрату плодовыми телами. Плодовые тела кожистые, при высыхании деревянистые, неправильной формы, слегка удлинённые, не более 10 см в диам. и до 1 см толщ., с хорошо заметным, светлым или с возрастом коричневеющим стерильным краем 1–3 мм



шир. Гименофор трубчатый, слоистый, 2–8 мм толщ., поры округлые или угловатые, довольно толстостенные, разновеликие, 3–6 пор на 1 мм. Поверхность пор ровная или слегка ступенчатая, кремовая или коричневатая, иногда с желтоватым или розоватым оттенком.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском [1, 2], Кингисеппском [3], Подпорожском [4], Тихвинском [4, 5] и





Бокситогорском [4, 6] р-нах. В России встречается в таежной зоне европейской части, на Кавказе, Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России распространен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных малонарушенных хвойных лесах. Развивается на валежных стволах ели. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Специализированный вид старовозрастных хвойных лесов [7].

**Состояние локальных популяций.** В выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старовозрастным малонарушенным лесам. Угрозу представляют рубки старовозрастных малонарушенных еловых лесов и изъятие крупномерного валежа в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Березовые острова» и «Кургальский», природного парка «Вепсский лес» и музея-заповедника «Парк Монрепо». Необходим запрет рубок старовозрастных еловых лесов и изъятия валежа в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Северо-Свирский» и «Ямницкая Чисть».

**Источники информации:** 1. Коткова, 2004; 2. Коткова, 2007; 3. И. В. Змитрович (личное сообщение); 4. В. А. Спиринов (личное сообщение); 5. Niemelä et al., 2001; 6. С. В. Волобуев (личное сообщение); 7. Выявление..., 2009.

В. М. Коткова

## Спонгипеллис пенообразный *Spongipellis spumeus* (Sowerby : Fr.) Pat.

(Сем. Polyporaceae — полипоровые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними, довольно крупными плодовыми телами в виде подушковидных мясистых шляпок. Плодовые тела 5–20 см в диам. и 3–10 см толщ., желто-кремовые или цвета соломы, с мохнато-войлочной до мягкошетиистой, при созревании слегка уплощенной верхней поверхностью и тупым краем. Гименофор трубчатый, поры округлые, с тонкими перегородками, 1–3 пор на 1 мм. Поверхность пор желто-кремового цвета, неровная.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Кингисеппском р-не в каньоне р. Сума [1]. В середине XX в. приводился для области без точного указания местонахождений [2]. В России распространен в южнотаежных и широколиственных лесах европейской части, Кавказа, Сибири и Дальнего Востока. Вне России отмечен в Европе, Азии, Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных лесах с присутствием широколиственных пород и в старых парках. Развивается на живых, усыхающих и сухостойных стволах вяза, может встречаться на клене и дубе. Сапротроф,



вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в августе – октябре. Специализированный вид старовозрастных широколиственных лесов [3].

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к широколиственным породам. Угрозу



представляют рубки старовозрастных широколиственных лесов и старых деревьев широколиственных пород в старых парках.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок старовозрастных лесов и парков с участием старых деревьев широколиственных пород, прежде всего вяза.

**Источники информации:** 1. И. В. Змитрович (личное сообщение); 2. Бондарцев, 1953; 3. Выявление..., 2009.

*В. М. Коткова*

## Спарассис курчавый, грибная капуста *Sparassis crispa* (Wulfen : Fr.) Fr.

(Сем. Sparassidaceae – спарассисовые)

**Категория статуса редкости.** NT – вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому. Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости 3б).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними, довольно крупными, 10–50 см в диам., почти шаровидными плодовыми телами мясисто-кожистой консистенции. Плодовые тела состоят из короткого центрального пенька с отходящими от него расширяющимися темно-кремовыми лопастями с волнистым, нередко рассеченным краем и гладким гименофором.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не в окр. поселков Заходское [1], Кирилловское, Ленинское [2] и Ильичево [3], в заказнике «Раковые озера» [4], на Ижорском плато в Волосовском р-не [4], во Всеволожском р-не в окр. д. Юкки [5], в Гатчинском р-не в заказнике «Ракитинский» [4], в Кингисеппском р-не в заказнике «Кургальский» [4] и в Лужском р-не в окр. пос. Шалово [4]. В конце XIX в. был отмечен в окр. г. Выборга [6]. В России распространен в лесной зоне в хвойных и смешанных лесах европейской части, Кавказа, Сибири и Дальнего Востока, вне Рос-



сии — в хвойных и смешанных лесах Европы, Азии и Северной Америки.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в сосновых и сосново-березовых лесах. Развивается на корнях (преимущественно покрытых почвой) живых деревьев и пнях сосны. Сапротроф с патогенной активностью. Плодовые тела образуются в августе — сентябре. Индикаторный вид старовозрастных сосновых лесов [7].



**Источники информации:** 1. Л. Э. Смирнов (личное сообщение); 2. Н. И. Калиновская (личное сообщение); 3. А. Г. Федосова (личное сообщение); 4. Ширяев, 2013; 5. В. В. Шванова (личное сообщение); 6. Thesleff, 1920; 7. Выявление..., 2009.

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки зрелых сосновых лесов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Кургальский», «Раковые озера», «Ракитинский», «Болото Ламмин-Суо». Необходим запрет рубок сосновых лесов в местах обитания вида.

*В. М. Коткова*

## Антродиелла листовато-зубчатая *Antrodiella foliaceodentata* (T. L. Nikol.) Gilb. et Ryvarden

(Сем. Steccherinaceae — стехериновые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними плодовыми телами в виде черепитчато расположенных вееровидных шляпок. Отдельные шляпки довольно мелкие, 2–3 см в диам. и до 0,5 см толщ., твердокожистые, с тонким волнистым или даже лопастным краем, прикрепляющиеся к субстрату суженным основанием. Поверхность шляпки неровная, белая до кремово-охряной. Гименофор зубчатый, с плотно расположенными зубцами; зубцы до 0,5 см дл., одного цвета с поверхностью шляпки.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Тосненском р-не западнее д. Большая Кунеть в долине р. Малая Хотунь [1]. В России встречается в лесной зоне европейской части, Кавказа, Урала и Сибири, вне России известен в Европе; везде редок.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в зрелых и старовозрастных осинниках и смешанных лесах с умеренным увлажнением. Развивается на крупномерных валежных стволах осины, может также обитать на валежных стволах березы и широколиственных пород. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу пред-



ставляют рубки умеренно влажных зрелых и старовозрастных лесов с участием осины, изъятие крупномерного валежа в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок зрелых и старовозрастных умеренно влажных лесов с участием осины и изъятия крупномерного валежа в месте произрастания вида, а также создание планируемой ООПТ «Вериговщина — Померанье».

**Источники информации:** 1. Загидуллина и др., 2015.

В. М. Коткова

## Антродиелла Ниемели *Antrodiella niemelaei* Vampola et Vlasák

(Сем. Steccherinaceae — стехериновые)

**Категория статуса редкости.** EN — исчезающий вид (B2ab(iii)).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними распростертыми плодовыми телами. Плодовые тела кожистые, сначала округлые, затем сливающиеся и достигающие 20 см в наибольшем измерении, 2–4 мм толщ., с белым или бледнокремовым, приросшим краем. Гименофор трубчатый, поры угловатые или рассеченные (на вертикальных субстратах), 3–5 пор на 1 мм, у старых плодовых тел сливающиеся друг с другом, неправильной формы, с зубчатыми краями. Поверхность пор кремовая до соломенно-желтой.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Отмечен в Тихвинском р-не в окр. деревень Харагеничи [1] и Пинега [2], в Бокситогорском р-не в окр. д. Радогощ [2]. В России встречается в лиственных и смешанных лесах европейской части и Дальнего Востока, вне России — в умеренной зоне Европы; всюду редок.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных малонарушенных смешанных лесах с обильным подлеском. Развивается на сухих, еще прикрепленных к стволу и валежных ветвях лещины и ивы козьей, пораженных грибом гименохетой табачно-бурой (*Hymenochaete tabacina*), часто на отмерших плодовых телах последнего. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в июле — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старовозрастным малонарушенным лесам с обильным подлеском из лещины. Угрозу



представляют рубки зрелых и старовозрастных малонарушенных смешанных лесов с участием лещины.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок малонарушенных смешанных лесов с подлеском из лещины, поиск новых местонахождений и создание ОЗУЛ в местах произрастания вида.

**Источники информации:** 1. Niemelä et al., 2001; 2. Kout et al., 2014.

В. А. Спирин

**Юнгхуния сминающаяся**  
***Junghuhnia collabens* (Fr.) Ryvarden**  
 (*Steccherinum collabens* (Fr.) Vesterholt)  
 (Сем. Steccherinaceae — стехериновые)

**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому.

**Краткое описание.** Гриб с однолетними распростертыми плодовыми телами, развивающимися на нижней стороне валежных стволов хвойных пород. Плодовые тела сначала небольшие (3–5 см в диам.), затем широко распростерты, вытянутые вдоль субстрата до 20 см и более в длину, до 0,3 см толщ., при высыхании со скручивающимися краями. Гименофор трубчатый, поры округлые до угловатых, довольно мелкие, 6–8 пор на 1 мм. Поверхность пор розовато-коричневая, кирпично-красная или цвета какао, при поранении — красновато-коричневая; стерильный край очень узкий (0,5–2 мм шир.), сначала чуть светлее или одного цвета с гименофором, затем темнеющий.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском [1], Приозерском [2], Кингисеппском [2, 3], Волосовском [4], Гатчинском [2], Лужском [5], Тосненском [4], Лодейнопольском [6, 7], Подпорожском [8, 9], Тихвинском [8–10] и Бокситогорском [2] р-нах. В России распространен в лесной зоне европейской части, Урала, Сибири и Дальнего Востока. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке.

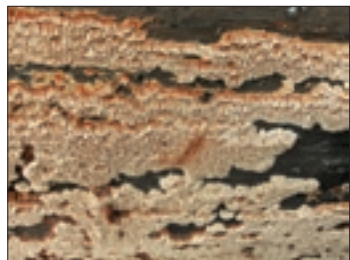
**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в зрелых и старовозрастных еловых и смешанных лесах с умеренным увлажнением. Развивается на крупномерных валежных стволах ели, реже сосны. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в мае — октябре. Специализированный вид старовозрастных еловых лесов [11].

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старовозрастным еловым лесам с обилием крупномерного валежа. Угрозу представляют рубки старовозрастных еловых лесов, изъятие крупномерного валежа в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский», заказников «Березовые острова», «Котельский» и «Кургальский», природного парка



«Вепский лес». Необходим запрет рубок старовозрастных хвойных лесов и изъятия крупномерного валежа в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Вериговщина – Померанье», «Долина реки Ульяница», «Ивинский разлив», «Междуречье рек Вруда, Ухора и Ухта», «Парк в деревне Великино», «Чагода» и «Ящера – Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Коткова, 2007; 2. Данные автора; 3. Коткова, 2008; 4. Загидуллина и др., 2015; 5. С. В. Волобуев (личное сообщение); 6. Красная книга природы Ленин-

градской области, 2000; 7. Змитрович и др., 2015; 8. Niemelä et al., 2001; 9. Сорокина и др., 2013б; 10. В. А. Спирин (личное сообщение); 11. Выявление..., 2009.

В. М. Коткова

## Юнгуния ложнозилингова

### *Junghuhnia pseudozilingiana* (Parmasto) Ryvarden (*Steccherinum pseudozilingianum* (Parmasto) Vesterholt) (Сем. Steccherinaceae – стехериновые)

**Категория статуса редкости.** NT – вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому.

**Краткое описание.** Гриб с однолетними распротертыми кожистыми плодовыми телами округлой или неправильной формы, 3–8 см в диам. и 0,5–0,8 см толщ. Гименофор трубчатый; поры угловатые, в среднем 3–4 поры на 1 мм. Поверхность пор неровная, часто ступенчатая, кремового цвета.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском [1], Всеволожском [2], Кингисеппском [1, 3], Ломоносовском [4], Сланцевском [1], Лужском [5], Тосненском [6], Волховском [7], Подпорожском [5, 7, 8], Тихвинском [5, 7–9] и Бокситогорском [7] р-нах. В России распространен в лесной зоне европейской части и Сибири, вне России – в Европе и Азии.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных осиново-еловых лесах с умеренным увлажнением. Развивается на старовозрастных деревьях осины, пораженных ложным осиновым трутовиком (*Phellinus tremulae*), а плодовые тела образуются преимущественно на старых плодовых телах этого гриба, обычно в августе – октябре. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Специализи-



зированный вид, приуроченный к лесам с минимальной антропогенной нагрузкой [10].

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки старовозрастных осиново-еловых лесов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах природного парка «Вепский лес», заказников «Весенний», «Кургальский» и «Лисинский», памятника природы «Колтушские высоты». Необходим запрет рубок лесов в местах обитания вида и создание планируемых ООПТ «Голоменский Мох», «Ивинский разлив», «Парк в деревне Великино», «Устье реки Свирь», «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Коткова, 2013; 3. И. В. Змитрович (личное сообщение); 4. И. Г. Хохлова (личное сообщение); 5. С. В. Волобуев (личное сообщение); 6. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 7. В. А. Спириин (личное сообщение); 8. Сорокина и др., 2013б; 9. Niemelä et al., 2001; 10. Выявление..., 2009.

В. М. Коткова

## Дентипеллис ломкий *Dentipellis fragilis* (Pers. : Fr.) Donk

(Сем. Hericiaceae — герциевые)

**Категория статуса редкости.** NT — вид, находящийся в состоянии, близком к угрожаемому.

**Краткое описание.** Гриб с однолетними, распростертыми, но легко отделяемыми от субстрата плодовыми телами неправильных очертаний, 2–20 см в диам. и 0,3–2 см толщ., со стерильным мягким краем. Подстилка пленчатая, очень тонкая, белая. Гименофор шиповидный, шипики обращенные вниз, мягкие, конические, гладкие, ломкие, 2–15 мм дл., довольно плотно расположенные (2–3 шипика на 1 мм), белые или кремовые.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском [1], Кингисеппском [1], Сланцевском [1], Лужском [2], Киришском [3], Волховском [1, 4], Лодейнопольском [5, 6], Подпорожском [4] и Тихвинском [1, 6, 7] р-нах. В России распространен в лесной зоне европейской части, Кавказа, Урала, Сибири и Дальнего Востока. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных пойменных черноольшаниках, смешанных и широколиственных лесах с умеренным увлажнением. Развивается на валежных стволах ольхи черной, дуба, вяза, осины. Сапротроф, вызывающий белую гниль древесины. Плодовые тела образуются в июле — октябре. Специализированный вид лесов с минимальной антропогенной нагрузкой [8].

**Состояние локальных популяций.** Во всех выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки старовозрастных пойменных черноольшаников, смешанных и широколиственных лесов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский», заказника «Кургальский» и природного парка «Вепский лес». Необходим запрет ру-



бок леса в местах обитания вида, создание планируемых ООПТ «Втроя», «Зеленецкие Мхи», «Низовья реки Тигода», «Парк в деревне Великино», «Устье реки Свирь», «Южное Приладожье» и «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. С. В. Волобуев (личное сообщение); 3. Загидуллина и др., 2015; 4. В. А. Спиринов (личное сообщение); 5. Змитрович, 1999а; 6. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 7. Соколова и др., 2013б; 8. Выявление..., 2009.

В. М. Коткова

## Млечник закопченный *Lactarius lignyotus* Fr.

(Сем. Russulaceae — сыроежковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и ножки. Шляпка 2–11 см в диам., сначала конически-выпуклая, затем распростертая, в центре вдавленная с бугорком, сухая, радиально-морщинистая, бархатистая, темно-бурая до буро-черной, без зон. Пластинки частые, тонкие, белые, затем охристо-желтые, розовеющие при повреждении. Споровый порошок охряно-желтый. Ножка 3,5–10 см выс. и 0,5–1 см толщ., сплошная, цилиндрическая, в верхней части, перед пластинками, продольно-рубчатая, одного цвета со шляпкой. Мякоть тонкая, белая, на изломе розовеет, с пресным или сладковатым вкусом, без особого запаха. Млечный сок белый, на воздухе медленно розовеющий, не едкий.

**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Выборгском р-не в окр. ж.-д. ст. Лебедевка [1], в окр. пос. Рошино [2] и в окр. ж.-д. ст. Яшпиля [3], в Приозерском р-не в окр. оз. Гусиное [4], во Всеволожском р-не в окр. пос. Лесное [5], в Гатчинском



р-не в окр. ж.-д. ст. Поселок [2], в Тосненском р-не в окр. ж.-д. ст. Ушаки [2], в Лодейнопольском р-не в окр. д. Ковкеницы [6]. В России распространен в европейской части, на Кавказе, в Западной Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Западной Европе, Восточной Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в еловых и смешанных с участием ели лесах. Микоризный симбионт ели. Плодовые тела образуются в июле — сентябре. Индикаторный вид сообществ редких видов грибов, складывающихся в еловых лесах на богатых почвах [7].

**Состояние локальных популяций.** В выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к микроклиматическим условиям, складывающимся в некоторых типах еловых лесов с развитым моховым покровом. Угрозу представляют рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.



**Меры охраны.** Произрастает на территории заповедника «Нижне-Сви́рский». Необходим запрет рубок леса в местах обитания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. О. В. Морозова (личное сообщение); 2. Данные автора; 3. С. В. Кривошеев (личное сообщение); 4. Е. А. Оги (личное сообщение); 5. Л. Э. Смирнов (личное сообщение); 6. Змитрович и др., 2015; 7. Выявление..., 2009.

С. Н. Арсланов

## Молочай

### *Lactarius volemus* (Fr.) Fr.

(Сем. Russulaceae — сыроежковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D1+2).

**Краткое описание.** Гриб с крупными плодовыми телами, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и ножки. Шляпка до 6–15 см в диам., мясистая, сначала выпуклая, затем вдавленная, сухая, гладкая, рыже-бурая, оранжево-бурая, рыжая, охристая, выцветает до светло-желтой, без зон. Пластинки частые, ши-



рокие, кремовые, буреющие при повреждении. Споровый порошок белый. Ножка 6–8 см выс. и 1–2 см толщ., сплошная, цилиндрическая, часто сужающаяся к основанию, одного цвета со шляпкой или немного светлее. Мякоть плотная, белая или желтоватая, на изломе медленно буреет, с пресным вкусом и селедочным запахом, особенно у зрелых плодовых тел. Млечный сок белый, обильный, на воздухе буреющий.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Выявлен в Выборгском р-не в окр. пос. Заходское [1], в Кингисеппском р-не в окр. д. Велькота [2], в Ломоносовском р-не в окр. пос. Гостилицы [3], в Лужском р-не в окр. д. Никудино [4], в Тосненском р-не в окр. д. Чудской Бор [5]. В России распространен в европейской части, на Кавказе, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в смешанных лесах с участием широколиственных пород. Микоризный симбионт дуба, липы, орешника и ели. Плодовые тела образуются в июле — сентябре. Индикаторный вид биологически ценных лесов, указывает на неморальные черты сообществ, участником которых является [6].

**Состояние локальных популяций.** В выявленных местонахождениях представлен группами плодовых тел.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к широколиственным и хвойно-широколиственным лесам. Угрозу представляют рубки широколиственных и еловых лесов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Дубрава у деревни Велькота». Необходим запрет рубок леса в местах обитания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Л. Э. Смирнов (личное сообщение); 2. Л. Б. Калинина (личное сообщение); 3. О. В. Морозова (личное сообщение); 4. Г. С. Алексеев (личное сообщение); 5. Данные автора; 6. Выявление..., 2009.

С. Н. Арсланов

## Сыроежка золотистая *Russula aurea* Pers.

(Сем. Russulaceae – сыроежковые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 5–10 см в диам., мясистая, полушаровидная, выпуклая, затем плоская, слегка вдавленная, с гладким, позднее слегка ребристым краем, блестящая, слабосклеякая, от оранжево-красной с лимонно-желтыми пятнами до ярко-желтой с оранжевым оттенком. Пластинки светло-желтые, затем охристые и обычно с лимонно-желтым краем. Споровый порошок охристо-желтый. Ножка 5–8 см выс. и 1,5–2,5 см толщ., цилиндрическая, часто внизу расширенная, твердая, иногда белая, но обычно с пятнами или целиком лимонно-желтая. Мякоть вначале плотная, затем рыхлая, белая, под кожицей шляпки желтая, без запаха, с мягким вкусом.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Выявлен в Киришском р-не в окр. д. Белая [1]. В России распространен в умеренной зоне европейской части, на Кавказе и на Дальнем Востоке. Вне России встречается в большей части Европы, но в ее северных регионах редок; также отмечен в Восточной Азии (Япония) и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в березовом

лесу, в других регионах произрастает преимущественно в дубовых и хвойно-широколиственных лесах. Микоризный симбионт дуба и березы. Плодовые тела образуются в августе – сентябре. Индикаторный вид биологически ценных лесов, указывает на неморальные черты сообществ, участником которых является [2].

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена одиночными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к широколиственным и хвойно-широколиственным лесам. Угрозу представляют рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в местах обитания вида, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Каламез, Коваленко, 1984; 2. Выявление..., 2009.

*Е. А. Оги, О. В. Морозова*

## Сыроежка пикантная *Russula drimeia* Cooke

(Сем. Russulaceae — сыроежковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 5–10 см в диам., мясистая, полушаровидная, выпуклая, затем плоская, слегка вдавленная, с гладким краем, темно-фиолетовая или темно-вишневая. Пластинки лимонно-желтые. Споровый порошок желтый. Ножка 5–10 выс. и 1–2,5 см толщ., цилиндрическая, твердая, одного цвета со шляпкой или немного светлее. Мякоть вначале плотная, лимонно-желтоватая, без особого запаха, с очень острым вкусом.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в средневозрастных хвойных и смешанных лесах. Микоризный симбионт сосны. Плодовые тела образуются в конце лета — начале осени.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена одиночными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к микроклиматическим условиям, складывающимся в некоторых типах хвойных лесов. Угрозу представляют рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказника «Линдуловская роща». Необходим запрет рубок леса в месте обитания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000.

*Е. А. Оги, О. В. Морозова*



**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Выборгском р-не окр. ж.-д. ст. Рощино [1]. В России распространен в зоне широколиственных и хвойно-широколиственных лесов европейской части, на Кавказе (Краснодарский край), Дальнем Востоке (Приморский и Хабаровский края). Вне России встречается в большей части Европы, но в ее северных регионах редок; также отмечен в Восточной Азии (Япония) и Северной Америке.

## Сыроежка мучнистая *Russula farinipes* Romell.

(Сем. Russulaceae — сыроежковые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 4–8 см в диам., тонкомясистая, полушаровидная, выпуклая, затем плоская, с ребристым краем, клейкая, затем сухая, матовая, мучнистая, охристая до охристо-бурой. Пластинки вильчатые, белые, затем грязно-кремовые, выделяют капли. Споровый порошок белый. Ножка 3–7 см выс. и 0,7–2 см толщ., цилиндрическая, внизу суженная, хрупкая, наверху мучнистая, белая, иногда буровато-



охристая, особенно с возрастом. Мякоть очень эластичная, белая, иногда под кожицей желтеющая, с приятным фруктовым запахом и очень острым вкусом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала, выявлен в Лодейнопольском р-не в окр. д. Ковкеницы [1]. В России известен также в Белгородской и Пензенской областях, Восточной Сибири (Якутия), на Кавказе и Дальнем Востоке (Приморский и Хабаров-

ский края). Вне России распространен в Европе (в странах Финноскандии редок), Восточной Азии (Китай, Япония) и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в хвощово-папоротниковом осиннике с березой и елью. Микоризный симбионт березы, дуба, возможно, лещины. Плодовые тела образуются в августе — сентябре. Указывает на неморальные черты сообществ, участником которых является.

**Состояние локальных популяций.** В выявленном местонахождении представлен единичными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к широколиственным и хвойно-широколиственным лесам. Угрозу представляют рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Нижне-Свирский». Необходим запрет рубок леса в месте обитания вида, поиск новых местонахождений и контроль за состоянием известной популяции не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Змитрович и др., 2015.

*Е. А. Оги, О. В. Морозова*

## Сыроежка лавровишневая *Russula laurocerasi* Melzer

(Сем. Russulaceae – сыроежковые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с плодовыми телами средней величины, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 4–8 см в диам., выпуклая, плоская, слегка вдавленная в центре, с ребристым краем; слизистая в сырую погоду, затем сухая, охристая с ржавым оттенком, часто с бурыми пятнами. Пластинки вильчатые, у ножки с анастомозами, кремовые с бурими пятнами по краю. Споровый порошок охристый. Ножка 5–8 см выс. и 1–2 см толщ., цилиндрическая, внизу суженная, твердая, вскоре ломкая, полая, белая, буреющая. Мякоть плотная, белая, с сильным запахом горького миндаля и очень острым вкусом, особенно в шляпке и пластинках.



**Распространение.** В Ленинградской обл. находится на северной границе ареала. Выявлен в Кингисеппском р-не в окр. д. Велькота и в Ломоносовском р-не в окр. пос. Гостилицы [1]. В России известен также на Дальнем Востоке (Приморский край, Сахалинская обл., Хабаровский край). Вне России встречается в Европе, Восточной Азии (Япония) и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Обитает в дубняке снытевом на суглинистой почве и в ельнике мертвопокровном с березой и лещиной. Микоризный симбионт березы, дуба, возможно, лещины. Плодовые тела образуются в августе – сентябре. Указывает на неморальные черты сообществ, участником которых является.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных локальных популяциях представлен одиночными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к широколиственным и хвойно-широколиственным лесам. Угрозу представляют рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Дубравы у деревни Велькота» и «Гостилицы». Необходим запрет рубок широколиственных и хвойно-широколиственных лесов, застройки и прокладки линейных объектов в местах обитания вида, выявление новых местонахождений и контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Данные авторов.

Е. А. Ози, О. В. Морозова

## Сыроежка гладкокожая *Russula mustelina* Fr.

(Сем. Russulaceae – сыроежковые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с крупными плодовыми телами, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 5–14 см в диам., толстомясистая, выпуклая, с гладким, позднее ребристым краем, блестящая, клейкая в сырую погоду, затем сухая, слегка бархатистая, особенно в центре; темно-бурая, часто край более светлый, иногда с охристым или бледно-оливковым оттенком. Пластинки с анастомозами, белые. Споровый порошок кремовый. Ножка 5–11 см выс. и 1,3–4 см толщ., цилиндрическая, внизу суженная, твердая, белая, затем с грязно-желтыми или буроватыми пятнами. Мякоть плотная, белая, под кожицей немного желтеющая, без запаха или со слабым запахом сыра и мягким вкусом.



**Распространение.** В Ленинградской обл. выявлен в Выборгском р-не в окр. ж. д. ст. Лебедевка [1], во Всеволожском р-не к западу от пос. Лесное [2] и в Лодейнопольском р-не в окр. д. Ковкеницы [1]. В России отмечен также в Пензенской обл. и на Кавказе. Вне России достаточно широко распространен по всей Европе, а также в Восточной Азии (Китай) и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Обитает в ельнике черничном и в смешанном сосново-елово-березовом лесу. Микоризный симбионт ели. Плодовые тела образуются в июле – августе.

**Состояние локальных популяций.** В выявленных местонахождениях представлен единичными плодовыми телами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Требовательность к микроклиматическим условиям, складывающимся в некоторых типах влажных еловых лесов с развитым моховым покровом. Угрозу представляют рубки леса, застройка, прокладка линейных объектов в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заповедника «Ниже-Свирский». Необходимо запрет рубок леса в местах обитания вида, поиск новых местонахождений, ограничение уровня антропогенной нагрузки, контроль за состоянием известных популяций не реже одного раза в 5 лет.

**Источники информации:** 1. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 2. Л. Э. Смирнов (личное сообщение).

Е. А. Ози, О. В. Морозова



## Ксилоболус панцирный *Xylobolus frustulatus* (Pers. : Fr.) Boidin

(Сем. Stereaceae – стереумовые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с многолетними, твердыми, пробково-деревянистыми, плотно приросшими к субстрату плодовыми телами в виде неправильной формы тесно прижатых друг к другу многоугольных щитков, образующих довольно большие скопления, внешне напоминающие панцирь и простирающиеся по поверхности субстрата до 50 см в длину. Отдельные щитки с приросшим или свободным, иногда даже с узко отогнутым темно-коричневым краем. Поверхность гименофора гладкая, неровная или слегка бугорчатая, растрескивающаяся, светло-бурая или серовато-коричневая. Ткань более темная, слоистая, очень твердая.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не на о. Рысий [1], в Кингисеппском р-не в окр. пос. Курголово [2], деревень Велькота [3] и Великоино [1]. В России распространен в лесной зоне европейской части, Крыма, Урала и Дальнего Востока, вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Обитает в старовозрастных дубовых и смешанных с дубом лесах и парках, нередко в поймах. Развивается на крупномерных валежных стволах и ветвях дуба. Сапротроф, вызывающий пеструю гниль древесины. Специализированный вид старовозрастных лесов с участием дуба [4].

**Состояние локальных популяций.** В выявленных локальных популяциях представлен единичными экземплярами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старым деревьям дуба. Угрозу представляют рубки старовозрастных лесов и старинных парков с участием дуба, изъятие крупномерного валежа дуба.

**Меры охраны.** Произрастает в границах заказников «Выборгский», «Дубравы у деревни Велькота», «Котельский» и «Кургальский». Необходим запрет рубок старовозрастных лесов и старинных парков с участием дуба и изъятия крупномерного валежа дуба в местах обитания вида, создание планируемой ООПТ «Парк в деревне Великоино».

**Источники информации:** 1. Данные автора; 2. Красная книга природы Ленинградской области, 2000; 3. Змитрович и др., 2011; 4. Выявление..., 2009.



## Боле́топсис бело-черный

### *Boletopsis leucomelaena* (Pers.) Fayod

(Сем. Bankeraceae — банкеровые)

**Категория статуса редкости.** CR — вид, находящийся на грани полного исчезновения (B2ab(iii)). Занесен в Красную книгу Российской Федерации (категория статуса редкости Зб).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними плодовыми телами, состоящими из шляпки с трубчатым гименофором и центральной ножки. Шляпка 5–15 см в диам., плоская, несколько вдавленная в центре, с острым волнистым или лопастным краем. Верхняя поверхность шляпки оливково- или темно-коричневая, сначала гладкая, с возрастом шероховатая. Гименофор трубчатый, поры округлые до угловатых или слегка извилистых, 1–3 пор на 1 мм. Поверхность пор сначала кремовая, со временем серо-коричневая или оливково-серая. Ножка цилиндрическая или несколько расширенная у основания, серая, плотная, 3–10 см дл. и 1,5–2,5 см толщ. Мякоть жесткомясистая, вначале белая, позднее бледно-серая, при повреждении розово-серая, с нейтральным вкусом, но с горьким привкусом.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен только по старым сборам в Лужском р-не в окр. д. Естомичи [1], по старым литературным данным приводился также из



окр. г. Выборга [2]. Остальные указания вида для Ленинградской обл. относятся к боле́топсису серому (*B. grisea*). В России известен по единичным находкам в европейской части (в том числе в Республике Карелия), на Урале и в Сибири. Вне России распространён в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает во влажных старовозрастных еловых или смешанных лесах на бо-

гатых, преимущественно известковых почвах. Развивается на почве. Микоризный симбионт ели. Плодовые тела образуются в июле — сентябре. Специализированный вид старовозрастных еловых лесов на богатых почвах [3].

**Состояние локальных популяций.** Известен по старым находкам из двух местонахождений, где был представлен единичными экземплярами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к старовозрастным еловым лесам на богатых, преимущественно известковых почвах. Угрозу представляют рубки старовозрастных еловых лесов на богатых почвах.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок старовозрастных еловых лесов на карбонатных почвах и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Бондарцев, 1953; 2. Thesleff, 1920; 3. Выявление..., 2009.

В. М. Коткова

## Протодонция еловая

### *Protodontia piceicola* (Kühner ex Bourdot) G. W. Martin

(Сем. Exidiaceae – эксидиевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Гриб с однолетними распростертыми плодовыми телами, состоящими из очень тонкой подстилки и довольно плотно расположенных на ней шипиков. Шипики растущие вниз, восковидные, очень тонкие (не более 0,5 мм в диам.), 1–3 мм дл., остроколючные, желтовато-кремовые до буроватых.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Гатчинском р-не в окр. пос. Вырица [1]. В России встречается в лесной зоне европейской части, Сибири и Дальнего Востока, везде редок. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных еловых лесах. Развивается на гнилой древесине и пнях ели. Сапротроф. Плодовые тела образуются в августе – октябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция вида представлена единичным экземпляром.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу пред-

ставляют рубки старовозрастных еловых лесов с большим количеством гнилой древесины, изъятие крупномерного валежа в местах обитания вида.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок старовозрастных еловых лесов с большим количеством гнилой древесины и изъятия крупномерного валежа в месте произрастания вида, поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Степанова, 1975.

В. М. Коткова

## Отдел Слизевики (Миксомицеты) — Мухомусота

### Крибрария пурпурная *Cribraria purpurea* Schrad.

(Сем. Cribrariaceae — крибрариевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами в виде интенсивно пурпурно-красных спорангиев, собранных в группы до 20 см в диам. Спорангии на ножках, прямостоячие или поникшие, шаровидные, 0,6–1,2 мм в диам. Перидий сохраняется в виде нитей с узелками и чашечки. Сеть перидия крупноячеистая; узелки нитей уплощенные, неправильной формы; нити широкие, светлые, часто оканчиваются свободно. Чашечка занимает примерно половину спорангия, орнаментирована утолщениями в виде ребер. Ножка пурпурно-красная, примерно в 2 раза длиннее диаметра спорангия. Споры в массе интенсивно розово-пурпурные.



**Распространение.** В Ленинградской обл, отмечен во Всеволожском р-не в окр. пос. Васкелово [1]. В России также встречается в Республике Карелия, в центре и на юге европейской части, в Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России известен в Европе, Северной и Южной Америке. Везде редок.

#### Места обитания, особенности экологии и биологии.

Обитает в зрелых влажных еловых лесах. Развивается на крупномерном валеже, главным образом ели. Сапротроф. Спорокарпы образуются обычно в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Ли-



митирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок лесов в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

Ю. К. Новожилов

## Линдбладия трубчатая *Lindbladia tubulina* Fr.

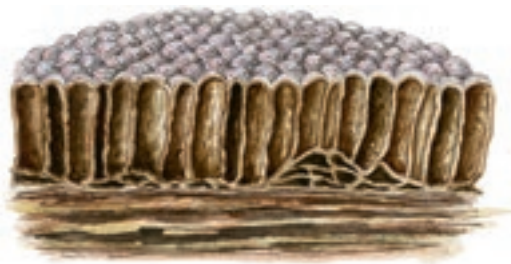
(Сем. Cribariaceae — крибгариевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами в виде крупных темно-коричневых, иногда почти черных псевдоэталиев до 20 см в диам. или отдельных спорангиев, иногда сливающихся в эталий. Кортекс (оболочка) эталия бурый, иногда почти черный, шероховато-ячеистый. Спорангии оливково-коричневые, иногда с радужным отливом, 0,3–0,7 мм в диам. Гипоталлус хорошо развит, губчатый, темный. Псевдокапиллиций иногда имеется в виде остатков стенок спорангиев, образующих эталий. Споры в массе оливково-коричневые.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не на о. Большой Березовый [1]. В России также встречается в Республике Карелия, в центре и на юге европейской части. Вне России отмечен в Европе, Азии (Цейлон, Япония) и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в средневозрастных и зрелых, преимущественно хвойных лесах. Развивается на крупномерном валеже,



реже опаде, главным образом ели и сосны. Сапротроф. Спорокарпы образуются обычно в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Березовые острова». Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

Ю. К. Новожилков

## Ретикулярия юранская *Reticularia jurana* Meyl.

(Сем. Reticulariaceae — ретикуляриевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами в виде хорошо заметных одиночных или скученных, коричнево-красных, подушковидных, иногда неправильной формы этиалиев до 1 см толщ. Гипоталлус хорошо развит, выступает за край этиалия в виде пленочки белого цвета. Кортекс этиалия пленчатый, иногда довольно толстый. Псевдокапиллиций в виде перфорированных пленок. Споры в массе красно-коричневые.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не в окр. г. Выборга [1]. В России встречается в европейской части, Сибири и на Дальнем Востоке. Вне России известен в Европе, Северной и Южной Америке. Всюду редок.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в зрелых хвойных лесах. Развивается на крупномерном валеже,

главным образом хвойных деревьев. Сапротроф. Спорокарпы образуются обычно в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.



## Дидерма цветковидная *Diderma floriforme* (Bull.) Pers.

(Сем. Didymiaceae — дидимиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами, растрескивающиеся в виде долек. Спорокарпы обычно собраны в обширные колонии, до растрескивания — шаровидные или грушевидные, красно-коричневые, реже серые, 1–2 мм выс. и 0,7–1 мм в диам. Гипоталлус хорошо развит, пленчатый, распростертый, коричневый. Перидий двуслойный: наружный слой жесткий, плотный, непрозрачный, обычно коричневый с внутренней стороны; внутренний — пленчатый, тесно связан с наружным. Перидий растрескивается лепестковидными дольками, обычно сохраняющимися после рассеивания спор, часто заворачивающимися книзу в сторону ножки. Ножка прямая, цилиндрическая, морщинистая, обызвествленная, коричневая, 0,5–1 мм дл. Колонка хорошо развита, булавовидная, обызвествленная, морщинистая или с шероховатой поверхностью, охряная, коричневая. Капиллиций в виде слабо ветвящихся нитей с узелковидными утолщениями, фиолетово-коричневых в проходящем свете, более светлых на концах. Споры в массе черные.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не на о. Большой Березовый [1]. В России выявлен также в Республике Карелия, Курской обл. и ряде регионов Сибири и Дальнего Востока. Вне России известен в Европе, Северной и Южной Америке, Индии и Юго-Восточной Азии.

### Места обитания, особенности экологии и биологии.

Обитает в зрелых хвойных лесах. Развивается на крупномерном валеже, редко на опаде. Сапротроф. Спорокарпы образуются обычно в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Березовые острова». Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

Ю. К. Новожилов

**Дидерма снежная*****Diderma niveum* (Rostaf.) T. Macbr.**

(Сем. Didymiaceae — дидимиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами в виде обызвествленных, белых, округлых или подушковидных спорангиев. Спорангии сидячие, рассеянные или скупенные, иногда сжатые от взаимного сдавливания, белые, реже с розоватым или кремовым оттенком, 0,7–2,2 мм в диам. Гипоталлус обычно хорошо развит, белый. Перидий двуслойный: наружный слой скорлуповидный, ломкий, гладкий, сильно обызвествлен; внутренний обычно плотно связан с наружным, иногда хорошо отделяется от него, пленчатый, тонкий, с металлическим блеском, желтовато-оранжевый в основании спорангия. Колонка полушаровидная, иногда недоразвитая, охряная, темно-оранжевая, заполнена белой извезью. Капиллиций хорошо развит, состоит из эластичных нитей, слабо ветвящихся, пурпурно-коричневых, с узелковидными темно-коричневыми утолщениями и бесцветными разветвленными окончаниями. Споры в массе черные.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен во Всеволожском р-не в окр. пос. Васкелово [1]. В России известен также в Мурманской обл. и Республике Карачаево-Черкесия, вне России — в Европе, Северной Америке и Восточной Азии (Япония).



вида создает наличие глубокого снежного покрова в сочетании с достаточно высокой дневной температурой воздуха (10–15 °С) и сильной солнечной радиацией. Сапротроф. Спорокарпы образуются в апреле — мае.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представ-

**Места обитания, особенности экологии и биологии.**

Обитает в средневозрастных и зрелых еловых лесах, в других частях ареала встречается преимущественно в горах, в альпийском и субальпийском поясах; в таежной зоне везде редок. Развивается на опаде и в почве, формирует спорокарпы на опаде и живых веточках мелких кустарников рядом с сугробами снега. Благоприятные условия для спороношения





ляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

Ю. К. Новожилов

## Дидимиум ползучий *Didymium serpula* Fr.

(Сем. Didymiaceae — дидимиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами в виде скученных, уплотненных, распростертых, перфорированных, темно-серых или беловатых, с металлическим блеском плазмодиокарпов 0,1–0,15 мм толщ. и 2–8 мм (иногда до 40 мм) в диам. Гипоталлус незаметный. Перидий пленчатый, инкрустирован звездчатými или неправильной формы кристаллами извести, темно-серый, с металлическим блеском. Колонка отсутствует. Капиллиций в виде тонких желто-коричневых нитей с пузырьками 30–40 мкм в диам., с желтым гранулярным содержимым. Споры в массе темно-коричневые.



Капиллиций в виде тонких желто-коричневых нитей с пузырьками 30–40 мкм в диам., с желтым гранулярным содержимым. Споры в массе темно-коричневые.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Лужском р-не в окр. г. Луги [1]. В России также встречается в Республике Карелия и ряде областей центра и юга европейской части и Сибири. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке. Везде редок.

**Места обитания, особенности экологии и био-**

**логии.** Обитает в средневозрастных и зрелых лесах. Развивается преимущественно на опале. Сапротроф. Спорокарпы образуются обычно в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

Ю. К. Новожилов

## Лепидодерма Карестиа

### *Lepidoderma carestianum* (Rabenh.) Rostaf.

(Сем. Didymiaceae — дидимиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами в виде уплощенных удлиненных спорангиев, до 15 мм дл. и 1 мм толщ., сидячих, иногда с утолщенным ножкоподобным основанием. Перидий однослойный, коричневый или серо-коричневый, хрящевидный или пленчатый, орнаментирован белыми или желтоватыми маленькими чешуйками извести, иногда объединяющимися в сплошную корку. Ножка обычно отсутствует. Колонка преимущественно подушковидная, уплощенная, иногда редуцирована, сверху белая, снизу более темная, губчатая, заполнена кристаллической известью. Капиллиций состоит из темных ветвящихся и анастомозирующих нитей с утолщениями. Споры в массе черные.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен во Всеволожском р-не в окр. пос. Васкелово [1]. В России также встречается в Мурманской обл. и Республике Карачаево-Черкесия. Вне России известен в Европе, Северной Америке и Восточной Азии (Япония).

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в средневозрастных и зрелых еловых лесах, в других частях ареала встречается преимущественно в горах, в альпий-

ском и субальпийском поясах, в таежной зоне везде редок. Развивается на опаде и в почве, формируя спорокарпы на опаде и кустарничках рядом с сугробами снега. Благоприятные условия для спороношения вида создает наличие глубокого снежного покрова в сочетании с достаточно высокой дневной температурой воздуха (10–15 °С) и сильной солнечной радиацией. Сапротроф. Спорокарпы образуются в апреле — мае.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу



представляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок еловых лесов с обилием крупномерного валежа в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

Ю. К. Новожилов

## Лепидодерма тигроподобная *Lepidoderma tigrinum* (Schrad.) Rostaf.

(Сем. Didymiaceae — дидимиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами в виде спорангиев с характерной пятнистой окраской, на оранжевых или красноватых ножках, изредка без ножек. Спорангии округлые или почти округлые, желто-серые, бурые, с более светлыми пятнышками, 1–1,5 мм в диам., часто формируют хорошо заметные колонии. Перидий двуслойный: наружный слой плотно прилегает к внутреннему, хрящевидный, желто-коричневый, инкрустирован округлыми агрегатами извести в виде опадающих чешуек; внутренний — пленчатый. Ножка цилиндрическая, расширенная у основания, с продольными складками, непрозрачная и заполненная известью, губчатая, буро-оранжевая, красноватая, до 1,5 мм выс. и 0,2–0,4 мм в диам. Колонка полушаровидная, обызвествленная, коричневая. Капиллиций в виде тонких, извилистых, слабо разветвленных, красновато-бурых нитей с более темными утолщениями. Споры в массе темно-коричневые или черные.

**Распространение.** В Ленинградской обл, отмечен в Выборгском р-не на о. Большой Березовый [1] и в Лужском р-не в окр. г. Луги [2]. В России также был найден в Мурманской и Свердловской областях и на Дальнем Востоке. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в средневозрастных и зрелых еловых лесах. Развивается преимущественно на крупномерном валеже ели с густым моховым покрытием. Сапротроф. Спорокарпы образуются обычно в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Новожилов, 2007; 2. Данные автора.

Ю. К. Новожилов

## Лепидодерма Тревелиана *Lepidoderma trevelyanii* (Grev.) Poulain et Mar. Mey. (*Diderma trevelyanii* (Grev.) Fr.) (Сем. Didymiaceae – дидимиевые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами в виде желтых или красновато-коричневых, иногда пятнистых спорангиев, скученных или рассеянных, сидячих или на коротких ножках, шаровидных, 1–2 мм выс. и 0,8–1,5 мм в диам. Гипоталлус обширный, роговидный, темно-коричневый, иногда с вкраплениями извести. Перидий трехслойный: наружный слой хрящевидный, обычно ареолированный и более светлый вдоль линии растрескивания; средний состоит из белой кристаллической извести; внутренний – пленчатый, тонкий, исчезающий после растрескивания. Растрескивание перидия неравномерное сверху, радиальное в нижней части спорангия. Ножка обычно короткая, толстая, цилиндрическая, морщинистая, охряная или коричневая, 0,5–1 мм дл. и до 0,15 мм толщ. Колонка сильно варьирует по форме, обычно шаровидная на тонкой ножке, часто исчезает после рассеивания спор. Капиллиций обильный, состоит из ветвящихся и анастомозирующих нитей, связанных с колонкой и перидием; нити темно-коричневые с более светлыми окончаниями, часто с темными узелками. Споры в массе черные.



шаровидная на тонкой ножке, часто исчезает после рассеивания спор. Капиллиций обильный, состоит из ветвящихся и анастомозирующих нитей, связанных с колонкой и перидием; нити темно-коричневые с более светлыми окончаниями, часто с темными узелками. Споры в массе черные.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Приозерском р-не в окр. пос. Плодовое [1]. В России выявлен также в Республиках



Карелия и Башкортостан. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в средневозрастных и зрелых хвойных лесах. Развивается преимущественно на крупномерном валеже, редко на опаде. Сапротроф. Спорокарпы образуются обычно в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

Ю. К. Новожилов

## Физарум золоточешуйчатый *Physarum auriscalpium* Cooke

(Сем. Physaraceae — физарумовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами в виде оранжево-красных спорангиев. Спорангии сидячие или на очень короткой ножке, шаровидные или яйцевидные, оранжевые или желтые, до 1 мм выс. и около 0,5 мм в диам. Гипоталлус хорошо развит, дисковидный, темно-коричневый. Перидий однослойный, пленчатый,



орнаментирован известью в виде чешуек желтого цвета. Растрескивание перидия нерегулярное. Ножка шиловидная, оранжево-коричневая, обычно короче диаметра спорангия. Капиллиций состоит из коротких прозрачных трубочек с крупными, многоугольными или округлыми (редко веретеновидными), разветвленными узелками с оранжевой или желтой известью, иногда трубочки отсутствуют. Споры в массе черные.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не на о. Большой Березовый [1]. В России встречается также в Республике Карелия. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в средневозрастных и зрелых лесах. Развивается на крупномерном валеже, преимущественно лиственных пород, реже на опаде и коре живых деревьев. Сапротроф. Спорокарпы образуются в августе — октябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Березовые острова». Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Новожилов, 2007.

Ю. К. Новожилов

## Физарум желтоватый *Physarum flavidum* (Peck) Peck

(Сем. Physaraceae — физарумовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами в виде светло-желтых, охряных, оранжевых, желтовато-коричневых, более темных в нижней части спорангиев. Спорангии на коротких ножках или сидячие, шаровидные, 0,4–1 мм в диам. Гипоталлус в виде пленочки вокруг основания нож-



ки. Перидий двуслойный: наружный слой ломкий, морщинистый, сильно инкрустирован известью, внутренний легко отделяется от наружного, пленчатый, бесцветный, сохраняется после созревания только в основании спорангия. Ножка прямая, цилиндрическая, расширенная в основании, обызвествленная, оранжевая или красновато-коричневая, 0,2–0,4 мм выс. Капиллиций состоит из широких, многоугольных,

неправильной формы или ветвящихся белых узелков с известью, связанных тонкими короткими прозрачными трубочками. Споры в массе черные.

**Распространение.** В России выявлен только в Ленинградской обл., отмечен в Лужском р-не в окр. д. Кемка [1]. Вне России известен в Европе, Азии, Северной и Центральной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в средневозрастных и зрелых лесах. Развивается преимущественно на опаде, реже на крупномерном валеже. Сапротроф. Спорокарпы образуются обычно в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

Ю. К. Новожилов

## Брефельдия гигантская *Brefeldia maxima* (Fr.) Rostaf.

(Сем. Stemonitidaceae — стемонитовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами в виде подушковидных эталий до 50 см шир. и до 2 см толщ. Кортекс эталия хорошо развит, бородавчатый до растрескивания, после растрескивания становится сглаженным. Гипоталлус серебристо-белый, хорошо развит, выходит за края эталия. Капиллиций сетчатый, со-



стоит из нитей, отходящих горизонтально от колонкоподобных выростов, разделяющих полость эталия. Нити капиллиция имеют расширения в виде многочисленных многокамерных пузырьков. Споры в массе черные. Один из самых крупных миксомицетов, имеющий кремовый или белый плазмодий, часто шириной более полуметра.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Лужском р-не в окр. д. Яще-



ра [1]. В России встречается также в Смоленской и Псковской областях. Вне России известен в Европе, Северной и Южной Америке. В последнее десятилетие его численность в мире сократилась, особенно на территории Центральной и Южной Европы, а также в странах Скандинавии.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в средневозрастных и зрелых широколиственных или смешанных лесах с крупными деревьями вяза и дуба, в таежной зоне везде редок. Развивается преимущественно на крупномерном валеже, редко на опаде. Сапротроф. Спорокарпы образуются обычно в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Приуроченность к редким на территории области растительным сообществам с участием крупных деревьев вяза и дуба. Угрозу представляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений, создание планируемой ООПТ «Ящера — Лемовжа».

**Источники информации:** 1. Данные автора.

Ю. К. Новожиллов

## Коллодерма глазчатая

### *Colloderma oculatum* (C. Lippert) G. Lister

(Сем. Stemonitidaceae — стемонитовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами в виде блестящих, напоминающих лягушачьи икринки спорангиев, покрытых толстым слизевым чехлом, набухающим при увлажнении. Спорангии рассеянные или скученные, сидячие, иногда на ножках, оливковые или пурпурно-коричневые, блестящие, ослизненные, 0,3–1 мм в диам. Гипоталлус пурпурно-коричневый. Перидий двуслойный: наружный слой во влажном состоянии желатиновидный, при высыхании роговидный, иногда инкрустирован оливковыми гранулами, внутренний — тонкий, пленчатый, бесцветный. Колонка отсутствует или имеется. Капиллиций состоит из прозрачных, коричневых или пурпурных нитей, связанных с основанием спорангия. Споры в массе черные.



**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Выборгском р-не на о. Большой Березовый [1]. В России также встречается в Республике Карелия, Мурманской обл., некоторых районах Сибири и Дальнего Востока. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в средневозрастных и зрелых еловых лесах. Развивается на крупномерном валеже хвойных деревьев и скалах, покрытых мхами и печеночниками. Сапротроф. Спорокарпы образуются в августе – октябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Обитает в границах заказника «Березовые острова». Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

*Ю. К. Новожилов*

## Коматриха длинная *Comatricha longa* Peck

(Сем. Stemonitidaceae — стемонитовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами в виде грязно-бурых, свисающих с субстрата нитевидных спорангиев, собранных в плотные обширные колонии. Спорангии на ножках, вытянуто-цилиндрические, темно-коричневые, почти черные, 1–5 см дл. Гипоталлус распростертый, пленчатый, темный или серебристый. Перидий опадает после созревания спорангия. Ножка тонкая, черная или темно-красная, блестящая, 1–3 мм дл. Колонка доходит почти до конца спорангия, тонкая, скрученная, сужается к концу. Капиллиций состоит из нитей, незначительно анастомозирующих вблизи колонки и дихотомически ветвящихся на периферии с образованием свободных окончаний. Споры в массе черные.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Лужском р-не в окр. д. Кемка [1, 2]. В России выявлен также в Московской и Смоленской областях. Вне России известен в Европе, Азии, Северной и Южной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в средневозрастных и зрелых хвойных лесах. Развивается преимущественно на крупномерном валеже. Сапротроф. Спорокарпы образуются обычно в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы

не установлены. Угрозу представляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок средневозрастных и зрелых хвойных лесов с обилием крупномерного валежа в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

Ю. К. Новожилков

## Диахеа великолепная *Diachea splendens* Peck

(Сем. Stemonitidaceae – стемонитовые)

**Категория статуса редкости.** VU – уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами в виде черных с радужным голубым отливом спорангиев на белых ножках, собранных в обширные колонии. Спорангии скученные, шаровидные, 0,3–0,6 мм в диам. и обычно 1–1,5 мм выс. Гипоталлус сильно обызвествленный, белый, общий для всей колонии. Ножка цилиндрическая или коническая, обызвествленная, 0,3–0,8 мм дл. Колонка белая, обызвествленная, булавовидная, ее длина больше половины диаметра спорангия. Капиллиций сетевидный, состоит из тонких коричневых нитей. Споры в массе черные.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Лужском р-не в окр. пос. Мшинская [1]. В России выявлен в европейской части и на Дальнем Востоке в Приморском крае. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке.



**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в средневозрастных и зрелых лесах. Развивается преимущественно на опаде. Сапротроф. Спорокарпы образуются обычно в августе – сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.

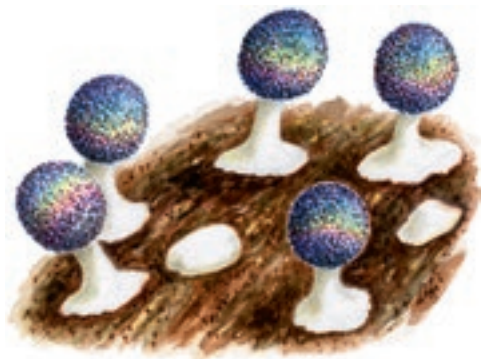
**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы

не установлены. Угрозу представляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

Ю. К. Новожилков



## Стемонитис великолепный *Stemonitis splendens* Rostaf.

(Сем. Stemonitidaceae — стемонитовые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами в виде относительно крупных, обычно прямостоячих или слегка поникших нитевидных спорангиев. Спорангии скученные в плотные обширные колонии, иногда слипающиеся друг с другом, на ножках, цилиндрические, тупоконечные или заостренные на конце, темно-коричневые, пурпурно-коричневые или черные, (5)7–15(25) мм выс. Гипоталлус пленчатый, серебристый, коричневый, пурпурный.

Перидий исчезает после созревания спорангия. Ножка черная или темно-коричневая, блестящая, расширенная в основании, 1–4 мм дл. Колонка доходит почти до конца спорангия, шиловидная, иногда изогнутая или скрученная на конце. Капиллиций состоит из небольшого числа основных нитей (иногда с расширениями), отходящих от колонки и образующих на периферии спорангия сеточку из гладких, довольно толстых нитей с ячейками; ячейки могут отсутствовать в местах контакта слипшихся спорангиев. Споры в массе темно-коричневые или черные.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Лужском р-не в окр. д. Кемка [1]. В России также выявлен в Республике Карачаево-Черкесия, Свердловской обл. и



**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.



на Дальнем Востоке. Вне России известен в Европе, Азии и Северной Америке.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в старовозрастных лесах. Развивается преимущественно на крупномерном валеже. Сапротроф. Спорокарпы образуются обычно в июле — августе.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.

## Хемитрихия ползучая *Hemitrichia serpula* (Scop.) Rostaf.

(Сем. Trichiaceae — трихиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами в виде ярко-желтых, часто блестящих, сетчатых, распростертых на субстрате плазмодиокарпов до нескольких сантиметров длиной. Перидий пленчатый, прозрачный, после созревания плазмодиокарпа растрескивается продольной щелью. Капиллиций состоит из желтых нитей, спутанных в клубок, орнаментированных шипиками и спиральными утолщениями. Споры в массе желтые.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Лужском р-не в окр. д. Кемка [1]. В России также выявлен в Республике Карачаево-Черкесия, Новосибирской обл. и на Дальнем Востоке. Вне России известен в Европе, Азии, Южной и Северной Америке.



Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

Ю. К. Новожилов



### Места обитания, особенности экологии и биологии.

Обитает в средневозрастных и зрелых лесах. Развивается преимущественно на крупномерном валеже. Сапротроф. Спорокарпы образуются обычно в августе — сентябре.

**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Ли-



**Метатрихия цветковидная*****Metatrichia floriformis* (Schwein.) Nann.-Bremek.**

(Сем. Trichiaceae — трихиевые)

**Категория статуса редкости.** VU — уязвимый вид (D2).

**Краткое описание.** Слизевик со спорокарпами в виде ржаво-красных или темно-коричневых спорангиев, которые приобретают цветковидную форму после растрескивания. Спорангии рассеянные или скученные, на ножках, изредка сидячие, в закрытом состоянии обратноконусовидные или яйцевидные, грушевидные, 1,5–2 мм выс. и 0,6–1 мм в диам. Гипоталлус пленчатый, распростертый, бесцветный или коричневый с красными или красновато-коричневыми прожилками. Перидий двуслойный: наружный слой хрящевидный, с гранулярным материалом на поверхности, тесно прилегает к внутреннему пленчатому слою. Растрескивание нерегулярное, перидий сохраняется в виде лепестков в нижней части спорангия. Ножка морщинистая, темно-красная, прозрачная. Элатеры простые, редко ветвящиеся, со спиральными утолщениями, постепенно утончающиеся



к концам, кирпично-красные в массе. Споры в массе кирпично-красные.

**Распространение.** В Ленинградской обл. отмечен в Лужском р-не в окр. пос. Мшинская [1, 2]. В России выявлен также в Республике Карачаево-Черкесия, Новосибирской обл. и на Дальнем Востоке. Вне России встречается на всех континентах, кроме Антарктиды.

**Места обитания, особенности экологии и биологии.** Обитает в средне-

возрастных и зрелых лесах. Развивается преимущественно на крупномерном валеже. Сапротроф. Спорокарпы образуются обычно в августе — сентябре.

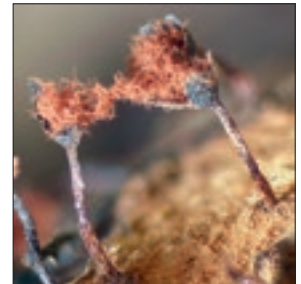
**Состояние локальных популяций.** Единственная выявленная локальная популяция представлена единичными спорокарпами.

**Лимитирующие факторы и факторы угрозы.** Лимитирующие факторы не установлены. Угрозу представляют рубки леса, приводящие к фрагментации и сокращению площади потенциальных местообитаний, а также к изъятию пригодных для вида субстратов.

**Меры охраны.** Необходим запрет рубок леса в месте произрастания вида и поиск новых местонахождений.

**Источники информации:** 1. Данные автора.

Ю. К. Новожилов



# Приложение 1

## Список объектов растительного мира, занесенных в первое издание Красной книги Ленинградской области и исчезнувших на территории области

Данный список включает виды, занесенные в первое издание Красной книги природы Ленинградской области (список утвержден Постановлением Правительства Ленинградской области от 27.12.2004 № 315) и с очень высокой степенью вероятности исчезнувшие с территории Ленинградской области. Следует учитывать, что поскольку небольшая вероятность их сохранения все же существует, необходимо периодическое исследование мест, где они раньше встречались. Эта информация содержится в соответствующих видовых очерках Красной книги природы Ленинградской области (растения и грибы) (2000).

№ пп	Русское название	Латинское название
<b>Сосудистые растения</b>		
1	Гусиный лук красноватый	<i>Gagea rubicunda</i> Meinh.
2	Солнцецвет монетолистный	<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill.
3	Ситник головчатый	<i>Juncus capitatus</i> Weig.
4	Тимофеевка альпийская	<i>Phleum alpinum</i> L.
5	Радиола льновидная	<i>Radiola linoides</i> Roth
6	Соссюрия альпийская	<i>Saussurea alpina</i> (L.) DC.
7	Камнеломка зернистая	<i>Saxifraga granulata</i> L.
8	Плаунок плауновидный	<i>Selaginella selaginoides</i> (L.) Link
<b>Водоросли</b>		
9	Клостериум своеобразноспоровый	<i>Closterium idiosporum</i> W. et G. West

## Приложение 2

### Сводная таблица критериев (А–Е), используемых для оценки принадлежности таксона к категориям Красного списка МСОП (находящиеся на грани полного исчезновения, исчезающие и уязвимые)<sup>1</sup>

А. Сокращение численности (за период более 10 лет или 3 поколения), основанное на любом из критериев: А1–А4				
		<i>Находящиеся на грани полного исчезновения</i>	<i>Исчезающие</i>	<i>Уязвимые</i>
<b>А1</b>		≥ 90 %	≥ 70 %	≥ 50 %
<b>А2, А3 и А4</b>		≥ 80 %	≥ 50 %	≥ 30 %
<b>А1</b>	На основе наблюдений, экспертных оценок, заключений или предположений установлено, что сокращение численности имело место в прошлом. Причины такого сокращения, будучи вполне обратимыми и объяснимыми, уже устранены.			(а) прямого наблюдения (неприменимо к критерию А3);
<b>А2</b>	На основе наблюдений, экспертных оценок, заключений или предположений установлено, что сокращение численности имело место в прошлом. Причины такого сокращения могут быть не устранены, или необъяснимы, или необратимы.			(b) индекса обилия, приемлемого для таксона;
<b>А3</b>	На основе прогнозов, заключений или предположений установлено, что сокращение численности будет происходить в будущем (до 100 лет)		На основании любого из следующих показателей:	(с) сокращения области распространения, области обитания и/или качества среды обитания;
<b>А4</b>	На основе наблюдений, экспертных оценок, заключений, прогнозов или предположений установлено, что сокращение численности происходило и будет происходить за временной период, включающий прошлое и будущее (максимально до 100 лет в будущем). При этом само сокращение или его причины могут быть не устранены, или необъяснимы, или необратимы.			(d) реального или потенциального уровня эксплуатации;
				(e) влияния интродуцентов, гибридизации, патогенов, поллютантов, конкурентов или паразитов.
В. Размер ареала, определяемый площадью области распространения (критерий В1) и/или области обитания (критерий В2)				
		<i>Находящиеся на грани полного исчезновения</i>	<i>Исчезающие</i>	<i>Уязвимые</i>
<b>В1</b>	Область распространения	< 100 км <sup>2</sup>	< 5 000 км <sup>2</sup>	< 20 000 км <sup>2</sup>
<b>В2</b>	Область обитания	< 10 км <sup>2</sup>	< 500 км <sup>2</sup>	< 2 000 км <sup>2</sup>
и при наличии по крайней мере двух из трех условий				
<b>(а)</b>	ареал сильно фрагментирован или число локалитетов	= 1	≤ 5	≤ 10
<b>(b)</b>	На основе наблюдений, экспертных оценок, заключений или предположений установлено продолжающееся снижение любого из следующих показателей: (i) области распространения; (ii) области обитания; (iii) площади, протяженности и/или качества среды обитания; (iv) количества локалитетов или популяций; (v) количества половозрелых особей			

<sup>1</sup> Перевод Д. В. Гельмана с «IUCN Red List categories and criteria» (2012) с учетом терминологии, принятой в «Категории и критерии...» (2003).



<b>(с)</b> Экстремальные флуктуации любого из следующих показателей: <b>(i)</b> области распространения; <b>(ii)</b> области обитания; <b>(iii)</b> количества локалитетов или популяций; <b>(iv)</b> количества половозрелых особей				
<b>С. Ограничение и уменьшение численности</b>				
	<i>Находящиеся на грани полного исчезновения</i>	<i>Исчезающие</i>	<i>Уязвимые</i>	
<b>Численность половозрелых особей</b>	< 250	< 2 500	< 10 000	
<b>и при соответствии по крайней мере одному из подкритериев: С1 или С2</b>				
<b>С1.</b> На основе наблюдений, экспертных оценок или предположений установлено продолжающееся снижение численности (на период до 100 лет в будущем) не менее чем на	25 % за 3 года или 1 поколение (выбирается больший срок)	20 % за 5 лет или 2 поколения (выбирается больший срок)	10 % за 10 лет или 3 поколения (выбирается больший срок)	
<b>С2.</b> На основе наблюдений, экспертных оценок, прогнозов или заключений установлено продолжающееся снижение численности при наличии любого из следующих трех условий				
<b>(a)</b>	<b>(i)</b> Число половозрелых особей в каждой локальной популяции	≤ 50	≤ 250	≤ 1000
	<b>(ii)</b> % половозрелых особей, находящихся в одной популяции составляет	90–100 %	95–100 %	100 %
<b>б.</b> Экстремальные флуктуации количества половозрелых особей				
<b>Д. Сильное ограничение численности и/или ареала</b>				
	<i>Находящиеся на грани полного исчезновения</i>	<i>Исчезающие</i>	<i>Уязвимые</i>	
<b>Д.</b> Число половозрелых особей	< 50	< 250	<b>D1.</b> < 1 000	
<b>D2.</b> Применимо только к категории VU Очень ограниченная область обитания или число локалитетов, что с высокой вероятностью в ближайшем будущем может привести к перемещению таксона в категории CR или EX	—	—	<b>D2.</b> Обычно: область обитания < 20 км <sup>2</sup> или число локалитетов ≤ 5	
<b>Е. Количественный анализ</b>				
	<i>Находящиеся на грани полного исчезновения</i>	<i>Исчезающие</i>	<i>Уязвимые</i>	
<b>Вероятность исчезновения таксона в дикой природе составляет</b>	≥ 50 % за 10 лет или 3 поколения (максимально 100 лет)	≥ 20 % за 20 лет или 5 поколений (максимально 100 лет)	≥ 10 % за 100 лет	

## Список литературы

- Абрамов И. И. Несколько интересных видов мхов из Ленинградской области // Ботан. материалы Отд. споров. раст. Ботан. ин-та АН СССР. — 1955. — Т. 10. — С. 240–247.
- Абрамов И. И. О нескольких видах мхов из Ленинградской области // Ботан. материалы Отд. споров. раст. Ботан. ин-та АН СССР. — 1959. — Т. 12. — С. 290–298.
- Абрамов И. И., Абрамова А. Л., Дуда Ё. К флоре печеночных мхов Ленинградской области // Новости сист. низш. раст. — 1965. — [Т. 2.] — С. 234–245.
- Абрамова А. Л. 1954. Обзор семейства Catosporiaceae // Тр. Ботан. ин-та АН СССР. Сер. 2. — 1954. — Вып. 9. — С. 649–665.
- Аверьянов Л. В. Род *Dactylorhiza* (Orchidaceae) в СССР // Ботан. журн. — 1983. — Т. 68, № 9. — С. 1160–1167.
- Аверьянов Л. В. Род башмачок — *Cypripedium* (Orchidaceae) на территории России // *Turczanowia*. — 1999. — Т. 2, вып. 2. — С. 5–40.
- Аверьянов Л. В., Гельман Д. В., Дорофеев В. И., Медведева Н. А., Самутина М. Л. Конспект сосудистых растений заказника «Мшинское болото» Ленинградской области. — Л., 1988. — 139 с. (Рукопись деп. в ВИНТИ, № 3930-B88).
- Аксенова Н., Аксенова О., Буянкина Е., Елисева Я., Змитрович И., Константинов А., Костюк О., Кочеткова Д., Паекова А., Тараскин Е. Список непластинчатых базидиальных грибов окрестностей Сарозера и Ульозера (Подпорожский район) // Материалы исслед. Всерос. детской экол. экспедиции «Живая вода-2000». — СПб.: Изд-во СПХФА, 2000. — С. 57–61.
- Алексеева Н. М. Острова Финского залива как рефугиумы редких лишайников в Восточной Фенноскандии // Сохранение биоразнообразия Фенноскандии: Материалы междунар. конф. — Петрозаводск, 2000. — С. 9–10.
- Алексеева Н. М., Гимельбрант Д. Е. Лишайники // Природная среда и биологическое разнообразие архипелага Березовые острова (Финский залив) / отв. ред. Н. Н. Цвелев. — СПб.: Науч. центр РАН, 2007. — С. 213–229.
- Альstrup В., Заварзин А. А., Коцоуркова Я., Кравченко А. В., Фадеева М. А., Шифельбайн У. Лишайники и лихенофильные грибы, обнаруженные в Северном Приладожье (Республика Карелия) в ходе международной полевой экскурсии в августе 2004 г., предшествующей Пятому конгрессу Международной лихенологической ассоциации // Биогеография Карелии. — Петрозаводск, 2005. — С. 3–15. (Тр. Карел. науч. центра РАН. Вып. 7).
- Анализ представленности объектов флоры (сосудистые растения), внесенных в список растений и грибов, рекомендуемых к внесению в Красную книгу природы Ленинградской области, вне границ особо охраняемых природных территорий Ленинградской области: Технический отчет по Договору Д 39.13/12/10.0095 от 13 декабря 2010 г. — СПб., 2010 (на правах рукописи).
- Андреев Г. П., Горячева Г. И., Скабичевский А. П., Чернявская М. А., Чистяков Л. Д. Водоросли реки Иртыш и его бассейна // Тр. Томск. ун-та. Сер. биол. — 1963. — Т. 152. — С. 69–103.
- Андреев М. П. Эпилитные лишайники скальных массивов на границе Ленинградской области и Карелии // Новости сист. низш. раст. — 1984. — Т. 21. — С. 141–142.
- Андреев М. П. Лишайники острова Большой Тютерс в Финском заливе, Ленинградская область // Новости сист. низш. раст. — 2002. — Т. 36. — С. 73–78.
- Андреева Е. Н. Новые находки редких видов печеночников из регионов России // *Arctoa*. — 2009. — Т. 18. — С. 281–286.
- Андреева Е. Н. Новые находки охраняемых видов печеночников и мхов в Ленинградской области и Санкт-Петербурге. 1 // *Arctoa*. — 2010. — Т. 19. — С. 283–288.
- Анциферова Г. А., Богатырева С. Н. Низшие синезеленые и диатомовые водоросли государственного природного заповедника «Воронинский» // Тр. гос. природ. заповедника «Воронинский». — Т. 1. — Тамбов: Изд-во Першина, 2009. — 231 с.

- Анциферова Г. А., Остапенко О. А. Сообщества диатомовых водорослей микулинских, голоценовых и современных водоемов бассейнов Верхнего и Среднего Дона // Водоросли в эволюции биосферы: Материалы I палеоальгол. конф. — М.: ПИН РАН, 2013. — С. 10–13.
- Арктическая флора СССР. — Вып. 10 / под ред. Б. А. Юрцева. — Л.: Наука, 1987. — 411 с.
- Атлас особо охраняемых природных территорий Санкт-Петербурга / под ред. В. Н. Храмцова и др. — СПб.: Марафон, 2013. — 176 с.
- Афанасьев К. С. Новое местонахождение *Aldrovanda vesiculosa* L. // Ботан. журн. — 1953. — Т. 38, № 3. — С. 432–434.
- Афоница О. М. Конспект флоры мхов Чукотки. — СПб., 2004. — 260 с.
- Балахонцев Е. Н. Ботанико-биологические исследования Ладожского озера. — СПб., 1909. — 410 с.
- Балонов И. М. Золотистые водоросли сем. *Synuraceae* Lemm. водоемов Карелии // Тр. Ин-та биологии внутр. вод АН СССР. — 1979. — Вып. 42(45). — С. 3–26.
- Баранова Е. В., Баранов М. П., Тихонова О. А. Материалы к флоре Нижнесвирского государственного заповедника. II // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. 3: Биол. — 1985. — № 10. — С. 36–42.
- Баранова О. Г., Пузырев А. Н. Конспект флоры Удмуртской Республики (сосудистые растения). — М.; Ижевск: Ин-т компьютерных исследований, 2012. — 212 с.
- Бахматова Л. Н. Чемерица Лобеля // Биологическая флора Московской области. — М.: Изд-во Моск. ун-та, 1980. — Вып. 5. — С. 94–104.
- Белкина О. А., Константинова Н. А., Костина В. А. Флора высших растений Ловозерских гор (сосудистые и мохообразные). — СПб.: Наука, 1991. — 206 с.
- Белоголовая Л. А., Богданова Л. С. Гидробиологическая характеристика бьефа р. Наровы в связи с зарегулированием ее стока // Учен. зап. Ленингр. гос. ун-та. Сер. биол. — 1962. — № 311, вып. 48. — С. 126–152.
- Белякова Р. Н. Отдел *Cyanophyta* / *Cyanoprokaryota* / *Cyanobacteria* // Водоросли, вызывающие «цветение» водоемов Северо-Запада России / под ред. К. Л. Виноградовой. — М.: Т-во науч. изд. КМК, 2006. — С. 26–132.
- Болдина О. Н., Уланова А. А., Чунаев А. С. *Stephanosphaera pluvialis* (Volvocales, Chlorophyta) — редкий пресноводный вид северо-запада России // Новости сист. низш. раст. — 2014. — Т. 48. — С. 27–37.
- Большанин А. А., Соколова О. С., Тагирджанова Г. М., Степанчикова И. С., Кушневская Е. В., Сорокина И. А. Биологически ценные леса западного побережья Ивинского разлива (болотный массив Гладкое, Подпорожский район, Ленинградская область) // Материалы VII регион. молодеж. экол. конф. «Экологическая школа в Петергофе — наукограде Российской Федерации: Экологические проблемы Балтийского региона», 29–30 ноября 2012 г., Санкт-Петербург, Старый Петергоф. — СПб.: ВВМ, 2012. — С. 153–162.
- Бондарцев А. С. Трутовые грибы Европейской части СССР и Кавказа. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953. — 1106 с.
- Бондарцева М. А. Новые для Ленинградской области виды и формы *Polypogonaceae* и *Arpogoniaceae* // Новости сист. низш. раст. — 1964. — Т. 1. — С. 186–195.
- Бондарцева М. А., Змитрович И. В., Калиновская Н. И., Макарова (Столярская) М. В., Малышева В. Ф., Мясников А. Г. Новые сведения о макромицетах Нижне-Свирского заповедника (Ленинградская область) // Новости сист. низш. раст. — 2015. — Т. 49. — С. 127–141.
- Боровичев Е. А. Новые находки печеночников в Республике Карелия. 2 // *Arctoa*. — 2008. — Т. 17. — С. 192.
- Бородина А. Е. О новых местонахождениях некоторых видов растений сибирского происхождения на территории Ленинградской области // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. 3: Биол. — 1975. — Вып. 2, № 9. — С. 147–149.

Боч М. С. Редкие растения болот Северо-Запада РСФСР и организация их охраны // Ботан. журн. — 1985. — Т. 70, № 5. — С. 688–697.

Боч М. С., Кузьмина Е. О. О сфагновых мхах северо-запада РСФСР // Ботан. журн. — 1985. — Т. 70, № 10. — С. 1337–1346.

Бубырева В. А., Иванова С. Н. Новые находки охраняемых сосудистых растений на западе Ленинградской области // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2005. — Вып. 4. — С. 9–13.

Васина А. Л. Редкие и исчезающие виды растений Ханты-Мансийского автономного округа // О состоянии природной окружающей среды Ханты-Мансийского автономного округа в 1997 году. — Ханты-Мансийск, 1998. — С. 40.

Вахрамеева М. Г., Жирнова Т. В. Ятрышник обожженный // Биологическая флора Московской области. — Тула: Гриф и Ко, 2008. — Вып. 16. — С. 55–66.

Вильгельм Я. Дополнение к изучению харовых водорослей СССР // Изв. Гл. ботан. сада СССР. — 1930. — Т. 29, № 5–6. — С. 582–596.

Виноградова К. Л. Определитель водорослей дальневосточных морей СССР: Зеленые водоросли. — Л.: Наука, 1979. — 147 с.

Виноградова К. Л., Голлербах, М. М., Зауер Л. М., Сдобникова Н. В. Определитель пресноводных водорослей СССР. — Л.: Наука, 1980. — Вып. 13: Зеленые, красные и бурые водоросли. — 247 с.

Винтер Н. А. Растительность Сяберских озер в Лужском районе Северо-Западной области // Тр. Ленингр. о-ва естествоиспыт. — 1928. — Т. 58, вып. 3. — С. 51–91.

Возжинская В. Б. Морские водоросли западного побережья Камчатки // Новости сист. низш. раст. — 1965. — [Т. 2.] — С. 73–78.

Волкова Е. А. Растительные сообщества с участием прострела обыкновенного (*Pulsatilla vulgaris* Mill.) в низовьях р. Волхов // Ботаника: история, теория, практика (к 300-летию основания Ботанического института им. В. Л. Комарова Российской академии наук): Тр. междунар. науч. конф. — СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2014. — С. 58–65.

Волкова Л. А., Кузьмина Е. О., Боч М. С., Лукницкая А. Ф., Чаплыгина О. Я., Белякова Р. Н., Голубкова Н. С., Титов А. Н. Мхи, водоросли, лишайники Нижнесвиурского заповедника. — М., 1996. — 34 с. (Флора и фауна заповедников. Вып. 62).

Волошко Л. Н. Хризодитовые (*Chrysophyceae*, *Synurophyceae*) водоемов Севера России: Дис. ... д-ра биол. наук. — СПб., 2013. — 373 с.

Волошко Л. Н., Куликовский М. С. Биоразнообразии золотистых водорослей водоемов бассейна реки Суры (Пензенская обл.) // Альгологические исследования: современное состояние и перспективы на будущее. Материалы 1-й Всерос. науч.-практ. конф. — Уфа, 2006. — С. 22–23.

Воронихин Н. Н. Материалы для флоры пресноводных водорослей Кавказа. II, III // Рус. арх. протистологии. — 1925. — Т. 4, № 3–4. — С. 199–216.

Воронихин Н. Н. Фитопланктон (excl. Bacillariales) р. Большой Невки в период 1923–1926 гг. // Тр. Ботан. сада АН СССР. — 1931. — Т. 44. — С. 104–224.

Воронихин Н. Н. Водоросли и их группировки в озерах Имандра и Нотозеро (Кольский п-ов) // Тр. Бот. ин-та АН СССР. Сер. 2. — 1935. — Вып. 2. — С. 107–150.

Воронихин Н. Н. Новые и малоизвестные виды водорослей Ленинградской области // Ботан. материалы Отд. споров. раст. Ботан. ин-та АН СССР. — 1949. — Т. 6, вып. 1–6. — С. 33–42.

Воронихин Н. Н. К флоре водорослей Северной Карелии // Тр. Бот. ин-та АН СССР. Сер. 2. — 1950. — Вып. 6. — С. 66–87.

Воронихин Н. Н. Флора водорослей континентальных водоемов европейского Севера СССР. Сем. *Zygnemataceae* // Тр. Ботан. ин-та АН СССР. Сер. 2. — 1954. — Т. 9. — С. 5–104.

Воронихин Н. Н., Хахина А. Г. К биологии соляных озер Кулундинской степи // Изв. Гл. ботан. сада СССР. — 1929. — Т. 28, вып. 1–2. — С. 149–162.

Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе европейской части России / под ред. Л. Андерссона, Н. М. Алексеевой и Е. С. Кузнецовой. — СПб., 2009. — Т. 2: Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов. — 258 с.

Вьюнова Г. В. Новые и интересные виды мхов для Ленинградской области // Новости сист. низш. раст. — 1974. — Т. 11. — С. 327–332.

Вьюнова Г. В. Новые и интересные виды мхов для Ленинградской области. II // Новости сист. низш. раст. — 1975. — Т. 12. — С. 293–297.

Вьюнова Г. В., Кузьмина Е. О. Бриофлора республиканского заказника «Мшинское болото» // Болота охраняемых территорий: проблемы охраны и мониторинга: Тез. докл. XI Всесоюз. полевого семинара-экскурсии по болотоведению. — Л., 1991. — С. 43–46.

Вэй Ц. К флоре лишайников северо-восточной части Карельского перешейка Ленинградской области // Ботан. материалы Отд. споров. раст. Ботан. ин-та АН СССР. — 1961. — Т. 14. — С. 6–14.

Вэй Ц. Дополнения к флоре лишайников северо-восточной части Карельского перешейка Ленинградской области // Ботан. материалы Отд. споров. раст. Ботан. ин-та АН СССР. — 1962а. — Т. 15. — С. 8–12.

Вэй Ц. Лихенофлора восточной части Карельского перешейка (Ленинградская область) // Ботан. журн. — 1962б. — Т. 47, № 6. — С. 830–838.

Вэй Ц. Лишайниковая флора северо-восточной части Карельского перешейка (Ленинградской области): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Л., 1962в. — 20 с.

Галанина О. В. Редкие виды сфагновых мхов на болотах в окрестностях Лужской губы // Проблемы ботаники на рубеже XX–XXI вв.: Тез. докл. представл. 2(10) съезду Рус. ботан. о-ва, Санкт-Петербург, 26–29 мая, 1998. — СПб., 1998. — Т. 1. — С. 234.

Гельман Д. В. Конспект секции *Chamaebuxus Lázaro* рода *Euphorbia* L. (Euphorbiaceae) // Новости сист. высш. раст. — 2008. — Т. 40. — С. 109–158.

Генкал С. И., Бондаренко Н. А. Диатомовые водоросли горных озер Джергинского заповедника (Прибайкалье) 2. Pennatophyceae // Поволж. экол. журн. — 2011. — № 3. — С. 266–279.

Генкал С. И., Лепская Е. В., Флора диатомовых водорослей лососевых озер Корякского нагорья Камчатки // Исследования водных биологических ресурсов Камчатки и северо-западной части Тихого океана. — 2014. — Вып. 35. — С. 31–47.

Генкал С. И., Трифонова И. С. Диатомовые водоросли планктона Ладожского озера и водоемов его бассейна. — Рыбинск: Рыбинский дом печати, 2009. — 72 с.

Генкал С. И., Чекрыжева Т. А. Новые данные к флоре Bacillariophyta озер системы реки Кенги (Республика Карелия) // Тр. Карел. науч. центра РАН. — 2014. — Вып. 2. — С. 51–65.

Гецен М. В. Материалы по альгофлоре систем тундровых озер // Гидробиологическое изучение и рыбохозяйственное освоение озер Крайнего Севера СССР. — М., 1966. — С. 22–32.

Гецен М. В. Водоросли в экосистемах Крайнего Севера. — Л.: Наука, 1985. — 165 с.

Гецен М. В., Стенина А. С., Патова Е. Н. Альгофлора Большеземельской тундры в условиях антропогенного воздействия / под ред. Э. А. Штиной. — Екатеринбург: Наука, 1994. — 148 с.

Глазкова Е. А. О некоторых редких видах растений с островов восточной части Финского залива // Ботан. журн. — 1996а. — Т. 81, № 6. — С. 111–114.

Глазкова Е. А. Очерк флоры и растительности острова Гогланд (Финский залив) // Ботан. журн. — 1996б. — Т. 81, № 12. — С. 75–80.

Глазкова Е. А. О некоторых редких видах сосудистых растений на островах восточной части Финского залива // Ботан. журн. — 1998. — Т. 83, № 2. — С. 131–133.

Глазкова Е. А. Флора островов восточной части Финского залива: состав и анализ. — СПб.: Изд-во СПбГУ, 2001. — 348 с.

Глазкова Е. А. Флористические находки на островах и северном побережье Финского залива // Ботан. журн. — 2004. — Т. 89, № 7. — С. 1182–1187.

Глазкова Е. А. Некоторые итоги изучения флоры островов северной части Финского залива (Ленинградская область) // Тр. Карел. науч. центра РАН. — 2005. — Вып. 7. — С. 31–35.

Глазкова Е. А. *Beta maritima* (Chenopodiaceae) — новый вид для флоры России // Ботан. журн. — 2006а. — Т. 91, № 1. — С. 34–45.

Глазкова Е. А. Сосудистые растения // Остров Гогланд. Результаты обследования природных комплексов / под ред. А. Р. Гагинской, Г. А. Носкова. — СПб.: Тускарора, 2006б. — С. 15–19; 48–65.

Глазкова Е. А. Дополнение к флоре островов северной части Финского залива (Ленинградская обл.) // Новости сист. высш. раст. — 2007. — Т. 39. — С. 280–306.

Глазкова Е. А. Орнитокопрофильная флора и растительность островов Финского залива Балтийского моря // Ботан. журн. — 2009. — Т. 94, № 7. — С. 989–1002.

Глазкова Е. А. Новые и редкие для Северо-Западной России виды сосудистых растений // Ботан. журн. — 2010. — Т. 95, № 10. — С. 1491–1493.

Глазкова Е. А. О некоторых редких видах сосудистых растений с островов Выборгского залива // Ботан. журн. — 2012. — Т. 97, № 4. — С. 512–523.

Глазкова Е. А. Дополнение к флоре сосудистых растений архипелага Березовые острова (Финский залив, Ленинградская область) // Ботан. журн. — 2017. — Т. 102, № 1. С. 97–116.

Глазкова Е. А., Бубырева В. А. Флора Кургальского полуострова. — СПб.: Изд-во СПбГУ, 1997. — 164 с.

Глазкова Е. А., Доронина А. Ю. Дополнение к флоре Кургальского полуострова и близлежащих островов Финского залива (Ленинградская область) // Ботан. журн. — 2013. — Т. 98, № 6. — С. 699–714.

Глазкова Е. А., Цвелев Н. Н. Сосудистые растения // Природная среда и биологическое разнообразие архипелага Березовые острова (Финский залив) / отв. ред. Н. Н. Цвелев. — СПб.: Науч. центр РАН, 2007. — С. 140–190.

Гоби Х. Я. Темноцветные водоросли (Phaeosporgaeae и Fucaceae) Финского залива // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспыт. — 1874. — Т. 5, вып. 2. — С. 1–32.

Гоби Х. Я. Багрянки или красные водоросли (Florideae) Финского залива // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспыт. — 1877. — Т. 8. — С. 70–90.

Гоби Х. Я. Краткий отчет о поездке, совершенной летом 1878 г. с альгологической целью // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспыт. — 1879. — Т. 10. — С. 93–97.

Голлербах М. М., Косинская Е. Н., Полянский В. И. Определитель пресноводных водорослей СССР. — Вып. 2: Синезеленые водоросли. — М.: Сов. наука, 1953. — 651 с.

Голубкова Н. С., Соколова С. В., Титов А. Н. Материалы к изучению лишенофлоры Нижнесвицкого заповедника // Новости сист. низш. раст. — 1995. — Т. 30. — С. 49–52.

Губарева И. Ю., Дедков В. П., Напреенко М. Г., Петрова Н. Г., Соколов А. А. Конспект сосудистых растений Калининградской области: Справочное пособие. — Калининград, 1999. — 107 с.

Давыдова Н. Н., Петрова Н. А. Эколого-систематическая характеристика водорослей Ладожского озера // Растительные ресурсы Ладожского озера. — Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1968. — С. 175–179.

Данилик І. М., Мигаль А. В., Кіш Р. Я. *Trichophorum* Pers. (Cyperaceae) — новий рід для флори України // Укр. ботан. журн. — 2007. — Т. 64, № 6. — С. 905–909.

Дементьева С. М., Удалова М. Г. Редкие растения и растительные сообщества Торопецкого района Калининской области // Взаимоотношения компонентов биогеоценозов в южнотаежных ландшафтах. — Калинин: Изд-во КГУ, 1983. — С. 32–40.

Диатомовые водоросли СССР (Ископаемые и современные). — Т. 2, вып. 2. — СПб.: Наука, 1992. — 125 с.

Диатомовые водоросли России и сопредельных стран: Ископаемые и современные / Р. М. Горев, Т. Ю. Орлова, О. Г. Шевченко, И. В. Стоник. — Т. 2, вып. 4. — СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2006. — 180 с.

Добрыш А. А. К изучению некоторых видов лишайников Ленинградской области, нуждающихся в охране // Новости сист. низш. раст. — 2006. — Т. 40. — С. 226–229.

Довга Д., Змитрович И., Недоука Г., Солодовникова Е., Тараскин Е. Деревообитающие базидиальные грибы окрестностей Гимреки (Подпорожский район) // Материалы исслед. Всерос. детской экол. экспедиции «Живая вода-2001». — СПб.: Изд-во СПХФА, 2001. — С. 69–78.

Доронина А. Ю. Новые виды цветковых растений для территории Северо-Запада европейской части России и Карельского перешейка // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 1997. — Вып. 4, № 24. — С. 114–117.

Доронина А. Ю. Новые местонахождения редких видов сосудистых растений на Карельском перешейке (Ленинградская область) // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2000. — Вып. 2, № 11. — С. 27–29.

Доронина А. Ю. Флористические находки на Карельском перешейке (Ленинградская область) // Ботан. журн. — 2001. — Т. 86, № 1. — С. 148–150.

Доронина А. Ю. Флора сосудистых растений // Природная среда побережья и акватории Финского залива (район порта «Приморск»). — СПб.: Бостон-Спектр, 2003. — С. 55–68.

Доронина А. Ю. Новые местонахождения редких видов сосудистых растений на Карельском перешейке (Ленинградская область и Санкт-Петербург) // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2006а. — Вып. 3. — С. 34–40.

Доронина А. Ю. Флористические находки в окрестностях поселка Ермилово на Карельском перешейке (Ленинградская область, Выборгский район) в 2002 г. // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2006б. — Вып. 6. — С. 103–105.

Доронина А. Ю. Сосудистые растения Карельского перешейка (Ленинградская область). — М.: Т-во науч. изд. КМК, 2007. — 574 с.

Доронина А. Ю. О распространении *Lathyrus laevigatus* (Fabaceae) в связи с новым местонахождением на востоке Ленинградской области (Подпорожский район, природный парк «Вепский лес») // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2008а. — Вып. 3. — С. 150–157.

Доронина А. Ю. Сообщение о нескольких новых местонахождениях редких видов сосудистых растений на территории Ленинградской области и Санкт-Петербурга // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2008б. — Вып. 1. — С. 80–83.

Доронина А. Ю. Новые данные к уточнению границ ареалов некоторых видов сосудистых растений, найденных в 2008 г. на востоке Ленинградской области (Подпорожский и Тихвинский районы, природный парк «Вепский лес») // Вестн. Псков. гос. пед. ун-та. — 2009а. — Вып. 8. — С. 3–12.

Доронина А. Ю. Новые данные о распространении сосудистых растений на востоке Ленинградской области (Подпорожский и Тихвинский районы) // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2009б. — Вып. 2. — С. 22–33.

Доронина А. Ю. Новые местонахождения некоторых редких видов сосудистых растений на территории природного парка «Вепский лес» и в ближайших окрестностях (Ленинградская область, Подпорожский и Тихвинский районы) в 2008 году // Вестн. Псков. гос. пед. ун-та. Сер. естеств. и физ.-мат. науки. — 2010а. — Вып. 10. — С. 8–16.

Доронина А. Ю. Флора резервата «Карбоновые отторженцы» (Ленинградская область, Тихвинский район, природный парк «Вепский лес») // Тр. Карел. науч. центра РАН. — 2010б. — Вып. 10. — С. 57–69.

Доронина А. Ю. Флора заказника «Раковые озера» (Ленинградская область) // Тр. Карел. науч. центра РАН. — 2011. — № 2. — С. 85–99.

Доронина А. Ю. О новых местонахождениях *Carex livida* (Wahlenb.) Willd. и *Aldrovanda vesiculosa* L. в Ленинградской области // Бюл. Моск. о-ва испыт. прир., отд. биол. — 2014. — Т. 119, вып. 6. — С. 62.

Доронина А. Ю. Новые местонахождения редких видов сосудистых растений в различных районах Ленинградской области и в Санкт-Петербурге // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2016а. — Вып. 2. — С. 118–126.

Доронина А. Ю. *Saxifraga nivalis* L. (Saxifragaceae) — новый вид для флоры Ленинградской области // Новости сист. высш. раст. — 2016б. — Т. 47. — С. 119–121.

Доронина А. Ю., Носкова М. Г. Новые местонахождения охраняемых видов сосудистых растений в резерватах природного парка «Вепский лес» (Ленинградская область) // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2007. — Вып. 1. — С. 49–55.

Дорофеев В. И. Род *Dentaria* (Brassicaceae) во флоре Кавказа // *Turczaninowia*. — 2000. — Т. 3, № 3. — С. 14–17.

Дорофеев В. И. Крестоцветные (Cruciferae Juss.) Европейской России // *Turczaninowia*. — 2002. — Т. 5, вып. 3. — С. 5–114.

Дорофеюк Н. И., Цэцэгмаа Д. Конспект флоры водорослей Монголии. — М.: Наука, 2002. — 282 с.

Дорошина Г. Я., Курбатова Л. Е., Носкова М. Г. 2016. Дополнения и изменения списка охраняемых видов Ленинградской области. Мхи (Bryophyta) // Новости сист. низш. раст. — 2016. — Т. 50. — С. 268–283.

Егоров А. А., Титов Ю. В. Флора Лисинского учебно-опытного лесхоза: Учеб. пособие. — СПб.: ЛТА, 1997. — 94 с.

Егорова А. А., Васильева И. И., Степанова Н. А., Фесько Н. Н. Флора тундровой зоны Якутии. — Якутск: ЯНЦ СО АН СССР, 1991. — 193 с.

Егорова Т. В. Осоки (*Carex* L.) России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). — СПб.: СПХФА; Сент-Луис: Миссур. ботан. сад, 1999. — 772 с.

Еленкин А. А. Синезеленые водоросли СССР. Специальная (систематическая) часть. — Вып. 1. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1938. — 984 с.

Еленкин А. А. Синезеленые водоросли СССР. Специальная (систематическая) часть. — Вып. 2(3). *Normogoneae* (Geitl.) Elenk. (окончание). — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949. — С. 985–1908.

Еленкин А. А. Флора лишайников Средней России. — Ч. 1. — Юрьев, 1906. — 183 с.

Еленкин А. А., Петров В. А. О некоторых редких лишайниках для Петроградской губернии // Изв. Гл. ботан. сада РСФСР. — 1919. — Т. 19, вып. 1. — С. 15–20.

Ерастова Д. А., Гимельбрант Д. Е., Кузнецова Е. С. Предварительный список лишайников заказника «Среднелужский» (Ленинградская область) // Вестн. Твер. гос. ун-та. — 2009. — № 14 (Сер. биол. экол. Вып. 13). — С. 157–173.

Еремеева Е. Ю., Ефимов П. Г., Иваненко Ю. А., Румянцева Е. Е., Черепанов И. В. Редкие и охраняемые виды растений памятника природы «Река Рагуша» и прилегающих территорий (Ленинградская область) // Ботан. журн. — 2002. — Т. 87, № 9. — С. 125–134.

Ефимов П. Г. Род *Liparis* (Orchidaceae) на территории России // Ботан. журн. — 2010. — Т. 95, № 10. — С. 1458–1480.

Ефимов П. Г. Орхидные северо-запада европейской России (Ленинградская, Псковская, Новгородская области). — 2-е изд. — М.: Т-во науч. изд. КМК, 2012. — 220 с.

Ефимов П. Г. Криптические виды кокушников (*Gymnadenia*: Orchidaceae, Magnoliophyta) России // Генетика. — 2013. — Т. 49, № 3. — С. 343–354.

Ефимов П. Г., Конечная Г. Ю. Редкие виды в бассейне реки Уща (Псковская область) // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2005. — Вып. 1. — С. 25–34.

Ефимов П. Г., Конечная Г. Ю. Новые находки редких видов сосудистых растений в карбонатных районах Северо-Запада Европейской части России // Псков. регион. журн. — 2009. — № 8. — С. 52–62.

Ефимов П. Г., Конечная Г. Ю., Смагин В. А., Леострин А. В. Новые местонахождения сосудистых растений в европейской части России // Ботан. журн. — 2014а. — Т. 99, № 2. — С. 237–241.



Ефимов П. Г., Конечная Г. Ю., Смагин В. А., Куропаткин В. В. Новые местонахождения орхидных в таежной зоне Европейской части России в 2011–2014 гг. // Ботан. журн. — 2014б. — Т. 99, № 12. — С. 1383–1387.

Жакова Л. В. Макрофиты: высшие водные растения и макроводоросли // Экосистема эстуария реки Невы: биологическое разнообразие и экологические проблемы. — М.; СПб.: Т-во науч. изд. КМК, 2008. — С. 106–126.

Жукова А. Л., Кузьмина Е. О. К флоре печеночных мхов болот Северо-Запада СССР // Новости сист. низш. раст. — 1983. — Т. 20. — С. 190–193.

Журавлев С., Полуэктов А. Экологический обзор древообитающих грибов окрестностей пос. Красноборский (Бокситогорский район) / рук. И. В. Змитрович // Материалы исслед. Всерос. детской компл. экол. экспедиции «Живая вода-98». — СПб.: Изд-во СПХФА, 1998. — С. 31–40.

Загидуллина А. Т., Коткова В. М., Кушневская А. В., Глушковская Н. Б. Некоторые результаты выявления участков биологически ценных лесов в западной и центральной частях Ленинградской области и предложения по их охране // Тр. С.-Петерб. науч.-исслед. ин-та лесного хозяйства. — 2015. — № 4. — С. 4–18.

Заповедная природа Карельского перешейка / отв. ред. Г. А. Носков. — СПб.: Профессионал, 2004. — 312 с.

Зауер Л. М. К познанию водорослей растительных ассоциаций Ленинградской области // Тр. Ботан. ин-та АН СССР. Сер. 2. — 1956. — Вып. 10. — С. 33–174.

Зауер Л. М. Новые находки *Vaucheria* в Ленинградской области // Ботан. журн. — 1963. — Т. 46, № 2. — С. 264–266.

Зауер Л. М. Род *Vaucheria* De Candolle в СССР // Ботан. журн. — 1974. — Т. 59, № 5. — С. 719–725.

Зауер Л. М. Сифоновые водоросли. — Л.: Наука, 1977. — 235 с. (Флора споровых растений СССР. Т. 10).

Змитрович И. В. Грибы Нижнесвирского заповедника. Вып. 3. Макромицеты (*Heterobasidiomycetes*; *Aphyllorphogales*-I): Аннотированные списки видов. — СПб.: БИН РАН, 1999а. — 65 с.

Змитрович И. В. Кортициоидные и гетеробазидиальные макромицеты Ленинградской области // Новости сист. низш. раст. — 1999б. — Т. 33. — С. 65–79.

Змитрович И. В., Бондарцева М. А., Большаков С. Ю., Волобуев С. В., Калиновская Н. И., Мясников А. Г. Ревизия находок *Radulodon erikssonii* и *Radulomyces copelandii* в Ленинградской области и Санкт-Петербурге // Микол. фитопатол. — 2017. — Т. 51, вып. 2. — С. 117–122.

Змитрович И. В., Васильев Н. П., Малышева В. Ф. Экопитическая дифференциация ключевых видов ксилотрофных базидиомицетов на древесных интродуцентах бореальной зоны // *Turczaninowia*. — 2011. — Т. 14, вып. 1. — С. 81–89.

Змитрович И. В., Малышева В. Ф., Малышева Е. Ф., Спирин В. А. Плевротоидные грибы Ленинградской области (с заметками о редких и интересных восточноевропейских таксонах). — СПб.: Изд-во ВИЗР, 2004. — 124 с.

Змитрович И. В., Столярская М. В., Калиновская Н. И., Попов Е. С., Мясников А. Г., Морозова О. В., Волобуев С. В., Большаков С. Ю., Светашева Т. Ю., Бондарцева М. А., Коваленко А. Е. Макромицеты Нижне-Свирского заповедника (аннотированный список видов) / под ред. М. В. Столярской. — СПб.: Свое издательство, 2015. — 185 с.

Иванов Л. А. Наблюдения над водной растительностью Озерной области // Тр. Пресноводной биол. ст. Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспыт. — 1901. — Т. 1. — С. 1–152.

Игнатов М. С., Игнатова Е. А. Флора мхов средней части Европейской России. — Т. 1: *Sphagnaceae* — *Hedwigiaceae*. — М.: Т-во науч. изд. КМК, 2003. — С. 1–608. (*Arctoa*. Т. 11, прилож. 1).

Игнатов М. С., Игнатова Е. А. Флора мхов средней части Европейской России. — Т. 2: *Fontinalaceae* — *Amblystegiaceae*. — М.: Т-во науч. изд. КМК, 2004. — С. 609–944. (*Arctoa*. Т. 11, прилож. 2).

Иллюстрированный определитель растений Ленинградской области / под ред. А. Л. Буданцева и Г. П. Яковлева. — М.: Т-во науч. изд. КМК, 2006. — 799 с.

Исаченко Г. А. «Окно в Европу»: история и ландшафты. — СПб.: С.-Петербург. ун-т, 1998. — 476 с.

Каламеэс К. А., Коваленко А. Е. К флоре макромицетов Ленинградской области // Новости сист. низш. раст. — 1984. — Т. 21. — С. 91–96.

Категории и критерии Красного списка МСОП. Версия 3.1. — Гланд: МСОП, 2001. — ([http://www.iucnredlist.org/documents/2001RedListCats\\_Crit\\_Russian.pdf](http://www.iucnredlist.org/documents/2001RedListCats_Crit_Russian.pdf))

Киричок Е. И. Находка *Swertia perennis* (Gentianaceae) на северо-западе Смоленской области // Ботан. журн. — 1999. — Т. 84, № 2. — С. 124–127.

Киселев И. А. Фитопланктон Невской губы и восточной части Финского залива // Изв. Рос. гидролог. ин-та. — 1924. — № 88, вып. 2. — С. 1–54.

Киселев И. А. О фитопланктоне солоноватоводной области Финского залива (район Копорской и Лужской губы и Нарвского залива) // Сб. памяти академика С. А. Зерова. — М.; Л., 1948. — С. 192–204.

Клочкова Н. Г., Королева Т. Н., Кусиди А. Э. Атлас водорослей-макрофитов прикамчатских вод. — Петропавловск-Камчатский: Камч. науч.-исслед. ин-т рыб. хоз-ва и океанографии, 2009. — Т. 1: Зеленые и бурые водоросли. — 216 с.

Коваленко А. Е., Малышева Е. Ф., Морозова О. В. Род *Камарофиллописис* в России: новые находки и новый вид *S. albofocipis* // Микол. фитопатол. — 2012. — Т. 46, вып. 1. — С. 54–66.

Коваленко А. Е., Морозова О. В. Агарикоидные и гастероидные базидиомицеты // Биоразнообразие Ленинградской области (Водоросли. Грибы. Лишайники. Мохообразные. Беспозвоночные животные. Рыбы и рыбообразные) / под ред. Н. Б. Балашовой, А. А. Заварзина. — 1999. — С. 89–140. (Тр. С.-Петербург. о-ва естествоиспыт. Сер. 6. Т. 2, ч. 1).

Ковальчук Н. А. Макроводоросли // Стрельнинский берег — комплексный памятник природы. — СПб., 2005. — 56 с.

Ковальчук Н. А. Макроводоросли Финского залива // Природная среда и биологическое разнообразие архипелага Березовые острова (Финский залив) / отв. ред. Н. Н. Цвелев. — СПб.: Науч. центр РАН, 2007. — С. 229–235.

Ковальчук Н. А. Биоразнообразие и современное состояние зеленых, бурых и красных макроводорослей Российской части Финского залива // Экосистема эстуария реки Невы: биологическое разнообразие и экологические проблемы. — М.; СПб.: Т-во науч. изд. КМК, 2008. — С. 126–136.

Коженкова С. И. Ретроспективный анализ морской флоры залива Восток Японского моря // Биология моря. — 2008. — Т. 34, № 3. — С. 159–174.

Комаренко Л. Е. Диатомовые водоросли р. Колыма // Изв. Сибир. отд-ния АН СССР. — 1960. — № 3. — С. 81–96.

Комаренко Л. Е., Васильева И. И. Пресноводные диатомовые и синезеленые водоросли водоемов Якутии. — М.: Наука, 1975. — 422 с.

Комаренко Л. Е., Васильева И. И. Пресноводные зеленые водоросли водоемов Якутии. — М.: Наука, 1978. — 273 с.

Комаровский берег — комплексный памятник природы. 2-е изд. / ред. Е. А. Волкова, Г. А. Исаченко, В. Н. Храпцов. — СПб., 2004. — 92 с. + 7 вкл.

Комплексное картографирование природной среды побережья Финского залива (район Лужской губы). — СПб.: Изд-во СПХФА, 2001. — 140 с. + 7 с. вкл.

Кондратьева Н. В. Синьозелені водорості — Суанорфита, клас гормогонієві — Нормогоніорфусеае. — Київ: Наукова думка, 1968. — 522 с. (Визначник прісноводних водоростей Української РСР. Вип. 1, ч. 2).

Кондратьева Н. В. Морфология и систематика гормогониевых водорослей, вызывающих «цветение» воды в Днепре и Днепровских водохранилищах. — Киев: Наукова думка, 1972. — 148 с.

Кондратьева Н. В., Коваленко О. В., Приходькова Л. П. Синьозелені водорості — Cyanophyta. Загальна характеристика синьозелених водоростей — Cyanophyta. Клас хроококові — Chroococophyceae. Клас хамесифонові — Chamaesiphonophyceae. — Київ: Наукова думка, 1984. — 385 с. (Визначник прісноводних водоростей Української РСР. Вип. 1, ч. 1).

Конечная Г. Ю. Флористические находки в Псковской области в 1997–1998 годах // Природа Псковского края. — 1998. — Вып. 1. — С. 11–16.

Конечная Г. Ю. Альдрованда пузырчатая *Aldrovanda vesiculosa* L. — новый вид национально-го парка «Себежский» и Псковской области // Природа Псковского края. — 2003. — Вып. 15. — С. 40.

Конечная Г. Ю., Ефимов П. Г., Цвелев Н. Н., Смагин В. А., Крупкина Л. И. Новые находки редких видов сосудистых растений на северо-западе европейской России // Бюл. Моск. о-ва испыт. прир., отд. биол. — 2012. — Т. 117, вып. 3. — С. 64–70.

Конечная Г. Ю., Крупкина Л. И. Новые виды для флоры Новгородской области, найденные в 2006 году // Природа в наших руках: Материалы обществ.-науч. конф., Великий Новгород, 20–21 октября 2006 г. / отв. ред. Е. М. Литвинова. — Великий Новгород: НовГУ им. Ярослава Мудрого, 2007. — С. 27–28.

Конечная Г. Ю., Шипилина Л. Ю. Редкие и охраняемые виды растений в Лужском районе Ленинградской области // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2013. — Вып. 1. — С. 116–119.

Конспект флоры Восточной Европы / под ред. Н. Н. Цвелева. — Т. 1. — М., СПб.: Т-во науч. изд. КМК, 2012. — 630 с.

Конспект флоры Кавказа / отв. ред. акад. А. Л. Тахтаджян. — Т. 2. — СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2006. — 467 с.

Конспект флоры Псковской области / отв. ред. Н. А. Миняев. — Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1970. — 176 с.

Константинов А., Плаксин П., Тараскин Е., Шипиль Е., Жуланова Т. Б. Напочвенные и древообитающие грибы окрестностей озера Оренженское (Подпорожский район) // Материалы исслед. Всерос. детской экол. экспедиции «Живая вода-99». — СПб.: Изд-во СПХФА, 1999. — С. 42–52.

Кореякова И. Л. Высшая водная растительность восточной части Финского залива. — СПб.: ГосНИОРХ, 1997. — 158 с.

Косинская Е. К. К флоре десмидиевых озера Монче // Тр. Ботан. ин-та АН СССР. Сер. 2. — 1936. — Вып. 3. — С. 451–467.

Косинская Е. К. Десмидиевые водоросли (Desmidiaceae) Европейского Севера СССР // Тр. Ботан. ин-та АН СССР. Сер. 2. — 1951. — Вып. 7. — С. 481–712.

Косинская Е. К. Мезотениевые и гонатозиговые водоросли. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1952а. — 163 с. (Флора споровых растений СССР. Т. 2: Конъюгаты, или Сцеплянки (1)).

Косинская Е. К. Редкие и интересные десмидиевые водоросли Ленинградской области // Ботан. материалы Отд. споров. раст. Ботан. ин-та АН СССР. — 1952б. — Т. 8. — С. 61–64.

Косинская Е. К. К флоре мезотениевых и десмидиевых водорослей поселка Мельничный Ручей и его ближайших окрестностей // Тр. Ботан. ин-та АН СССР. Сер. 2. — 1954а. — Вып. 9. — С. 61–64.

Косинская Е. К. О некоторых видах и формах рода *Xanthidium* Ehrenb., найденных в Ленинградской области // Тр. Ботан. ин-та АН СССР. Сер. 2. — 1954б. — Вып. 9. — С. 204–222.

Косинская Е. К. К флоре десмидиевых водорослей Ленинградской области // Ботан. материалы Отд. споров. раст. Ботан. ин-та АН СССР. — 1955. — Т. 10. — С. 111–116.

Косинская Е. К. Десмидиевые водоросли. Вып. 1. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1960. — 706 с. (Флора споровых растений СССР. Т. 5: Конъюгаты, или Сцеплянки (2)).

Коткова В. М. Афиллофоровые грибы памятника природы «Река Рагуша» и его окрестностей (Ленинградская область) // Микол. фитопатол. — 2003. — Т. 37, вып. 4. — С. 48–56.

Коткова В. М. Афиллофоровые грибы музея-заповедника «Парк Монрепо» // Новости сист. низш. раст. — 2004. — Т. 37. — С. 98–105.

Коткова В. М. Афиллофороидные грибы // Природная среда и биологическое разнообразие архипелага Березовые острова (Финский залив) / отв. ред. Н. Н. Цвелев. — СПб.: Науч. центр РАН, 2007. — С. 259–270.

Коткова В. М. Новые данные об афиллофоровых грибах ООПТ Ленинградской области. I. Региональный комплексный заказник «Котельский» // Новости сист. низш. раст. — 2008. — Т. 42. — С. 78–84.

Коткова В. М. Новые данные об афиллофоровых грибах ООПТ Ленинградской области. III. Проектируемый ботанический памятник природы «Юшково» // Новости сист. низш. раст. — 2009. — Т. 43. — С. 129–133.

Коткова В. М. Новые данные об афиллофоровых грибах ООПТ Ленинградской области. V. Региональные заказники «Сяберский» и «Черемецкий» // Новости сист. низш. раст. — 2011. — Т. 45. — С. 110–117.

Коткова В. М. Новые данные об афиллофоровых грибах ООПТ Ленинградской области. VI. Проектируемый региональный комплексный заказник «Колтушские высоты» // Новости сист. низш. раст. — 2013. — Т. 47. — С. 74–82.

Коткова В. М. Новые данные об афиллофоровых грибах ООПТ Ленинградской области. VII. Планируемые ООПТ Выборгского района // Новости сист. низш. раст. — 2015. — Т. 49. — С. 161–176.

Коткова В. М., Морозова О. В., Попов Е. С. Грибы (макромицеты) // Юнтоловский региональный комплексный заказник / ред. Е. А. Волкова, Г. А. Исаченко, В. Н. Храмцов. — СПб., 2005. — С. 141–152.

Кравченко А. В. Конспект флоры Карелии. — Петрозаводск: КНЦ РАН, 2007. — 403 с.

Кравченко А. В. *Festuca altissima* All. (Poaceae) — новый аборигенный вид для Республики Карелия // Новости сист. высш. раст. — 2014. — Т. 45. — С. 14–17.

Красная книга Брянской области. Растения. Грибы / отв. ред. Ю. П. Федотов. — Брянск: Читай-город, 2004. — 272 с.

Красная книга Вологодской области. — Т. 2: Растения и грибы / отв. ред. Г. Ю. Конечная, Т. А. Сулова. — Вологда: ВГПУ; изд-во «Русь», 2004. — 360 с.

Красная книга. Дикорастущие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране / под ред. А. Л. Тахтаджяна. — Л.: Наука, 1975. — 204 с.

Красная книга Калининградской области / под ред. В. П. Дедкова, Г. В. Гришанова. — Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2010. — 334 с.

Красная книга Калужской области. 2-е изд. — Т. 1: Растительный мир / Предс. ред. колл. В. А. Антохина. — Калуга: Ваш Домъ, 2015. — 536 с.

Красная книга Мурманской области. — 2-е изд. — Кемерово: Азия-принт, 2014. — 584 с.

Красная книга Новгородской области / отв. ред. Ю. Е. Веткин и др. — СПб.: Дитон, 2015. — 480 с.

Красная книга Пензенской области. 2-е изд. — Т. 1: Грибы, лишайники, мхи, сосудистые растения / науч. ред. А. И. Иванов. — Пенза: Пензенская правда, 2013. — 299 с.

Красная книга природы Ленинградской области. — Т. 2: Растения и грибы. — СПб.: Мир и семья, 2000. — 672 с.

Красная книга природы Санкт-Петербурга. — СПб.: Профessional, 2004. — 416 с.

Красная книга Псковской области / Ю. В. Александров, Л. Ф. Антипова, В. В. Борисов и др. — Псков, 2014. — 544 с.

Красная книга Республики Карелия / науч. ред. Э. В. Ивантер, О. Л. Кузнецов. — Петрозаводск: Карелия, 2007. — 364 с.

- Красная книга Республики Коми / под ред. А. И. Таскаева. — М.; Сыктывкар: ДИК, 1998. — 527 с.
- Красная книга Республики Марий Эл. Том «Растения. Грибы» / Сост. Г. А. Богданов, Н. В. Абрамов, Г. П. Урбанавичюс, Л. Г. Богданова. — Йошкар-Ола: МарГУ, 2013. — 324 с.
- Красная книга Российской Федерации (Растения и грибы) / гл. редкол.: Ю. П. Трутнев и др.; сост. Р. В. Камелин и др. — М.: Т-во науч. изд. КМК, 2008. — 855 с.
- Красная книга Тверской области / гл. ред. А. С. Сорокин. — Тверь: Вече Твери; АНТЭК, 2002. — 256 с.
- Красноперова Л. А. Водоросли бассейна реки Свири // Новости сист. низш. раст. — 1967. — Т. 4. — С. 100–103.
- Краснощекова (Глазкова) Е. А. *Allium ursinum* L. в Ленинградской области // Ботан. журн. — 1994. — Т. 79, № 3. — С. 117–118.
- Крейер Г. К. По поводу нового лишайника *Ramalina baltica* Lettau // Изв. Имп. ботан. сада Петра Великого. — 1914. — Т. 15, вып. 1–6. — С. 277–296.
- Кузнецова Е. С. Лишайники геологического памятника природы «Щелейки» и его окрестностей (Ленинградская область, Подпорожский район) // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2008. — Вып. 1. — С. 20–31.
- Кузнецова Е. С., Гимельбрант Д. Е. Новые и интересные лишайники Нижнесвирского заповедника // Новости сист. низш. раст. — 2004. — Т. 37. — С. 264–271.
- Кузьмина Е. О., Курбатова Л. Е., Носкова М. Г. Сфагновые мхи островов восточной части Финского залива // Тез. докл. междунар. конф. «Сохранение биологического разнообразия Фенноскандии» (30 марта — 2 апреля 2000 г., Петрозаводск). — Петрозаводск, 2000. — С. 55–56.
- Кукк Х. А. Донная растительность прибрежных вод южного берега Финского залива // Ботан. журн. — 1978. — Т. 63, № 6. — С. 844–852.
- Кукк Х. А. Донная растительность Финского залива у берегов СССР: Дис. ... канд. биол. наук. — Таллин, 1979а. — 210 с.
- Кукк Х. А. Макрофиты восточного и северо-восточного побережий Финского залива // Новости сист. низш. раст. — 1979б. — Т. 16. — С. 15–18.
- Куликов П. В. Особенности популяционной биологии *Calypso bulbosa* (L.) Oakes (Orchidaceae) на Среднем Урале // Экология и акклиматизация растений. — Екатеринбург, 1998. — С. 51–67.
- Куликов П. В. Определитель сосудистых растений Челябинской области. — Екатеринбург: УрО РАН, 2010. — 968 с.
- Куликов П. В., Филиппов Е. Г. Таксономический состав и распространение представителей комплекса *Dactylorhiza traunsteineri* (Saut.) Soó на Урале // Бюл. Моск. о-ва испыт. прир., отд. биол. — 1999а. — Вып. 104, № 1. — С. 61–65.
- Куликов П. В., Филиппов Е. Г. О наличии *Dactylorhiza baltica* (Klinge) Orlova во флорах Урала и Западной Сибири // Бюл. Моск. о-ва испыт. прир., отд. биол. — 1999б. — Вып. 104, № 2. — С. 29–33.
- Курбатова Л. Е. К флоре листостебельных мхов востока Ленинградской области // Новости сист. низш. раст. — 2001. — Т. 35. — С. 247–249.
- Курбатова Л. Е. Мхи // Природная среда и биологическое разнообразие архипелага Березовые острова (Финский залив) / отв. ред. Н. Н. Цвелев. — СПб.: Науч. центр РАН, 2007а. — С. 191–211.
- Курбатова Л. Е. Новые и редкие видов мхов для Ленинградской области // Новости сист. низш. раст. — 2007б. — Т. 41. — С. 322–326.
- Курбатова Л. Е. Новые находки мхов в Ленинградской области. 2 // *Arctoa*. — 2007в. — Т. 16. — С. 181.

Курбатова Л. Е., Дорошина-Украинская Г. Я. Новые находки редких и интересных видов листостебельных мхов в Ленинградской области // *Новости сист. низш. раст.* — 2005. — Т. 38. — С. 357–362.

Курбатова Л. Е., Дорошина Г. Я. Новые находки мхов в Ленинградской области. 1 // *Arctoa*. — 2006. — Т. 15. — С. 249.

Курбатова Л. Е., Носкова М. Г. К флоре листостебельных мхов островов восточной части Финского залива // *Новости сист. низш. раст.* — 2002. — Т. 36. — С. 236–244.

Кухаренко Л. А. Водоросли пресных водоемов Приморского края. — Владивосток: ДВО АН СССР, 1989. — 141 с.

Кушневская Е. В., Дорошина Г. Я. Новые находки мхов в Ленинградской области. 3 // *Arctoa*. — 2015. — Т. 24, № 2. — С. 586–587.

Кушневская Е. В., Потемкин А. Д. Печеночники востока Ленинградской области // *Ботан. журн.* — 2014. — Т. 99, № 1. — С. 23–34.

Кушневская Е. В., Потемкин А. Д., Дорошина Г. Я. Новые находки печеночников в Ленинградской области. 4 // *Arctoa*. — 2015. — Т. 24, № 2. — С. 585–586.

Кываск В. О. Конъюгаты (*Conjugatorphyta*) Эстонской ССР: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. — Тарту, 1965. — 32 с.

Кываск В. О. О распространении конъюгат в озерах Эстонии // *Гидробиол. исслед. Ин-та зоол. и бот. АН ЭССР*. — 1969. — Т. 5. — С. 95–100.

Лаврентьева Г. М. Фитопланктон одиннадцати малых озер Псковской области // *Изв. ГосНИОРХ*. — 1976. — Т. 110. — С. 99–114.

Лебедева М. Ю. Видовой состав эпифитных лишайников ели Северо-Западного Приладожья (Ленинградская область) // *Новости сист. низш. раст.* — 2005. — Т. 39. — С. 203–212.

Лепнева С. Г. Исследование водоемов Ропши и ее окрестностей летом 1926 года // *Изв. Гос. гидрол. ин-та*. — 1927. — № 20. — С. 160–162.

Леушина Э. Г. Мхи геологического памятника природы «Щелейки» и его окрестностей (Ленинградская область) // *Новости сист. низш. раст.* — 2008. — Т. 42. — С. 288–300.

Леушина Э. Г. К флоре мхов заказника «Выборгский» (Ленинградская область) // *Новости сист. низш. раст.* — 2010. — Т. 44. — С. 337–340.

Леушина Э. Г. Мхи заказника «Выборгский» (Ленинградская область) // *Новости сист. низш. раст.* — 2012. — Т. 46. — С. 279–297.

Леушина Э. Г., Дорошина Г. Я., Курбатова Л. Е. Редкие и интересные мхи Ленинградской области // *Новости сист. низш. раст.* — 2011. — Т. 45. — С. 335–344.

Леушина Э. Г., Дорошина Г. Я., Курбатова Л. Е. Редкие и охраняемые мхи (*Bryophyta*) пяти перспективных ООПТ северо-запада Ленинградской области // *Новости сист. низш. раст.* — 2016. — Т. 50. — С. 284–297.

Линдгрэн М., Савола К., Кумпулайнен Я., Ковалев Д. Н. Грибы // *Проект регионального комплексного заказника «Карельский лес»*. — СПб.: БиНИИ СПбГУ, 1999. — С. 30–34.

Лукницкая А. Ф. Зеленые водоросли (конъюгаты) некоторых водоемов южной части полуострова Ямал // *Новости сист. низш. раст.* — 2001. — Т. 34. — С. 30–34.

Лукницкая А. Ф. К альгофлоре пресноводных водорослей заказника «Березовые острова» (Ленинградская область, Выборгский район, Россия) // *Новости сист. низш. раст.* — 2005. — Т. 38. — С. 58–61.

Маевский П. Ф. Флора средней полосы европейской части России. 11-е изд. — М.: Т-во науч. изд. КМК, 2014. — 635 с.

Макаревич О. Ю., Помазкина Г. В., Родионова Е. В. Представители семейств *Achnanthaceae* и *Achnanthidiaceae* (*Vacillariophyta*) в литорали оз. Байкал // *Тез. докл. 5-й Верещагинской Байкальской конф., Междунар. науч. шк. для молодежи «Экология крупных водоемов и их бассейнов»*

нов», 16-го объедин. семинара по проблемам изучения регион. осаждений из атмосферы. — Иркутск, 2010. — С. 102–104.

Макарова М. А. Флора // Комплексное картографирование природной среды побережья Финского залива (район Лужской губы). — СПб.: Изд-во СПХФА, 2001. — С. 50–54.

Малышева Н. В. Лихенофлора музея-заповедника «Парк Монрепо» // Ботан. журн. — 1995а. — Т. 80, № 3. — С. 17–24.

Малышева Н. В. Лишайники арборетумов Санкт-Петербурга и его окрестностей // Ботан. журн. — 1995б. — Т. 80, № 8. — С. 54–64.

Малышева Н. В. Растения средневековых крепостей Северо-Запада России. 1. Крепости Ленинградской области // Ботан. журн. — 1999. — Т. 84, № 10. — С. 46–59.

Малышева Н. В. Лишайники музея-заповедника Старая Ладога (Ленинградская область) // Новости сист. низш. раст. — 2001. — Т. 35. — С. 171–178.

Малышева Н. В., Лукс Ю. А., Латманисова Т. М. Лишайники дендрологического парка «Отрадное» Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (Карельский перешеек, Ленинградская область) // Новости сист. низш. раст. — 2002. — Т. 36. — С. 169–181.

Мартыненко В. А., Тетерюк Л. В. Флора сосудистых растений // Ботанический заказник «Сойвинский» // Охраняемые природные комплексы Тимана. Ч. 1. — Сыктывкар: Коми НЦ РАН, 2006. — С. 155–160. (Биологическое разнообразие особо охраняемых природных территорий Республики Коми. Вып. 4).

Массивы коренных еловых лесов: структура, динамика, устойчивость / В. Н. Федорчук, А. А. Шорохов, Е. В. Шорохова, М. Л. Кузнецова, С. В. Тетюхин. — СПб.: СПбНИИЛХ, 2012. — 136 с.

Матвиенко А. М. Определитель пресноводных водорослей СССР. — Вып. 3: Золотистые водоросли. — М.: Сов. наука, 1954. — 188 с.

Медведева Л. А., Миски А. В. Материалы к флоре пресноводных водорослей западного побережья острова Сахалин // Чтения памяти проф. Владимира Яковлевича Леванидова. — Вып. 5. — Владивосток, 2011. — С. 346–359.

Медведева Л. А., Никулина Т. В. Каталог пресноводных водорослей юга Дальнего Востока России. — Владивосток: Дальнаука, 2014. — 271 с.

Медведева Л. А., Пархомук Ю. В., Сиротский С. Е. Материалы к альгофлоре бассейна реки Тимптон (Южная Якутия) // Растительный мир Азиатской России. — 2014. — № 3(15). — С. 3–13.

Медведева М. А., Сорокина И. А. Флора долины реки Сясь в пределах нижнего и среднего течения (Ленинградская обл., Волховский и Тихвинский р-ны) // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2005. — Вып. 2. — С. 71–85.

Медведева Н. А. О новых и редких видах во флоре Ленинградской области // Новости сист. высш. раст. — 2000. — Т. 32. — С. 186–187.

Медведева Н. А., Колесникова В. Я., Котина Е., Соловьева О., Павлова Е., Дудик Л. Новые находки охраняемых растений на территории Подпорожского района Ленинградской области // Материалы исслед. Всерос. детской компл. экол. экспедиции «Живая вода-99». — СПб., 1999. — С. 52–55.

Миняев Н. А. Новые лишайники для флоры окрестностей Ленинграда // Тр. Ботан. ин-та АН СССР. Сер. 2. — 1936. — Вып. 3. — С. 603–623.

Миняев Н. А. Арктические и арктоальпийские элементы во флоре Северо-Запада европейской части СССР // Ареалы растений флоры СССР. — Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1965. — С. 9–49.

Миняев Н. А. Теоретические основы охраны реликтовых видов флоры Северо-Запада РСФСР // Изв. Всесоюз. геогр. о-ва. — 1983. — Т. 115, вып. 3. — С. 217–222.

- Миняев Н. А., Симачев В. И. Реликтовые виды растений и вопросы организации их охраны // Вопросы экологии и охраны природы. — Л., 1981. — Вып. 1. — С. 117–125.
- Михайлова Н. Ф. Планктонная альгофлора прудов Староладожского канала // Новости сист. низш. раст. — 1969. — Т. 6. — С. 62–65.
- Моисеева Е. Н. Некоторые данные о ферментативных свойствах лишайников // Ботан. журн. — 1958. — Т. 43, № 1. — С. 29–37.
- Морозова Е. Ю. Флора окрестностей пос. Заостровье (Ленинградская обл., Лодейнопольский район): Магистерская диссертация / С.-Петербург. ун-т, 2007.
- Морозова Е. Ю., Сорокина И. А. Флора геологического памятника природы «Щелейки» и его окрестностей (Ленинградская область, Подпорожский район) // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2006. — Вып. 2. — С. 10–24.
- Морозова О. В. Род Мусепа в Ленинградской области // Проблемы ботаники на рубеже XX–XXI вв.: Тез. докл. представл. 2(10) съезду Рус. ботан. о-ва, Санкт-Петербург, 26–29 мая, 1998. — СПб., 1998. — Т. 2. — С. 17.
- Морозова О. В. Агарикоидные базидиомицеты Ленинградской области. 1. История изучения и новые данные // Микол. фитопатол. — 1999. — Т. 33, вып. 5. — С. 322–330.
- Морозова О. В. Агарикоидные и гастероидные грибы // Природная среда и биологическое разнообразие архипелага Березовые острова (Финский залив) / отв. ред. Н. Н. Цвелев. — СПб.: Науч. центр РАН, 2007. — С. 246–259.
- Морозова О. В., Коваленко А. Е. Агарикоидные базидиомицеты Ижорской возвышенности // Исследования на охраняемых природных территориях Северо-Запада России (Материалы регион. науч. конф., посвящ. 10-летию Валдайского национального парка). — Великий Новгород, 2000. — С. 261–270.
- Морозова О. В., Смирнов Л. Э. Агарикоидные и гастероидные базидиомицеты // Природа Сестрорецкой низины / ред. Е. А. Волкова, Г. А. Исаченко, В. Н. Храмцов. — СПб.: Бостон-спектр, 2011. — С. 177–190.
- Мочалов А. С., Гуреева И. И., Науменко Н. И. Птеридофлора Урала. II. Ареалы папоротников Урала // Вестн. Томск. гос. ун-та. Биология. — 2013. — № 2(22). — С. 172–178.
- Мошкова И. А., Голлербах М. М. Определитель пресноводных водорослей СССР. — Вып. 10: Зеленые водоросли. Класс улотриксковые: Т. 1. — Л.: Наука, 1986. — 360 с.
- Мошкова Н. О. Прісноводні багрянки Криму // Укр. ботан. журн. — 1960. — Т. 17, № 2. — С. 95–101.
- Музафаров А. М., Эргашев А. Э., Халилов С. Определитель синезеленых водорослей Средней Азии. — Ташкент: Фан, 1988. — Т. 2. — С. 406–892.
- Мусякова В. В., Гимельбрант Д. Е. Макролишайники окрестностей университетской базы «Приладожская» // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 1998. — Вып. 1. — С. 44–49.
- Наумов Н. А. Материалы для микологической флоры России // Тр. Бюро прикл. бот. — 1913. — Т. 6, № 3. — С. 187–212.
- Наумов Н. А. О нескольких новых и малоизвестных дискомицетах Ленинградской области // Болезни растений. — 1927. — Т. 16, № 3–4. — С. 209–212.
- Наумов Н. А. Флора грибов Ленинградской области. — Вып. 2: Дискомицеты. — М., Л.: Наука, 1964. — 256 с.
- Недолужко В. А. Конспект видов рода *Lonicera* (Caprifoliaceae) советского Дальнего Востока // Ботан. журн. — 1984. — Т. 69, № 3. — С. 366–370.
- Нездоймино Э. Л. Шляпочные грибы некоторых еловых и сосновых лесов Ленинградской области // Микол. фитопатол. — 1967. — Т. 1, вып. 2. — С. 151–157.
- Новаковская И. В., Патова Е. Н., Шабалина Ю. Н. Почвенные водоросли горно-тундровых сообществ Приполярного Урала (Национальный парк «Югыдва») // Ботан. журн. — 2012. — Т. 97, № 3. — С. 305–320.



Новикова М. *Eupatorium cannabinum* L. 2016 // Плантиум: Определитель растений on-line. 2007–2017. <http://www.plantarium.ru/page/image/id/439448.html> (просмотрено 15 сентября 2016 г.).

Новожилов Ю. К. Слизевики // Природная среда и биологическое разнообразие архипелага Березовые острова (Финский залив) / отв. ред. Н. Н. Цвелев. — СПб.: Науч. центр РАН, 2007. — С. 270–274.

Новоселова М. С. Род *Trichophorum* Pers. (Сурепaceae) во флоре России // Новости сист. высш. раст. — 2003. — Т. 35. — С. 41–50.

Носкова М. Г. Листостебельные мхи водно-болотной системы // Экосистемы заказника «Равковые озера»: история и современное состояние / под ред. Н. П. Иовченко. — СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2011. — С. 52–53. (Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспыт. Сер. 6. Т. 6).

Нотов А. А. Материалы к флоре Тверской области. Ч. 1: Высшие растения. — 4-я версия. — Тверь, 2005. — 156 с.

Нотов А. А., Шубинская Н. В. Флористические находки в западных районах Тверской области // Бюл. Моск. о-ва испыт. прир., отд. биол. — 2000. — Т. 105, вып. 5. — С. 59–60.

Нотов А. А., Шубинская Н. В., Плетнев Д. М., Спирина У. Н. Новые флористические находки в Тверской области // Бюл. Моск. о-ва испыт. прир., отд. биол. — 2002. — Т. 107, вып. 2. — С. 40–42.

Овеснов С. А. Конспект флоры Пермской области. — Пермь: Пермский ун-т, 1997. — 252 с.

Определитель растений Средней Азии. Критический конспект флоры. — Т. 9 / ред. тома Т. А. Адылов. — Ташкент: Фан, 1987. — 400 с.

Определитель сосудистых растений Среднего Урала / П. Л. Горчаковский, Е. А. Шурова, М. С. Князев и др. — М.: Наука, 1994. — 525 с.

Очерки растительности особо охраняемых природных территорий Ленинградской области. — СПб., 1992. (Тр. Ботан. ин-та им. В. Л. Комарова РАН. Нов. сер. Вып. 5).

Паламар-Мордвинцева Г. М. Флора водоростей континентальных водоем Украины. — Київ, 2005. — Вып. 1, част. 2. — 173 с.

Паламарь-Мордвинцева Г. М. Определитель пресноводных водорослей СССР. — Вып. 11 (2). — Л.: Наука, 1982. — 620 с.

Паламарь-Мордвинцева Г. М. Флора водорослей континентальных водоемов Украины. — Вып. 1: Десмидиевые водоросли, ч. 1. — Киев, 2003. — 253 с.

Памятники природы Всеволожского района Ленинградской области: Описание современного состояния памятников природы «Гонтовое болото», «Лазаревское болото», «Кокоревский», «Пугаревский», предложения по их охране и использованию. — СПб., 1995. — 27 с.

Перестенко Л. П. Водоросли залива Петра Великого. — Л.: Наука, 1980. — 232.

Петрова Н. А. Фитопланктон Ладожского озера // Растительные ресурсы Ладожского озера. — Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1968. — С. 73–130.

Петухова Л. В., Черноброва О. Б., Нотов А. А. О биоморфологии чины гладкой (*Lathyrus laevigatus* (Waldst. et Kit.) Gren.) // Ботанические исследования в Тверском регионе: Сб. науч. тр. — Вып. 1. — Тверь: ГЕРС, 2003. — С. 100–107.

Петушкова Т. П., Дементьева С. М., Сорокин А. С. К вопросу изучения *Lobelia dortmanna* в Тверской области // Вестн. Твер. гос. ун-та. — 2008. — № 10. — С. 167–171.

Победимова Е. Г. Состав, распространение по районам и хозяйственное значение флоры Калининградской области // Тр. Ботан. ин-та АН СССР. Сер. 3. — 1955. — Вып. 10. — С. 225–329.

Покровская Т. Н., Миронова Н. Я., Шилькрот Г. С. Макрофитные озера и их евтрофирование. — М.: Наука, 1983. — 152 с.

Полянский В. И. Новые и интересные виды рода *Spirogyra* Link // Ботан. материалы Отд. споров. раст. Ботан. ин-та АН СССР. — 1951. — Т. 7. — С. 84–89.

Потемкин А. Д. Бесхлорофилльный микотрофный печеночник *Cryptothallus mirabilis* (Aneugaseae, Hepaticae) под Ленинградом // Ботан. журн. — 1992. — Т. 77, № 1. — С. 78–83.

Потемкин А. Д. К флоре печеночников Ленинградской области. Новые и малоизвестные таксоны. 2 // Новости сист. низш. раст. — 1995. — Т. 30. — С. 128–136.

Потемкин А. Д. Семейство Metzgeriaceae (Marchantiophyta) в России // Новости сист. низш. раст. — 2011. — Т. 45. — С. 349–385.

Потемкин А. Д., Галанина О. В. Новые находки печеночников в Псковской области. 1 // Arctoa. — 2016. — Т. 25. — С. 190–191.

Потемкин А. Д., Коткова В. М. Печеночники музея-заповедника «Парк Монрепо» (г. Выборг, Ленинградская обл.) // Ботан. журн. — 2003. — Т. 88, № 3. — С. 37–44.

Потемкин А. Д., Коткова В. М. К флоре печеночных мхов Ленинградской области. Новые и малоизвестные для области таксоны. 3 // Новости сист. низш. раст. — 2006. — Т. 40. — С. 330–333.

Потемкин А. Д., Коткова В. М. Новые находки печеночников в Кировской области. 1 // Arctoa. — 2013. — Т. 22. — С. 235–236.

Потемкин А. Д., Курбатова Л. Е., Коткова В. М. Новые и малоизвестные для Ленинградской области печеночники с острова Гогланд (Финский залив Балтийского моря) // Ботан. журн. — 2008. — Т. 93, № 3. — С. 466–472.

Потемкин А. Д., Розанцева Е. И. Новые и малоизвестные печеночники (Marchantiophyta) для Ленинградской области с острова Гогланд (Финский залив Балтийского моря) // Новости сист. низш. раст. — 2015. — Т. 49. — С. 369–381.

Потемкин А. Д., Розанцева Е. И., Коткова В. М. Новые находки печеночников в Ленинградской области. 3 // Arctoa. — 2015. — Т. 24. — С. 225–226.

Потемкин А. Д., Черепанов И. В. К флоре печеночных мхов Ленинградской области. Новые и малоизвестные для области таксоны // Новости сист. низш. раст. — 1993. — Т. 29. — С. 158–165.

Потокина Е. К. О распространении некоторых видов высших водных растений на севере европейской части СССР // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. 3: Биол. — 1985. — Вып. 4, № 24. — С. 90–103.

Природная среда и биологическое разнообразие архипелага Березовые острова (Финский залив) / отв. ред. Н. Н. Цвелев. — СПб.: Науч. центр РАН, 2007. — 426 р.

Пунина Е. О., Гриф В. Г. Кариосистематическое исследование видов и естественных гибридов рода *Pulsatilla* (Ranunculaceae) в Ленинградской области // Ботан. журн. — 1984. — Т. 69, № 12. — С. 1673–1678.

Раменская М. Л. Анализ флоры Мурманской области и Карелии. — Л.: Наука, 1983. — 216 с.

Раскина Е. Е. Фитопланктон и обрастания р. Невы и ее притоков // Загрязнение и самоочищение р. Невы. — Л., 1968. — С. 168–192.

Рассади́на К. А. О лишайниках б. Петергофского уезда Ленинградской губернии // Тр. Ботан. музея АН СССР. — 1930а. — Вып. 22. — С. 223–271.

Рассади́на К. А. Лишайники, собранные С. С. Ганешиным в Лужском уезде и в окрестностях Ново-Сиверской Ленинградской губернии // Тр. Ботан. музея АН СССР. — 1930б. — Вып. 22. — С. 319–328.

Растения открытого грунта Ботанического сада Ботанического института им. В. Л. Комарова / отв. ред. Р. В. Камелин. — СПб.: Изд-во ООО «Росток», 2002. — 236 с.

Ребриев Ю. А. Гастеромицеты рода *Lycoperdon* в России // Микол. фитопатол. — 2016. — Т. 50, вып. 5. — С. 380–401.

Редкие и исчезающие виды флоры СССР, нуждающиеся в охране / под ред. А. Л. Тахтаджяна. — Л.: Наука. 1981. — 264 с.

Решетникова Н. М., Киричок Е. И. Материалы к флоре Смоленской области: новые и редкие виды растений, найденные на территории национального парка «Смоленское Поозерье» // Бюл. Моск. о-ва испыт. прир., отд. биол. — 2001. — Т. 106, вып. 2. — С. 49–55.

Романов Р. Е., Жакова Л. В., Киприянова Л. М., Чемерис Е. В., Бобров А. А. Современное состояние и перспективы изучения харовых водорослей России // Материалы I (VII) Междунар. конф. по водным макрофитам «Гидробиотика 2010», пос. Борок, 9–13 октября 2010 г., ИБВВ РАН. — Ярославль: Принт Хаус, 2010. — С. 27–31.

Романов Р. Е., Чемерис Е. В., Вишняков В. С., Чепинога В. В., Азовский М. Г., Куклин А. П., Тимофеева В. В. *Chara strigosa* (Streptophyta: Charales) в России // Ботан. журн. — 2014. — Т. 99, № 10. — С. 1148–1161.

Румянцева Е. Е., Иванова Н. М. Новые и редкие растения флоры юго-востока Ленинградской области // Ботан. журн. — 1998. — Т. 83, № 12. — С. 107–113.

Рундіна Л. О. Конъюгати. Ч. 3. Зигнемові — Zygnematales. — Київ: Наукова думка, 1988. — 202 с. (Визначник прісноводних водоростей Української РСР. Вип. 8).

Рундина Л. А. Зигнемовые водоросли России (Chlorophyta: Zygnematorphyceae, Zygnematales). — СПб.: Наука, 1998. — 351 с.

Рылов В. М. Некоторые данные по химизму и биологии вод силурийского плато Ленинградской губернии // Рус. гидробиол. журн. — 1929. — Т. 8, № 1–2. — С. 1–12.

Рысина Г. П. Опыт восстановления популяций охраняемых растений в Подмосковье // Бюл. Гл. ботан. сада. — 1984. — Вып. 3. — С. 81–85.

Рязанова Д. Т. Кушневская Е. В. Оценка состояния популяций *Frullania bolanderi* Austin и *F. oakesiana* Austin на северо-западе европейской части России // Развитие геоботаники: история и современность: Сб. материалов конф. — СПб., 2010. — 136 с.

Савич В. П. Из жизни лишайников юго-западной части Петербургской губернии и прилегающей части Эстляндской // Тр. Имп. С.-Петерб. о-ва естествоиспыт. — 1909. — Т. 40, вып. 2. — С. 113–172.

Савич В. П. Конспект к флоре лишайников семейства Umbilicariaceae в СССР // Ботан. материалы Отд. споров. раст. Ботан. ин-та АН СССР. — 1950. — Т. 6, вып. 7–12. — С. 97–108.

Савич Л. И., Ладыженская К. И. Определитель печеночных мхов Севера европейской части СССР. — М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1936. — 310 с.

Савич-Любичкая Л. И., Смирнова З. Н. Определитель листостебельных мхов СССР. Верхоплодные мхи. — Л.: Наука, 1970. — 826 с.

Сафронова Т. В. Видовой состав Chrysophyta в водоемах водно-болотного угодья международного значения «Мшинская болотная система» (Ленинградская область) // Ботан. журн. — 2011. — Т. 96, № 8. — С. 1037–1052.

Сафронова Т. В. Новые для флоры Ленинградской области виды Chrysophyta // Новости сист. низш. раст. — 2012. — Т. 46. — С. 60–67.

Сафронова Т. В. Сезонные изменения состава золотистых водорослей (Chrysophyceae, Synophyceae) в прудах Ботанического сада БИН РАН (Санкт-Петербург) // Ботан. журн. — 2014. — Т. 99, № 4. — С. 443–458.

Свиренко Д. О. О планктоне нижнего Днестра и некоторых водоемов его бассейна // Журн. наук.-дослід. катедр м. Одеси. — 1926. — Т. 2, № 4. — С. 21–40.

Сенников А. Н. Расы группы *Lonicera caerulea* L. s. l. (Caprifoliaceae) на Северо-Западе Европейской России // Новости сист. высш. раст. — 2005. — Т. 37. — С. 167–180.

Симачев В. И. Жизненный цикл и возрастная структура популяций *Pulsatilla vernalis* (L.) Mill. в Ленинградской области // Ботан. журн. — 1978. — Т. 63, № 7. — С. 1016–1025.

Симачев В. И. Биологические основы охраны редких реликтовых видов высших растений Ленинградской области на примере *Pulsatilla vernalis*, *Viscaria alpina*, *Oxytropis sordida* // Ботан. журн. — 1980. — Т. 65, № 5. — С. 725–737.

Симачев В. И. Важнейшие в научном и народнохозяйственном отношении виды растений Ленинградской области, подлежащие в настоящее время особой охране // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. 3: Биол. — 1987. — Вып. 1, № 1. — С. 35–46.

Симачев В. И. Состояние, задачи и пути охраны флоры Ленинградской области // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. 3: Биол. — 1989. — Вып. 2, № 10. — С. 36–43.

Симачев В. И., Симачева Е. В. Ботаническое обоснование предложения по организации охраны некоторых урочищ Ленинградской области // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. 3: Биол. — 1985. — № 24, вып. 4. — С. 28–34.

Симачева Е. В. Биометрическая оценка степени сходства местообитаний *Cystopteris sudetica* A. Br. et Milde на Северо-Западе европейской части РСФСР // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. 3: Биол. — 1982а. — № 21, вып. 4. — С. 38–47.

Симачева Е. В. Реликтовые сибирские таежные папоротники *Cystopteris sudetica* A. Br. et Milde, *Polystichum braunii* (Spenn.) Fee, *Diplazium sibiricum* (Turcz. et G. Kunze) Kurata на Северо-Западе европейской части РСФСР // Вестн. Ленингр. ун-та. Сер. 3: Биол. — 1982б. — № 9, вып. 2. — С. 41–52.

Скворцов А. К., Куклина А. Г. Голубые жимолости. — М.: Наука, 2002. — 160 с.

Смагин В. А., Галанина О. В. Болота Кургальского полуострова // Ботан. журн. — 2003. — Т. 88, № 5. — С. 71–92.

Смагин В. А., Галанина О. В. О типах болотных систем природного парка «Вепский лес» (Ленинградская область) // Ботан. журн. — 2006. — Т. 91, № 8. — С. 1188–1197.

Смирнова З. Н. Лесные ассоциации северо-западной части Ленинградской области // Тр. Петергоф. естеств.-науч. ин-та. — 1928. — № 5. — С. 119–263.

Смирнова Н. Р., Михайлова Т. А. Морские водоросли — макрофиты, обитающие в районе морской биологической станции СПбГУ // Вестн. С.-Петербур. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2013. — Вып. 2. — С. 12–22.

Соколова С. В. Род Кладония во флоре лишайников Ленинградской области // Новости сист. низш. раст. — 1995. — Т. 30. — С. 90–93.

Сорокина И. А. Местонахождения некоторых редких видов во флоре долины реки Волхов (Ленинградская и Новгородская области) // Вестн. С.-Петербур. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2003. — Вып. 1. — С. 26–29.

Сорокина И. А. Флора долины реки Волхов в границах Верхне-Волховского ботанико-географического района // Вестн. С.-Петербур. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2005. — Вып. 1. — С. 41–61.

Сорокина И. А. Флора долины реки Волхов и прилегающих территорий в границах Нижне-Волховского ботанико-географического района. Ч. 2. Анализ состава флоры // Вестн. С.-Петербур. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2008. — Вып. 4. — С. 98–111.

Сорокина И. А. *Alisma lanceolatum* With. (Alismataceae) — новый вид для флоры Ленинградской области // Новости сист. высш. раст. — 2009. — Т. 41. — С. 302–304.

Сорокина И. А., Виноградова Г. А., Ефимов П. Г., Шорохов А. А., Чирков Г. В. О новых местонахождениях редких охраняемых видов сосудистых растений на северо-востоке Ленинградской области (Подпорожский район, бассейн верхнего и среднего течения р. Свири) // Вестн. Псков. гос. пед. ун-та. Сер. естеств. и физ.-геогр. науки. — 2009. — Вып. 8. — С. 38–47.

Сорокина И. А., Бубырева В. А., Чиркова (Виноградова) Г. А. Интересные находки во флоре бассейна среднего течения реки Свири (Ленинградская область, Подпорожский район) // Вестн. С.-Петербур. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2010а. — Вып. 3. — С. 42–48.

Сорокина И. А., Виноградова Г. А., Чирков Г. В. О новых флористических находках в восточных районах Ленинградской области (бассейны рек Волхова, Сяси, Паши, Ояти и Свири) // Вестн. Псков. гос. пед. ун-та. Сер. естеств. и физ.-геогр. науки. — 2010б. — Вып. 10. — С. 28–34.

Сорокина И. А., Ефимов П. Г., Конечная Г. Ю., Чиркова Г. А., Чирков Г. В. Новые находки охраняемых и редких видов сосудистых растений на востоке Ленинградской области // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2013а. — Вып. 4. — С. 49–57.

Сорокина И. А., Степанчикова И. С., Ефимов П. Г., Гимельбрант Д. Е., Спиринов В. А., Кушневская Е. В. Краткие очерки восьми предлагаемых ООПТ Ленинградской области // Ботан. журн. — 2013б. — Т. 98, № 2. — С. 233–254.

Сорокина И. А., Чиркова Г. А., Ефимов П. Г. Флора проектируемого заказника регионального значения «Устье реки Свирь» (Ленинградская область) // Вестн. Твер. гос. ун-та. — 2013в. — № 7 (Сер. биол. экол. Вып. 30). — С. 43–76.

Сорокина И. А., Ликсакова Н. С., Ефимов П. Г., Конечная Г. Ю. О некоторых ботанических находках на востоке Ленинградской области (Бокситогорский и Подпорожский районы) // Ботан. журн. — 2015. — Т. 100, № 2. — С. 178–184.

Сорокина И. А., Ликсакова Н. С., Ефимов П. Г. Новые флористические находки на территории Ленинградской области // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2016. — Вып. 2. — С. 107–117.

Сосудистые растения советского Дальнего Востока / отв. ред. С. С. Харкевич. — Т. 1–4. — Л.: Наука, 1985–1989. — Т. 5–8. — СПб.: Наука, 1991–1996.

Станиславская Е. Н. Особенности альгофлоры изварских озер // Фундаментальные и прикладные проблемы ботаники в начале XXI века: Материалы всерос. конф. (Петрозаводск, 22–27 сентября 2008 г.) — Петрозаводск, 2008. — Ч. 2. — С. 78–81.

Старцева Н. А., Охапкин А. Г., Юлова Г. А. Состав и структура фитопланктона некоторых малых водоемов г. Нижнего Новгорода как показатели качества воды // Вестн. Нижегород. ун-та им. Н. И. Лобачевского. — 2001. — № 1. — С. 82–90.

Стенина А. С. Диатомовые водоросли // Биоразнообразие экосистем Полярного Урала. — СПб., 2007. — С. 41–56.

Стенина А. С., Патова Е. Н. Водоросли // Систематические списки видов флоры и фауны государственного природного заповедника «Ненецкий» 2001–2006 гг. — 2007. — С. 5–21. (Тр. гос. природ. заповедника «Ненецкий». Вып. 1).

Степанова О. А. Грибы на порубочных остатках в еловых лесах Ленинградской области. II // Микол. фитопатол. — 1975. — Т. 9, вып. 1. — С. 15–20.

Степанчикова И. С., Чиркова (Виноградова) Г. А., Сорокина И. А., Гимельбрант Д. Е., Кушневская Е. В., Спиринов В. А., Чирков Г. В. Западное побережье Загубского полуострова (Ленинградская область, Волховский район) — территория, заслуживающая статуса охраняемой // Материалы V регион. молодеж. экол. конф. «Экологическая школа в Петергофе — наукограде Российской Федерации: биомониторинг и охрана живой природы в Северо-Западном регионе», Санкт-Петербург, Старый Петергоф, 25–26 ноября 2010 г. — СПб.: ВВМ, 2010. — С. 156–164.

Столярская М. В., Баранова Е. В., Тихонова О. А. Флора Нижне-Свирского заповедника. — СПб.: БИН РАН, 2004. — 122 с.

Столярская М. В., Коваленко А. Е. Грибы Нижнесвирского заповедника. Вып. 1. Макромицеты (преимущественно агариикоидные базидиомицеты): Аннотированные списки видов. — СПб., 1996. — 60 с.

Суслова Т. А., Чхобадзе А. Б., Филиппов Д. А., Ширяева О. С., Левашов А. Н. Второе издание Красной книги Вологодской области: изменения в списках охраняемых и требующих биологического контроля видов растений и грибов // Фиторазнообразие Восточной Европы. — 2013. — Т. 7, № 3. — С. 93–104.

Титов А. Н. Редкие виды порошкоплодных лишайников северо-запада СССР // Новости сист. низш. раст. — 1983. — Т. 20. — С. 154–161.

Трифонов И. С. Состав и продуктивность фитопланктона разнотипных озер Карельского перешейка. — Л.: Наука, 1979. — 168 с.

Трифонов И. С., Афанасьева А. Л., Павлова О. А. Таксономический состав фитопланктона основных притоков Ладожского озера и реки Невы // Новости сист. низш. раст. — 2001. — Т. 35. — С. 34–55.

Украинская Г. Я. О внутривидовых таксонах рода *Plagiothecium* // Новости сист. низш. раст. — 1996. — Т. 31. — С. 179–185.

Фадеева И. А. Параметры и состояние некоторых ценопопуляций *Armeria vulgaris* Willd. в России и Белоруссии // Вестн. Брянск. гос. ун-та. — 2011а. — № 4. — С. 295–299.

Фадеева И. А. Особенности биологии и онтогенеза *Armeria vulgaris* Willd. на восточной границе ареала // Изв. Смоленск. гос. ун-та. — 2011б. — № 4(16). — С. 73–83.

Фадеева И. А. Распространение и изменчивость *Armeria maritima* subsp. *elongata* (Hoffm.) Bonnier на территории Европы // Изв. Смоленск. гос. ун-та. — 2013. — № 4(24). — С. 329–341.

Филиппов Д. А., Бобров А. Ю., Чхобадзе А. Б., Левашов А. Н. *Lobelia dortmanna* (Lobeliaceae) в Вологодской области // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 3: Биол. — 2016. — № 1. — С. 84–99.

Филиппов Д. А., Дулин М. В. Новые находки печеночников в Вологодской области. 3 // Аргтоа. — 2012. — Т. 21. — С. 275–300.

Флора Алтая. — Т. 1 / отв. ред. и ред. тома Р. В. Камелин. — Барнаул: АзБука, 2005. — 339 с.

Флора Балтийских республик: Сводка сосудистых растений. — Т. 1–3. — Тарту, 1993–2003.

Флора БССР / гл. ред. Б. К. Шишкин. — Т. 4. — Минск: Изд-во АН БССР, 1955. — 527 с.

Флора Восточной Европы / отв. ред. Н. Н. Цвелев. — Т. 9. — СПб.: Мир и семья-95, 1996. — Т. 10. — СПб.: Мир и семья-95; Изд-во СПХФА, 2001. — Т. 11. — М.; СПб.: Т-во науч. изд. КМК, 2004.

Флора европейской части СССР. — Т. 1–6 / отв. ред. Ан. А. Федоров; Т. 7, 8 / отв. ред. Н. Н. Цвелев. — Т. 1–6, 8. — Л.: Наука, 1974–1989. — Т. 7. — СПб., Наука, 1994.

Флора и растительность Калининградской области (редкие и исчезающие виды растений) / под ред. Г. Г. Кученевой. — Калининград: Изд-во Калинингр. ун-та, 1983. — 79 с.

Флора российского Дальнего Востока: Дополнения и изменения к изданию «Сосудистые растения советского Дальнего Востока». Т. 1–8 (1985–1996). — Владивосток: Дальнаука, 2006. — 456 с.

Флора Сибири / ред. изд. Л. И. Малышев. — Т. 1–14. — Новосибирск: Наука, 1988–2003.

Флора СССР / гл. ред. В. Л. Комаров. — Т. 1–30. — Изд-во АН СССР, 1934–1964.

Хааре А. О. Новое местонахождение реликтовых видов в Ленинградской области // Новости сист. высш. раст. — 1979. — Т. 15. — С. 240–247.

Харитонов В. Г. Диатомовые водоросли в отложениях трех горных олиготрофных озер бассейна реки Амгуэма (Чукотка) // Сиб. экол. журн. — 2010. — № 4. — С. 609–622.

Харкевич Н. С. Материалы к гидробиологической характеристике р. Оредеж // Учен. зап. Лeningr. ун-та. Сер. биол. — 1951. — Вып. 29, № 142. — С. 223–234.

Хахина Г. А. Микрофлора озера Болонь в связи с вопросами питания толстолюба // Изв. ТИНРО. — 1948. — Т. 27. — С. 187–219.

Христюк П. М. Основные черты флоры водорослей пресных вод Крыма: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. — Л., 1949. — 15 с.

Цвелев Н. Н. Флористические новинки в Ленинградской области // Новости сист. высш. раст. — 1976. — Т. 13. — С. 278–283.

Цвелев Н. Н. О некоторых редких и критических видах Березовых островов (Ленинградская область) // Новости сист. высш. раст. — 1991. — Т. 28. — С. 158–166.

Цвелев Н. Н. *Artemisia oelandica* (Asteraceae) в Ленинградской области // Ботан. журн. — 1994а. — Т. 79, № 3. — С. 119–123.

Цвелев Н. Н. О роде лютик (*Ranunculus* L., Ranunculaceae) в Восточной Европе // Бюл. Моск. о-ва испыт. прир., отд. биол. — 1994б. — Т. 99, вып. 5. — С. 64–76.

Цвелев Н. Н. О некоторых редких и критических видах сосудистых растений Европейской России // Ботан. журн. — 1995. — Т. 80, № 9. — С. 116–120.

Цвелев Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). — СПб.: Изд-во СПХФА, 2000. — 781 с.

Цвелев Н. Н. О видах секции *Melica* рода *Melica* (Роaceae) в России // Ботан. журн. — 2012. — Т. 97, № 2. — С. 252–257.

Цвелев Н. Н., Носкова М. Г. Флористические находки на острове Нерва и других островах Финского залива // Ботан. журн. — 1996. — Т. 81, № 4. — С. 97–103.

Чернов В. К. Материалы к флоре водорослей Ленинградской области. Водоросли малых водоемов Валдайской возвышенности // Тр. Ботан. ин-та АН СССР. Сер. 2. — 1940. — Т. 2, № 4. — С. 203–212.

Чернов В. К. Материалы по альгофлоре верхнего течения р. Оредеж // Ботан. журн. — 1941. — Т. 26, № 1. — С. 17–27.

Черноусова А. О. Флора окрестностей пос. Рыбежно Волховского района Ленинградской области: Выпускная квалификационная работа бакалавра. — СПб.: СПбГУ, 2004.

Чефранова З. В. Солнцецвет щетинистоволосистый и армерия удлиненная в Лужском районе Ленинградской области // Учен. зап. Ленингр. гос. пед. ин-та им. А. И. Герцена. — 1966. — Т. 310. — С. 220–223.

Ширшов П. П. Очерки планктона реки Невы и ее притоков по наблюдениям летом 1929 г. // Тр. Ботан. ин-та АН СССР. Сер. 2. — 1935. — Вып. 2. — С. 151–169.

Ширяев А. Г. Биоразнообразие комплексов клавариоидных грибов Ленинградской области // Микол. фитопатол. — 2013. — Т. 47, вып. 5. — С. 321–328.

Шмальгаузен И. Ф. Отчет об экскурсиях по уездам Петербургскому и Шлиссельбургскому, произведенных по поручению Общества в лето 1870 года // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспыт., отд. ботан. — 1871. — Т. 2. — С. 139–155.

Шмальгаузен И. Ф. Отчет об экскурсиях по Новоладожскому уезду, произведенных по поручению Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей в лето 1871 года // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспыт., отд. ботан. — 1872а. — Т. 3. — С. 86–164.

Шмальгаузен И. Список печеночных мхов, собранных в лето 1871 г. в Новоладожском уезде // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспыт., отд. ботан. — 1872б. — Т. 3. — С. 425–434.

Шмальгаузен И. Ф. Список растений, собранных в Ямбургском и Петергофском уездах в 1874 году // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспыт., отд. ботан. — 1874. — Т. 5. — Вып. 2. — С. 33–106.

Штина Э. А. Флора водорослей бассейна реки Вятки. — Киров, 1997. — 91 с.

Adamec L. Ecological requirements and recent European distribution of the aquatic carnivorous plant *Aldrovanda vesiculosa* L. // *Folia Geobot. Phytotax.* — 1995. — Vol. 30. — P. 53–61.

Ahlner S. Einige Flechtenfunde aus Karelien // *Svensk Bot. Tidskr.* — 1941. — Bd. 35, H. 3. — S. 261–270.

Ahlner S. Utbredningstyper bland nordiska barrträdslavar // *Acta Phytogeogr. Suec.* — 1948. — Vol. 22. — S. 1–74.

Ahti T., Boychuk M. The botanical journeys of A. K. Cajander and J. I. Lindroth to Karelia and Onega River in 1898 and 1899, with a list of their bryophyte and lichen collections // *Norrinia.* — 2006. — Vol. 14. — P. 1–65.

Alexeeva N. M. Lichens from islands in the Russian part of the Gulf of Finland // *Folia Cryptog. Estonica.* — 2005. — Vol. 41. — P. 5–12.

Anagnostidis K., Pantazidou A. *Hyella kalligrammos* sp. nov., *Hyella maxima* (Geitl.) comb. nov., and other freshwater morphotypes of the genus *Hyella* Born. et Flah. (Chroococcales, Cyanophyceae) // *Arch. Hydrobiol. Suppl.* — 1988. — Vol. 50–53. — P. 227–247.

Arnell S. Illustrated moss flora of Fennoscandia. I. Hepaticae. — Lund: Gleerups, 1956. — 309 p.

- Atlas Florae Europaeae. — Vol. 13. — Helsinki: The Committee for mapping the flora of Europe & Societas biologica fennica Vanamo, 2004. — 320 p.
- Atlas Florae Europaeae. — Vol. 16. — Helsinki: The Committee for mapping the flora of Europe & Societas biologica fennica Vanamo, 2013. — 168 p.
- Bahls L. L. A checklist of diatoms from inland waters of the Northwestern United States // Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia. — 2009. — Vol. 158, № 1. — P. 1–35.
- Bak M., Witkowski A., Zelazna-Wieczorek J., Wojtal A. Z., Szczepocka E., Szulc A., Szulc B. Klucz do oznaczania okrzemek w fitobentosie na potrzeby oceny stanu ekologicznego wód powierzchniowych w Polsce. — Warszawa: Biblioteka Monitoringu Środowiska, 2012. — 452 p.
- Beck-Mannagetta G. Neue Grün- und Blaualgen aus Kärnten und den Sudeten // Arch. Protistenk. — 1929. — Bd. 66, Hf. 1. — S. 1–10.
- Beecroft R. C., Cadbury C. J., Mountford J. O. Water Germander *Teucrium scordium* L. in Cambridgeshire: back from the brink of extinction // *Watsonia*. — 2007. — Vol. 26. — P. 303–316.
- Bessudova A. Y., Sorokovikova L. M., Firsova A. D., Kuz'mina A. Y., Tomberg I. V., Likhoshway Y. V. Changes in phytoplankton community composition along a salinity gradient from the lower Yenisei River to the Kara Sea, Russia // *Bot. Mar.* — 2014. — Vol. 57, № 3. — P. 225–239.
- Borszczow E. Fungi ingrisci novi aut minus cognati, iconibus illustrati // *Beiträge zur Pflanzenkunde des Russischen Reiches*. — Lf. 10. — St. Petersburg, 1857. — S. 53–64; 8 Taf.
- Borszczow G. Enumeratio muscorum Ingriae // *Beiträge zur Pflanzenkunde des Russischen Reiches*. — Lf. 10. — St. Petersburg, 1857. — S. 1–52.
- Botch M. S. Aapa-mires near Leningrad at the southern limit of their distribution // *Ann. Bot. Fenn.* — 1990. — Vol. 27, № 3. — P. 281–286.
- Bourrelly P., Leboime R. Contribution à l'étude de la flore algae d'eau douce de Madagascar: le massif du Marojejy (nord-east) // *Mém. Inst. Sci. Madagascar. Sér. B*. — 1955. — T. 6. — P. 211–212.
- Brenner M. Bidrag till kannedom af Finska vikens ovegetation. IV. Hoglands lafvar // *Meddeland. Soc. Fauna Fl. Fenn.* — 1886. — Vol. 13. — S. 1–144.
- Brotherus V. F. Die Laubmoose Fennoscandias. — Helsingfors, 1923. — 635 S.
- Cărăuș I. The algae of Romania: A distributional checklist of actual algae. — Bacau, 2002. — 694 p. (*Stud. Cercet. Univ. Bacau. Biol.* Vol. 7).
- Cărăuș I. Algae of Romania: A distributional checklist of actual algae. — Version 2.3. — Bacau, 2012. — 809 p.
- Cedercreutz C. Die Zygnemaceen Finnlands // *Memoranda Soc. Fauna Fl. Fenn.* — 1934–1935. — Bd. 11. — S. 122–132.
- Charophytes of the Baltic Sea / eds. H. Schubert, I. Blindow. — Königstein: Koeltz Scientific Books, 2003. — 326 p. (BMB publ. № 19).
- Cohn F. Über eine neue Gattung aus der Familie der Volvocineen // *Z. Wiss. Zool.* — 1852. — H. 4. — S. 77–116.
- Cremer H., Wagner B. The diatom flora in the ultra-oligotrophic Lake El'gygytgyn, Chukotka // *Polar Biol.* — 2003. — Vol. 26. — P. 105–114.
- Croasdale H., Flint E. Flora of New Zealand. Freshwater algae, Chlorophyta, desmids with ecological comments on their habitats. — Vol. 1. — Wellington, 1986. — 132 p.
- Croasdale H., Flint E. Flora of New Zealand. Freshwater algae, Chlorophyta, desmids with ecological comments on their habitats. — Vol. 2. — Christchurch, 1988. — 147 p.
- Croasdale H., Flint E., Racine M. Flora of New Zealand. Freshwater algae, Chlorophyta, desmids with ecological comments on their habitats. — Vol. 3. — Lincoln, 1994. — 218 p.
- Czernyadjeva I. V. *Dichelyma capillaceum* (Dicks.) Myr. (Musci) in Russia // *Arctoa*. — 2002. — Vol. 11. — P. 87–89.
- Czernyadjeva I. V., Ignatova E. A. *Dichelyma* (Fontinalaceae, Bryophyta) in Russia // *Arctoa*. — 2013. — Vol. 22. — P. 111–120.



- Damsholt K. Illustrated flora of Nordic liverworts and hornworts. — Lund, 2002. — 840 p.
- Daniels R. E, Eddy A. Handbook of European Sphagna. — London: HMSO, 1990. — 263 p.
- Degelius G. The lichen genus *Collema* in Europe. Morphology, taxonomy, ecology // *Symb. Bot. Upsal.* — 1954. — Vol. 13, № 2. — P. 1–499.
- Demoulin V. La distribution en Europe des variétés *ericaeum* et *subareolatum* de *Lycoperdon ericaeum* (Gasteromycetes) // *Bol. Soc. Micol. Madrid.* — 2010. — Vol. 34. — P. 113–118.
- Dierssen K. Distribution, ecological amplitude and phytosociological characterization of European bryophytes // *Bryophyt. Biblioth.* — 2001. — Vol. 56. — P. 1–289.
- Eesti taimede levikuatlas = Atlas of the Estonian flora / ed. T. Kukk, T. Kull. — Tartu: Inst. of Agric. and Environm. Sci., Estonian Univ. of Life Sci., 2005. — 329 p.
- Efimov P. Notes on *Epipactis condensata*, *E. rechingeri* and *E. purpurata* (Orchidaceae) in the Caucasus and Crimea // *Willdenowia.* — 2008a. — Vol. 38. — P. 71–80.
- Efimov P. G. A hybrid orchid, *Epipactis* × *schmalhauseni* K. Richt. (*E. helleborine* × *E. atrorubens*) in Russia // *J. Eur. Orch.* — 2008b. — Bd. 40, H. 3. — S. 545–562.
- Efimov P. G. Revealing the decline and expansion of orchids of NW European Russia // *Eur. J. Environm. Sci.* — 2011. — Vol. 1, № 2. — P. 7–17.
- Efimov P., Jäkäläniemi A., Bogdanov A., Abeli T., Wannas L., Tuomi J. Self-pollination in *Calypso bulbosa* // *J. Eur. Orch.* — 2012. — Bd. 44, H. 2. — S. 349–364.
- Efimov P. G., Filippov E. G., Krivenko D. A. Allopolyploid speciation of *Dactylorhiza* (Orchidaceae, Orchidoideae) in Siberia (Russia) // *Phytotaxa.* — 2016. — Vol. 258, № 2. — P. 101–120.
- Efimov P. G., Sorokina I. A. *Epipogium aphyllum* in NW-European Russia: distribution and habitats // *J. Eur. Orch.* — 2011. — Bd. 43, H. 1. — S. 99–118.
- Efimov P. G., Uotila P. Pidä silmällä baltiantoukokämmekkää (*Dactylorhiza baltica*) // *Lutukka.* — 2008. — Vol. 24, № 2. — S. 50–54.
- Elenkin A. Lichenes florae Rossiae et regionum confinium orientalium. Fasciculus I // *Acta Horti Petrop.* — 1901. — T. 29, fasc. 1. — P. 1–52.
- Elenkin A. Lichenes florae Rossiae et regionum confinium orientalium. Fasciculus II, III, IV // *Acta Horti Petrop.* — 1904. — T. 24, fasc. 1. — P. 1–118.
- Elfving F. Anteckningar om vegetationen kring floden Svir // *Meddeland. Soc. Fauna Fl. Fenn.* — 1878. — Vol. 4. — S. 113–170.
- Eriksen M., Bjureke K. E., Dhillion Sh. S. Mycorrhizal plants of traditionally managed boreal grasslands in Norway // *Mycorrhiza.* — 2002. — Vol. 12. — P. 117–123.
- Ettl H., Gärtner G. Syllabus der Boden-, Luft- und Flechtenalgen. — Stuttgart: Gustav Fischer, 1995. — i–vii+721 S.
- Fagerstrom D. *Sotvattensalgerfran Terijoki* // *Memoranda Soc. Fauna Fl. Fenn.* — 1938 (1936–1937). — Vol. 13. — S. 33–48.
- Farmer A. M. Biological flora of the British Isles. № 165. *Lobelia dortmanna* L. // *J. Ecol.* — 1989. — Vol. 77, № 4. — P. 1161–1173.
- Fateryga A. V., Kreutz K., Fateryga V. V., Efimov P. G. *Epipactis krymmontana* (Orchidaceae), a new species endemic to the Crimean Mountains and notes on the related taxa in the Crimea and bordering Russian Caucasus // *Phytotaxa.* — 2014. — Vol. 172, № 1. — P. 22–30.
- Fedosova A. G., Kovalenko A. E. Studies on the geoglossoid fungi of Russia: the genus *Leucoglossum* // *Mycol. Progr.* — 2015. — Vol. 14, № 5. — P. 1–11.
- Filippova N. V., Bulyonkova T. M. Notes on the ecology of *Ascocoryne turficola* (Ascomycota: Helotiales) in West Siberia // *Environmental dynamics and global climate change.* — 2013. — Vol. 4, № 2(8). — P. 1–6.
- Filippova N., Zvyagina E., Bulyonkova T. *Ascocoryne turficola* (Boud.) Korf records from West Siberia // *Fungi.* — 2013. — T. 6, № 3. — P. 26–30.
- Flora Europaea. — Cambridge: Univ. Press, 1972. — Vol. 3. — xxix+370 p.

- Flora Europaea. — Ed. 2. — Cambridge: Univ. Press, 1993. — Vol. 1. — xlvii+581 p.
- Flora Nordica / ed. B. Jonsell. — Vol. 1. — Stockholm, 2000. — 344 p.
- Flora Nordica / ed. B. Jonsell. — Vol. 2. — Stockholm, 2001. — 430 p.
- Frémy P. Les Scytonemacees de la France // *Rev. Algol.* — 1925. — T. 2, № 3–4. — P. 258–279.
- Fries Th. M. *Lichenographia Scandinavica*. — Upsaliae, 1871–1874. — 639 p.
- Fryer J., Hylmö B. *Cotoneasters: a comprehensive guide to shrubs for flowers, fruit, and foliage*. — Portland; London: Timber Press, 2009. — 344 p.
- Garbary D. J., Tarakhovskaya E. R. Marine macroalgae and associated flowering plants from the Keret Archipelago, White Sea, Russia // *Algae*. — 2013. — Vol. 28, № 3. — P. 267–280.
- Genera Orchidacearum. Orchidoideae (pt. 1) / A. M. Pridgeon, P. J. Cribb, M. W. Chase, F. N. Rasmussen (eds.). — Vol. 2. — Oxford: Univ. Press, 2001. — 416 p.
- Gontcharov A. A. The algal flora of the Primorsky region, Russian Far East // *Hydrobiologia*. — 1996. — № 336. — P. 93–97.
- Govaerts R., Simpson D. A., Bruhl J., Egorova T., Goetghebeur P., Wilson K. *World Checklist of Cyperaceae (Sedges)*. — Kew: Royal Botanic Gardens, 2007. — xiii+765 p.
- Grönblad R. Desmidiaceen aus Salmi // *Acta Soc. Fauna Fl. Fenn.* — 1947–1948. — T. 66, № 1. — P. 1–31.
- Guidelines for application of IUCN Red list criteria at regional and national levels. Version 4.0 / IUCN Species Survival Commission. — Gland: IUCN, 2012. — 41 p. [http://cmsdocs.s3.amazonaws.com/keydocuments/Reg\\_Guidelines\\_en\\_web%2Bcover%2Bbackcover.pdf](http://cmsdocs.s3.amazonaws.com/keydocuments/Reg_Guidelines_en_web%2Bcover%2Bbackcover.pdf)
- Guidelines for using the IUCN Red List categories and criteria. 2017. Version 13 / IUCN Standards and Petitions Subcommittee. — 2017. — 108 p. <http://cmsdocs.s3.amazonaws.com/RedList-Guidelines.pdf>
- Hajdú L., Taller A., Jakab D., Bodroghelyi L. Methodische Diversitätsstudien an Diatomen des Baches Dera, Ungarn // *Stud. Bot. Hung.* — 1982. — Bd. 16. — S. 117–130.
- Hakulinen R. *Umbilicaria pustulata* (L.) Hoffm. ja sen esiintyminen Suomessa // *Eripainos Luonnon Tutkijasta*. — 1949. — № 3. — S. 81–83.
- Hakulinen R. Die Flechtengattung *Umbilicaria* in Ostfennoskandien und angrenzenden Teilen Norwegens // *Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn.* “Vanamo”. — 1962a. — Bd. 32, № 6. — S. 1–87.
- Hakulinen R. Über die Verbreitung einiger *Cetraria*-Arten in Ostfennoskandien // *Arch. Soc. Zool.-Bot. Fenn.* “Vanamo”. — 1962b. — Bd. 17, № 3. — S. 138–149.
- Hakulinen R. Die Flechtengattung *Lobaria* Schreb. in Ostfennoskandien // *Ann. Bot. Fenn.* — 1964. — Bd. 1, № 3. — S. 202–213.
- Hakulinen R. Über die Verbreitung und das Vorkommen einiger nördlichen Erd- und Steinflechten in Ostfennoskandien // *Aquilo. Ser. Bot.* — 1965. — Bd. 3. — S. 22–26.
- Hällfors G., Munsterhjelm R. Some epiphytic Chamaesiphonales from fresh and brackish water in southern Finland // *Ann. Bot. Fenn.* — 1982. — Vol. 19. — P. 147–176.
- Hamari R. Kasviretkellä Suomenlahden ulkosaarella 2007 // *Lutukka*. — 2008. — Vol. 24, № 2. — S. 39–42.
- Herlin N. Algologische Studien in Meerbussen von Wyborg // *Memoranda Soc. Fauna Fl. Fenn.* — 1945. — Bd. 20. — S. 151–153.
- Hickel B. *Cyanodictyon reticulatum* (Lemm.) Geitler (Cyanophyta) a rare planktonic blue-green alga re-found in eutrophic lakes // *Arch. Hydrobiol.* — 1981. — Vol. 27. — P. 111–118.
- Hiitonen I. Karjalan kannas kasvien vaellustienä: lajien nykylevinneysyden vallosta // *Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn.* “Vanamo”. — 1946. — Vol. 22, № 1. — S. 1–206.
- Hill H. A new species of *Anabaena* (Cyanophyta, Nostocaceae) from a Minnesota lake. I // *Phycologia*. — 1976. — Vol. 15, № 1. — P. 61–64.

Himelbrant D. E. The lichens and allied fungi from the Leningrad Region and Saint Petersburg in the lichen herbarium of the University of Tartu // *Folia Cryptog. Estonica*. — 2016. — Fasc. 53. — P. 35–42.

Himelbrant D. E., Andersson L. Lichens of biologically valuable territory Kurgal'sky Peninsula, Leningrad Region // XVII Symp. of the Baltic Mycologists and Lichenologists. Estonia, Saaremaa, Mändjala, 17–21 September 2008: Abstracts. — Tartu, 2008. — P. 19–20.

Himelbrant D. E., Motiejūnaitė J., Pykälä J., Schiefelbein U., Stepanchikova I. S. New records of lichens and allied fungi from the Leningrad Region, Russia. IV // *Folia Cryptog. Estonica*. — 2013. — Fasc. 50. — P. 23–31.

Himelbrant D. E., Motiejūnaitė J., Stepanchikova I. S., Tagirdzhanova G. M. New records of lichens and allied fungi from the Leningrad Region, Russia. V // *Folia Cryptog. Estonica*. — 2014. — Fasc. 51. — P. 49–55.

Himelbrant D. E., Stepanchikova I. S., Motiejūnaitė J., Vondrak J., Tagirdzhanova G. M., Gagarina L. V., Kuznetsova E. S. New records of lichens and allied fungi from the Leningrad Region, Russia. VI // *Folia Cryptog. Estonica*. — 2015. — Fasc. 52. — P. 21–28.

Himelbrant D. E., Stepanchikova I. S., Motiejūnaitė J., Gagarina L. V., Dyomina A. V. New records of lichens and allied fungi from the Leningrad Region, Russia. VII // *Folia Cryptog. Estonica*. — 2016. — Fasc. 53. — P. 25–34.

Hjelt H. *Conspectus Florae Fennicae. Pars II* // *Acta Soc. Fauna Fl. Fenn.* — 1892. — T. 5. — P. 109–258.

Hofbauer W., Gartner G. Neue Vorkommen der Kranzkugelalge *Stephanosphaera pluvialis* Cohn 1852 (Chlorophyta: Volvocales) in Tirol (Austria) // *Ber. Naturwiss.-Med. Vereins Innsbruck*. — 2008. — H. 95. — S. 35–41.

Hultén E. *Atlas över växternas utbredning i Norden*. — Stockholm: Kartografiska Institutet, 1971. — 531 s.

Hultén E., Fries M. *Atlas of North European vascular plants: north of the Tropic of Cancer*. — Königstein: Koeltz Scientific Books, 1986. — Vol. 1–3. — 1172 p.; 1936 maps (p. 1–968).

Ignatov M. S. On the distribution of *Pylaisiella selwynii* (Hypnaceae, Bryopsida) in Europe // *Bryobrothera*. — 1999. — № 5. — P. 123–126.

Ignatov M. S., Afonina O. M., Ignatova E. A. et al. Check-list of mosses of East Europe and North Asia // *Arctoa*. — 2006. — Vol. 15. — P. 1–130.

Ignatov M. S., Czerdantseva V. Ya. The families Cryphaeaceae, Leucodontaceae and Leptodontaceae (Musci) in Russia // *Arctoa*. — 1995. — Vol. 4. — P. 65–104.

IUCN Red List categories and criteria. Version 3.1. — 2nd ed. — Gland: IUCN, 2012. — 33 p.

Jacobson A. *Diversity and phylogeography in Alisma (Alismataceae), with emphasis on Northern European taxa: Doctoral thesis*. — Lund, 2003. — 12 p.

Jacquemart A. L., De Sloover J. R. Effects of turf-cutting for the restoration of wet heathlands in high Belgian Ardenne // *Acta Bot. Gallica*. — 2008. — Vol. 155, № 1. — P. 133–141.

Jeppson M., Nilsson R. H., Larsson E. European earthstars in Geastraceae (Geastrales, Phallomycetidae) — a systematic approach using morphology and molecular sequence data // *Syst. Biodivers.* — 2013. — Vol. 11, № 4. — P. 437–465.

Joh G. *Algal flora of Korea*. — Vol. 3, № 7: Freshwater diatoms 5. — Incheon: Natl. Inst. Biol. Res., 2012. — 134 p.

Johansen J. R., Lowe R. L., Carty S., Fučíkova K., Olsen C. E., Fitzpatrick M. H., Ress J. A., Furey P. C. New algal species records for Great Smoky Mountains National Park, with an annotated checklist of all reported algal taxa for the park // *S. E. Naturalist (Steuben)*. — 2007. — Vol. 6, Spec. Iss. 1: The Great Smoky Mountains National Park all taxa biodiversity inventory: A search for species in our own backyard. — P. 99–134.

John D. M., Whitton B. A., Brook A. J. (eds.) The freshwater algal flora of the British Isles. An identification guide to freshwater and terrestrial algae. 2nd ed. — Cambridge: Univ. Press, 2011. — xvii+878 p.

Jonsell B. Microendemism i det baltiska landhöjningsområdet // Blyttia. — 1988. — Vol. 46. — S. 65-73.

Kaas H. Algal studies of the Danish Wadden Sea. III. Blue-green algae in tidal flat sediments (sand flats and lower salt marsh) at Rejsby; taxonomy and ecology // Opera Bot. — 1985. — Vol. 79. — P. 38-61.

Karttunen K. S. O. Lindbergin “Musci Hoglandici” ja Suursaaren sammalkasviston kasvimaantieteellinen ryhmittely: M. Sci. thesis / Dept. Botany. — Helsinki, 1986. — 110 p.

Kaštovsky J. A report of Stephanosphaera pluvialis Cohn 1852 (Chlorophyta, Chlamydomonadales) // Fottea. — 2008. — Vol. 8, № 2. — P. 109-110.

Kirschner J., Snogerup S., Novikov V. S., Ahti T. et al. Juncaceae 2: Juncus subg. Juncus. — Canberra: Australian Biological Resources Study, 2002a. — 336 p. (Species Plantarum: Flora of the world. Pt. 7).

Kirschner J., Snogerup S., Novikov V. S., Ahti T. et al. Juncaceae 3: Juncus subg. Agathryon. — Canberra: Australian Biological Resources Study, 2002b. — 292 p. (Species Plantarum: Flora of the world. Pt. 8).

Kocielek J. P. A checklist and preliminary bibliography of the recent, freshwater diatoms of inland environments of the continental United States // Proc. Calif. Acad. Sci. Ser. 4. — 2005. — Vol. 56, № 27. — P. 395-525.

Komárek J. Do all cyanophytes have a cosmopolitan distribution? Survey of the freshwater cyanophyte flora of Cuba // Arch. Hydrobiol. — 1985. — Suppl.-Bd. 71, H. 1-2. — S. 75-90. (Algol. Stud. 38-39).

Komárek J. Cyanoprokaryota. 3. Teil: Heterocytous genera // Süßwasserflora von Mitteleuropa. — Bd. 19/3. — Berlin; Heidelberg: Springer, 2013. — 1130 S.

Komárek J., Anagnostidis K. Cyanoprokaryota. 1. Teil: Chroococcales // Süßwasserflora von Mitteleuropa. — Bd. 19/1. — Berlin; Heidelberg: Springer, 1998. — 548 S.

Komárek J., Anagnostidis K. Cyanoprokaryota. 2. Teil: Oscillatoriales // Süßwasserflora von Mitteleuropa. — Bd. 19. — Heidelberg; Berlin: Spektrum Akademischer Verlag, 2005. — 759 S.

Komárek J., Hubel M., Hubel H., Smarda J. The Nodularia studies. 2. Taxonomy // Arch. Hydrobiol. — 1993. — Suppl.-Bd. 96. — S. 1-25. (Algol. Stud. 68).

Komárek J., Komárková-Legnerová J. Variability of some planktic gomphosphaerioid cyanoprokaryotes in northern lakes // Nordic J. Bot. — 1992. — Vol. 12, № 5. — P. 513-524.

Komárková-Legnerová J., Cronberg G. Planktic blue-green algae from lakes in South Scania, Sweden. Pt. I. Chroococcales // Algol. Stud. — 1994. — Vol. 72. — P. 13-51.

Komárková-Legnerová J., Eloranta P. Planktic blue-green algae (Cyanophyta) from Central Finland (Jyväskylä region) with special reference to the genus Anabaena // Algol. Stud. — 1992. — Vol. 67. — P. 103-133.

Kontula T., Fürhapter K. Checklist documentation and distribution data for Baltic Sea macrophyte species. Checklist for Baltic Sea macrophyte species // Checklist of Baltic Sea macro-species. — Helsinki, 2012. — P. 9-12; 24-98. (Baltic Sea Environm. Proc. № 130).

Kout J., Vlasák J., Spirin V. Contribution to the Antrodiella americana species complex (Basidiomycota, Polyporales) // Czech Mycol. — 2014. — Vol. 66, № 1. — P. 53-60.

Kovalchuk N. Pilot estimation of species biodiversity of macroalgae on water areas of creating strict nature reserve “Ingermanlandsky” // Proc. 8th Baltic Sea Sci. Congr., August 22-26, 2011. — St. Petersburg, 2011. — P. 310.

Krieger W., Gerloff J. Die Gattung Cosmarium. — Lief. 1. — Weinheim: Verl. J. Cramer, 1962. — xviii+110 S.; 22 Taf.

Kristiansen J. A checklist of Danish freshwater chrysophytes (Chrysophyceae – Synurophyceae – Prymnesiophyceae – Bicosoecophyceae). – Copenhagen: Inst. Sporepl., Univ. Copenhagen, 1991. – 54 p.

Kukk H. Long-term changes in the bottom vegetation of Hogland (Suursaari) Island coastal waters // Изв. АН ЭССР. Биол. – 1988. – Т. 37, № 3. – С. 242–244.

Kull T. Fruit-set and recruitment in populations of *Cypridium calceolus* L. in Estonia // Bot. J. Linn. Soc. – 1998. – Vol. 126. – P. 27–38.

Kuznetsova E., Ahti T., Himelbrant D. Lichens and allied fungi of the Eastern Leningrad Region // Norrlinia. – 2007. – № 16. – P. 1–62.

Kuznetsova E. S., Himelbrant D. E., Kataeva O. A., Motiejūnaitė J. Lichens and allied fungi of the Ragusha River Protected Area (Leningrad Region, Russia) // Folia Cryptog. Estonica. – 2016. – Fasc. 53. – P. 25–34.

Landolt E. Ökologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora. – Zürich, 1977. – 208 S. (Rübel Veröff. Geobot. Inst. ETH, Stiftung. Bd. 64).

Lenzenweger R. Desmidiaceenflora von Österreich. – Teil 3. – 1999. – 218 S.; 66 Taf. (Bibliotheca Phycologica. Bd. 104).

Levkov Z., Williams D. M. Checklist of diatoms (Bacillariophyta) from Lake Ohrid and Lake Prespa (Macedonia), and their watersheds // Phytotaxa. – 2012. – Vol. 45. – P. 1–76.

Lindberg H. Anmärkningsvärda växtfynd på Karelska näset // Meddeland. Soc. Fauna Fl. Fenn. – 1900. – Vol. 24. – S. 81–84.

Ludwig G., Schnittler M. Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands // Schriftenreihe Vegetationsk. – 1996. – Bd. 28. – S. 1–744.

Malik H. I. An investigation of diatom communities in Choctawhatchee Bay in response to the BP oil spill: M. Sci. thesis. – 2012. – 267 p.

Malta N., Strautmanis J. Übersicht der Moosflora des ostbaltischen Gebeits // Acta Horti Bot. Univ. Latv. – 1926. – Bd. 1. – S. 115–142.

Manoylov K. M. On some Psammothidium species from rivers in the United States // Diatom Res. – 2007. – Vol. 22, № 2. – P. 317–327.

Martinsson K., Jacobson A. Småsvälvning, *Alisma wahlenbergii*, i Sverige – förr och nu // Svensk Bot. Tidskr. – 1998. – Vol. 91. – S. 599–614.

Maruyama K. Blue-green algae in the Alaskan Arctic // Bull. Natl. Sci. Mus. Tokyo. – 1967. Vol. 10, № 2. – P. 221–239.

Mattsson J.-E. A monograph of the genus *Vulpicida* (Parmeliaceae, Ascomycetes) // Opera Bot. – 1993. – Vol. 119. – P. 1–61.

Meinshausen K. F. Flora Ingrica oder Aufzählung und Beschreibung der Blütenpflanzen und Gefäß-Kryptogamen des Gouvernements St.-Petersburg. – St. Petersburg, 1878. – 512 S.

Meusel H., Jäger E., Weinert E. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. – Bd. 1. – Jena: Fischer, 1965. – Text: 583 S.; Karten 1–258.

Meusel H., Jäger E. G., Bräutigam S., Knapp H. D., Rauschert S., Weinert E., Seidel D., Stölzer J. Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. – Bd. 3. – Jena: Fischer, 1992. – Text: 333 S.; Karten 422–688.

Mölder K. Beiträge zur Kenntnis der rezenten Diatomenflora Ostkareliens // Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. “Vanamo”. – 1951. – Bd. 25, № 1. – S. 1–35.

Mollenhauer D. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Nostoc*. 1. *Nostoc pruniforme* [Linné] Agardh ex Bornet et Flahault // Abh. Senckenberg. Naturf. Ges. – 1970. – № 524. – S. 1–80.

Mossberg B., Stenberg L., Ericsson S. Den Nordiska Floran. – Turnhout, 1995. – 696 s.

Morozova O. V., Noordeloos M. E., Vila J. *Entoloma* subgenus *Leptonia* in boreal-temperate Eurasia: towards a phylogenetic species concept // Persoonia. – 2014. – Vol. 32. – P. 141–169.

- Mosquin T. The reproductive biology of *Calypso bulbosa* (Orchidaceae) // *Canad. Field-Naturalist*. — 1970. — Vol. 84. — P. 291–296.
- Nielsen R., Kristiansen A., Mathiesen L., Mathiesen H. Distributional index of the benthic marine macroalgae of the Baltic Sea area // *Acta Bot. Fenn.* — 1995. — Vol. 155. — P. 1–70.
- Niemelä T., Kinnunen U., Lindgren M., Manninen O., Miettinen O., Penttilä R., Turinen O. Novelties and records of poroid Basidiomycetes in Finland and adjacent Russia // *Karstenia*. — 2001. — Vol. 41. — P. 1–21.
- Noskova M. Role of protected areas in maintaining the diversity of peat mosses in the Karelian Isthmus and Gulf of Finland islands (Leningrad Region, northwest Russia) // *Mires from pole to pole*. — Helsinki, 2012. — P. 231–235. (The Finnish environment. Vol. 38).
- Nuhn M. E., Binder M., Taylor A. F. S., Halling R. E., Hibbett D. S. Phylogenetic overview of the Boletineae // *Fungal Biol.* — 2013. — Vol. 117, № 7–8. — P. 479–511.
- Nylander W. Collectanea in Floram Karelicam, continuatio // *Not. Sällsk. Fauna Fl. Fenn. Förh.* — 1852. — H. 2. — S. 183–200.
- Pankow H. Algenflora der Ostsee I. Benthos (Blau-, Grün, Braun- und Rotalgen). — Jena: Fischer, 1971. — 419 p.
- Paton J. A. The liverwort flora of the British Isles. — Essex, 1999. — 626 p.
- Pedersen H. A., Hedrén M. On the distinction of *Dactylorhiza baltica* and *D. pardalina* (Orchidaceae) and the systematic affinities of geographically intermediate populations // *Nordic J. Bot.* — 2010. — Vol. 28. — P. 1–12.
- Perttula U. Syvärin Juksovan seudun kasvillisuudesta // *Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn.* “Vanamo”. — 1944. — Vol. 20, № 15. — P. 1–31.
- Perttula U. Kasvillisuudesta ylisellä Syvärillä sekä siihen etelässä rajoittuvalla Juksovan seudulla // *Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn.* “Vanamo”. — 1950. — Vol. 23, № 6. — P. 1–204.
- Petersen J. B. Algae collected by Eric Hultén on the Swedish Kamchatka expedition 1920–22, especially from hot springs // *Biol. Meddel.* — 1946. — Bd. 20, № 1. — S. 1–122.
- Pfister P. Artenspektrum des Algenaufwuchses in 2 Tiroler Bergbächen. — Teil 1: Cyanophyceae, Chrysophyceae, Chlorophyceae, Rhodophyceae Phytobenthos communities from 2 Tyrolean mountain streams. Pt. 1: Cyanophyceae, Chrysophyceae, Chlorophyceae, Rhodophyceae // *Algol. Stud.* — 1992. — Bd. 65. — S. 43–61.
- Pillon Y., Fay M. F., Hedrén M., Bateman R. M., Devey D. S., Shipunov A. B., van der Bank M., Chase M. W. Evolution and temporal diversification of western European polyploid species complexes in *Dactylorhiza* (Orchidaceae) // *Taxon*. — 2007. — Vol. 56. — P. 1185–1208.
- Popov E. S., Morozova O. V., Kotkova V. M., Novozhilov Yu. K., Zhurbenko M. P., Zmitrovich I. V., Kovalenko A. E. Preliminary list of fungi and myxomycetes of Leningrad Region, compiled for scientific excursion in frame of XV Congress of European Mycologists, Komarov Botanical Institute. — St. Petersburg: Treart LLC, 2007. — 56 p.
- Potapova M. Epilithic algal communities in rivers of the Kolyma Mountains, NE Siberia, Russia // *Nova Hedwigia*. — 1996. — Vol. 63, № 3–4. — P. 309–334.
- Potemkin A. D. Contribution to the knowledge of the liverworts of North America // *Fragm. Florist. Geobot.* — 1995. — Vol. 40. — P. 323–338.
- Potemkin A. D., Kotkova V. M., Kushnevskaia E. V. New liverwort records from Leningrad Province. 1 // *Arctoa*. — 2008. — Vol. 17. — P. 194.
- Potemkin A. D., Sofronova E. V. Taxonomic study on the genus *Cephalozia* in Russia and circumscription of the genus // *Arctoa*. — 2013. — Vol. 22. — P. 171–204.
- Räsänen V. Über die Verbreitung der Bartflechten (die Gattungen *Usnea* und *Alectoria* und *Ramalina thrausta*) in Finnland // *Meddeland. Soc. Fauna Fl. Fenn.* — 1920. — Bd. 45. — S. 115–124.
- Räsänen V. Einige neue und bemerkenswerte Flechtenfunde in Finnland // *Meddeland. Soc. Fauna Fl. Fenn.* — 1921. — Bd. 46. — S. 156–174.

- Räsänen V. Die Flechtenflora der nördlichen Küstengegend am Laatokka-See // Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. "Vanamo". — 1939. — Bd. 12, № 1. — S. 1–240.
- Räsänen V. Eine Pflanzenexkursion zu der Klosterinsel Konevitsa im westlichen Teil des Laatokka-Sees // Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. "Vanamo". — 1944. — Bd. 20, № 15. — S. 53–64.
- Rebassoo H.-E. Reisekivi (peamiselt taimeteaduslik) Väike-Tütarsaarelt // Eesti Loodus. — 1980. — № 23. — Lk. 22–25.
- Renz J., Taubenheim G. Platanthera L. C. M. Richard // Flora of Turkey and the East Aegean Islands. — Vol. 8. — Edinburgh: Univ. Press, 1984. — P. 473–475.
- Retkeilykasvio / eds. L. Hämet-Ahti, J. Suominen, T. Ulvinen, P. Uotila. — Ed. 4. — Helsinki, 1998. — 656 s.
- Rich T. C. G., Kay G. M., Sydes C. Distribution and ecology of pyramidal bugle (*Ajuga pyramidalis* L., Lamiaceae) in the British Isles // Bot. J. Scotland. — 1999. — Vol. 51, № 2. — P. 181–193.
- Roy M., Yagame T., Yamato M., Iwase K., Heinz C., Faccio A., Bonfante P., Selosse M.-A. Ectomycorrhizal *Inocybe* species associate with the mycoheterotrophic orchid *Epipogium aphyllum* but not its asexual propagules // Ann. Bot. — 2009. — Vol. 104. — P. 595–610.
- Ruprecht F. J. Distributio Cryptogamarum vascularium in Imperio Rossico // Beitrage zur Pflanzenkunde des Russischen Reiches. — 1845. — Bd. 3. — S. 1–56.
- Safronova T. V., Voloshko L. N. Silica-scaled chrysophytes in the waterbodies of protected areas of the North-West of Russia // Nova Hedwigia Beih. — 2013. — Vol. 142. — P. 97–115.
- Sasaki H., Kawai H. Taxonomic revision of the genus *Chorda* (Chordaceae, Laminariales) on the basis of sporophyte anatomy and molecular phylogeny // Phycologia. — 2007. — Vol. 46. — P. 10–21.
- Savicz V. P. Lichenotheca Rossica. Regionibus confinibus completa. Decas XIII // Ботан. материалы Отд. споров. раст. Ботан. ин-та АН СССР. — 1963. — Т. 16. — P. 1–5.
- Schrenk A. G. Skizze der vegetation auf der Insel Hochland im Finnischen Meerbusen // Beitr. Kennt. Russ. Reiches. — 1841. — Bd. 4. — S. 143–162.
- Schumacker R., Vána J. Identification keys to the liverworts and hornworts of Europe and Macaronesia (distribution and status). — 2nd ed. — Poznan, 2005. — 211 p.
- Selivanova O. N. Marine benthic algae of the Russian coasts of the Bering Sea (from Ozernoi Gulf to Dezhnev Bay, including Karaginskii Island) // Constancea. — 2002. — Vol. 83, № 7. <http://ucjeps.berkeley.edu/constancea/83/selivanova/Selivanova.html>
- Selivanova O. N., Zhigadlova G. G. Marine algae of the Commander Islands. Preliminary remarks on the revision of the flora. II. Phaeophyta // Bot. Mar. — 1997. — Vol. 40. — P. 9–13.
- Sennikov A. N. Race formation in the *Crepis tectorum* group // Komarovia. — 1999. — Vol. 1. — P. 79–84.
- Shipunov A. B., Fay M. F., Chase M. W. Evolution of *Dactylorhiza baltica* (Orchidaceae) from European Russia: evidence from molecular markers and morphology // Bot. J. Linn. Soc. — 2005. — Vol. 147, № 3. — P. 257–274.
- Silfvenius A. J. Kenntnis der Verbreitung finnischer Chlorophyceen und Cyanophyceen // Meddeland. Soc. Fauna Fl. Fenn. — 1904. — Bd. 29. — S. 10–22.
- Siver P. A. The Synurophyceae // Freshwater algae of North America / J. D. Wehr, R. G. Sheath (eds.). — New York: Acad. Press, 2003. — P. 523–558.
- Skuja H. Grundzuge der Algenflora und Algenvegetation der Fjeldgegenden um Abisko in Schwedisch-Lappland // Nova Acta Regiae Soc. Sci. Upsal. Ser. 4. — 1964. — Bd. 18, № 3. — S. 1–465.
- Soliva M., Widmer A. Genetic and floral divergence among sympatric populations of *Gymnadenia conopsea* s. l. (Orchidaceae) with different flowering phenology // Int. J. Pl. Sci. — 1999. — Vol. 160. — P. 897–905.
- Spirin V., Runnel K., Vlasák J., Miettinen O., Pöldmaa K. Species diversity in the *Antrodia crassa* group (Polyporales, Basidiomycota) // Fungal Biol. — 2015. — Vol. 11. — P. 1291–1310.

- Spirin V., Vlasák J., Niemelä T., Miettinen O. What is *Antrodia sensu stricto*? // *Mycologia*. — 2013. — Vol. 105, № 6. — P. 1555–1576.
- Stark C., Michalski S. G., Babik W. et al. Strong genetic differentiation between *Gymnadenia conopsea* and *G. densiflora* despite morphological similarity // *Pl. Syst. Evol.* — 2011. — Vol. 293, № 4. — P. 213–226.
- Starmach K. *Chrysophyceae und Haptophyceae // Süßwasserflora von Mitteleuropa* / eds. H. Ettl, J. Gerloff, H. Heynig, D. Mollenhauer. — Bd. 1. — Stuttgart, 1985. — 515 S.
- Stenberg L. *Baltnycklar i Norrbotten // Svensk Bot. Tidskr.* — 2005. — Vol. 99. — S. 67–69.
- Stepanchikova I. S., Kuznetsova E. S., Himelbrant D. E. New records of lichens and allied fungi from the Eastern Leningrad Region // *Folia Cryptog. Estonica*. — 2009. — Fasc. 46. — P. 75–78.
- Stepanchikova I. S., Kukwa M., Kuznetsova E. S., Motiejūnaitė J., Himelbrant D. E. New records of lichens and allied fungi from the Leningrad Region, Russia // *Folia Cryptog. Estonica*. — 2010. — Fasc. 47. — P. 77–84.
- Stepanchikova I. S., Himelbrant D. E., Kukwa M., Kuznetsova E. S. New records of lichens and allied fungi from the Leningrad Region, Russia II // *Folia Cryptog. Estonica*. — 2011a. — Fasc. 48. — P. 85–94.
- Stepanchikova I. S., Schiefelbein U., Alexeeva N. M., Ahti T., Kukwa M., Himelbrant D. E., Pykälä J. Additions to the lichen biota of Berezovye Islands, Leningrad Region, Russia // *Folia Cryptog. Estonica*. — 2011b. — Fasc. 48. — P. 95–106.
- Stepanchikova I. S., Tagirdzhanova G. M., Himelbrant D. E. The lichens and allied fungi of the Smorodinka River valley (Leningrad Region) // *Новости сист. низш. раст.* — 2013. — Т. 47. — С. 262–278.
- Suško U. 2008. *Najas tenuissima* — a new macrophyte species in flora of the Baltic Countries // *Botanica Lithuanica*. — Vol. 14. — P. 65–67.
- Suško U. 2015. Nature values of lake Sivers and lake Ārdavs and their surroundings in context conservation of *Najas flexilis* and *N. tenuissima* habitats // 8th Intern. Conf. on Biodiversity Research: Books of abstracts. — Daugavpils: Univ. Acad. Press “Saule”. — P. 149.
- Tali K., Foley M. J. Y., Kull T. *Orchis ustulata* L. // *J. Ecol.* — 2004. — Vol. 92. — P. 174–184.
- Täuscher L. Checkliste der Algen (Cyanobacteria et Phycophyta) // *Bestandsituation der Pflanzen und Tiere in Sachsen-Anhalt*. — Rangsdorf: Natur und Text, 2014. — S. 13–62.
- Thesleff A. *Bulgaria globosa* Schmiedel // *Hedwigia*. — 1893. — Bd. 32, H. 4. — S. 215.
- Thesleff A. Studier öfver basidsvampfloran i sydöstra Finland // *Bidrag Kännedom Finlands Natur Folk*. — 1920. — Vol. 79. — S. 1–140.
- Tibell L. The lichen genus *Chaenotheca* in the Northern Hemisphere // *Symb. Bot. Upsal.* — 1980. — Vol. 23, № 1. — P. 1–65.
- Tikkanen T. *Kasviplanktonopas*. — Helsinki, 1986. — 278 p.
- Toivonen H. Yllättävä *Cladium mariscus*-löytö Suursaaresta vuodelta 1856 // *Memoranda Soc. Fauna Fl. Fenn. Ny ser.* — 1978. — Vol. 10. — S. 69–70.
- Tolstoy A., Willen T. A preliminary checklist of macroalgae in Sweden. — Uppsala: Sveriges Lanterkuniversity, 1997. — 126 p.
- Ulvinen A. Merenrantakasveja Suomenlahden itäosasta // *Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. “Vanamo”*. — 1944. — Vol. 20 (Notulae). — S. 32–35.
- Umezaki I., Watanabe M. Enumeration of the Cyanophyta (blue-green algae) of Japan. 1. Chroococcales and Oscillatoriales // *Jap. J. Phycol.* — 1994. — Vol. 42, № 2. — P. 175–219.
- Uotila P., Ahti T. Additions to the vascular flora of the Berezovye Islands (Koiviston saaret), Karelian Isthmus, Russia // *Memoranda Soc. Fauna Fl. Fenn.* — 2009. — Vol. 85. — P. 33–44.
- Vainio E. A. Lichenes in viciniis Viburgi observati // *Meddeland. Soc. Fauna Fl. Fenn.* — 1878. — T. 2. — P. 35–72.



Vainio E. A. Lichenes in vicinis stationis hibernae expeditionis Vegae prope pagum Pitlekai in Sibiria septentrionali a Dre. E. Almquist collecti. Praefationem scripsit F. Almquist // *Ark. Bot.* — 1909. — T. 8, № 4. — P. 11–175.

Vainio E. A. Lichenographia Fennica. III. Coniocarpineae // *Acta Soc. Fauna Fl. Fenn.* — 1927. — T. 57, № 1. — P. 1–138.

Vilhelm J. Characeae Europae Orientalis et Asiae ex herbario Instituti Cryptogamici Horti Botanici Reipublicae Rossicae (ante Petropolitani) // *Spisy Přír. Fak. Karlovy Univ.* — 1928. — № 80. — P. 3–24.

Vinogradova K. L. Seaweeds introduction // *Atlas of marine flora of the southern Spitsbergen.* — Gdańsk, 1995. — P. 297–509.

Virtanen L., Soininen J. The roles of environment and space in shaping stream diatom communities // *Eur. J. Phycol.* — 2012. — Vol. 47, № 2. — P. 160–168.

Voloshko L. N. The chrysophycean algae from glacial lakes of Polar Ural (Russia) // *Nova Hedwigia Beih.* — 2010. — Vol. 136. — P. 191–121.

Wärner C., Welk E., Durka W., Wittig B., Diekmann M. Biological flora of Central Europe: *Euphorbia palustris* L. // *Perspect. Pl. Ecol. Evol. Syst.* — 2011. — Vol. 13. — P. 55–69.

Watanabe M. Bloom forming cyanophytes in Japan / M. F. Watanabe, K.-I. Harada, H. Fujii (eds.). *Waterbloom of blue-green algae and their toxins.* — Tokyo, 1994. — P. 25–54.

Watanabe M. Studies on planktonic blue-green algae 6. Bloomforming species in Lake Biwa (Japan) in the summer of 1994 // *Bull. Natl. Sci. Mus. Tokyo. Ser. B.* — 1996. — Vol. 22, № 1. — P. 1–10.

Weinmann J. A. *Syllabus muscorum frondosorum hucusque in Imperio Rossico collectorum* // *Bull. Soc. Nat. Moscou.* — 1845. — T. 18. — P. 1–149.

Whitton B. A., John D. M., Kelly M. G., Haworth E. Y. A coded list of freshwater algae of the British Isles. — 2003. — <http://www.nhm.ac.uk/our-science/data/uk-species/checklists/NHM-SYS0000591449/index.html>

Willén E. *Checklista över Cyanobacterier Sverige.* — Uppsala, 2001. — 71 p.

Yang J. *Diatoms as indicators of lake trophic status: M. Sci. thesis.* — St. Catharines: Brock University, 1990. — 195 p.

Zmitrovich I. V. Tremelloid, aphylloroid and pleurotoid Basidiomycetes of Veps Plateau (Northwest Russia) // *Karstenia.* — 2003. — Vol. 43, № 1. — P. 13–36.

### Список нормативно-правовых документов

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 03.07.2016)

Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 25.10.2005 № 289 «Об утверждении перечней (списков) объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и исключенных из Красной книги Российской Федерации (по состоянию на 1 июня 2005 г.)»

Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 29 мая 2017 г. № 264 «Об утверждении Особенности охраны в лесах редких и находящихся под угрозой исчезновения деревьев, кустарников, лиан, иных лесных растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации или красные книги субъектов Российской Федерации»

Постановление Правительства Ленинградской области от 08.04.2014 № 106 «О Красной книге Ленинградской области»

Приказ Комитета природных ресурсов Ленинградской области от 00.00.2017 № 00-00 «Об утверждении перечня объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области»

## Авторы рисунков

### Сосудистые растения:

О. В. Зайцева: альдрованда пузырчатая, армерия обыкновенная, астрагал датский, астрагал песчаный, астрагал приполярный, астранция большая, безвременник осенний, белокопытник ложный, белокопытник холодный, береза низкая, бодяк приручейный, бровник одноclubневый, бузульник сибирский, вайда красивая, валериана двудомная, венерин башмачок настоящий, воробейник лекарственный, воронец красноплодный, восковник болотный, вудсия северная, гвоздика песчаная, голокучник Роберта, горечавка крестовидная, гроздовник виргинский, гроздовник ланцетный, гроздовник простой, гроздовник ромашколистный, дерен шведский, дремлик темно-красный, дубровник чесночный, живучка пирамидальная, жимолость голубая, жирианка обыкновенная, заразиха Бартлинга, заразиха бледноцветковая, змеголовник Рюйша, золототысячник красивый, золототысячник обыкновенный, золототысячник приморский, зубянка клубеньконосная, калипсо луковичная, камнеломка болотная, камнеломка снежная, камнеломка трехпалая, касатик сибирский, катран приморский, каулиния гибкая, каулиния тончайшая, качим пучковатый, кизильник скандинавский, кизильник черноплодный, кокушник густоцветковый, колокольчик болонский, кольник округлый, корневищник судетский, костенец волосовидный, костенец северный, костяника хмелелистная, крестовник болотный, крестовник водный, крестовник татарский, крупка седоватая, кувшинка белая, кувшинка четырехгранная, лабазник обыкновенный, лапчатка весенняя, липарис Лезеля, лобелия Дортманна, ложечница датская, лук медвежий, лук-скорода, лук угловатый, лунник оживающий, лютик клубненосный, лютик почти-северный, марьянник гребенчатый, мерингия бокоцветковая, многорядник Брауна, многорядник шиповатый, молодило побегоносное, молочай болотный, мытник скипетровидный, надбородник безлистный, наяда большая, наяда морская, незабудка ветвистая, орлячок сибирский, осока Буксбаума, осока раздвинутая, остролодочник волосистый, остролодочник грязноватый, офрис насекомоносная, очиток однолетний, пальчатокоренник балтийский, пальчатокоренник Траунштейнера, пепельник болотный, пепельник цельнолистный, петров крест чешуйчатый, подлесник европейский, подмаренник герцинский, подмаренник малорослый, подмаренник промежуточный, пололепестник зеленый, полушник колючеспоровый, полушник озерный, полынь эландская, посконник коноплевидный, прибрежница одноцветковая, прострел весенний, прострел луговой, прострел обыкновенный, прострел раскрытый, пустынница мелкожелезистая, пустынница скальная, пыльцеголовник красный, рдест красноватый, резуха стрелолистная, роза мягкая, росянка промежуточная, руппия коротконожковая, сверция многолетняя, сердечник мелкоцветковый, сеслерия голубая, скерда сибирская, скерда Черепанова, смолевка зеленоцветковая, смолевка скальная, смолевка татарская, смолка альпийская, стальник полевой, стрелолист плавающий, тиллея водная, трехреберник приморский, трехреберник приполярный, триполиум обыкновенный, фиалка коротковолосистая, фиалка персиколистная, фиалка Селькирка, фиалка топяная, хвощ камышковый, хвощ пестрый, хохлатка промежуточная, цмин песчаный, частуха Валенберга, частуха ланцетная, чемерица Лобеля, черноголовник кровохлебовый, чина гладкая, чина гороховидная, чина льнолистная, шлемник копьелистный, шпажник черепитчатый, эспарцет песчаный, ятрышник обожженный, ятрышник шлемоносный;

Н. А. Флоренская: блисмус рыжий, болотница маленькая, ветреница лесная, зубровка южная, коротконожка лесная, меч-трава обыкновенная, овсец луговой, овсяница высокая, ожика равнинная, осока богемская, осока болотолобивая, осока войлочная, осока волосистая, осока галечная, осока Гартмана, осока гвоздичная, осока Дэвелла, осока

Макензи, осока метельчатая, осока песчаная, осока повислая, осока свинцово-зеленая, осока теневая, осока тонкоцветковая, осока Хоста, очеретник бурый, первоцвет мучнистый, перловник пестрый, пухонос дернистый, ситник растопыренный, ситник стигийский, схенус ржавый, трищетинник сибирский, турча болотная.

**Мохообразные:** Н. А. Флоренская (все виды).

**Водоросли:**

С. В. Смирнова: аудиоинелла карликовая, ахнантидиум даонский, бангия буровато-пурпурная, гидрурус зловонный, динобрион несимметричный, космариум Шродера, малломонас многокрючковый покосинский, малломонас промежуточный, малломонас собачий, нителла сростноплодная, псевдокефирион татринский, псевдокефирион Шиллера, стефаносфера дождевая, трибонема родниковая, фистулифера оболочная, фрагилярия Магочи, фуруцеллярия червеобразная, хетофора изящная, хорда нитевидная, хризосферелла шиповатокорончатая крупноосновная;

Н. А. Флоренская: акантоцерас Захариаса, анабена Седова, батрахоспермум слизистый, брахизира серийная, воронихиния карельская, вошерия отвернутая, вошерия Шлейхера, геникулярия спиротениевая, геникулярия элегантная, гиелла крупнейшая, гильденбрандия красная, гомфонеис Клеве, диатома зимняя, диатома среднезубчатая, диктиосифон укроповидный, долихоспермум изогнутый, долихоспермум слизистый, долихоспермум эллипсоидный, кладофора слоновокожая, кластидиум щетинконосный, кластериум Нордстедта, космариум крупнейший, космариум перешеечный, ксантидиум пучковатый, микроастериас Дженнера, микроастериас магабулешварский, микрокроцис песчаный, мужоция изменяющаяся, нейдиум двуузелковый, нителлописс притупленный, нодулярия толстая, носток сливовидный, пиннулярия завитошовная, планктотрикс красноватый, плевротениум палковидный, псевдолитодерма слегка растянутая, ральфсия бородавчатая, сноуелла финская, спирогира толстоватая, спирогира тройчатая, спирогира удивительная, спиротения торфяная, стауродесмум пухлый, стигонема необыкновенная, стиктиосифон скрученный, толипелла гнездовидная, триплоцерас грациозный, фортия исчерченная, фукус пузырчатый, хамекаликс Свиренко, ханнеа аркообразная, хара Брауна, хара войлочная, хара грубая, хара седеющая, хара щетинистая, цианодиктион сетчатый, эгагропила Линнея, элахиста фукусовая, эллербекия песчаная.

**Лишайники:**

А. В. Демина: артония мясо-красная, артония пепельно-присыпанная, бацидия лохматая, бацидия ясеневая, биаторидиум монастырский, пертузария желтоватая, пертузария краснеющая, пертузария продырявленная, пертузария увенчанная, скитиниум лишайниковидный, скитиниум тонкий, склерофора бледная, склерофора темноконусная, фелипес беловатый, цетрариелла смешанная, цетрелия оливковая;

Е. С. Кузнецова: аколиум карельский, аколиум пачкающий, акрокордия выдолбленная, акрокордия почечная, арктомия нежная, артония винная, артония каштановая, бриория Фремонта, буэллия Арнольда, вульпицида можжевельниковая, гетеродермия красивая, гиалидеописс ольховый, инодерма ватообразная, калициум почерневший, калициум усыпанный, карбоникола муравьиная, карбоникола углелюбивая, кладония скручивающаяся, кладония шероховатая, коллема вялая, коллема почти чернеющая, коллема чернеющая, ласаллия пупырчатая, леканактис пихтовый, лептогиум синеватый, лопадиум дисковидный, мегаспора бородавчатая, меланеликсия почти сереброносная, менегация пробурованная, микрокалициум Альнера, нефрома сглаженная, нефромписс Лаурера, пармелиелла трехлистная, пармелия обманная, пельтигера жилковатая, пельтигера перепончатая, пельтигера чешуеносная, пикнотелия сосочковидная, плевростикта блюдчатая, псоронактис Диллена, рамалина равновысокая, ростания

скрытая, сферофорус ломкий, умбиликария многокорешковая, умбиликария северная, феофисция внутри пурпурная, фликтис гладкий, хенотека буроголовая, хенотека круглоголовая, хенотека светлозернистая, хенотека сглаженная, хенотека сизая, хенотека стройная, хенотека тонкая, хенотекопис зеленовато-белый, ценогониум желтый, шизоматомма пихтовая;

Н. А. Флоренская: алектория усатая, арктопармелия извилистая, бацидия многоцветная, бродоа кишковидная, калициум брусочный, кладония крупнолистная, ксантопармелия косая, ксантопармелия темно-бурая, лобария легочная, лобария ямчатая, меланелия мрачная, меланелия печеночная, нефрома арктическая, нефрома красивая, нефрома перевернутая, пельтигера холмовая, пельтигера шероховатая, протопаннария пецицевидная, рамалина балтийская, рамалина ниточная, телотрема чешуйчатая, умбиликария жестковолосистая, умбиликария хоботковая, флавоцетрария снежная, цетрариелла Делиса, цетрария зубчиковая, эверния растопыренная .

### **Грибы и миксомицеты:**

А. Л. Вязьменский: антродиелла Ниемели, антродия бело-бурая, антродия медовая, антродия подушковидная, аурантипорус расщепляющийся, белопаутинник клубненосный, болетопсис бело-черный, булгария пачкающая, ганодерма блестящая, гигроцибе пунцовая, гиднокристалла кожистоязыковая, дихомитус полевой, звездовик гребенчатый, иономидотис неправильный, мицена багрово-черная, млечник закопченный, плютей тенистый, постия волнистая, сидера нежная, скелетокутис звездчатый, спарассис курчавый, спонгипеллис пенообразный, феоколлибия Дженни, холвея слизистая, цистостереум Мюррея, чешуйчатка белгородчатая, энтолома блестящая, энтолома седая, энтолома Тьяллингии, энтолома яркоокрашенная;

А. Б. Николаева: абортипорус двулетний, аномолома бело-желтоватая, аномопория шелковистая, антродиелла листовато-зубчатая, антродия картообразная, антродия смолистая, аурантипорус первобытный, бредельдия гигантская, грифола курчавая, дентиеллис ломкий, дипломитопорус корочконосный, переннипория тонкая, переннипория хлебная, пикнопореллус бело-желтый, полипорус зонтичный, радулодон Эрикссона, хетопореллус скрывающийся;

Н. А. Околовцова: антродия толстая, волоконница земляная, волоконница красно-буроокрашенная, волоконница придатковая, гаглопорус пахучий, гигрофор гиацинтовый, гигроцибе кальцефильная, гигроцибе лисичковая, гигроцибе мелковатая, гигроцибе перетянутоспоровая, гигроцибе темно-алая, гигроцибе щелочная, гимнопил сверкающий, гирипорус синеющий, датрония стереоидная, диахеа великолепная, дидерма снежная, дидерма цветковидная, дидимиум ползучий, звездовик сводчатый, коллодерма глазчатая, коматриха длинная, кривария пурпурная, ксилоболус панцирный, куфофилл лакмус, лепидодерма Карестиа, лепидодерма тигроподобная, лепидодерма Тревелиана, лепиота войлочковая, лепиота каштановая, лимацелла клейкая, лимацелла масляная, линдбладия трубчатая, метатрихия цветковидная, мицена синеножковая, паутинник элегантнейший, пилолистник приятнейший, протодонция еловая, ретикулярия юранская, ригидопорус шафранно-желтый, рипартитес рядовковый, родот дланевидный, рядовка-колосс, стемонитис великолепный, строфария блестяще-белая, сыроежка гладкокожая, сыроежка золотистая, сыроежка мучнистая, сыроежка пикантная, фанерохете Хосе-Феррейры, феоколлибия траурная, физарум желтоватый, физарум золоточешуйчатый, хемитрихия ползучая, цистолепиота переменчивая, энтолома стальная, юнгхуния ложнозилингова, юнгхуния сминающаяся;

А. Н. Супруненко: микростома вытянутая, молочай;

Н. А. Флоренская: аскокорине торфяная, бухвальдоболет древесинный, гигрофор краснеющий, грабовик, дождевик вересковый, дубовик крапчатый, звездовик четы-

рехлопастный, инкруципулом сернисто-желтый, камарофиллопис мерцающий, камарофиллопис темноточечный, лейкоглоссум белоспоровый, лепиота грейнджская, лимацилла сочащаяся, мацутаке, микроглоссум зеленый, мицена Рене, обскуродискус восковниковый, отидея Туомикоски, полипорус ложноберезовый, псевдографис сосновый, псевдоплектания сфагнолобивая, саркосома шаровидная, строчовик круглоспоровый, сыроежка лавровишневая, урнула бокаловидная, урнула зимняя, энтолома щетиная.

## Авторы фотографий

### Сосудистые растения:

Е. А. Глазкова: блисмус рыжий, вайда красильная, золототысячник приморский, камнеломка трехпалая, катран приморский, кизильник скандинавский, кизильник черноплодный, костенец волосовидный, костенец северный, крупка седоватая, ложечница датская, лук-скорода, наяда морская, незабудка ветвистая, овсяница высокая, осока Макензи, очиток однолетний, перловник пестрый, прибрежница одноцветковая, сердечник мелкоцветковый, скерда Черепанова, смолка альпийская, стальник полевой, трехреберник приморский, триполиум обыкновенный, частуха Валенберга, чина льнолистная, шлемник копельистный;

Е. А. Глазкова, И. А. Сорокина: дерен шведский;

И. Ю. Губарева: лютик клубненосный, многорядник шиповатый, осока волосистая;

А. Ю. Доронина: камнеломка снежная, осока свинцово-зеленая, пухонос дернистый, ситник стигийский;

П. Г. Ефимов: астрагал приполярный, бровник одноклубневый, валериана двудомная, венерин башмачок настоящий, дремлик темно-красный, дубровник чесночный, золототысячник обыкновенный, калипсо луковичная, кокушник густоцветковый, колокольчик болонский, липарис Лезеля, офрис насекомоносная, пальчатокоренник балтийский, пальчатокоренник Траунштейнера, пололепестник зеленый, пыльцеголовник красный, чина гороховидная, ятрышник обожженный, ятрышник шлемоносный;

Г. Ю. Конечная: альдрованда пузырчатая, безвременник осенний, белокопытник ложный, береза низкая, бодяк приручейный, болотница маленькая, бузульник сибирский, восковник болотный, голокучник Роберта, горечавка крестовидная, жимолость голубая, жирянка обыкновенная, заразиха Бартлинга, заразиха бледноцветковая, золототысячник красивый, зубровка южная, зубянка клубеньконосная, камнеломка болотная, касатик сибирский, каулиния гибкая, каулиния тончайшая, качим пучковатый, кольник округлый, корневищник судетский, крестовник болотный, крестовник татарский, лапчатка весенняя, лук медвежий, лук угловатый, лунник оживающий, меч-трава обыкновенная, молодило побегоносное, молочай болотный, мытник скипетровидный, наяда большая, овсец луговой, ожика равнинная, осока болотолобивая, осока Буксбаума, осока войлочная, осока Гартмана, осока гвоздичная, осока Дэвелла, осока метельчатая, осока песчаная, осока раздвинутая, очеретник бурый, пепельник цельнолистный, первоцвет мучнистый, петров крест чешуйчатый, подлесник европейский, подмаренник герцинский, подмаренник промежуточный, полушник колючеспоровый, полушник озерный, польнь эландская, посконник коноплевидный, прострел луговой, прострел раскрытый, пустынная мелкожелезистая, пустынная скальная, рдест красноватый, резуха стрелолистная, роза мягкая, росянка промежуточная, сверция многолетняя, селерия голубая, ситник растопыренный, смолевка зеленоцветковая, смолевка скальная, стрелолист плавающий, схенус ржавый, тиллея водная, трищетиный сибирский, турча болотная, фиалка коротковолосистая, фиалка топяная, хвощ пестрый, цмин песчаный,

чемерица Лобеля, черноголовник кровохлебковый, чина гладкая, шпажник черепитчатый, эспарцет песчаный;

Г. Ю. Конечная, Н. С. Ликсакова: осока тонкоцветковая;

В. В. Куропаткин: остролодочник грязноватый, пепельник болотный;

М. В. Легченко: кувшинка четырехгранная;

А. В. Леострин: марьянник гребенчатый;

Н. С. Ликсакова: армерия обыкновенная, астрагал датский, астрагал песчаный, астранция большая, ветреница лесная, змееголовник Рюйша, крестовник водный, лабазник обыкновенный, лобелия Дортманна, мерингия бокоцветковая, осока повислая, осока Хоста, фиалка персиколистная, хвощ камышковый, хохлатка промежуточная;

Н. С. Ликсакова, И. А. Сорокина: белокопытник холодный, частуха ланцетная;

У. Сушко (U. Suško): гроздовник виргинский, гроздовник ромашколистный.

И. А. Сорокина: воробейник лекарственный, воронец красноплодный, вудсия северная, гвоздика песчаная, гроздовник ланцетный, коротконожка лесная, костяника хмелелистная, кувшинка белая, лютик почти-северный, надбородник безлистный, орлячок сибирский, осока богемская, остролодочник волосистый, прострел весенний, прострел обыкновенный, скерда сибирская, смолевка татарская, трехреберник приполярный, фиалка Селькирка;

Т. Е. Теплякова: многорядник Брауна.

#### **Мохообразные:**

Э. Г. Гинзбург, М. С. Игнатов: ракомитриум шерстистый;

А. В. Жук: анеура удивительная;

М. С. Игнатов: фиссиденс сомнительный;

В. М. Коткова: бащания трехлопастная;

М. Лут (M. Lueth): антитрихия повисшая, атрихум желтоножковый, брахитециум полевой, буксбаумия зеленая, вайссия спорная, гапломитриум Хукера, гетерогемма рыхлая, гетерокладиум диморфный, гимномитрион тупой, гомалотециум шелковиственный, гриммия высокая, гриммия Гартмана, гриммия Рамонда, гриммия скрученная, дикранум Драммонда, дикранум ломколистный, диплофиллум беловатый, дихелима волосовидная, каллидергон Ричардсона, катоскопиум чернеющий, марсупелла опаленная, мезезия длинноножковая, мезезия топяная, мезоптихия разнопобеговая, меркия зимующая, одонтосхизма оголенная, политрихаструм альпийский, порелла Корды, псевдотаксифиллум изящный, ринхостегиум береговой, сэлания сизоватая, тетралофозия щетинковидная, тортула язычковая, туидиум нежный, туидиум тамариковый, фиссиденс изящнолистный, фиссиденс ключевой, фруллания ломколистная, фруллания расширенная;

М. Г. Носкова: сфагнум Онгстрема, сфагнум пятирядный, сфагнум слегка блестящий, сфагнум ушковидный;

О. Ю. Писаренко: амфидиум лапландский, мириния подушковидная, миурелла се-режчатая;

А. Д. Потемкин: анастрофиллум Мишо, арнеллия финская, аулакомниум обоепольный, калипогея растрескавшаяся, левкобриум сизый, леженаея пололистная, лофозия Перссона, марсупелла расставленнолистная, мецгерия вильчатая, милия Тэйлора, мниум годовалый, риккардия загнутая, риккардия многораздельная, скапания дубравная, скапания заостренная, сфагнум болотный, сфенолобус наскальный, трихоколея войлочная, улота промежуточная, фискомитрелла отклоненная, фруллания оукская, хилосцифус широколистный, цефалозия крупноколосковая, цефалозия изогнутолистная, цефалозия Макоуна.

**Грибы и миксомицеты:**

С. Н. Арсланов: белопаутинник клубненосный, гигроцибе пунцовая, гирупор синеющий, ксилоболус панцирный, млечник закопченный, плотей тенистый, полипорус ложноберезовый, чешуйчатка белгородчатая;

Л. Б. Калинина: грабовик, молочай, псевдоплектания сфагнолюбивая;

А. Королев: аскокорине торфяная;

В. М. Коткова: антродиелла листовато-зубчатая, антродия медовая, антродия смолистая, аурантипорус расщепляющийся, ганодерма блестящая, гиднокристалла кожистоязыковая, грифола курчавая, дентипеллис ломкий, переннатория тонкая, пикнопореллус бело-желтый, полипорус зонтичный, постия волнистая, ригидопорус шафранно-желтый, сидера нежная, спонгипеллис пенообразный, юнгхуния ложнозилингова;

В. М. Коткова, Н. С. Арсланов: юнгхуния сминающаяся;

С. В. Кривошеев: бухвальдоболет древесинный, дубовик крапчатый, лимацелла клейкая, микростома вытянутая, строчовик круглоспоровый, холвея слизистая;

И. Ю. Кром: болетопсис бело-черный;

О. Миеттинен (O. Miettinen): радулодон Эрикссона;

О. В. Морозова: гирупор краснеющий, камарофиллопсис мерцающий, камарофиллопсис темноточечный, лепиота грейнджская, лепиота каштановая, мицена багрово-черная, мицена Рене, мицена синеножковая, рипартитес рядовковый, родот дланевидный, энтолома блестящая, энтолома седая, энтолома стальная, энтолома Тьяллингии, энтолома щетинистая, энтолома яркоокрашенная;

Ю. К. Новожилов: брэфельдия гигантская, дидерма снежная, дидерма цветковидная, коллодерма глазчатая, кривария пурпурная, лепидодерма Карестиа, лепидодерма тигроподобная, лепидодерма Тревелиана, линдбладия трубчатая, метатрихия цветковидная, ретикулярия юранская, физарум золоточешуйчатый, хемитрихия ползучая;

Е. С. Попов: инкруципулум сернисто-желтый, обскуродискус восковниковый, саркосома шаровидная, урнула бокаловидная, урнула зимняя;

Ю. А. Ребриев: звездовик гребенчатый, звездовик сводчатый, звездовик четырехлопастный;

Т. Ю. Светашева: отидея Туомикоски;

Л. Э. Смирнов: булгария пачкающая, мацутаке, паутинник элегантнейший, рядовка-коLOSS, спарассис курчавый, феоколлибия Джени, феоколлибия траурная;

В. А. Спиринов: аномолома бело-желтоватая, аномопория шелковистая, антродиелла Ниемели, антродия бело-бурая, антродия картообразная, антродия подушковидная, антродия толстая, аурантипорус первобытный, дипломитопорус корочконосный, скелетокутис звездчатый, цистостереум Мюррея;

А. Г. Федосова: иономидотис неправильный;

Р. Г. Халиков: микроглоссум зеленый, гаупорус пахучий.



## Указатель русских названий объектов растительного мира

- Абортипорус двулетний  
Акантоцерас Захариаса  
Аколиум карельский  
Аколиум пачкающий  
Акрокордия выдолбленная  
Акрокордия почечная  
Алектория усатая  
Альдрованда пузырчатая  
Амфидиум лапландский  
Анабена изогнутая  
Анабена Седова  
Анабена украинская  
Анабена эллипсоидная  
Анастрофиллум Мишо  
Анастрофиллум наскальный  
Анеура удивительная  
Аномолома бело-желтоватая  
Аномопория шелковистая  
Антирихия повисшая  
Антродиелла листовато-зубчатая  
Антродиелла Ниемели  
Антродия бело-бурая  
Антродия картообразная  
Антродия медовая  
Антродия подушковидная  
Антродия смолистая  
Антродия толстая  
Арктомия нежная  
Арктопармелия извилистая  
Армерия обыкновенная  
Арнелия финская  
Артония ватообразная  
Артония винная  
Артония каштановая  
Артония мясо-красная  
Артония пепельно-присыпанная  
Аскокорине торфяная  
Астрагал датский  
Астрагал песчаный  
Астрагал приполярный  
Астранция большая  
Атрихум желтоножковый  
Аудоинелла карликовая  
Аулакомниум обополюй  
Аурантипорус первобытный  
Аурантипорус расщепляющийся  
Ахнантидиум даонский  
Бангия буровато-пурпурная  
Батрахоспермум слизистый  
Батрахоспермум четковидный  
Бацидия лохматая  
Бацидия многоцветная  
Бацидия ясеновая  
Баццания трехлопастная  
Безвременник осенний  
Белокопытник ложный  
Белокопытник холодный  
Белопаутинник клубненосный  
Береза низкая  
Биаторидиум монастырский  
Блисмус рыжий  
Бодяк приручейный  
Болетопсис бело-черный  
Болотница маленькая  
Брахизира серийная  
Брахитециум полевой  
Брефельдия гигантская  
Бриория Фремонта  
Бровник одноклубневый  
Бродоа кишковидная  
Бузульник сибирский  
Буксбаумия зеленая  
Булгария пачкающая  
Бухвальдоболет древесинный  
Буэллия Арнольда  
Вайда красильная  
Вайссия спорная  
Валериана двудомная  
Венерин башмачок настоящий  
Ветреница лесная  
Волоконница земляная  
Волоконница красно-буроокрашенная  
Волоконница придатковая  
Воробейник лекарственный  
Воронец красноплодный  
Воронихиния карельская  
Восковник болотный  
Восковница болотная  
Вошерия отвернутая  
Вошерия Шлейхера  
Вудсия северная  
Вульпицида можжевельниковая

- Ганодерма блестящая  
 Гапломитриум Хукера  
 Гаппопорус пахучий  
 Гвоздика песчаная  
 Геникулярия спиротениевая  
 Геникулярия элегантная  
 Гетерогемма рыхлая  
 Гетеродермия красивая  
 Гетерокладиум диморфный  
 Гиалидеопсис ольховый  
 Гигрофор гиацинтовый  
 Гигрофор краснеющий  
 Гигроцибе кальцефильная  
 Гигроцибе лисичковая  
 Гигроцибе мелковатая  
 Гигроцибе перетянутоспоровая  
 Гигроцибе пунцовая  
 Гигроцибе темно-алая  
 Гигроцибе щелочная  
 Гиднокристалла кожистоязыковая  
 Гидрурус зловонный  
 Гиелла крупнейшая  
 Гильденбрандия красная  
 Гимномитрион тупой  
 Гимнопил сверкающий  
 Гипоценомице каштаново-пепельная  
 Гипоценомице углелюбивая  
 Гирупор синеющий  
 Глиофор мелковатый  
 Голокучник Роберта  
 Гомалотециум шелковистый  
 Гомфонейс Клеве  
 Горечавка крестовидная  
 Грабовик  
 Гриб-баран  
 Грибная капуста  
 Гриммия высокая  
 Гриммия Гартмана  
 Гриммия Рамонда  
 Гриммия скрученная  
 Грифола курчавая  
 Гроздовник виргинский  
 Гроздовник ланцетный  
 Гроздовник простой  
 Гроздовник ромашколистый
- Диатома зимняя  
 Диатома среднезубчатая  
 Диахеа великолепная  
 Дидерма снежная  
 Дидерма цветковидная  
 Дидимиум ползучий  
 Дикранум Драммонда  
 Дикранум ломколистый  
 Диктиосифон укроповидный  
 Динобрион несимметричный  
 Дипломитопорус корочконосный  
 Диплофиллум беловатый  
 Дисцелиум голый  
 Дихелима волосовидная  
 Дихомитус полевой  
 Дождевик вересковый  
 Долихоспермум изогнутый  
 Долихоспермум слизистый  
 Долихоспермум эллипсоидный  
 Дремлик темно-красный  
 Дриптодон отстоящий  
 Дубовик крапчатый  
 Дубовик красноножковый  
 Дубровник чесночный
- Живучка пирамидальная  
 Жимолость голубая  
 Жирянка обыкновенная
- Заразиха Бартлинга  
 Заразиха бледноцветковая  
 Звездовик гребенчатый  
 Звездовик сводчатый  
 Звездовик четырехлопастный  
 Зелигерия согнутоножковая  
 Змееголовник Рюйша  
 Золототысячник красивый  
 Золототысячник обыкновенный  
 Золототысячник приморский  
 Зубровка южная  
 Зубянка клубеньконосная
- Инкруципулом сернисто-желтый  
 Инодерма ватообразная  
 Иономидотис неправильный
- Калипогейя растрескавшаяся  
 Калипсо луковичная  
 Калициум брусочный
- Датрония стереоидная  
 Дентипеллис ломкий  
 Дерен шведский

Калициум почерневший  
 Калициум усыпанный  
 Каллиергон Ричардсона  
 Камарофиллопис мерцающий  
 Камарофиллопис темноточечный  
 Камнеломка болотная  
 Камнеломка снежная  
 Камнеломка трехпалая  
 Карбоникола муравьиная  
 Карбоникола углелобивая  
 Касатик сибирский  
 Катоскопиум чернеющий  
 Катран приморский  
 Каулиния гибкая  
 Каулиния тончайшая  
 Качим пучковатый  
 Кизильник скандинавский  
 Кизильник черноплодный  
 Кладония крупнолистная  
 Кладония скручивающаяся  
 Кладония шероховатая  
 Кладофора базальноветвистая  
 Кладофора слоновокожая  
 Кладофора эгагропильная  
 Кластидиум щетинконосный  
 Клостериум Нордстедта  
 Кокушник густоцветковый  
 Коллема вялая  
 Коллема почти чернеющая  
 Коллема чернеющая  
 Коллодерма глазчатая  
 Колокольчик болонский  
 Кольник округлый  
 Коматриха длинная  
 Корневищник судетский  
 Коротконожка лесная  
 Космариум крупнейший  
 Космариум перешеечный  
 Космариум Шродера  
 Костенец волосовидный  
 Костенец северный  
 Костяника хмелелистная  
 Крестовник болотный  
 Крестовник водный  
 Крестовник татарский  
 Крибария пурпурная  
 Криптоталлус удивительный  
 Крупка седоватая  
 Ксантидиум пучковатый

Ксантопармелия косая  
 Ксантопармелия темно-бурая  
 Ксилоболос панцирный  
 Кувшинка белая  
 Кувшинка четырехгранная  
 Куфофилл лакмус

Лабазник обыкновенный  
 Лакированный трутовик  
 Лапчатка весенняя  
 Лапчатка Кранца  
 Ласаллия пупырчатая  
 Левкобриум сизый  
 Леженаея пололистная  
 Лейкогоссум белоспоровый  
 Леканактис пихтовый  
 Лепидодерма Карестиа  
 Лепидодерма тигроподобная  
 Лепидодерма Тревелиана  
 Лепиота войлочковая  
 Лепиота грейнджская  
 Лепиота каштановая  
 Лептогиум лишайниковидный  
 Лептогиум синеватый  
 Лептогиум тонкий  
 Лимацелла клейкая  
 Лимацелла масляная  
 Лимацелла сочащаяся  
 Линдбладия трубчатая  
 Липарис Лезеля  
 Лобария легочная  
 Лобария ямчатая  
 Лобелия Дортманна  
 Ложечница датская  
 Лопадииум дисковидный  
 Лофозия Перссона  
 Лофозия разнопобеговая  
 Лук медвежий  
 Лук-резанец  
 Лук-скорода  
 Лук угловатый  
 Лунник оживающий  
 Лютик клубненосный  
 Лютик почти-северный

Малломонас многокрючковый покосинский  
 Малломонас промежуточный  
 Малломонас собачий  
 Марсупелла опаленная

Марсупелла расставленнолистная  
 Марьянник гребенчатый  
 Мацутаке  
 Мегаспора бородавчатая  
 Меезия длинноножковая  
 Меезия топяная  
 Мезоптихия разнопобеговая  
 Меланеликсия почти сереброносная  
 Меланелия мрачная  
 Меланелия печеночная  
 Меланелия смешанная  
 Менегацция пробуравленная  
 Мерингия бокоцветковая  
 Меркия зимующая  
 Метатрихия цветковидная  
 Мецгерия вильчатая  
 Меч-трава обыкновенная  
 Микрастериас Дженнера  
 Микрастериас магабулешварский  
 Микроглоссум зеленый  
 Микрокалициум Альнера  
 Микрокроцис песчаный  
 Микростома вытянутая  
 Милия Тэйлора  
 Мириния подушковидная  
 Миурелла сережчатая  
 Мицена багрово-черная  
 Мицена Рене  
 Мицена синеножковая  
 Млечник закопченный  
 Мниум годовалый  
 Многорядник Брауна  
 Многорядник шиповатый  
 Молодило побегоносное  
 Молочай (гриб)  
 Молочай болотный  
 Мужоция изменяющаяся  
 Мытник скипетровидный  
  
 Надбородник безлистный  
 Наяда большая  
 Наяда морская  
 Незабудка ветвистая  
 Нейдиум двуузелковый  
 Неогигроцибе щелочная  
 Неофусцелия косая  
 Неофусцелия темно-бурая  
 Нефрома арктическая  
 Нефрома красивая

Нефрома перевернутая  
 Нефрома сглаженная  
 Нефромописис Лаурера  
 Нителла сростноплодная  
 Нителлописис притупленный  
 Новеллия изогнутолистная  
 Нодулария толстая  
 Носток сливовидный  
  
 Обскуродискус восковниковый  
 Овсец луговой  
 Овсяница высокая  
 Одонтосхизма оголенная  
 Ожика равнинная  
 Онгстремия длинноножковая  
 Орлячок сибирский  
 Осока богемская  
 Осока болотололюбивая  
 Осока Буксбаума  
 Осока войлочная  
 Осока волосистая  
 Осока галечная  
 Осока Гартмана  
 Осока гвоздичная  
 Осока Дэвелла  
 Осока Макензи  
 Осока метельчатая  
 Осока песчаная  
 Осока повислая  
 Осока раздвинутая  
 Осока свинцово-зеленая  
 Осока теневая  
 Осока тонкоцветковая  
 Осока Хоста  
 Остролодочник волосистый  
 Остролодочник грязноватый  
 Отидея Туомикоски  
 Офрис насекомосная  
 Очеретник бурый  
 Очиток однолетний  
  
 Пальчатокоренник балтийский  
 Пальчатокоренник Траунштейнера  
 Палюстриелла изменчивая  
 Паннария пецицевидная  
 Пармелиелла трехлистная  
 Пармелия обманная  
 Паутичник элегантнейший  
 Пелекиум маленький

- Пельтигера жилковатая  
 Пельтигера перепончатая  
 Пельтигера холмовая  
 Пельтигера чешуеносная  
 Пельтигера шероховатая  
 Пепельник болотный  
 Пепельник цельнолистный  
 Первоцвет мучнистый  
 Переннипория тонкая  
 Переннипория хлебная  
 Перловник пестрый  
 Пертузария желтоватая  
 Пертузария краснеющая  
 Пертузария продырявленная  
 Пертузария увенчанная  
 Петров крест чешуйчатый  
 Пикнопореллус бело-желтый  
 Пикнотелия сосочковидная  
 Пилезия Сельвина  
 Пилолистник приятнейший  
 Пиннулярия завитошовная  
 Плагиомниум Драммонда  
 Плагиотециум волнистый  
 Плагиотециум волосконосный  
 Плагиотециум скрытный  
 Планктотрикс красноватый  
 Плевростикта блюдчатая  
 Плевротениум палковидный  
 Плютей тенистый  
 Подлесник европейский  
 Подмаренник герцинский  
 Подмаренник малорослый  
 Подмаренник промежуточный  
 Полипорус зонтичный  
 Полипорус ложноберезовый  
 Политрихаструм альпийский  
 Пололепестник зеленый  
 Полушник колючеспоровый  
 Полушник озерный  
 Полушник щетинистый  
 Польнь эландская  
 Порелла Корды  
 Посконник коноплевидный  
 Постия волнистая  
 Поточник рыжий  
 Прибрежница одноцветковая  
 Прострел весенний  
 Прострел луговой  
 Прострел обыкновенный  
 Прострел раскрытый  
 Протодонция еловая  
 Протопаннария пецицевидная  
 Псевдогигроцибе кальцефильная  
 Псевдогигроцибе лисичковая  
 Псевдогигроцибе перетянутоспоровая  
 Псевдогигроцибе пунцовая  
 Псевдогигроцибе темно-алая  
 Псевдографис сосновый  
 Псевдокефирион татринский  
 Псевдокефирион Шиллера  
 Псевдолитодерма слегка растянутая  
 Псевдоплектания сфагнолюбивая  
 Псевдотаксифиллум изящный  
 Псоронактис Диллена  
 Пузырник судетский  
 Пустынница мелкожелезистая  
 Пустынница скальная  
 Пухонос дернистый  
 Пыльцеголовник красный  
 Радулодон Эрикссона  
 Ракомитриум шерстистый  
 Ральфсия бородавчатая  
 Рамалина балтийская  
 Рамалина ниточная  
 Рамалина равновысокая  
 Рдест красноватый  
 Резуха стрелолистная  
 Ретикулярия юранская  
 Ригидопорус шафранно-желтый  
 Риккардия загнутая  
 Риккардия многораздельная  
 Ринхостегиум береговой  
 Рипартитес рядовковый  
 Родот дланевидный  
 Роза мягкая  
 Ростания скрытая  
 Росянка промежуточная  
 Рупшия коротконожковая  
 Рядовка-колосс  
 Рядовка-исполин  
 Саркосома шаровидная  
 Сверция многолетняя  
 Сердечник мелкоцветковый  
 Сеслерия голубая  
 Сидера нежная  
 Синяк

Ситник растопыренный  
 Ситник стигийский  
 Скапания дубравная  
 Скапания заостренная  
 Скелетокутис звездчатый  
 Скелетокутис нежный  
 Скерда сибирская  
 Скерда Черепанова  
 Скитиниум лишайниковидный  
 Скитиниум тонкий  
 Склерофора бледная  
 Склерофора темноконусная  
 Смолевка зеленоцветковая  
 Смолевка скальная  
 Смолевка татарская  
 Смолка альпийская  
 Сноуелла финская  
 Спарассис курчавый  
 Спирогира толстоватая  
 Спирогира тройчатая  
 Спирогира удивительная  
 Спиротения торфяная  
 Спонгипеллис пенообразный  
 Стальник полевой  
 Стауродесмус пухлый  
 Стемонитис великолепный  
 Стефаносфера дождевая  
 Стигонема необыкновенная  
 Стиктиосифон скрученный  
 Стрелолист плавающий  
 Строфария блестяще-белая  
 Строчовик круглоспоровый  
 Сфагнум болотный  
 Сфагнум красивый  
 Сфагнум Онгстрема  
 Сфагнум пятирядный  
 Сфагнум слегка блестящий  
 Сфагнум ушковидный  
 Сфенолобус наскальный  
 Сферофорус ломкий  
 Схенус ржавый  
 Сыроежка гладкокожая  
 Сыроежка золотистая  
 Сыроежка лавровишневая  
 Сыроежка мучнистая  
 Сыроежка пикантная  
 Сэлания сизоватая  
 Телотрема чешуйчатая

Тетралофозия щетинковидная  
 Тиллея водная  
 Тиромицес расщепляющийся  
 Толипелла гнездовидная  
 Тортула язычковая  
 Трехреберник приморский  
 Трехреберник приполярный  
 Трибонема родниковая  
 Триплоцерас грациозный  
 Триполиум обыкновенный  
 Трихоколея войлочная  
 Трищетинник сибирский  
 Туидиум нежный  
 Туидиум тамариковый  
 Турча болотная  
 Улота промежуточная  
 Умбиликария жестковолосистая  
 Умбиликария многокорешковая  
 Умбиликария северная  
 Умбиликария хоботковая  
 Урнула бокаловидная  
 Урнула зимняя  
 Фанерохете Хосе-Феррейры  
 Фелипес беловатый  
 Феоколибия Дженни  
 Феоколибия траурная  
 Феофисция внутри пурпурная  
 Фиалка коротковолосистая  
 Фиалка персиколистная  
 Фиалка Селькирка  
 Фиалка топяная  
 Физарум желтоватый  
 Физарум золоточешуйчатый  
 Фискомитрелла отклоненная  
 Фиссиденс изящнолистный  
 Фиссиденс ключевой  
 Фиссиденс сомнительный  
 Фиссиденс тонкий  
 Фистулифера оболочная  
 Флавоцетрария снежная  
 Фликтис гладкий  
 Фортя исчерченная  
 Фрагилярия Магочи  
 Фруллания ломколистная  
 Фруллания оукская  
 Фруллания расширенная  
 Фукус пузырчатый

Фурцеллярия червеобразная

Хамекаликс Свиренко

Ханнеа аркообразная

Хара Брауна

Хара войлочная

Хара грубая

Хара седеющая

Хара щетинистая

Хвощ камышковый

Хвощ пестрый

Хемитрихия ползучая

Хенотека буроголовая

Хенотека круглоголовая

Хенотека светлозернистая

Хенотека сглаженная

Хенотека сизая

Хенотека стройная

Хенотека тонкая

Хенотекописис зеленовато-белый

Хетопореллус скрывающийся

Хетофора изящная

Хилосцифус широколистный

Хольвея слизистая

Хорда нитевидная

Хохлатка промежуточная

Хризосферелла шиповатокорончатая крупно-  
основная

Ценогониум желтый

Цетрариелла Делиса

Цетрариелла смешанная

Цетрария зубчиковая

Цетрелия оливковая

Цефалозия крупноколосковая

Цефалозия изогнутолистная

Цефалозия Макоуна

Цианодиктион сетчатый

Цистолепиота переменчивая

Цистостереум Мюррея

Цифелиум брусочный

Цифелиум карельский

Цифелиум пачкающий

Цмин песчаный

Частуха Валенберга

Частуха ланцетная

Чемерица Лобеля

Черемша

Черноголовник кровохлебковый

Чешуйчатка белгородчатая

Чина гладкая

Чина гороховидная

Чина льнолистная

Шизматомма пихтовая

Шлемник копьелистный

Шпажник черепитчатый

Эверния растопыренная

Эгагропила Линнея

Элахиста фукусовая

Эллербекия песчаная

Энтолома блестящая

Энтолома седая

Энтолома стальная

Энтолома Тьяллингии

Энтолома щетинистая

Энтолома яркоокрашенная

Эспарцет песчаный

Юнгхуния ложнозилингова

Юнгхуния сминаящаяся

Ятрышник обожженный

Ятрышник шлемоносный

## Указатель латинских названий объектов растительного мира<sup>1</sup>

- Abortiporus biennis (Bull. : Fr.) Singer  
Acanthoceras zachariasii (Brun) Simonsen  
Achnanthidium daonense (Lange-Bert.) Lange-  
Bert., O. Monnier et L. Ector  
Acolium inquinans (Sm.) A. Massal.  
Acolium karelicum (Vain.) M. Prieto et Wedin  
Acrocordia cavata (Ach.) R. C. Harris  
Acrocordia gemmata (Ach.) A. Massal.  
Actaea erythrocarpa Fisch.  
Aegagropila linnaei Kütz.  
Ajuga pyramidalis L.  
Aldrovanda vesiculosa L.  
Alectoria sarmentosa (Ach.) Ach.  
Alisma lanceolatum With.  
Alisma wahlenbergii (Holmb.) Juz.  
Allium angulosum L.  
Allium schoenoprasum L.  
Allium ursinum L.  
Amphidium lapponicum (Hedw.) Schimp.  
*Anabaena curva* H. Hill  
*Anabaena ellipsoides* Boloch. ex Woron.  
*Anabaena sedovii* Kossinsk.  
*Anabaena ucrainica* (Schkorb.) M. Watan.  
Anastrophyllum michauxii (F. Weber) H. Buch  
*Anastrophyllum saxicola* (Schrad.) R. M. Schust.  
Anemone sylvestris L.  
Aneura mirabilis (Malmb.) Wickett et Goffinet  
Anomoloma albolutescens (Romell) Niemelä et  
K. H. Larss.  
Anomoporia bombycina (Fr. : Fr.) Pouzar  
Antitrichia curtispindula (Hedw.) Brid.  
Antrodia albobrunnea (Romell) Ryvardeen  
Antrodia crassa (P. Karst.) Ryvardeen  
Antrodia mappa (Overh. et J. Lowe) Miettinen et  
Vlasák  
Antrodia mellita Niemelä et Pentillä  
Antrodia piceata Runnel, Spirin et Vlasák  
Antrodia pulvinascens (Pilát) Niemelä  
Antrodiella foliaceodentata (T. L. Nikol.) Gilb. et  
Ryvardeen  
Antrodiella niemelaei Vampola et Vlasák  
Aongsroemia longipes (Sommerf.) Bruch,  
Schimp. et W. Gümbel  
Arabis sagittata (Bertol.) DC.  
Arctomia delicatula Th. Fr.  
Arctoparmelia incurva (Pers.) Hale  
*Armeria elongata* Hoffm.  
*Armeria maritima* (Mill.) Willd. subsp. *elongata*  
(Hoffm.) Bonnier  
Armeria vulgaris Willd.  
Arnellia fennica (Gottsche) Lindb.  
Artemisia oelandica (Besser) Krasch.  
*Arthonia byssacea* (Weigel) Almq.  
Arthonia cinereopruinosa Schaer.  
Arthonia incarnata Th. Fr. ex Almq.  
Arthonia spadicea Leight.  
Arthonia vinosa Leight.  
Ascocoryne turficola (Boud.) Korf  
Asplenium septentrionale (L.) Hoffm.  
Asplenium trichomanes L.  
Astragalus arenarius L.  
Astragalus danicus Retz.  
Astragalus subpolaris Boriss. et B. Schischk.  
Astrantia major L.  
Atrichum flavisetum Mitt.  
Audouinella pygmaea (Kütz.) Weber Bosse  
Aulacomnium androgynum (Hedw.) Schwägr.  
Aurantiporus fissilis (Berk. et M. A. Curtis)  
H. Jahn ex Ryvardeen  
Aurantiporus priscus Niemelä, Miettinen et  
Manninen  
Bacidia fraxinea Lönnr.  
Bacidia incompta (Borrer) Anzi  
Bacidia polychroa (Th. Fr.) Körb.  
Bangia fuscopurpurea (Dillwyn) Lyngbye  
Batrachospermum gelatinosum (L.) DC.  
*Batrachospermum moniliforme* Sirodot  
Bazzania trilobata (L.) Gray  
Betula humilis Schrank  
Biatoridium monasteriense J. Lahm ex Körb.  
Blysmus rufus (Huds.) Link  
Boletopsis leucomelaena (Pers.) Fayod  
Boletus erythropus Pers. : Fr.  
Botrychium lanceolatum (S. G. Gmel.) Ångstr.  
Botrychium matricariifolium (Retz.) A. Br. ex W.  
D. J. Koch  
Botrychium simplex E. Hitchc.  
Botrychium virginianum (L.) Sw.  
Brachypodium sylvaticum (Huds.) P. Beauv.

<sup>1</sup> Синонимы приведены курсивом



- Brachysira serians* (Bréb.) Round et D. G. Mann  
*Brachythecium campestre* (Müll. Hal.) Bruch, Schimp. et W. Gümbel  
*Brefeldia maxima* (Fr.) Rostaf.  
*Brodoa intestiniformis* (Vill.) Goward  
*Bryoria fremontii* (Tuck.) Brodo et D. Hawksw.  
*Buchwaldoboletus lignicola* (Kallenb.) Pilát  
*Buellia arnoldii* Servit  
*Bulgaria inquinans* (Pers.) Fr.  
*Buxbaumia viridis* (DC.) Moug. et Nestl.  
  
*Calicium adpersum* Pers.  
*Calicium denigratum* (Vain.) Tibell  
*Calicium tigillare* (Ach.) Pers.  
*Calliergon richardsonii* (Mitt.) Kindb.  
*Calypogeia fissa* (L.) Raddi  
*Calypso bulbosa* (L.) Oakes  
*Camarophyllopsis atropuncta* (Pers.) Arnolds  
*Camarophyllopsis micacea* (Berk. et Broome) Arnolds  
*Campanula bononiensis* L.  
*Carbonicola anthracophila* (Nyl.) Bendiksby et Timdal  
*Carbonicola myrmecina* (Ach.) Bendiksby et Timdal  
*Cardamine parviflora* L.  
*Carex arenaria* L.  
*Carex bohémica* Schreb.  
*Carex buxbaumii* Wahlenb.  
*Carex caryophyllea* Latourr.  
*Carex davalliana* Sm.  
*Carex flacca* Schreb.  
*Carex glareosa* Wahlenb.  
*Carex hartmanii* Cajander  
*Carex heleonastes* Ehrh. ex L. f.  
*Carex hostiana* DC.  
*Carex livida* (Wahlenb.) Willd.  
*Carex mackenziei* V. Krecz.  
*Carex paniculata* L.  
*Carex pilosa* Scop.  
*Carex remota* L.  
*Carex tenuiflora* Wahlenb.  
*Carex tomentosa* L.  
*Carex umbrosa* Host  
*Catoscopium nigratum* (Hedw.) Brid.  
*Caulinia flexilis* Willd.  
*Caulinia tenuissima* (A. Br. ex Magnus) Tzvelev  
*Centaureum erythraea* Rafn  
*Centaureum littorale* (Turner) Gilmour  
  
*Centaureum pulchellum* (Sw.) Druce  
*Cephalanthera rubra* (L.) Rich.  
*Cephalozia curvifolia* (Dicks.) Dumort.  
*Cephalozia macounii* (Austin) Austin  
*Cephalozia macrostachya* Kaal.  
*Cetraria odontella* (Ach.) Ach.  
*Cetrariella commixta* (Nyl.) A. Thell et Kärnefelt  
*Cetrariella delisei* (Bory ex Schaer.) Kärnefelt et A. Thell  
*Cetrelia olivetorum* (Nyl.) W. L. Culb. et C. F. Culb. s. l.  
*Chaenotheca cinerea* (Pers.) Tibell  
*Chaenotheca gracilentata* (Ach.) Mattsson et Middelb.  
*Chaenotheca gracillima* (Vain.) Tibell  
*Chaenotheca laevigata* Nád.v.  
*Chaenotheca phaeocephala* (Turner) Th. Fr.  
*Chaenotheca sphaerocephala* Nád.v.  
*Chaenotheca subrosicida* (Eitner) Zahlbr.  
*Chaenothecopsis viridialba* (Kremp.) A. F. W. Schmidt  
*Chaetophora elegans* (Roth) C. Agardh  
*Chaetoporellus latitans* (Bourdot et Galzin) Bondartsev et Singer  
*Chamaecalyx swirenkoi* (Schirsch.) Komárek et Anagn.  
*Chamaepericlymenum suecicum* (L.) Asch. et Graebn.  
*Chara braunii* C. C. Gmel.  
*Chara canescens* Loiseleur  
*Chara rudis* (A. Br.) Leonh.  
*Chara strigosa* A. Br.  
*Chara tomentosa* L.  
*Chiloscyphus latifolius* (Nees) J. J. Engel et R. M. Schust.  
*Chorda filum* (L.) Stackh.  
*Chrysosphaerella coronacircumspina* Wujek et Kristiansen var. *grandibasa* Balonov  
*Cirsium rivulare* (Jacq.) All.  
*Cladium mariscus* (L.) Pohl  
*Cladonia macrophylla* (Schaer.) Stenh.  
*Cladonia scabriuscula* (Delise) Nyl.  
*Cladonia strepsilis* (Ach.) Grognot  
*Cladophora aegagropila* (L.) Rabenh.  
*Cladophora basiramosa* Schmidle  
*Cladophora pachyderma* (Kjellman) Brand  
*Clastidium setigerum* Kirchn.  
*Closterium nordstedtii* (Delp.) Chodat  
*Cochlearia danica* L.

- Coeloglossum viride (L.) C. Hartm.  
 Coenogonium luteum (Dicks.) Kalb et Lücking  
 Colchicum autumnale L.  
 Collema flaccidum (Ach.) Ach.  
 Collema nigrescens (Huds.) DC.  
 Collema subnigrescens Degel.  
 Colloderma oculatum (C. Lippert) G. Lister  
 Comatricha longa Peck  
 Cortinarius elegantior (Fr.) Fr.  
 Corydalis intermedia (L.) Mérat  
 Cosmarium isthmium West  
 Cosmarium praegrande P. Lundell  
 Cosmarium schroderi Grönl.  
 Cotoneaster laxiflorus Jacq. f. ex Lindl.  
*Cotoneaster melanocarpus* (Bunge) Loudon  
 Cotoneaster scandinavicus Hylmö  
 Crambe maritima L.  
 Crepis czerepanovii Tzelev  
 Crepis sibirica L.  
 Cribraria purpurea Schrad.  
*Cryptothallus mirabilis* Malmb.  
 Cuphophyllus lacmus (Schumach.) Bon  
 Cyanodictyon reticulatum (Lemmerm.) Geitler  
*Cyphelium inquinans* (Sm.) Trevis.  
*Cyphelium karelicum* (Vain.) Räsänen  
*Cyphelium tigillare* (Ach.) Ach.  
 Cypridium calceolus L.  
 Cystolepiota adulterina (F. H. Møller) Bon  
*Cystopteris sudetica* A. Br. et Milde  
 Cystostereum murrayi (Berk. et M. A. Curtis)  
 Pouzar  
  
 Dactylorhiza baltica (Klinge) Nevski  
 Dactylorhiza traunsteineri (Staut.) Soó  
*Dactylorhiza viridis* (L.) R. M. Bateman, Pridgeon  
 et M. W. Chase  
 Datronia stereoides (Fr. : Fr.) Ryvarden  
 Dentaria bulbifera L.  
 Dentipellis fragilis (Pers. : Fr.) Donk  
 Diachea splendens Peck  
 Dianthus arenarius L.  
 Diatoma hiemalis (Roth) Heiberg  
 Diatoma mesodon (Ehrenb.) Kütz.  
 Dichelyma capillaceum (Dicks.) Myrin  
 Dichomitus campestris (Quél.) Domański et  
 Orlicz  
 Dicranum drummondii Müll. Hal.  
 Dicranum fragilifolium Lindb.  
 Dictyosiphon foeniculaceus (Huds.) Greville  
  
 Diderma floriforme (Bull.) Pers.  
 Diderma niveum (Rostaf.) T. Macbr.  
*Diderma trevelyanii* (Grev.) Fr.  
 Didymium serpula Fr.  
 Dinobryon asymmetricum D. K. Hilliard et  
 Asmund  
 Diplazium sibiricum (Turcz. ex Kunze) Sa. Ku-  
 rata  
 Diplomitoporus crustulinus (Bres.) Domański  
 Diplophyllum albicans (L.) Dumort.  
 Discelium nudum (Dicks.) Brid.  
 Dolichospermum curvum (H. Hill) P. Wacklin, L.  
 Hoffm. et Komárek  
 Dolichospermum ellipsoides (Boloch. ex Woron.)  
 P. Wacklin, L. Hoffm. et Komárek  
 Dolichospermum mucosum (Komárk.-Legn. et  
 Eloranta) P. Wacklin, L. Hoffm. et Komárek  
 Draba incana L.  
 Dracocephalum ruyschiana L.  
 Drosera intermedia Hayne  
*Dryptodon patens* (Hedw.) Brid.  
  
 Elachista fucicola (Vellej) Aresch.  
 Eleocharis parvula (Roem. et Schult.) Link  
 Ellerbeckia arenaria (G. Moore ex Ralfs) R. M.  
 Crawford  
 Entoloma chalybeum (Pers. : Fr.) Noordel.  
 Entoloma euchroum (Pers. : Fr.) Donk  
 Entoloma incanum (Fr. : Fr.) Hesler  
 Entoloma nitidum Quél.  
 Entoloma strigosissimum (Rea) Noordel.  
 Entoloma tjallingiorum Noordel.  
 Epipactis atrorubens (Hoffm. ex Bernh.) Bess.  
 Epipogium aphyllum Sw.  
 Equisetum scirpoides Michx.  
 Equisetum variegatum Schleich. ex F. Web. et  
 Mohr  
 Eremogone micradenia (P. A. Smirn.) Ikonn.  
*Eremogone procera* (Spreng.) Rchb.  
 Eremogone saxatilis (L.) Ikonn.  
 Eupatorium cannabinum L.  
 Euphorbia palustris L.  
 Evernia divaricata (L.) Ach.  
  
 Felipes leucopellaeus (Ach.) Frisch et G. Thor  
 Festuca altissima All.  
 Filipendula vulgaris Moench  
 Fissidens dubius P. Beauv.  
 Fissidens exilis Hedw.

- Fissidens fontanus* (Bach. Pyl.) Steud.  
*Fissidens gracilifolius* Brugg.-Nann et Nyholm  
*Fistulifera pelliculosa* (Bréb. ex Kütz.) Lange-Bert.  
*Flavocetraria nivalis* (L.) Kärnefelt et A. Thell  
*Fortiea striatula* (F. C. Hy) De Toni  
*Fragilaria magocsyi* Lacsny  
*Frullania dilatata* (L.) Dumort.  
*Frullania fragilifolia* (Taylor) Gottsche, Lindenb. et Nees  
*Frullania oakesiana* Austin  
*Fucus vesiculosus* L.  
*Furcellaria lumbricalis* (Huds.) J. V. Lamour.
- Galium harcynicum* Weigel  
*Galium intermedium* Schult.  
*Galium pumilum* Murr.  
*Ganoderma lucidum* (Curtis : Fr.) P. Karst.  
*Geastrum fornicatum* (Huds.) Hook.  
*Geastrum pectinatum* Pers.  
*Geastrum quadrifidum* Pers.  
*Genicularia elegans* West et G. S. West  
*Genicularia spirotaenia* De Bary  
*Gentiana cruciata* L.  
*Gladiolus imbricatus* L.  
*Gliophorus subminutulus* (Murrill) Kovalenko  
*Gomphoneis clevei* (Fricke) Gil  
*Gomphonema clevei* Fricke  
*Grifola frondosa* (Dicks. : Fr.) Gray  
*Grimmia elatior* Bruch ex Bals-Criv. et De Not.  
*Grimmia hartmanii* Schimp.  
*Grimmia ramondii* (Lam. et DC.) Margad.  
*Grimmia torquata* Drumm.  
*Gyalideopsis alnicola* Noble et Vězda  
*Gymnadenia densiflora* (Wahlenb.) A. Dietr.  
*Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newm.  
*Gymnomitrium obtusum* Lindb.  
*Gymnopilus fulgens* (J. Favre et Maire) Singer  
*Gypsophila fastigiata* L.  
*Gyroporus cyanescens* (Bull. : Fr.) Quéf.
- Hannaea arcus* (Ehrenb.) R. M. Patrick  
*Haplomitrium hookeri* (Sm.) Nees  
*Haploporus odoratus* (Sommerf. : Fr.) Bondartsev et Singer  
*Helichrysum arenarium* (L.) Moench  
*Helictotrichon pratense* (L.) Bess.  
*Hemipholiota albocrenulata* (Peck) Romagn. ex Bon
- Hemistropharia albocrenulata* (Peck) Jacobsson et E. Larss.  
*Hemitrichia serpula* (Scop.) Rostaf.  
*Herminium monorchis* (L.) R. Br.  
*Heterocladium dimorphum* (Brid.) Bruch, Schimp. et W. GümbeL  
*Heterodermia speciosa* (Wulfen) Trevis.  
*Heterogemma laxa* (Lindb.) Konstant. et Vilnet  
*Hierochloë australis* (Schrad.) Roem. et Schult.  
*Hildenbrandia rubra* (Sommerf.) Menegh.  
*Holwaya mucida* (Schulzer) Korf et Abawi  
*Homalothecium sericeum* (Hedw.) Bruch, Schimp. et W. GümbeL  
*Hottonia palustris* L.  
*Hydnocristella himantia* (Schwein.) R. H. Petersen  
*Hydrurus foetidus* (Vill.) Trevis.  
*Hyella maxima* (Geitler) Anagn. et Pantaz.  
*Hygrocybe calciphila* Arnolds  
*Hygrocybe cantharellus* (Schwein.) Murrill  
*Hygrocybe constrictospora* Arnolds  
*Hygrocybe nitrata* (Pers.) Wünsche  
*Hygrocybe phaeococcinea* (Arnolds) Bon  
*Hygrocybe punicea* (Fr.) P. Kumm.  
*Hygrocybe subminutula* Murrill  
*Hygrophorus erubescens* (Fr.) Fr.  
*Hygrophorus hyacinthinus* Quéf.  
*Hyphodontia latitans* (Bourdot et Galzin) Ginns et Lefebvre  
*Hypocenomyce anthracophila* (Nyl.) P. James et Gotth. Schneid.  
*Hypocenomyce castaneocinerea* (Räsänen) Timdal
- Incrucipulum sulphurellum* (Peck) Baral  
*Inocybe appendiculata* Kühner  
*Inocybe cervicolor* (Pers.) Quéf.  
*Inocybe terrigena* (Fr.) Kuyper  
*Inoderma byssaceum* (Weigel) Gray  
*Ionomidotis irregularis* (Schwein.) E. J. Durand  
*Iris sibirica* L.  
*Isatis tinctoria* L.  
*Isoëtes echinospora* Durieu  
*Isoëtes lacustris* L.
- Jovibarba globifera* (L.) Parnell  
*Juncus squarrosus* L.  
*Juncus stygius* L.  
*Junghuhnia collabens* (Fr.) RyvardeN

- Junghuhnia pseudozilingiana* (Parmasto) Ryvar-  
den  
*Kavinia himantia* (Schwein.) J. Erikss.  
*Lactarius lignyotus* Fr.  
*Lactarius volemus* (Fr.) Fr.  
*Lasallia pustulata* (L.) Mérat  
*Lathraea squamaria* L.  
*Lathyrus laevigatus* (Waldst. et Kit.) Gren.  
*Lathyrus linifolius* (Reichard) Bassler  
*Lathyrus pisiformis* Hook.  
*Lecanactis abietina* (Ach.) Kőrb.  
*Leccinum carpini* (R. Schulz) M. M. Moser ex  
D. A. Reid  
*Leccinum pseudoscabrum* (Kallenb.) Šutara  
*Lejeunea cavifolia* (Ehrh.) Lindb.  
*Lentinus suavissimus* Fr.  
*Lepidoderma carestianum* (Rabenh.) Rostaf.  
*Lepidoderma tigrinum* (Schrad.) Rostaf.  
*Lepidoderma trevelyanii* (Grev.) Poulain et Mar.  
Mey.  
*Lepiota castanea* Quél.  
*Lepiota grangei* (Eyre) Kühner  
*Lepiota tomentella* J. E. Lange  
*Leptogium cyanescens* (Rabenh.) Kőrb.  
*Leptogium lichenoides* (L.) Zahlbr.  
*Leptogium subtile* (Schrad.) Torss.  
*Leucobryum glaucum* (Hedw.) Åongstr.  
*Leucocortinarium bulbiger* (Alb. et Schwein. : Fr.)  
Singer  
*Leucoglossum leucosporum* (Benkert et Hardtke)  
S. Arauzo  
*Ligularia sibirica* (L.) Cass.  
*Limacella glioderma* (Fr.) Maire  
*Limacella guttata* (Pers.) Konrad et Maubl.  
*Limacella illinita* (Fr. : Fr.) Murrill  
*Lindbladia tubulina* Fr.  
*Liparis loeselii* (L.) Rich.  
*Lithospermum officinale* L.  
*Littorella uniflora* (L.) Aschers.  
*Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.  
*Lobaria scrobiculata* (Scop.) DC.  
*Lobelia dortmanna* L.  
*Lonicera caerulea* L.  
*Lopadium disciforme* (Flot.) Kullh.  
*Lophozia heterocolpos* (Thed. ex Hartm.) M.  
Howe  
*Lophozia perssonii* H. Buch et S. W. Arnell  
*Lunaria rediviva* L.  
*Luzula campestris* (L.) DC.  
*Lycoperdon ericaeum* Bonord.  
*Mallomonas canina* Kristiansen  
*Mallomonas intermedia* Kisselev  
*Mallomonas multiunca* Asmund var. *pocosinensis*  
Siver  
*Marsupella sparsifolia* (Lindb.) Dumort.  
*Marsupella sphacelata* (Giesecke ex Lindenb.)  
Dumort.  
*Meesia longiseta* Hedw.  
*Meesia uliginosa* Hedw.  
*Megaspora verrucosa* (Ach.) Hafellner et V.  
Wirth  
*Melampyrum cristatum* L.  
*Melanelia commixta* (Nyl.) A. Thell  
*Melanelia hepaticum* (Ach.) A. Thell  
*Melanelia stygia* (L.) Essl.  
*Melanelixia subargentifera* (Nyl.) O. Blanco et al.  
*Melica picta* K. Koch  
*Menegazzia terebrata* (Hoffm.) Massal.  
*Mesoptychia heterocolpos* (Thed. ex Hartm.)  
L. Söderstr. et Váňa  
*Metatrichia floriformis* (Schwein.) Nann.-Bre-  
mek.  
*Metzgeria furcata* (L.) Dumort.  
*Micrasterias jenniferi* Ralfs  
*Micrasterias mahabuleshwariensis* J. Hobson  
*Microcalicium ahlneri* Tibell  
*Microcrocis sabulicola* (Lagerh.) Geitler  
*Microglossum viride* (Pers.) Gillet  
*Microstoma protractum* (Fr.) Kanouse  
*Mnium hornum* Hedw.  
*Moehringia lateriflora* (L.) Fenzl  
*Moerckia hibernica* (L.) Gray s. l.  
*Mougeotia varians* (Wittr.) Czurda  
*Mycena cyanorrhiza* Quél.  
*Mycena pelianthina* (Fr. : Fr.) Quél.  
*Mycena renati* Quél.  
*Mylia taylorii* (Hook.) Gray  
*Myosotis ramosissima* Rochel ex Schult.  
*Myrica gale* L.  
*Myrinia pulvinata* (Wahlenb.) Schimp.  
*Myurella julacea* (Schwägr.) Bruch, Schimp. et  
W. Gumbel  
*Najas major* All.  
*Najas marina* L.

- Neidium binode* (Ehrenb.) Hustedt  
*Neofuscelia loxodes* (Nyl.) Essl.  
*Neofuscelia pulla* (Ach.) Essl.  
*Neohygrocybe nitrata* (Pers.) Herink  
*Nephroma arcticum* (L.) Torss.  
*Nephroma bellum* (Spreng.) Tuck.  
*Nephroma laevigatum* Ach.  
*Nephroma resupinatum* (L.) Ach.  
*Nephromopsis laureri* (Kremp.) Kurok.  
*Nitella syncarpa* (Thuill.) Kütz.  
*Nitellopsis obtusa* (Desv.) J. Groves  
*Nodularia crassa* (Woron.) Komárek, M. Hübel,  
H. Hübel et J. Smarda  
*Nostoc pruniforme* Agardh ex Bornet et Flahault  
*Nowellia curvifolia* (Dicks.) Mitt.  
*Nymphaea alba* L.  
*Nymphaea tetragona* Georgi
- Obscurodiscus myricae* (P. Karst.) Raitv.  
*Odontoschisma denudatum* (Mart.) Dumort.  
*Oligoporus mappa* (Overh. et J. Lowe) Gilb. et  
Ryvarden  
*Oligoporus undosus* (Peck) Gilb. et Ryvarden  
*Onobrychis arenaria* (Kit.) DC.  
*Ononis arvensis* L.  
*Ophrys insectifera* L.  
*Orchis militaris* L.  
*Orchis ustulata* L.  
*Orobanche bartlingii* Griseb.  
*Orobanche pallidiflora* Wimm. et Grab.  
*Otidea tuomikoskii* Harmaja  
*Oxytropis pilosa* (L.) DC.  
*Oxytropis sordida* (Willd.) Pers.
- Palustriella decipiens* (De Not.) Ochyra  
*Pannaria pezizoides* (Weber) Trevis.  
*Parmelia fraudans* (Nyl.) Nyl.  
*Parmeliella triptophylla* (Ach.) Müll. Arg.  
*Pedicularis sceptrum-carolinum* L.  
*Pelekium minutulum* (Hedw.) Touw.  
*Peltigera collina* (Ach.) Schrad.  
*Peltigera lepidophora* (Nyl. ex Vain.) Bitter  
*Peltigera membranacea* (Ach.) Nyl.  
*Peltigera scabrosa* Th. Fr.  
*Peltigera venosa* (L.) Hoffm.  
*Perenniporia medulla-panis* (Jacq. : Fr.) Donk  
*Perenniporia tenuis* (Schwein.) Ryvarden  
*Pertusaria coccodes* (Ach.) Nyl.  
*Pertusaria coronata* (Ach.) Th. Fr.
- Pertusaria flavida* (DC.) J. R. Laundon  
*Pertusaria pertusa* (Weigel) Tuck.  
*Petasites frigidus* (L.) Fr.  
*Petasites spurius* (Retz.) Rchb.  
*Phaeocollybia jennyae* (P. Karst.) R. Heim  
*Phaeocollybia lugubris* (Fr. : Fr.) R. Heim  
*Phaeophyscia endophoenicea* (Harm.) Moberg  
*Phanerochaete jose-ferreirae* (D. A. Reid) D. A.  
Reid  
*Phlyctis agelaea* (Ach.) Flot.  
*Physarum auriscalpium* Cooke  
*Physarum flavidum* (Peck) Peck  
*Physcomitriella patens* (Hedw.) Bruch, Schimp. et  
W. Gümbel  
*Phyteuma orbiculare* L.  
*Pinguicula vulgaris* L.  
*Pinnularia streptoraphe* Cleve  
*Plagiomnium drummondii* (Bruch et Schimp.) T.  
J. Kop.  
*Plagiothecium latebricola* Bruch, Schimp. et W.  
Gümbel  
*Plagiothecium piliferum* (Sw.) Bruch, Schimp. et  
W. Gümbel  
*Plagiothecium undulatum* (Hedw.) Bruch,  
Schimp. et W. Gümbel  
*Planktothrix rubescens* (DC. ex Gomont) Anagn.  
et Komárek  
*Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elix et Lumbsh  
*Pleurotaenium baculoides* (J. Roy et Bisset)  
Playfair  
*Pluteus umbrosus* (Pers. : Fr.) P. Kumm.  
*Polyporus pseudobetulinus* (Pilát) Thorn, Kotir.  
et Niemelä  
*Polyporus umbellatus* (Pers. : Fr.) Fr.  
*Polystichum aculeatum* (L.) Roth  
*Polystichum braunii* (Spenn.) Fée  
*Polytrichastrum alpinum* (Hedw.) G. L. Sm.  
*Porella cordaeana* (Huebener) Moore  
*Postia mappa* (Overh. et J. Lowe) M. J. Larsen et  
Lombard  
*Postia undosa* (Peck) Jülich  
*Potamogeton rutilus* Wölg.  
*Potentilla crantzii* (Crantz) Beck ex Fritsch  
*Potentilla verna* L.  
*Poterium sanguisorba* L.  
*Primula farinosa* L.  
*Protodontia piceicola* (Kühner ex Bourdot)  
G. W. Martin

- Protopannaria pezizoides (Weber) P. M. Jørg. et S. Ekman  
 Pseudographis pinicola (Nyl.) Rehm  
*Pseudohygrocybe calciphila* (Arnolds) Kovalenko  
*Pseudohygrocybe cantharellus* (Schwein.) Kovalenko  
*Pseudohygrocybe constrictospora* (Arnolds) Kovalenko  
*Pseudohygrocybe phaecoccinea* (Arnolds) Kovalenko  
*Pseudohygrocybe punicea* (Fr.) Kovalenko  
 Pseudokephyrion schilleri W. Conrad  
 Pseudokephyrion tatricum (Juriš) Starmach  
 Pseudolithoderma subextensum (Waern) S. Lund  
 Pseudoplectania episphagnum (J. Favre) M. Carbone, Agnello et P. Alvarado  
*Pseudoplectania sphagnophila* (Pers.) Kreisel  
 Pseudorhizina sphaerospora (Peck) Pouzar  
 Pseudotaxiphyllum elegans (Brid.) Z. Iwats.  
 Psoronactis dilleniana (Ach.) Ertz et Tehler  
 Pulsatilla patens (L.) Mill.  
 Pulsatilla pratensis (L.) Mill.  
 Pulsatilla vernalis (L.) Mill.  
 Pulsatilla vulgaris Mill.  
 Pycnoporellus alboluteus (Ellis et Everh.) Kotl. et Pouzar  
 Pycnothelia papillaria (Ehrh.) Dufour  
 Pylaisia selwynii Kindb.  
  
 Racomitrium lanuginosum (Hedw.) Brid.  
 Radulodon erikssonii Ryvarden  
 Ralfsia verrucosa (Aresch.) Aresch.  
 Ramalina baltica Lettau  
 Ramalina fastigiata (Pers.) Ach.  
 Ramalina thrausta (Ach.) Nyl.  
 Ranunculus bulbosus L.  
 Ranunculus subborealis Tzvelev  
 Reticularia jurana Meyl.  
 Rhizomatopteris sudetica (A. Br. et Milde) A. P. Khokhr.  
 Rhodotus palmatus (Bull. : Fr.) Maire  
 Rhynchospora fusca (L.) W.T. Aiton  
 Rhynchoszegium riparioides (Hedw.) Cardot  
 Riccardia incurvata Lindb.  
 Riccardia multifida (L.) Gray  
 Rigidoporus crocatus (Pat.) Ryvarden  
 Ripartites tricholoma (Alb. et Schwein. : Fr.) P. Karst.  
 Rosa mollis Sm.  
  
 Rostania occultata (Bagl.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin  
 Rubus humulifolius C. A. Mey.  
 Ruppia brachypus J. Gay  
 Russula aurea Pers.  
 Russula drimeia Cooke  
 Russula farinipes Romell.  
 Russula laurocerasi Melzer  
 Russula mustelina Fr.  
  
 Saelania glaucescens (Hedw.) Broth.  
 Sagittaria natans Pall.  
 Sanicula europaea L.  
 Sarcosoma globosum (Schmiedel) Casp.  
 Saxifraga hirculus L.  
 Saxifraga nivalis L.  
 Saxifraga tridactylites L.  
 Scapania apiculata Spruce  
 Scapania nemorea (L.) Grolle  
 Schismatomma pericleum (Ach.) Branth et Rostr.  
 Schoenus ferrugineus L.  
 Sclerophora coniophaea (Norman) Mattsson et Middelb.  
 Sclerophora pallida (Pers.) Y. J. Yao et Spooner  
 Scutellaria hastifolia L.  
 Scytinium lichenoides (L.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin  
 Scytinium subtile (Schrad.) Otálora, P. M. Jørg. et Wedin  
 Sedum annuum L.  
 Seligeria campylopora Kindb.  
 Senecio aquaticus Hill  
 Senecio paludosus L.  
 Senecio tataricus Less.  
 Sesleria caerulea (L.) Ard.  
 Sidera lenis (P. Karst.) Miettinen  
 Silene chlorantha (Willd.) Ehrh.  
 Silene rupestris L.  
 Silene tatarica (L.) Pers.  
*Skeletocutis lenis* (P. Karst.) Niemelä  
 Skeletocutis stellae (Pilát) Jean Keller  
 Snowella fennica Komárek et Komárk.-Legn.  
 Sparassis crispa (Wulfen : Fr.) Fr.  
 Sphaerophorus fragilis (L.) Pers.  
 Sphagnum aongstroemii C. Hartm.  
 Sphagnum auriculatum Schimp.  
 Sphagnum palustre L.  
 Sphagnum pulchrum (Lindb. ex Braithw.) Warnst.

- Sphagnum quinquefarium* (Lindb. ex Braithw.)  
 Warnst.  
*Sphagnum subnitens* Russow et Warnst.  
*Sphenobolus saxicola* (Schrad.) Steph.  
*Spirogyra mirabilis* (Hassall) Kütz.  
*Spirogyra subcrassa* Woron.  
*Spirogyra ternata* Ripart  
*Spirotaenia turfosa* West et G. S. West  
*Spongipellis spumeus* (Sowerby : Fr.) Pat.  
*Staurodesmus tumidus* (Bréb. ex Ralfs) Teiling  
*Steccherinum collabens* (Fr.) Vesterholt  
*Steccherinum pseudozilingianum* (Parmasto)  
 Vesterholt  
*Stemonitis splendens* Rostaf.  
*Stephanosphaera pluvialis* Cohn  
*Steris alpina* (L.) Šourková  
*Stictyosiphon tortilis* (Gobi) Reinke  
*Stigonema mirabile* Beck  
*Stropharia albonitens* (Fr.) Quél.  
*Swertia perennis* L.
- Tephroseseris integrifolia* (L.) Holub  
*Tephroseseris palustris* (L.) Rchb.  
*Tetralophozia setiformis* (Ehrh.) Schljakov  
*Teucrium scordium* L.  
*Thelotrema lepadinum* (Ach.) Ach.  
*Thuidium delicatulum* (Hedw.) Bruch, Schimp. et  
 W. Gümbel  
*Thuidium tamariscinum* Hedw.  
*Tillaea aquatica* L.  
*Tolypella nidifica* (O. F. Müll.) Leonh.  
*Tortula lingulata* Lindb.  
*Tribonema fonticola* H. Ettl  
*Trichocolea tomentella* (Ehrh.) Dumort.  
*Tricholoma colossus* (Fr.) Quél.  
*Tricholoma matsutake* (S. Ito et S. Imai) Singer  
*Tricholoma nauseosum* (A. Blytt) Kytöv.
- Trichophorum cespitosum* (L.) Hartm.  
*Tripleurospermum maritimum* (L.) W. D. J. Koch  
*Tripleurospermum subpolare* Pobed.  
*Triploceras gracile* Bailey  
*Tripolium pannonicum* (Jacq.) Dobroc. z.  
*Tripolium vulgare* Nees  
*Trisetum sibiricum* Rupr.  
*Tyromyces fissilis* (Berk. et M. A. Curtis) Donk
- Ulota intermedia* Schimp.  
*Umbilicaria hirsuta* (Sw. ex Westr.) Hoffm.  
*Umbilicaria hyperborea* (Ach.) Hoffm.  
*Umbilicaria polyrrhiza* (L.) Ach.  
*Umbilicaria proboscidea* (L.) Schrad.  
*Urnula craterium* (Schwein.) Fr.  
*Urnula hiemalis* Nannf.
- Valeriana dioica* L.  
*Vaucheria aversa* Hassall  
*Vaucheria schleicheri* De Wild.  
*Weissia controversa* Hedw.  
*Veratrum lobelianum* Bernh.  
*Viola hirta* L.  
*Viola persicifolia* Schreb.  
*Viola selkirkii* Pursh ex Goldie  
*Viola uliginosa* Bess.  
*Viscaria alpina* (L.) G. Don
- Woodsia ilvensis* (L.) R. Br.  
*Woronchinia karelica* Komárek et Komárk.-Legn.
- Vulpicida juniperinus* (L.) J.-E. Mattsson et Lai
- Xanthidium fasciculatum* Ehrenb. ex Ralfs  
*Xanthoparmelia loxodes* (Nyl.) O. Blanco et al.  
*Xanthoparmelia pulla* (Ach.) O. Blanco et al.  
*Xylobolus frustulatus* (Pers. : Fr.) Boidin

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	3
Постановление Правительства Ленинградской области от 8 апреля 2014 г. № 106 «О Красной книге Ленинградской области» .....	4
Положение о порядке ведения Красной книги Ленинградской области .....	5
Введение .....	11
Перечень объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области .....	17
Раздел 1. Сосудистые растения (редактор Г. Ю. Конечная) .....	43
Раздел 2. Мохообразные (редактор А. Д. Потемкин) .....	303
Раздел 3. Водоросли (редакторы А. Ф. Лукницкая, Т. В. Сафронова, С. В. Смирнова) .....	413
Раздел 4. Лишайники (редакторы Д. Е. Гимельбант, И. С. Степанчикова) .....	507
Раздел 5. Грибы и миксомицеты (редактор В. М. Коткова) .....	633
Приложение 1. Список объектов растительного мира, занесенных в первое издание Красной книги Ленинградской области и исчезнувших на территории области .....	783
Приложение 2. Сводная таблица критериев (А–Е), используемых для оценки принадлежности таксона к категориям Красного списка МСОП (находящиеся на грани полного исчезновения, исчезающие и уязвимые) .....	784
Список литературы .....	786
Список нормативно-правовых документов .....	818
Авторы рисунков .....	819
Авторы фотографий .....	822
Указатель русских названий объектов растительного мира .....	825
Указатель латинских названий объектов растительного мира .....	832