

**Выявление и обследование
биологически ценных лесов
на Северо-Западе
Европейской части России**

Том 2

Пособие по определению видов,
используемых при обследовании
на уровне выделов

Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России

Том 2

Пособие по определению видов,
используемых при обследовании
на уровне выделов

Учебное пособие

Ответственные редакторы: Л. Андерссон, Н. М. Алексеева, Е. С. Кузнецова

Издание подготовлено в рамках российско-шведского проекта
“Разработка методики выявления и обследования лесов с высокой
биологической ценностью в южнотаежной зоне”

Санкт-Петербург 2009

Ответственные редакторы: Leif Andersson, Надежда Михайловна Алексеева, Екатерина Сергеевна Кузнецова

Редакционная коллегия: Leif Andersson, Надежда Михайловна Алексеева, Екатерина Сергеевна Кузнецова, Надежда Сергеевна Ликсакова, Алексей Асафьевич Оскольский, Алексей Анатольевич Шорохов

Авторы: Сосудистые растения: Галина Юрьевна Конечная
Мохообразные: Любовь Евгеньевна Курбатова, Алексей Дмитриевич Потемкин
Лишайники: Дмитрий Евгеньевич Гимельбрант, Екатерина Сергеевна Кузнецова
Грибы: Иван Викторович Змитрович, Вера Матвеевна Коткова, Вера Федоровна Малышева
Ольга Викторовна Морозова, Евгений Сергеевич Попов
Насекомые: Евгений Борисович Яковлев, Leif Andersson
Моллюски: Павел Владимирович Кияшко, Grita Skujienė
Млекопитающие: Leif Andersson

Рецензенты: к-т биол. наук, доц. А. Ф. Потокин (С.-Петербург. гос. ун-т)
д-р биол. наук, проф. В. М. Тарбаева (Невско-Ладожское БВУ)
к-т биол. наук Б. К. Ганнибал (Ботанический ин-т им. В. Л. Комарова РАН)
к-т биол. наук Е. А. Волкова (Ботанический ин-т им. В. Л. Комарова РАН)

*Печатается по постановлению Редакционно-издательского совета
биолого-почвенного факультета С.-Петербургского государственного университета*

Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России. Том 2. Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов / Отв. ред. Л. Андерссон, Н. М. Алексеева, Е. С. Кузнецова. СПб., 2009. 258 с.

Andersson, L., Alexeeva, N. M. & Kuznetsova, E. S. (eds.) 2009: Survey of biologically valuable forests in North-Western European Russia. Vol. 2. Identification manual of species to be used during survey at stand level. – 258 p. Saint-Petersburg.

ISBN 978-5-903722-13-6 "ООО "Типография "Победа"

Фото: Надежда Алексеева, Галина Виноградова, Дмитрий Гимельбрант, Ольга Ильина, Александр Коваленко, Дмитрий Кольцов, Галина Конечная, Вера Коткова, Любовь Курбатова, Надежда Ликсакова, Вера Малышева, Ольга Морозова, Алексей Мяников, Евгений Попов, Алексей Потемкин, Татьяна Пыстина, Анна Руоколайнен, Татьяна Светлова, Ирина Сорокина, Ирина Степанчикова, Игорь Фокин, Андрей Френкель, Татьяна Хакимулина, Алексей Шорохов, Александр Щербаков, Дмитрий Щигель, Евгений Яковлев, Leif Andersson, Rune Axelsson, Eva-Stina Blomgren, Anders Delin, Malte Edman, Margaretha Edqvist, Björn Ehrenroth, Göran Eriksson, Börje H. Fagerlind, Helge Gundersen (www.nhm.uio.no/botanisk/lav/Photo_Gallery/), www.helgegg.net), Tomas Hallingbäck, Claes Hellsten, Ingmar Holmäsén, Svante Hultengren, Klas Jaederfeldt, Nicklas Jansson, Ulrich Kirschbaum, Max Koschatzky, Heikki Kotiranta, Jouko Lehmuskallio (www.luontoportti.com), Jaan Liira, Michael Lueth (www.milueth.de), Rolf Lundqvist, Olli Manninen, Peter Nilsson, Johan Nitare, Darius Norkūnas, Jiri Novak, Rando Omler, Jüri Pere, Jens H. Petersen/MycoKey (www.mycokoy.com), Tommy Pettersson, Mudite Rudzite © State Forest Service of Latvia, Martti Salo, Žydrūnas Sinkevičius, Grita Skujienė, Leif Stridvall (www.stridvall.se/galleries.php), Åke Svensson, Daniel Thorell, Hans-Göran Toresson, Börje Wernersson, Lars Olov Winge.

Рисунки: Ольга Зайцева, Наталья Флоренская, Екатерина Кузнецова

Карты: Leif Andersson, Martin Andersson

Технический редактор: Наталья Миловидова

Оригинал-макет: Leif Andersson, Надежда Алексеева, Екатерина Кузнецова

Обложка: Leif Andersson

Печать: Line, advertising group, Санкт-Петербург. Напечатано на бумаге Maestro supreme 100 г. Mondi Business Paper (изготовлена из древесины, сертифицированной по системе FSC).

Партнеры проекта:

Шведское лесное агентство

Администрация Ленинградской области, Комитет по природным ресурсам и охране окружающей среды

Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства

Санкт-Петербургский государственный университет

В проекте также принимало участие Агентство лесного хозяйства по Ленинградской области и Санкт-Петербургу

Менеджеры проекта:

Фонд Про Натура

Балтийский Фонд Природы СПбОЕ

Книга издана при финансовой поддержке:

Шведское агентство по охране окружающей среды (SEPA)

Совет министров северных стран

Шведское лесное агентство

Содержание

Предисловие	5
Как пользоваться этой книгой	9
Сосудистые растения	11
Мохообразные	53
Лишайники	93
Грибы	139
Моллюски	219
Насекомые	229
Млекопитающие	238
Лесные сообщества, представляющие особый интерес	239
Указатель латинских названий видов	254

Предисловие

Пособие подготовлено в рамках российско-шведского проекта «Разработка методики выявления и обследования лесов с высокой биологической ценностью в южнотаежной зоне»*. Задача этого пособия помочь использовать живые организмы в качестве инструмента для оценки природоохранной ценности участков леса. Предполагается, что оно будет использоваться вместе с пособием по применению методики выявления и обследования биологически ценных лесов (также подготовленным в рамках вышеуказанного проекта) в ходе сбора данных **на уровне выделов** – участков, площадь которых не превышает среднего размера квартала в обследуемом районе. Мы надеемся, что это пособие будет способствовать пополнению знаний о разнообразии организмов, обитающих в лесах, в частности, о видах растений, грибов и животных, чувствительных к изменениям окружающей среды и находящимся под угрозой исчезновения.

Это пособие, а также пособие по применению методики, предназначены для использования в качестве практического руководства в ходе выявления биологически ценных лесов (БЦЛ). Развернутое определение и описание этого понятия содержится в пособии по применению методики. Здесь следует только упомянуть, что под БЦЛ мы подразумеваем ненарушенные антропогенной деятельностью и/или старовозрастные леса и/или леса, относящиеся к редким типам и/или включающие специфические редко встречающиеся местообитания (см. схему на стр. 6).

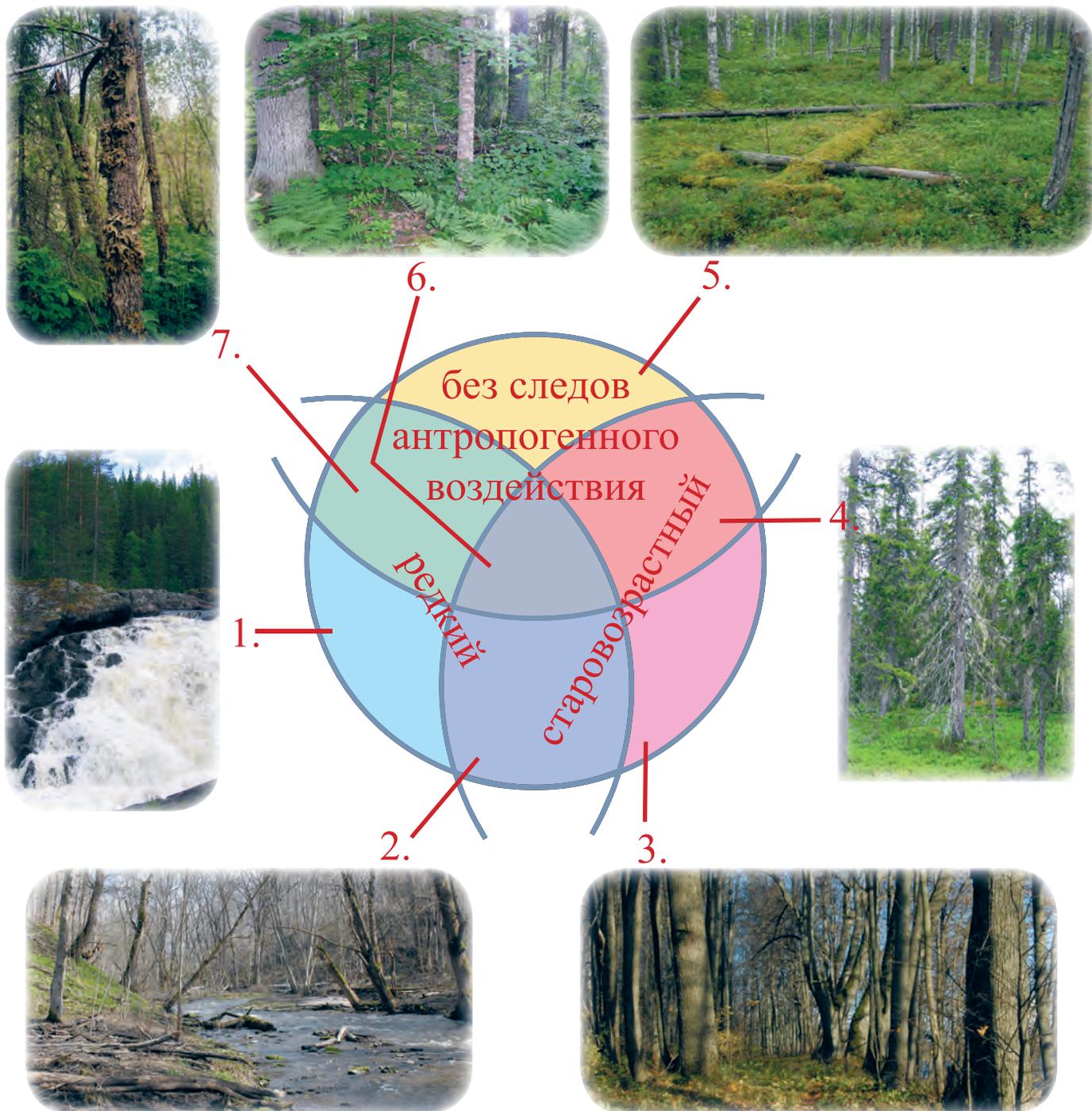
В настоящем издании мы используем концепцию специализированных и индикаторных видов. К **специализированным** относятся виды, зависящие от специфических условий лесного местообитания и не способные выжить в долгосрочной перспективе в используемых для лесозаготовок лесах. К **индикаторным** относятся виды, имеющие довольно высокие требования к условиям лесного местообитания, однако не такие высокие, как у специализированных видов. Их численность будет сокращаться в используемых для лесозаготовок лесах, но их существованию в долгосрочной перспективе, скорее всего, ничто не угрожает.

Присутствие специализированного вида на участке леса и наличие условий для его выживания в долгосрочной перспективе определяют лес как биологически ценный. Сами специализированные виды являются частью такой ценности. В случае если на участке не были обнаружены специализированные виды, обилие и высокая встречаемость нескольких индикаторных видов являются хорошим показателем того, что этот участок леса – биологически ценный. Скорее всего, сложившиеся здесь условия в будущем подойдут и для специализированных видов. Присутствие же одного индикаторного вида не дает повода рассматривать этот участок леса как биологически ценный.

Индикаторные и специализированные виды становятся особенно важным инструментом в случае, если по каким-либо причинам невозможно использовать другие критерии, для того чтобы выяснить, является ли лес биологически ценным.

Многие специализированные виды включены в Красную книгу Российской Федерации и/или региональные Красные книги. В связи с колоссальным объемом работ по подготовке Красных книг, этот процесс не всегда протекает скоординированно в разных регионах, а используемые критерии отбора видов, подлежащих включению в Красные книги, часто по-разному трактуются их составителями. Поэтому используемые в нашей работе списки отличаются от таковых, представленных в Красных книгах. Однако мы придерживались подхода, что специализированные виды – это виды, заслуживающие включения в Красную книгу соответствующего региона в связи с тем, что их местообитания находятся под угрозой исчезновения (т. е. кандидаты для включения в последующее издание региональной Красной книги).

*В ходе развития проекта разрабатываемая методика была адаптирована к условиям средней и северной тайги. Более подробно об этом сказано в пособии по применению методики.



Возможные комбинации различных параметров ценности лесов с точки зрения сохранения биоразнообразия. Подразумевается, что понятия «естественные и близкие к естественным разрушающие процессы» и «специализированные виды» могут иметь отношение ко всем возможным представленным на схеме комбинациям.

1. Редкий: лес у водопада на реке Куржма. Республика Карелия. Фото: Надежда Алексеева.
2. Редкий и старовозрастный: лес в каньоне реки Сума. Ленинградская область. Фото: Leif Andersson.
3. Старовозрастный: старый парк. Аннинское, Псковская область. Фото Leif Andersson.
4. Старовозрастный, без следов антропогенного воздействия: старовозрастный ельник. Войница, Республика Карелия. Фото: Надежда Алексеева.
5. Без следов антропогенного воздействия: послепожарная сукцессия смешанного березово-соснового леса. Печоро-Илычский заповедник, Якша, Республика Коми. Фото: Татьяна Пыстина.
6. Редкий, старовозрастный, без следов антропогенного воздействия: ельник с примесью широколиственных пород. Кировская область. Фото: Дмитрий Кольцов.
7. Редкий, без следов антропогенного воздействия: ивняк на берегу реки Себис. Республика Коми. Фото: Татьяна Пыстина.

В отдельных случаях и индикаторные виды могут быть включены в Красные книги, но тогда, как правило, по иным причинам, не связанным с чувствительностью вида к изменениям в лесной среде вследствие ведения лесозаготовок и сопутствующих лесохозяйственных мероприятий.

Соотношение понятий «охраняемый («краснокнижный») вид» и «специализированный вид» более подробно рассматривается в пособии по применению методики.

При подготовке пособия мы придерживались точки зрения, что индикаторные и специализированные виды, рекомендуемые для использования в ходе выявления БЦЛ, должны обладать следующими характеристиками:

- быть тесно связаны с биологически ценными лесами;
- не быть слишком редкими;
- легко обнаруживаться в природе;
- достаточно легко определяться.

В большинстве случаев специализированные виды являются редкими. Наиболее сложной задачей при составлении этого пособия было «отбросить» многие очень редкие специализированные виды. И все же несколько очень редких видов были включены в определитель – но только в том случае, если их легко определить в природе (в некоторых случаях – после специальной тренировки). Чем более редким является вид, тем реже он будет встречаться исследователям, а следовательно, и использоваться в качестве инструмента для оценки биологической ценности леса. С другой стороны, очень редкие виды являются важной составляющей биологической ценности леса как таковой. Несколько включенных в настоящее пособие редчайших видов мы рассматриваем, как маркеры исключительно ценных лесов. Вероятно даже, что некоторые из этих видов относятся к числу исчезнувших во всех четырех рассматриваемых регионах, однако их достоверные местонахождения известны с сопредельных территорий.

В этом пособии подробно представлены сосудистые растения, мохообразные, лишайники и грибы. Из насекомых приводятся лишь несколько видов жуков, а из млекопитающих – только один вид (летяга). Список видов моллюсков во многом базируется на аналогичном издании, подготовленном для Литвы, и во многих случаях информация для условий Северо-Запада России нуждается в уточнении. Виды, обладающие перечисленными выше четырьмя характеристиками, приведены в пособии с описаниями и фотографиями. Вместе с тем для мхов, печеночников, лишайников, грибов и насекомых в конце соответствующих разделов приведены списки специализированных и индикаторных видов (без описаний и фотографий), сложных для обнаружения и особенно – определения. Надежное определение этих видов может быть проведено только специалистами-биологами. Списки этих видов приведены специально для тех случаев, когда в работах по выявлению и обследованию БЦЛ участвуют специалисты по соответствующим группам (бриологи, гепатикологи, лишайники, микологи и энтомологи), чтобы такие сложные для определения специализированные и индикаторные виды могли быть учтены при оценке биологической ценности того или иного участка.

Многим специалистам, работающим в области систематики, флористики и фаунистики, такой подход может показаться слишком поверхностным, поскольку он предусматривает знакомство с достаточно большим числом более или менее редких видов, и практически игнорирует более часто встречающиеся виды. Однако важно иметь в виду, что это рациональное решение задачи, которая заключается в том, чтобы в течение короткого времени обучить большое число исследователей (имеющих разный уровень предварительной подготовки) использованию специализированных и индикаторных видов для оценки биологической ценности леса. Следует отметить, что современные знания об экологии и распространении различных видов живых организмов достаточно полны для выделения чувствительных и находящихся под угрозой исчезновения видов и для описания современного состояния этих видов.

Следует подчеркнуть, что на создание этого определителя нас вдохновило шведское издание “Signalarter. Indikatorer på skyddsverd skog. Flora över kryptogamer” («Сигнальные виды. Индикаторы лесов, заслуживающих охраны. Криптогамная флора»). Редактор этой книги, Johan Nitare, один из главных разработчиков и идеологов выявления лесных ключевых биотопов в Швеции, предоставил

огромное количество высококачественных фотографий для нашего издания и дал ряд ценных комментариев во время работы над этим определителем.

В подготовке настоящего пособия приняло участие большое число экспертов по разным систематическим группам, проводящих исследования в различных регионах Северо-Запада России. Большинство разделов являются результатом коллективной работы сразу нескольких авторов. Авторские коллективы разделов «Лишайники» и «Моллюски» работали над соответствующими текстами совместно, не разделяя «сферы ответственности». В то же время при подготовке разделов «Мохообразные» и «Грибы» каждый из авторов занимался определенной систематической группой. При создании раздела «Мохообразные» видовые очерки печеночников были подготовлены А. Д. Потемкиным, мхов – Л. Е. Курбатовой. Подготовкой видовых очерков агариковых и гастероидных грибов занималась О. В. Морозова, трутовых и кортициоидных – И. В. Змитрович, телефоровых – В. М. Коткова, клавариоидных – В. Ф. Малышева, аскомицетов – Е. С. Попов. Данные по афиллофоровым грибам в Республике Карелия предоставила В. М. Коткова. Сведения об афиллофоровых грибах в Псковской области были уточнены В. М. Котковой и Е. С. Поповым, в Ленинградской области – В. М. Котковой.

В выборе некоторых видов, включенных в это пособие, принимали участие Jyri Mikkola, Olli Manninen и Olli Turunen (Финляндия), Tomas Hallingbäck, Göran Thor, Björn Nordén, Tommy Ek, Janolof Hermansson (Швеция), Анатолий Иванович Максимов (Петрозаводск, Россия) и Вячеслав Анатольевич Спиринов (Санкт-Петербург, Россия). Информацию об индикаторной роли и распространении целого ряда видов в лесах Карелии предоставили сотрудники Карельского научного центра РАН и Петрозаводского государственного университета: Алексей Васильевич Кравченко (сосудистые растения), Анатолий Иванович Максимов, Татьяна Афанасьевна Максимова (мохообразные), Маргарита Анатольевна Фадеева, Вера Ивановна Степанова и Виктория Николаевна Тарасова (лишайники), Ольга Олеговна Предтеченская, Анна Владимировна Руоколайнен, Виталий Иванович Крутов (грибы). Комментарии к разделу «Сосудистые растения» были предоставлены Анной Юрьевной Дорониной, Валентиной Александровной Бубыревой и Ириной Александровной Сорокиной (Санкт-Петербург, Россия); к разделу «Мохообразные» – Еленой Владимировной Кушневской (Санкт-Петербург, Россия). Мы благодарны этим специалистам за их большой вклад в работу. Особую признательность мы выражаем Елене Анатольевне Волковой, Борису Константиновичу Ганнибалу, Александру Федоровичу Потокину, Веронике Михайловне Тарбаевой и Владимиру Николаевичу Храмцову (Санкт-Петербург, Россия) за рецензирование книги и ценные замечания и предложения по совершенствованию ее текста. Целый ряд фотографов и художников предоставили для настоящего издания совершенно безвозмездно или за символическое вознаграждение более тысячи высококачественных иллюстраций. Без их прекрасных фотографий и рисунков это пособие никогда не увидело бы свет. Список фотографов и художников представлен на оборотной стороне заглавной страницы. Особенно большое число фотографий предоставили Johan Nitare (грибы), Tomas Hallingbäck (мохообразные) и Leif Stridvall (сосудистые растения, лишайники и грибы). Мы горячо благодарим всех фотографов и художников, предоставивших нам свои работы.

Это издание подготовлено при поддержке Шведского агентства по охране окружающей среды (SEPA), Совета министров северных стран (Nordic Council of Ministers), Шведского лесного агентства (Swedish Forest Agency)

в рамках проектов «Разработка методики выявления и обследования лесов с высокой биологической ценностью в южнотаежной зоне» и «Использование видов, занесенных в Красные книги, для оценки лесов с высокой биологической ценностью на Северо-Западе России».

Как пользоваться этой книгой

Это издание подготовлено с целью помочь исследователю использовать виды из различных групп организмов в качестве инструмента для оценки биологической ценности леса на уровне выделов. Оно предназначено для облегчения работы в полевых условиях. Представленные в пособии виды являются либо индикаторными, либо специализированными на территории Республики Карелия, Ленинградской, Псковской и Новгородской областей. Следует отметить, что экология видов и их индикаторное значение приведены в пособии только(!) для перечисленных выше регионов. За пределами рассматриваемой территории виды могут вести себя несколько иначе.

Пусть приступающего к работе исследователя не смущает большое число видов, включенных в определитель, – умение определять виды и понимание их экологии приходит с опытом. Начинать работу можно, зная лишь небольшое число видов, и затем постепенно расширять свои познания.

Описания видов составлены таким образом, чтобы помочь исследователю определить вид в полевых условиях, используя в качестве специального оборудования только лупу 10-кратного увеличения. Микроскопические признаки (выявление которых требует более сложной увеличительной техники) в описаниях намеренно не использовались.

Для тех, кто захочет ознакомиться с более подробными описаниями видов (включающими также микроскопические признаки), в конце каждого раздела представлен список рекомендованной литературы. Для некоторых групп организмов ссылки на литературу даны в конце каждого описания вида в виде цифры, соответствующей номеру в списке литературы в конце раздела.

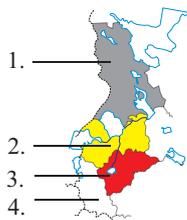
Каждый раздел начинается с краткого введения, которое знакомит читателя с особенностями рассматриваемой группы организмов и поясняет значение терминов, используемых в описаниях.

Более общие понятия и термины объясняются в пособии по применению методики.

Пояснения к описаниям видов

Карты, поясняющие индикаторное значение видов

1. Республика Карелия
2. Ленинградская область
3. Новгородская область
4. Псковская область



Белый цвет – сведения о нахождении вида на территории региона отсутствуют.

Красный цвет – вид является специализированным на территории региона.

Желтый цвет – вид является индикаторным на территории региона.

Серый цвет – вид присутствует в регионе, но не имеет индикаторного значения.

Красный вопросительный знак – вид в регионе до настоящего времени не выявлен, но в случае его обнаружения он будет являться специализированным.

Желтый вопросительный знак – вид в регионе до настоящего времени не выявлен, но в случае его обнаружения он будет являться индикаторным.

В этом издании регионы (Республика Карелия, Ленинградская, Псковская и Новгородская области) рассматриваются целиком (без подразделения на районы). При этом на карте никак не отражено количество находок и географическое распространение вида внутри региона (если, например, определенный вид был найден только в одной точке на востоке Ленинградской области, на карте желтым цветом будет отмечена вся Ленинградская область). Однако в описании экологии может содержаться дополнительная информация – например, если индикаторное значение вида различается в различных частях региона (например, в северной и южной частях Республики Карелия).

Для насекомых, моллюсков и млекопитающих карты распространения не приводятся. Для моллюсков и млекопитающих также не используются категории «специализированные/индикаторные виды» (в виду сравнительно более слабой изученности индикаторной значимости этих видов).

Фенологическая шкала



Описания сосудистых растений и грибов дополнены так называемой «фенологической шкалой», указывающей, в какие месяцы года вид возможно обнаружить и определить. Конечно, это лишь очень общее указание, и следует иметь в виду, что существуют значительные различия между, например, югом Псковской области и севером Республики Карелия.



Заметность

Чтобы подсказать исследователю, насколько вид заметен в природе, т. е. насколько просто его найти, в пособии используется следующая система обозначений.

Три глаза – вид очень легко заметить – можно увидеть с расстояния 10 м или более.

Два глаза – вид достаточно легко заметить – можно увидеть с расстояния 2–10 м.

Один глаз – вид достаточно сложно заметить – обычно расстояние должно быть менее 2 м.

Для обозначения «промежуточных» ситуаций используется половина глаза.

После некоторой тренировки приходит понимание того, как вид выглядит, в каких биотопах и микробиотопах он обитает и при этом становится проще его находить. В некоторых случаях можно научиться выявлять характерные особенности, указывающие на присутствие вида и помогающие распознать его с большого расстояния. Иногда быва-

ет так, что на первый взгляд вид выглядит плохо заметным и трудным для обнаружения, однако после приобретения некоторого опыта находить такой вид в природе становится гораздо легче.

Для всех видов в конце описаний содержится информация об охранном статусе вида в соответствии со следующими изданиями:

Красная книга Российской Федерации (Животные). М., 2000. 863 с.

Красная книга Российской Федерации (Растения и грибы). М., 2008. 855 с.

Красная книга природы Ленинградской области. Т. 2. Растения и грибы. СПб., 2000. 672 с.

Красная книга природы Ленинградской области. Т. 3. Животные. СПб., 2002. 480 с.

Красная книга природы Санкт-Петербурга. СПб., 2004. 416 с.

Красная книга Республики Карелия. Петрозаводск, 2007. 368 с.

Примерное соответствие терминов, используемых в рамках методики выявления и обследования биологически ценных лесов и в лесохозяйственной практике для обозначения древостоев различного возраста.

Возраст древостоя	0–70 лет	от 80 до 140 лет в зависимости от породы дерева и региона ¹	между 90–140 и 110–250 в зависимости от породы дерева и региона ²	от 120 до 260 лет (и старше) в зависимости от породы дерева и региона ³
Лесохозяйственные термины	Молодняк, средневозрастной, приспевающий древостой	Спелый, перестойный древостой	Перестойный древостой	
Термины, используемые в рамках методики, отражающие биологические характеристики лесного сообщества	Молодой лес	Зрелый лес	Старовозрастной лес	Старовозрастной лес поздних стадий сукцессии

¹ 70–80 лет для серой и черной ольхи; 70–100 лет для осины, березы и всех широколиственных пород в пределах всего региона; 70–120 лет для ели в условиях Ленинградской, Псковской и Новгородской областей и 70–140 лет – в Карелии; 70–130 лет для сосны в условиях Ленинградской, Псковской и Новгородской областей и 70–140 лет – в Карелии; древостой представлен одним возрастным поколением.

² 90–110 лет для серой и черной ольхи; 110–140 лет для осины, березы и всех широколиственных пород (за исключением дуба) в пределах всего региона; 110–200 для дуба в пределах всего региона; 130–180 лет для ели в условиях Ленинградской, Псковской и Новгородской областей и 150–200 лет – в Карелии; 140–200 лет для сосны в условиях Ленинградской, Псковской и Новгородской областей и 150–250 лет – в Карелии. Начинает формироваться разновозрастность древостоя; появляются ключевые биологические элементы (валежник и сухостойные стволы) вследствие отмирания биологически старых деревьев.

³ более 120 лет для серой и черной ольхи; более 140 лет для осины, березы и всех широколиственных пород (за исключением дуба) в пределах всего региона; более 210 лет для дуба в пределах всего региона; более 190 лет для ели в условиях Ленинградской, Псковской и Новгородской областей и более 210 лет – в Карелии; более 210 лет для сосны в условиях Ленинградской, Псковской и Новгородской областей и более 260 лет – в Карелии. Выражена разновозрастность древостоя; в обилии представлены биологические ключевые элементы (валежник и сухостойные стволы).

Термин «девственный лес» мы используем для любых лесных участков (независимо от их возраста), не испытывавших заметного антропогенного воздействия и изменяющихся на протяжении многих поколений лесообразующих древесных пород только вследствие природных процессов.

Критерий БЦЛ: присутствие специализированного вида на участке леса и наличие условий для его выживания в долгосрочной перспективе.

Критерий БЦЛ: обилие и высокая встречаемость нескольких индикаторных видов на участке леса позволяют предположить, что сложившиеся условия скорее всего подходят для выживания здесь в долгосрочной перспективе специализированных видов.

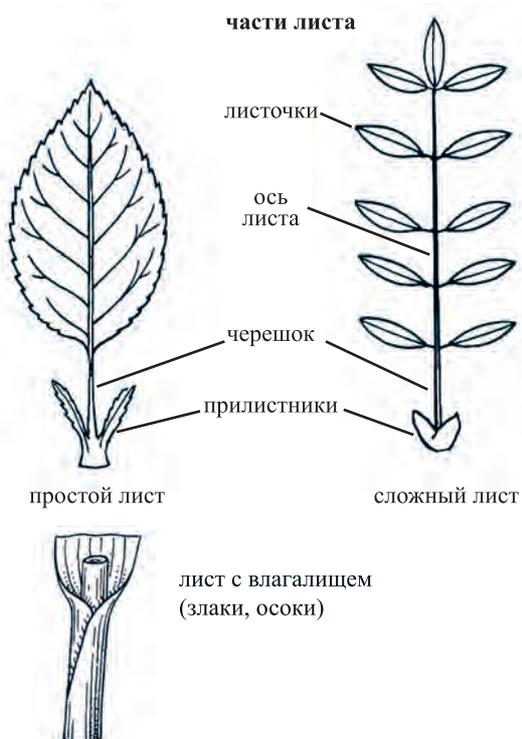
Сосудистые растения

К сосудистым растениям относятся плауны, хвощи, папоротники, голосеменные (в нашем регионе – только хвойные) и покрытосеменные (цветковые) растения. Подавляющее их большинство способно к фотосинтезу, но некоторые лишены хлорофилла и перешли к паразитизму или сапротитному способу питания.

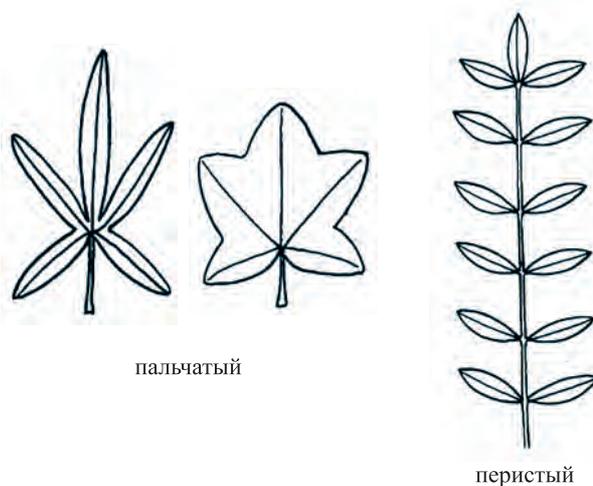
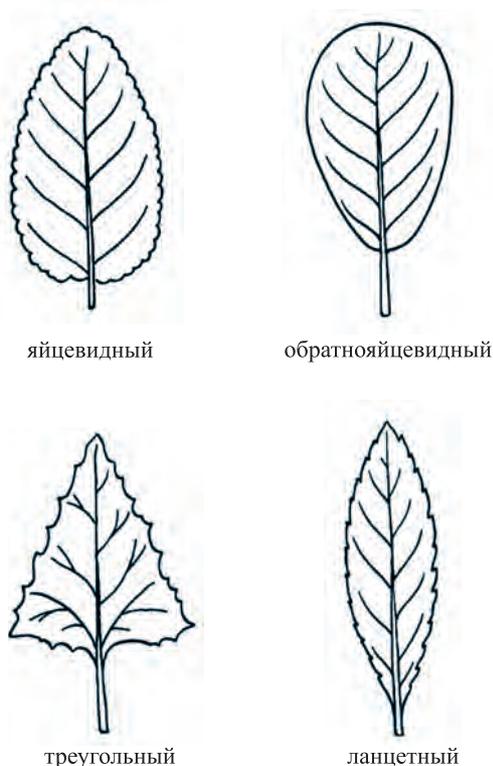
Сосудистые растения несколько отличаются по экологическим требованиям от мохообразных, лишайников и грибов, связанных с поздними сукцессионными стадиями лесов и биологическими ключевыми элементами*. Сосудистые растения в большей степени ассоциированы со специфическими типами леса и поэтому среди них много хороших индикаторных и специализированных видов, приуроченных к редким типам леса и определенным ландшафтным ключевым элементам, таким как скалы, овраги, каньоны и др. Находка некоторых видов свидетельствует о длительном существовании леса на данной территории: эти растения могут прорасти из семян, сохраняющихся в почве, даже на сплошных вырубках, но не выносят распашки и не способны в настоящее время самостоятельно занимать вновь возникающие леса. Семена отдельных видов прорастают только после разрушения сложившегося растительного (чаще всего мохового) покрова в результате выпадения деревьев (в естественных экосистемах), но также и в результате вырубок, прокладки дорог и т. д. Сосудистые растения широко известны; их сравнительно легко находить и определять в природе.

*Ключевые элементы – это специфические элементы природной среды, которые делают лес пригодным для существования специализированных видов. В то же время они обеспечивают разнообразие природной среды и таким образом способствуют повышению общего числа видов на участке леса. Ключевые элементы подразделяются на биологические (элементы живой природы) и ландшафтные (элементы неживой природы).

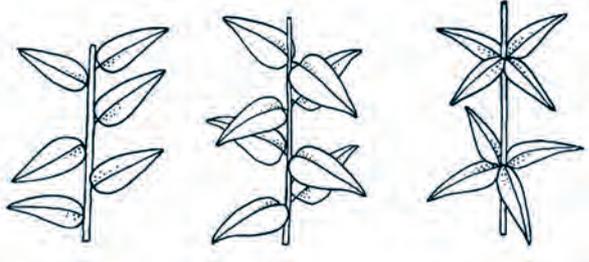
Некоторые особенности морфологии листьев



основные формы листьев



листорасположение

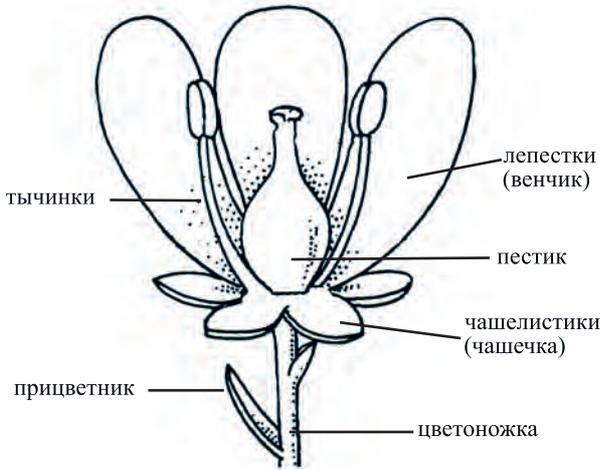


очередное

супротивное

мутовчатое

Морфология цветков



Некоторые типы соцветий



кисть



фото: Peter Nilsson

Cephalanthera rubra



метелка



фото: Галина Конечная

Cinna latifolia

Неправильные цветки
(с одной осью симметрии)

Мотыльковый цветок (бобовые)

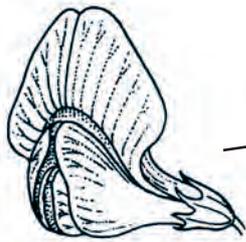


фото: Галина Конечная

Onobrychis arenaria



ЗОНТИК



фото: Bcrlje Wernersson

Chimaphila umbellata

Цветок орхидей



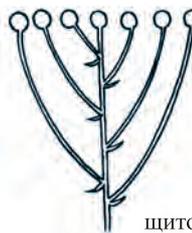
губа

шпорец



фото: Leif Strömvall

Calypso bulbosa



ЩИТОК



фото: Галина Конечная

Cardamine amara

Сорусы папоротников

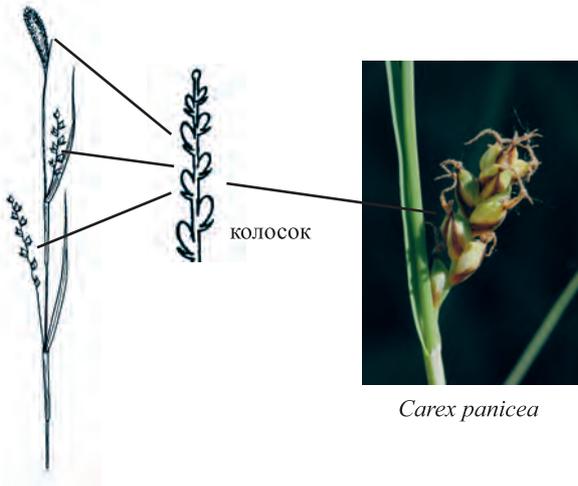
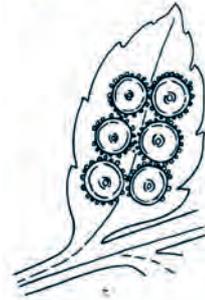


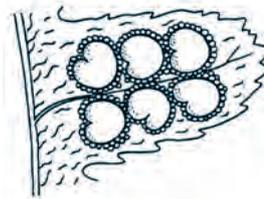
Фото: Надежда Лисакова



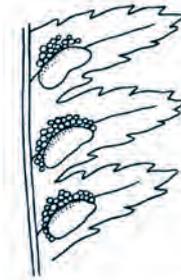
Круглые, без покрывальца



Круглые, с покрывальцем, прикрепленным в центре



Круглые, с покрывальцем, прикрепленным сбоку



Продолговатые, с покрывальцем, прикрепленным сбоку



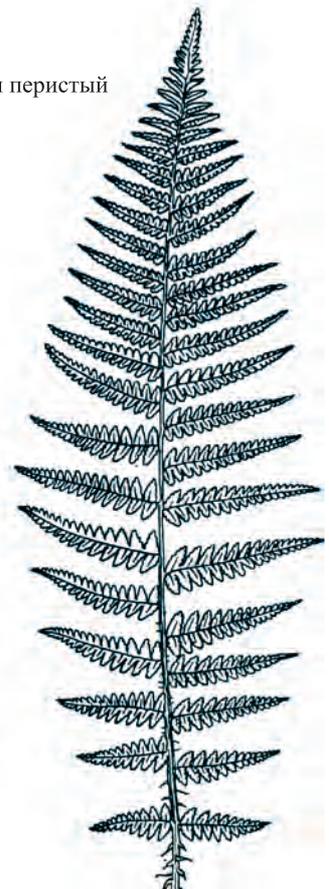
Рассеченные листья папоротников

трижды перистый



дважды перистый

перистый



Рисунки: Ольга Зайцева

Aconitum septentrionale – Борец северный



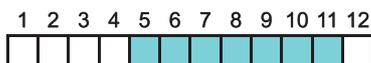
Фото: Соборн, Eriksson
Врезка: Галина Юрченко

Описание

Травянистое растение около 1 м высотой. Листья округлые, рассеченные на 5–7 широких долей, по краям зубчатые; прикорневые и нижние стеблевые листья 15–20 см в диаметре, с длинными черешками, верхние стеблевые меньших размеров. Соцветие кистевидное, обычно имеет 2–3 ветви. Цветки грязно-лиловые, неправильные, около 2 см длиной, верхняя часть околоцветника в виде колпачка или шлема, под которым расположены 2 нектарника в форме «попугайчиков», и многочисленные тычинки. Цветет в июне-июле. Плоды сухие трехлистки. Второй вид этого рода – борец шерстистый (*Aconitum lasiostomum*) – имеет бледно-желтые цветки и более мелкие листья.

Экология

Сероольшаники или хвойно-лиственные леса по берегам рек и ручьев. Индикатор влажных мест, давно занятых лесом и не подвергавшихся распахке.



Actaea erythrocarpa – Воронец красноплодный



Фото: Leif Andersson

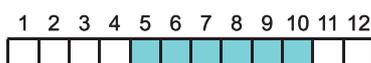
Описание

Травянистое растение около 50 см высотой, с 2–3 листьями на стебле. Листья сложные, трижды рассеченные, состоят из яйцевидных листочков, заостренных на верхушке. Соцветие около 5 см длиной, кистевидное; цветки 4–6 мм в диаметре, белые, с быстро опадающим околоцветником и многочисленными тычинками. Цветет в июне. Плоды – сочные красные листовки, похожие на ягоды. Другой вид этого рода – воронец колосистый (*Actaea spicata*) – отличается черными плодами и дважды тройчатыми листьями.

Экология

Встречается в еловых или мелколиственно-еловых лесах по склонам оврагов и берегам рек, реже – озер. Специализированный вид облесенных склонов. Основной ареал вида простирается восточнее рассматриваемого региона.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Agrostis clavata – Полевица булавовидная



Описание

Рыхлокустовой, очень нежный злак 30–50 см высотой. Листья мягкие, 1–2 мм шириной; нижние листья собраны в прикорневую розетку, имеется также 2–3 стеблевых листа. Метелка ажурная, с длинными тонкими веточками и очень мелкими одноцветковыми колосками, составляет от 1/3 до половины высоты стебля. Цветет в июне-июле. Другие виды полевиц имеют более густые и короткие метелки.

Экология

Растет в сырых еловых и елово-липовых лесах, часто на местах вывороченных корней елей, специализированный вид старых еловых лесов с оконной динамикой.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.

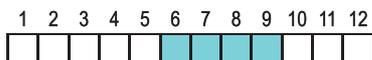


фото: Anders Deilin



Allium ursinum – Лук медвежий, черемша



Описание

Травянистое растение 20–30 см высотой, с запахом лука. Листья продолговато-эллиптические, сочные, выходят из земли пучками. Цветоносные стебли безлистные, трехгранные, на верхушке несут зонтик белых цветков с околоцветником, состоящим из 6 продолговатых листочков. Цветет в мае. Плоды – трехгранные коробочки, созревают в середине июня, раскрываются и высыпают черные семена, после этого листья и стебли отмирают. По форме листьев медвежий лук похож на ландыш (*Convallaria majalis*), у которого, однако, листья более жесткие, расположены по два на стебле и не имеют лукового запаха.

Экология

Растет в широколиственных или сероольховых лесах с участием ясеня, по оврагам, берегам рек и ручьев. Приурочен к местам, давно занятым широколиственным лесом. Предпочитает почвы, обогащенные карбонатами.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

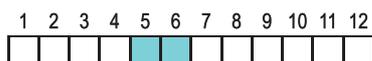


фото: Žydrūnas Simkevičius



Asplenium ruta-muraria – Костенец постенный

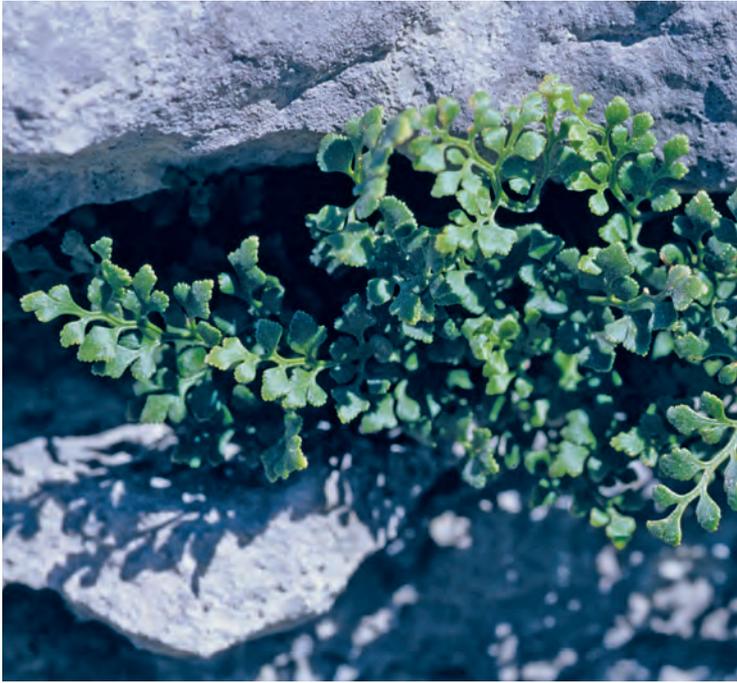


Фото: Leif Stridvall

Описание

Папоротник около 10 см высотой, листья в прикорневой розетке, имеют длинный черешок и асимметричную пластинку, треугольную в очертании и рассеченную на многочисленные ромбические или обратнойцевидные сегменты. Спорангии равномерно покрывают нижнюю сторону листа. В нашей флоре нет похожих растений.

Экология

Произрастает в трещинах известняковых скал, обрывов или на известняковых валунах. Специализированный вид известняковых обнажений.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Asplenium septentrionale – Костенец северный



Фото: Ake Svensson

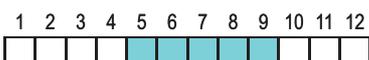
Описание

Папоротник около 10 см высотой, листья в прикорневой розетке, вильчато- или дважды вильчато-разделенные на линейные доли. Спорангии полностью покрывают нижнюю сторону листа. В нашей флоре нет похожих растений.

Экология

Произрастает в затененных трещинах гранитных или гнейсовых скал. Специализированный вид затененных скал.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.



Botrychium virginianum – Гроздовник виргинский



фото: Ingmar Holmäsén

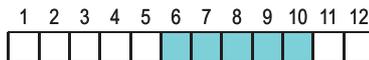
Описание

Папоротник 15–30 см высотой, имеет только один лист на длинном черешке. Лист разделен на вегетативную (зеленую) и спороносную (желтеющую при созревании спор) части. Зеленая пластинка вегетативной части листа треугольная, трижды перистая, несколько мясистая. Растение в вегетативном состоянии (с неразвернувшейся спороносной частью листа) напоминает листья зонтичных, например, купыря лесного (*Anthriscus sylvestris*), но отличается от них мясистостью листовой пластинки.

Экология

Специализированный вид еловых и смешанных лесов, особенно примыкающих к болотам.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.



Brachypodium sylvaticum – Коротконожка лесная



Рисунок: Ольга Зайцева
Фото: Bojre Wernersson
Врезка: Ingmar Holmäsén

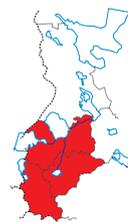
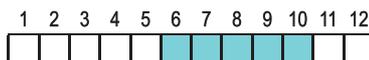
Описание

Рыхлокустовой злак 50–80 см высотой. Листья и их влагалища опушены длинными мягкими волосками. Соцветия – поникающие колосья, состоящие из 5–10 колосков 15–20 мм длиной, их чешуи на верхушке с длинными остями. Цветет в июне-июле. На этот злак похож пырейник собачий или регнерия собачья (*Elymus caninus*), который отличается голыми (не опушенными) листьями и их влагалищами, а также более мелкими и многочисленными колосками.

Экология

Специализированный вид дубовых или елово-широколиственных лесов.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Bromopsis benekenii – Кострец Бенекена



Описание

Рыхлокустовой злак 60–100 см высотой. Листья 5–10 мм шириной, влагалища нижних листьев опушенные. Соцветия – поникающие метелки из цилиндрических колосков с длинными остями. Цветет в июне-июле. На этот злак похожа овсяница гигантская (*Festuca gigantea*), но ее листья сильно блестящие, а их влагалища голые (неопушенные).

Экология

Специализированный вид дубовых или смешанных широколиственных лесов, иногда с участием ели.

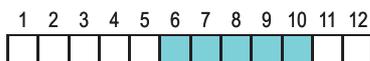


фото: Åke Svensson



Calypso bulbosa – Калипсо луковичная



Описание

Травянистое растение 6–15 см высотой, имеет наземные зеленые клубни, от каждого из которых отходит по одному листу. Листья эллиптические, с дуговидными жилками и короткими черешками. Цветоносные стебли несут по одному неправильному бело-розовому цветку размером 1.5–2 см. Цветет в конце мая – начале июня. Плод – продолговатая коробочка, открывающаяся 6 щелями. Похожих растений нет.

Экология

Специализированный вид еловых зеленомошных и мелколиственно-еловых, чаще на карбонатной почве.

Вид внесен в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.

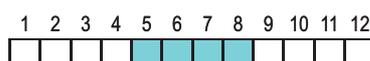


фото: Leif Strömvall



Campanula latifolia – Колокольчик широколистный



Фото: Галина Юречная

Описание

Травянистое растение 70–100 см высотой с гладкими стеблями. Листья треугольно-яйцевидные, на черешках, равномерно расположенные на стебле. Цветки – сиреневые или белые колокольчики, 4–5 см длиной, с голыми чашечками, многочисленные, в кистевидном верхушечном соцветии. Цветет в июне-июле. Похожее растение – колокольчик крапиволистный (*Campanula trachelium*) – отличается остро-гранистым и волосистым стеблем, листьями с сердцевидным основанием, меньшим размером цветков (до 3 см длиной) и чашечкой цветка, опушенной длинными волосками.

Экология

Мелколиственные и смешанные леса с участием ели по склонам оврагов, берегам рек и ручьев. Индикатор приручьевых лесов на богатых почвах.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Cardamine amara – Сердечник горький



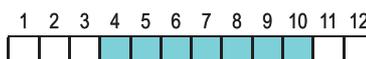
Врезка: Надежда Ликсаева
Фото: Галина Юречная

Описание

Травянистое растение 15–40 см высотой с ползучими подземными корневищами. Все листья стеблевые, перисто-рассеченные с яйцевидными крупнозубчатыми листочками. Соцветие верхушечное, щитковидно-кистевидное. Цветки примерно 15 мм в диаметре, с 4 белыми лепестками и фиолетовыми тычинками. Цветет в июне. Плоды – тонкие стручки с шиловидными носиками. Похожее растение – зубянка клубненосная (*Dentaria bulbifera*), отличается светло-сиреневыми цветками и наличием черных клубеньков в пазухах листьев.

Экология

Черноольшаники, сероольшаники, приручьевые и приречные смешанные леса, часто у выходов ключей. Индикатор сырых лесов на богатой почве.



Carex disperma – Осока двусемянная



Описание

Травянистое растение с очень слабыми лежачими стеблями, до 50 см длиной. Листья в основном прикорневые, 1–2 мм шириной. Соцветие состоит из 2–4 малоцветковых колосков, далеко расставленных друг от друга. Цветет в июне. Плодики в эллипсоидных мешочках по 1–2 в каждом колоске. Похожа на осоку плевельную (*Carex loliacea*), у которой в каждом колоске по 3–7 звездчато-растопыренных мешочков, а стебли более крепкие, прямостоячие или поникающие.

Экология

Заболоченные, часто сфагновые еловые, сосново-еловые и смешанные леса, окраины болот. Индикатор заболоченных лесов с проточным увлажнением.

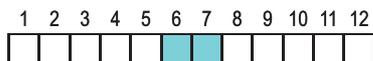


Фото: Дмитрий Кольцов
Вредка: Галина Конечная

Carex loliacea – Осока плевельная



Описание

Травянистое растение с тонкими прямостоячими или поникающими стеблями, 20–40 см длиной. Листья в основном прикорневые, 1–2 мм шириной. Соцветие состоит из 2–5 колосков, в каждом из них 3–7 звездчато-растопыренных мешочков. Цветет в июне. Похожа на осоку двусемянную (*Carex disperma*), у которой колоски содержат всего 1–2 мешочка, а стебли очень слабые, лежачие.

Экология

Заболоченные, часто сфагновые еловые, сосново-еловые и смешанные леса, черноольшаники. Индикатор сырых мест, давно занятых лесом и не подвергавшихся распахке.

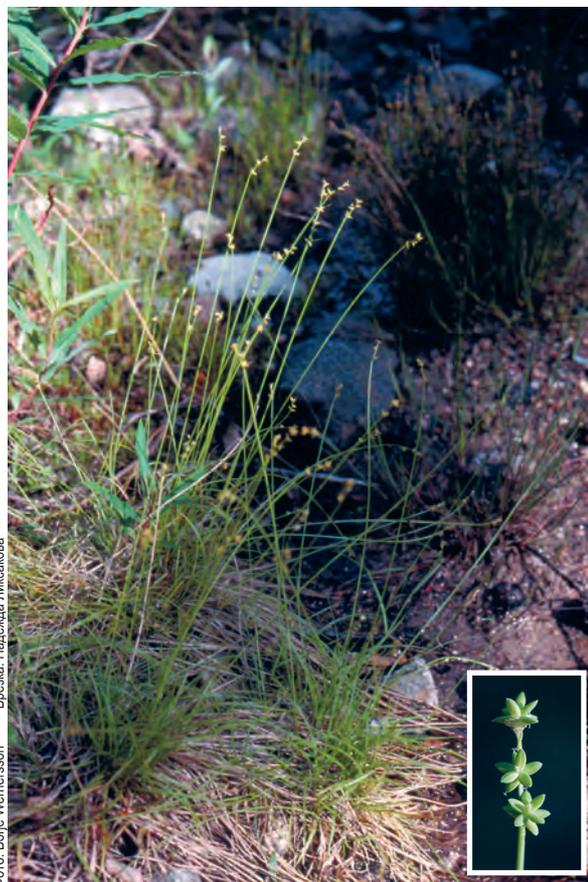
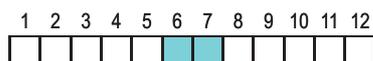


Фото: Boje Wernersson
Вредка: Надежда Лисакова

Carex remota – Осока раздвинутая



Описание

Травянистое растение 20–30 см высотой, образующее рыхлые дерновинки, с мягкими поникающими листьями и стеблями. Листья 1–2 мм шириной. Генеративные стебли в пазухах, 3–5 верхних (не отличающихся от остальных) листьев, несут зеленые колоски около 1 см длиной. Цветет в июне. Отличается от других осок строением соцветия.

Экология

Черноольшаники, черноольхово-еловые или сырые смешанные леса, часто приручьевые или примыкающие к окраинам болот. Специализированный вид черноольшаников и приручьевых лесов.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

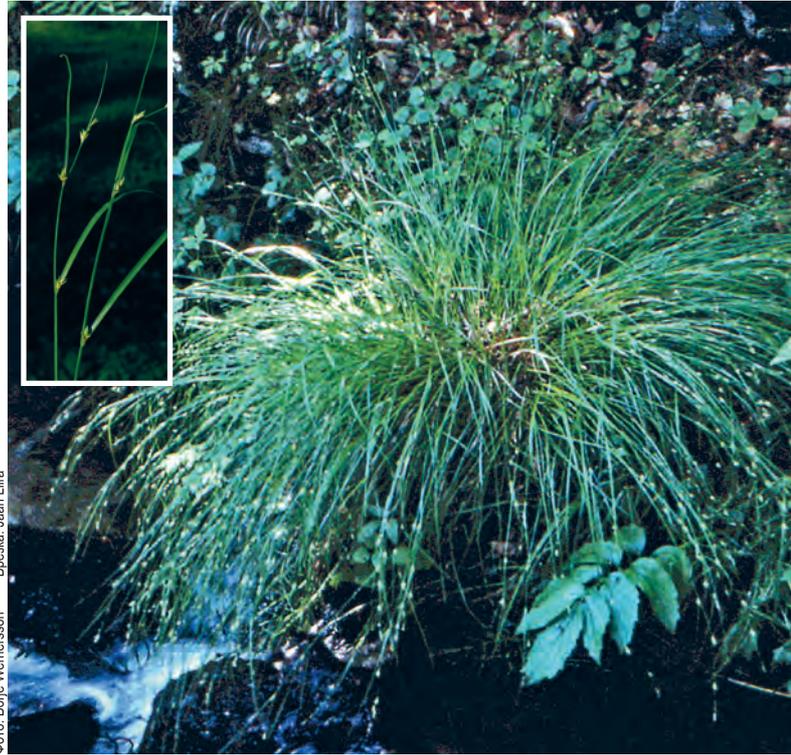
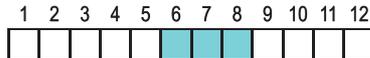
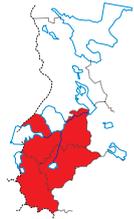


фото: Börje Wernersson
Вреакс, Jaan Liira

Carex tenuiflora – Осока тонкоцветковая



Описание

Травянистое растение 15–40 см высотой, образующее рыхлые дерновинки. Листья 1–2 мм шириной. Генеративные стебли несут на верхушке почти головчатое соцветие 1–1.5 см длиной, состоящее из 2–4 одинаковых зеленоватых колосков. Цветет в мае-июне. Других осок с головчатым зеленоватым соцветием в наших лесах нет.

Экология

Заболоченные еловые и мелколиственные леса, окраины болот. Индикатор старовозрастных заболоченных лесов.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

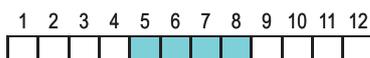


фото: Надежда Алексеева

Cephalanthera rubra – Пыльцеголовник красный



фото: Peter Nilsson

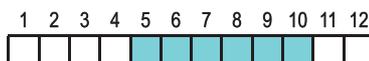
Описание

Травянистое растение 20–50 см высотой. Нижние листья на стебле чешуевидные, средние листья продолговатые, 1–2 см шириной, с параллельными продольными жилками, немного мясистые. Цветки розовые, неправильные, около 2 см в диаметре, по 3–10 штук в верхушечном соцветии. Цветет в июне. Растение в нецветущем состоянии похоже на дремлик темно-красный (*Epipactis atrorubens*), у которого, однако, в соцветии более 15 цветков, а плоды поникающие.

Экология

Специализированный вид дубовых, сосновых или смешанных лесов на карбонатной почве.

Вид внесен в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу природы Ленинградской области.



Chimaphila umbellata – Зимолюбка зонтичная

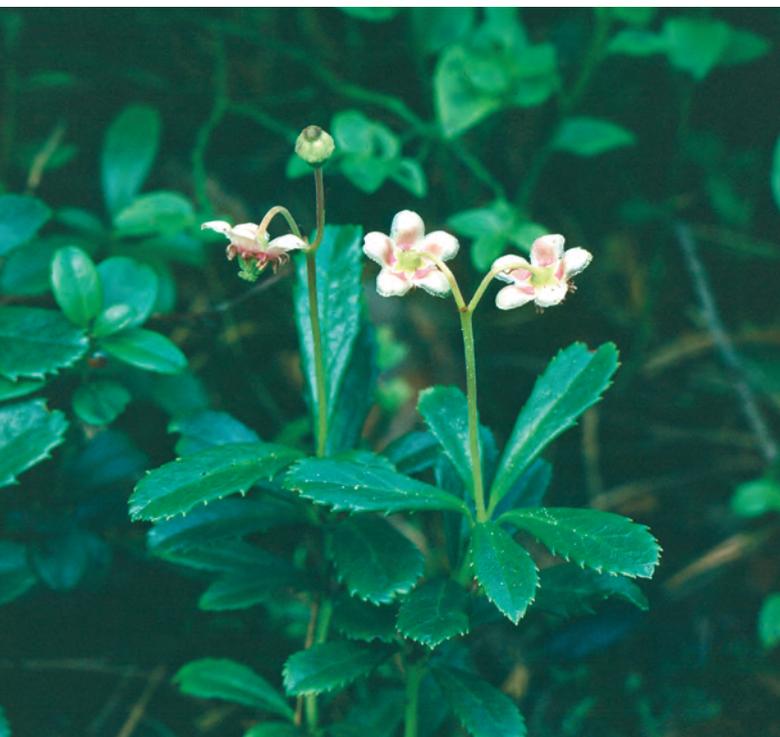


фото: Ingemar Holmäsén

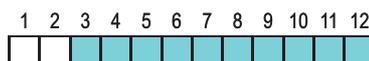
Описание

Кустарничек 10–20 см высотой, с ползучим корневищем. Листья эллиптические, зубчатые по краю, жесткие, блестящие. Цветки розовые, 1 см в диаметре, с 5 широкими закругленными лепестками, собраны по 2–5 в зонтик на верхушке стебля. Цветет в июле. Плоды – сухие коричневые коробочки. Зимолюбка очень похожа на бруснику (*Vaccinium vitis-idaea*), но отличается от нее зубчатыми листьями.

Экология

Сосняки зеленомошные, черничные, брусничные. Индикатор мест, давно занятых сосновым лесом и не подвергавшихся распахке.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Chrysosplenium alternifolium – Селезеночник очереднолистный

Описание

Травянистое растение 5–10 см высотой, слегка мясистое, с прозрачным стеблем. Листья округлые, зубчатые, с сердцевидным основанием, прикорневые и средние стеблевые на длинных черешках. Верхние листья желто-зеленые, окружают плоское щитковидное соцветие, состоящее из мелких желтых цветков. Цветки блюдцевидные с 4 широкими лепестками и 8 тычинками. Цветет в мае, а летом остаются только листья. От похожих листьев будры плющевидной (*Glechoma hederacea*) их можно отличить по редким прижатым волоскам и прозрачным черешкам.

Экология

Сырые серо- или черноольховые и елово-широколиственные леса, по оврагам, берегам рек и ручьев. Индикатор сырых лесов на богатых почвах.



Фото: Надежда Алексеева



Cinna latifolia – Цинна широколистная

Описание

Рыхлокустовой злак 50–100 см высотой. Листья только стеблевые, до 15 мм шириной, с белой центральной жилкой, на верхушке длинно заостренные. Соцветие – рыхлая поникающая с висячими веточками метелка 15–30 см длиной, состоящая из многочисленных одноцветковых колосков 3–4 мм длиной. Цветет в июне-июле. По общему облику напоминает манник литовский (*Glyceria lithuanica*), который отличается многоцветковыми колосками и притупленными на верхушке листьями.

Экология

Сырые елово-широколиственные леса с липой, вязом, кленом, реже приручьевые еловые леса и черноольшаники. Индикатор влажных мест, давно занятых лесом и не подвергавшихся распахке.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.

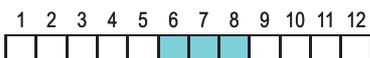


Фото: Галина Конечная

Circaea lutetiana – Двулепестник парижский

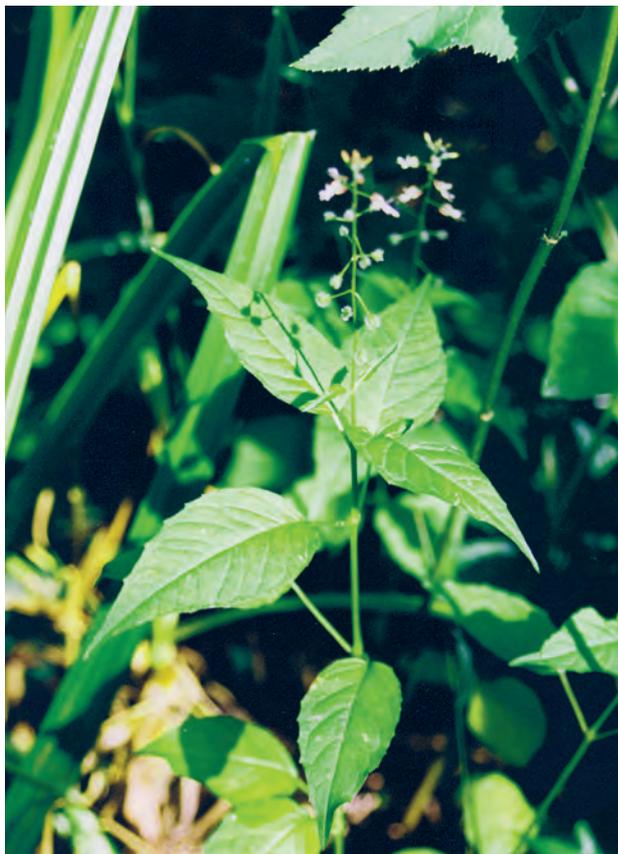


фото: Галина Юленая

Описание

Травянистое растение 20–30 см высотой. Листья супротивные, узкояйцевидные, в основании округленные, с острой верхушкой, по краю мелкозубчатые, на черешках, верхние крупнее нижних. Соцветие – верхушечная кисть мелких розоватых цветков, с 2 двураздельными лепестками и 2 тычинками. Цветет в июле. Плоды орешковидные, покрыты цепкими щетинками с крючками на концах. Другой вид этого рода двулепестник альпийский (*Circaea alpina*) отличается сердцевидными листьями с крупными зубцами по краю и более мелкими размерами всего растения. Двулепестник немного напоминает пролесник многолетний (*Mercurialis perennis*), который отличается зелеными цветками и голыми нецепляющимися плодами.

Экология

Специализированный вид дубовых и елово-широколиственных лесов, имеющий более южное распространение: северная граница ареала проходит по Псковской и Новгородской областям.



Corydalis intermedia – Хохлатка промежуточная

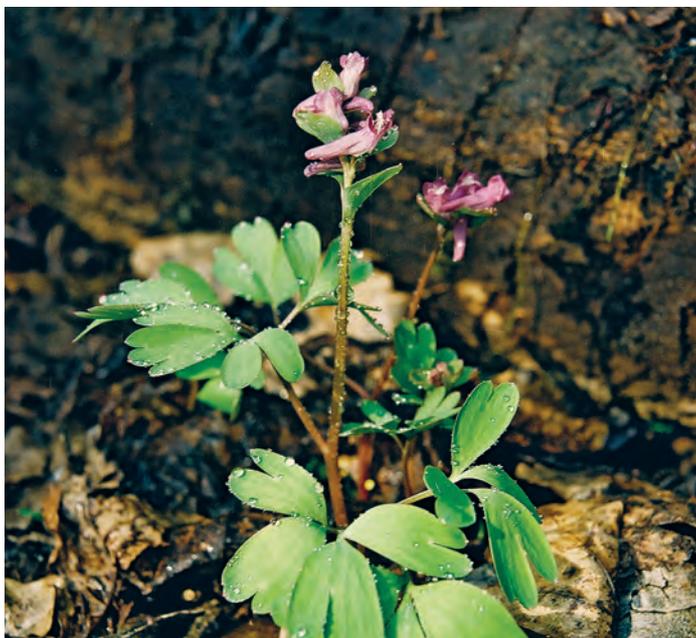


фото: Zuz'anna Sinkov'ich

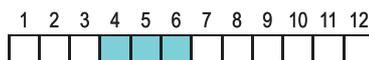
Описание

Травянистое растение 10–15 см высотой, с подземным округлым клубнем и 2–3 стеблевыми листьями. Листья сизоватые, дважды тройчато рассеченные на цельные или двураздельные доли. Соцветие кистевидное. Цветки неправильные, розово-лиловые, с 4 лепестками, верхний из которых с отогнутым кверху шпорцем. У каждого цветка есть цельный прицветник. Плоды – уплощенные стручковидные коробочки на ножках в 3–6 раз короче плода. Цветет в апреле-мае, а к середине июня полностью отмирает. Близкий вид – хохлатка плотная (*Corydalis solida*) – отличается зубчатыми прицветниками и длинными ножками плодов.

Экология

Специализированный вид смешанных или широколиственных лесов, произрастающих в оврагах или по берегам рек и ручьев.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и в Красную книгу Республики Карелия.



Corydalis solida – Хохлатка плотная



Описание

Травянистое растение 10–20 см высотой, слегка мясистое, с подземным округлым клубнем и 2–3 стеблевыми листьями. Листья дважды или трижды тройчато рассеченные на цельные или трехлопастные доли. Соцветие кистевидное. Цветки неправильные, розово- или синевато-лиловые, иногда белые, с 4 лепестками, верхний из которых с отогнутым верху шпорцем. У каждого цветка есть зубчатый прицветник. Плоды – уплощенные стручковидные коробочки на ножках, которые почти равны длине плода. Цветет в апреле-мае, а к середине июня полностью отмирает. Близкий вид – хохлатка промежуточная (*Corydalis intermedia*) – отличается цельными прицветниками и короткими ножками плодов.

Экология

Сероольшаники, смешанные леса и лесные опушки. Часто растет по оврагам и берегам рек и ручьев. Индикатор богатых почв.

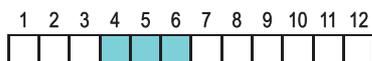


Фото: Leif Andersson. Вредя: Надежда Лискакова

Surripedium calceolus – Венерин башмачок настоящий



Описание

Травянистое растение 20–50 см высотой. В основании стебля имеются чешуевидные листья; средние и верхние листья широко эллиптические с дуговидным жилкованием, по 3–4 листа на стебле. Цветки крупные (6–10 см в диаметре), расположены по 1–2 на верхушках стеблей. Наружные части цветка красновато-коричневые, узкие, губа желтая в виде башмачка. Цветет в конце мая-июне. Плоды – эллипсоидальные коробочки. По листьям похож на дремлик широколистный (*Epipactis helleborine*), другую лесную орхидею, но у дремлика листья на стебле более многочисленные, а соцветие многоцветковое.

Экология

Специализированный вид, произрастающий в лесах или облесенных низинных болотах, предпочитает карбонатные почвы.

Вид внесен в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу природы Ленинградской области, Красную книгу природы Санкт-Петербурга и Красную книгу Республики Карелия.

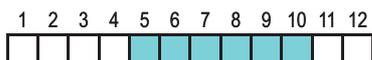


Фото: Leif Strömvall

Cystopteris sudetica – Пузырник судетский



Рисунок: Ольга Зайцева
Фото: Peter Nilsson

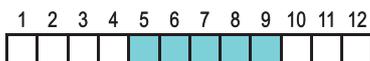
Описание

Папоротник 15–30 см высотой, с длинным ползучим корневищем и листьями, расположенными одиночно вдоль него. Листья треугольно-яйцевидные, дважды-трижды перисто рассеченные, с длинными черешками, покрытыми черными чешуями. Спорангии на нижней стороне листа собраны в округлые сорусы, к которым сбоку прикрепляется пленчатое покрывальце. От других мелких папоротников с длинными корневищами и треугольными листьями отличается наличием покрывальца у сорусов. Голокучники (*Gymnocarpium* sp.) отличаются тройчатыми листьями, разделенными на 3 почти одинаковые части. Буковник, или телиптерис буковый (*Thelypteris phegopteris*) имеет листья, опушенные белыми волосками, дважды перистые, у которых две нижние доли первого порядка (два пера) отогнуты к основанию листа.

Экология

Специализированный вид еловых, смешанных или широколиственных лесов по оврагам и берегам рек и ручьев. Обычно на карбонатных почвах.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Daphne mezereum – Волчье лыко, волчягодник обыкновенный



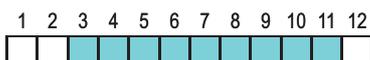
Врезка: Галина Коленчат
Фото: Leif Strömvall

Описание

Кустарник до 100 см высотой. Листья продолговато-эллиптические, сизоватые. Цветки сидячие в группах по 3–5 (иногда одиночные), розовые, около 1 см длиной, с 4 лепестками, сросшимися в трубку, и 4 тычинками. Цветет в конце апреля – начале мая до распускания листьев. Плоды – сочные красные костянки, располагаются ниже листьев на безлистных частях стеблей. Единственный кустарник с сидячими цветками и плодами на стволиках и ветках.

Экология

Ельники с лишними и травяные, сероольховые, смешанные или широколиственные леса, на севере преимущественно прибрежные. Индикатор мест, давно занятых лесом и не подвергавшихся распашке.



Dentaria bulbifera – Зубянка клубненосная



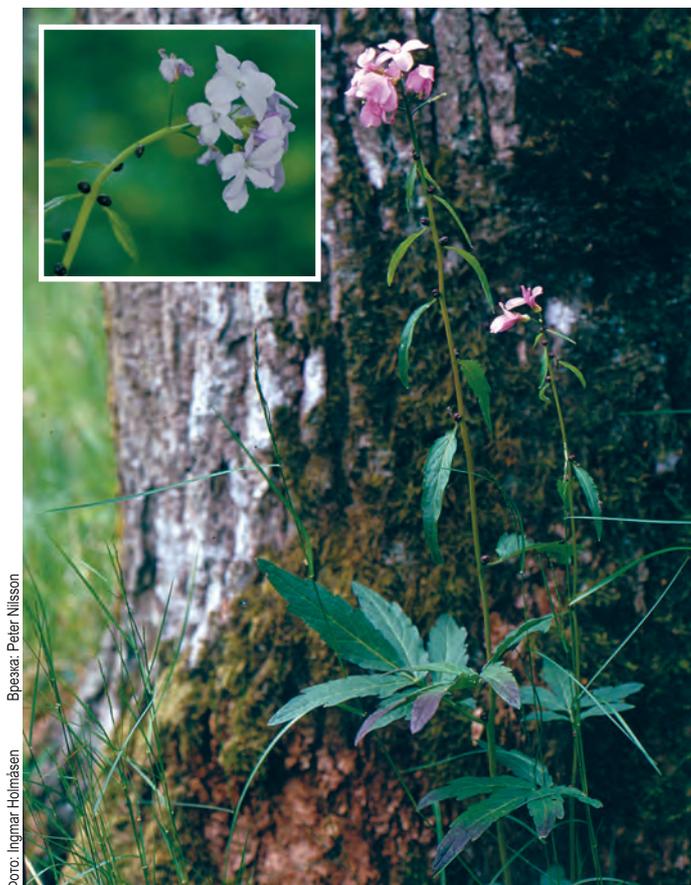
Описание

Травянистое растение 30–50 см высотой. Стеблевые листья перистые, по краю зубчатые, с 1–3 парами боковых листочков; прицветные листья цельные. В пазухах листьев развиваются фиолетово-черные легко опадающие клубеньки, служащие для вегетативного размножения. Соцветие щитковидное, малоцветковое. Цветки светло-сиреневые, 10–15 мм в диаметре, с 4 лепестками. Цветет в июне. Похожее растение – сердечник горький (*Cardamine amara*), отличается белыми цветками и отсутствием черных клубеньков в пазухах листьев.

Экология

Черноольшаники, смешанные или широколиственные леса по оврагам и берегам рек и ручьев. Специализированный вид влажных мест с богатой почвой, давно занятых лесом и не подвергавшихся распахке.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу природы Санкт-Петербурга.



Врезка: Peter Nilsson

фото: Ingmar Holmäsén

Diplazium sibiricum – Диплазиум сибирский



Описание

Папоротник 30–50 см высотой с длинным ползучим корневищем и листьями, расположенными одиночно вдоль него. Листья треугольные, дважды-трижды перистые, их черешки покрыты черными чешуями, по длине почти равны пластинке листа. Сорусы продолговатые, с покрывальцами, расположены равномерно по нижней стороне листа. Орляк (*Pteridium aquilinum*), другой папоротник с треугольными листьями, имеет более крупные и жесткие листья, а его сорусы, расположенные под загнутыми на нижнюю сторону краями листа, развиваются лишь поздно осенью, причем не каждый год.

Экология

Специализированный вид еловых, смешанных или широколиственных лесов по оврагам и берегам рек и ручьев. Предпочитает карбонатные почвы. Таежный вид: его основной ареал простирается восточнее рассматриваемого региона.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

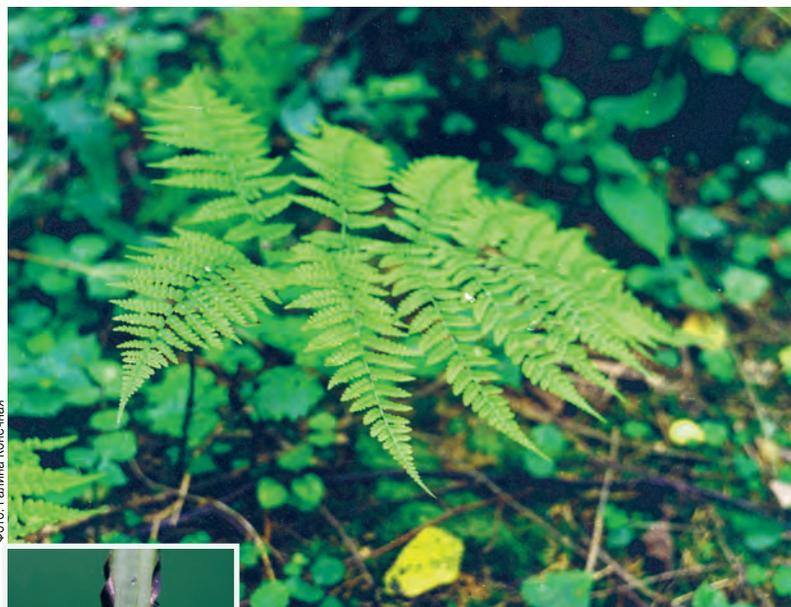
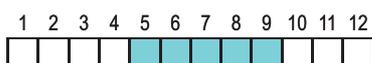
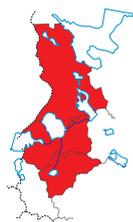


фото: Галина Коленева



Врезка: Надежда Лисицкая

Dryopteris expansa – Щитовник распростертый

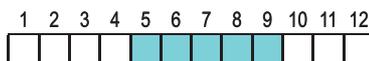


Врезка: Фбје Weppsson

Фото: Галина Коленная



Врезка: Надежда Лисакова



Eripractis atrorubens – Дремлик темно-красный



Фото и врезка: Leif Strindvall

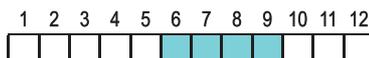
Описание

Травянистое растение 20–50 см высотой. Все листья стеблевые, продолговато-эллиптические, с дуговидными жилками. Соцветие однобокое, кистевидное, многоцветковое. Цветки темно-красные, около 15 мм в диаметре, неправильные. Верхние 5 листочков околоцветника яйцевидные, заостренные, нижний – губа, сердцевидной формы. Цветет в июне-июле. Плоды – зеленые цилиндрические коробочки, поникающие. Растение в нецветущем состоянии похоже на пыльцеголовник красный (*Cephalanthera rubra*), у которого, однако, в соцветии не более 10 цветков, а плоды торчат вверх.

Экология

Специализированный вид сухих сосняков и их опушек, чаще на карбонатных почвах.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области, Красную книгу природы Санкт-Петербурга и Красную книгу Республики Карелия.



Epipogium aphyllum – Надбородник безлистный



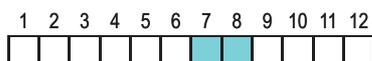
Описание

Травянистое бесхлорофилльное растение 7–20 см высотой. Подземная часть состоит из коралловидного клубня с нитевидными столонами. Над землей появляется только во время цветения. Цветонос розоватый, почти прозрачный, с 2 мелкими чешуевидными листьями и 1–5 цветками. Цветки 1.5–2 см в диаметре, бело-розовые. Пять листочков околоцветника ланцетные, а губа, обращенная вверх, трехраздельная с мешковидным шпорцем. Цветет в июле-августе. Плоды – типичные для орхидей продолговатые коробочки, раскрываются 6 щелями. Похожих растений нет.

Экология

Встречается во влажных еловых, смешанных или широколиственных лесах с участием липы. Специализированный вид влажных мест, давно занятых лесом и не подвергавшихся распахке, предпочитает почвы, обогащенные карбонатами.

Вид внесен в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу природы Ленинградской области, Красную книгу Республики Карелия.



Врезка: Ирина Сорокина
Фото: Leif Andersson

Festuca altissima – Овсяница высокая



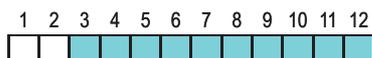
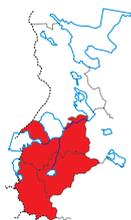
Описание

Кустистый злак с широкими (до 1.5 см шириной) блестящими прикорневыми листьями, зимующими зелеными. Стебли около 1 м высотой. Метелки 10–15 см длиной, слегка поникающие, состоят из колосков около 5 мм длиной. Цветет в июле. На овсяницу высокую похож вейник тростниковый (*Calamagrostis arundinacea*), лесной злак со сходной формой роста и с зимующими листьями; его листья, однако, более узкие, чем у овсяницы. Другие крупные лесные злаки не образуют таких крупных кустов, а прикорневые листья у них малочисленны или отсутствуют.

Экология

Специализированный вид широколиственных и хвойно-широколиственных лесов.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Врезка: Anders Delin
Фото: Åke Svensson

Gagea lutea – Гусиный лук желтый



Фото: Галина Коленая

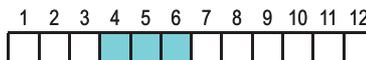
Описание

Травянистое луковичное растение 10–25 см высотой. При основании стебля имеется один прикорневой линейный лист 4–12 мм шириной, с верхушкой в виде колпачка. Листья нецветущих луковиц плоские, линейные, более узкие, чем у цветущих растений, по одному у каждой луковицы. Стебель несет 2 прицветных листа и несколько желтых цветков около 2 см в диаметре, с 6 листочками околоцветника, тупыми на верхушке. Цветет в апреле-мае, к июню надземная часть полностью отмирает. От других видов гусиных луков отличается широкими, сизоватыми листьями.

Экология

Елово-широколиственные, дубовые и широколиственные смешанного состава леса, сероольшаники, старые парки. Индикатор лесов на богатых почвах.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Galium intermedium – Подмаренник промежуточный



Фото: Галина Коленая

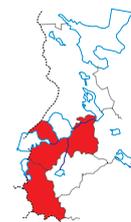
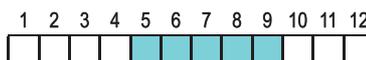
Описание

Травянистое растение с ветвистым стеблем 30–70 см высотой. Листья сизо-зеленые, узкоэллиптические, 2,5–4 см длиной и до 7 мм шириной, в мутовках по 6–8 штук. Соцветие метельчатое, из многочисленных мелких белых цветков с 4 лепестками, сросшимися при основании. Цветет в июне-июле. Плоды состоят из 2 круглых орешков. Похож на подмаренник белый (*Galium album*), который обычно растет на лугах и имеет более мелкие и ярко-зеленые (не сизые) листья.

Экология

Специализированный вид дубовых и елово-широколиственных лесов, имеющий более южное распространение.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Galium odoratum – Подмаренник душистый



Описание

Травянистое растение с ползучим корневищем и многочисленными прямостоячими стеблями до 20 см высотой. Листья узкоэллиптические, до 2 см длиной в мутовках в средней части стебля по 8 штук. Соцветие верхушечное, щитковидное из мелких белых цветков. Венчик цветка с 4 сросшимися в основании лепестками. Цветет в июне. Плоды состоят из двух шаровидных орешков, покрытых цепкими крючочками. Похож на подмаренник трехцветковый (*Galium triflorum*), с которым может расти вместе. У подмаренника трехцветкового, однако, стебли лежачие, в мутовках всегда по 6 листьев, цветки желтовато-зеленые или кремовые, а соцветия расположены в пазухах листьев. От других подмаренников с белыми цветками отличается очень крупными и широкими (5 мм и шире) листьями.

Экология

Еловые и широколиственно-еловые леса, кисличные или неморально-травные. Индикатор влажных мест, давно занятых лесом и не подвергавшихся распахке.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.

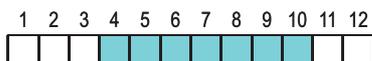


Фото: Галина Коненая

Galium triflorum – Подмаренник трехцветковый



Описание

Травянистое растение с лежачим стеблем 10–20 см длиной. Листья продолговато-эллиптические, до 1.5 см длиной, заостренные на верхушке, в мутовках по 6 штук. Соцветия пазушные, из 3 цветков. Цветки желтовато-зеленые или кремовые, 2–3 мм в диаметре, с 4 лепестками, сросшимися при основании. Цветет в июне-июле. Плоды состоят из 2 круглых орешков, покрытых крючковидными щетинками. Похож на подмаренник душистый (*Galium odoratum*), у которого стебли прямостоячие, листья более крупные, а цветки белые, собранные на верхушках стеблей.

Экология

Кислично-зеленомошные еловые, мелколиственно-еловые и липово-еловые леса. Индикатор старовозрастных еловых лесов с оконной динамикой.

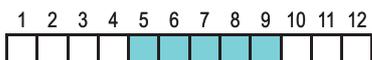


Фото: Галина Коненая
Врезка: Надежда Лисакова

Geranium robertianum – Герань Роберта



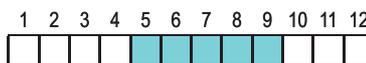
Фото: Надежда Алексеева
Врезка: Leif Stridvall

Описание

Травянистое растение 20–50 см высотой, опушенное простыми и железистыми волосками. Нижние листья в прикорневой розетке, на длинных черешках, пятиугольные в очертании, рассеченные на 3–5 дважды перистораздельных сегментов. Стеблевые листья такой же формы, обычно супротивные. Цветки светло-розовые, около 1 см в диаметре, с 5 лепестками и 10 тычинками, расположены попарно на длинных пазушных цветоносах. Цветет в июне-августе. Плоды длинные, клювовидные, распадающиеся на 5 орешков. В наших лесах похожих растений нет.

Экология

Черноольшаники, влажные смешанные или широколиственные леса по оврагам и берегам рек и ручьев, травяные скальные леса, у ключей. Индикатор лесов на влажных богатых почвах.



Glyceria lithuanica – Манник литовский



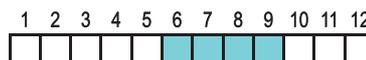
Фото и врезка: Надежда Ликсакова

Описание

Рыхлокустовой злак 50–100 см высотой. Все листья стеблевые, 5–10 мм шириной, на верхушке притупленные или немного оттянутые. Соцветие – рыхлая, крупная, поникающая метелка из многочисленных слегка уплощенных колосков 4–7 мм длиной, состоящих из 3–6 цветков. Цветет в июне-августе. По общему облику напоминает цинну широколистную (*Cinna latifolia*), которая отличается одноцветковыми колосками и белой средней жилкой, отчетливо выделяющейся на нижней стороне листа.

Экология

Сырые понижения в еловых, черноольховых, смешанных или широколиственных лесах по оврагам и берегам рек и ручьев. Индикатор сырых мест, давно занятых лесом.



Gymnocarpium robertianum – Голокучник Роберта



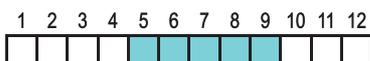
Описание

Папоротник 15–25 см высотой с длинным ползучим корневищем и листьями, расположенными одиночно вдоль него. Листья тройчатые. Каждая из трех частей листа дважды перистая, при этом боковые части заметно мельче верхушечной. Черешки и оси листа густо покрыты мелкими железками. Спорангии расположены рассеянно на нижней стороне листа в округлых сорусах без покрывальцев. Более часто встречающийся голокучник обыкновенный (*Gymnocarpium dryopteris*) отличается почти одинаковыми размерами трех частей тройчатого листа и отсутствием железок.

Экология

Выходы известняков в облесенных оврагах и по берегам рек и ручьев. Специализированный вид обнажений известняка или других горных пород, содержащих кальций.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.



Вредитель: Leif Andersson
Фото: Eva-Stina Blomgren

Gypsophila fastigiata – Гипсолюбка пучковатая



Описание

Травянистое растение 15–50 см высотой, с многочисленными прикорневыми вегетативными розетками листьев. Листья супротивные, линейные, с одной жилкой, до 6 см длиной. Стебель несет 2–3 пары листьев и густое щитковидное соцветие из многочисленных мелких белых цветков. Цветки с колокольчатой чашечкой и венчиком из 5 округлых лепестков. Цветет в июне-июле. Несколько похожа на виды рода пустынница (*Eremogone*), но у них листья длиннее, а соцветие более рыхлое.

Экология

Сухие сосняки и их опушки, карбонатные скалы. Специализированный вид сухих разнотравных сосняков, не выдерживает сплошного толстого мохового покрова.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.



Вредитель: Leif Andersson
Фото: Peter Nilsson

Neratica nobilis – Печеночница благородная



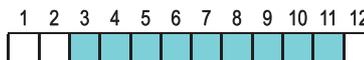
Фото: Галина Коленева

Описание

Травянистое растение 10–15 см высотой. Листья в прикорневой розетке, трехлопастные, на длинных черешках. Перезимовавшие листья с нижней, а иногда и с верхней стороны фиолетовые. Цветки одиночные, на длинных цветоножках с 6–12 синими (реже розовыми или белыми) продолговатыми лепесточками и многочисленными тычинками. Под околоцветником расположены 3 небольших зеленых кроющих листа, напоминающих чашечку. Цветет в конце апреля – начале мая. Похожих растений нет.

Экология

Сухие еловые, смешанные или широколиственные леса, чаще на богатой или карбонатной почве. Индикатор мест, давно занятых лесом, особенно при массовом произрастании.



Hierochloë australis – Зубровка южная



Рисунок: Ольга Зайцева
Фото: Галина Коленева

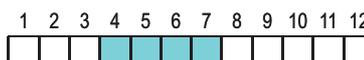
Описание

Рыхлокустовой злак 40–70 см высотой, с характерным запахом кумарина. Прикорневые листья многочисленные, 4–6 мм шириной; у верхних стеблевых листьев отсутствует пластинка, имеется лишь влагалище. Соцветие – метелка около 10 см длиной. Колоски почти округлые, состоят из 3 цветков, верхний из которых обоеполюй, а боковые тычиночные, с заметными остями. Цветет в апреле – начале мая. Другие виды этого рода имеют ползучее корневище и растут в сырых местах. Остальные злаки с похожими метелками цветут позднее и не имеют запаха кумарина.

Экология

Специализированный вид сухих сосновых и сосново-дубовых лесов, часто с лещиной.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.



Lathraea squamaria – Петров крест чешуйчатый



Описание

Травянистое бесхлорофилльное растение 5–20 см высотой. Подземная часть – ветвящиеся толстые стебли с белыми мясистыми чешуями. На поверхности земли растение появляется только во время цветения. Соцветие однобокое кистевидное грязно-розовое. Цветки сидят в пазухах чешуевидных листьев, неправильные, двугубые, верхняя губа розовая, нижняя белая. Цветет в апреле-мае. После созревания семян стебли отмирают и гнивают. Похожих растений нет: другие бесхлорофилльные растения не имеют многочисленных розовых цветков и цветут летом, а не весной.

Экология

Паразитирует на корнях лещины и ольхи (чаще серой), реже других деревьев широколиственных пород. Встречается в сухих и влажных лесах с участием перечисленных выше пород. Индикатор мест, давно занятых лесом.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу природы Санкт-Петербурга.

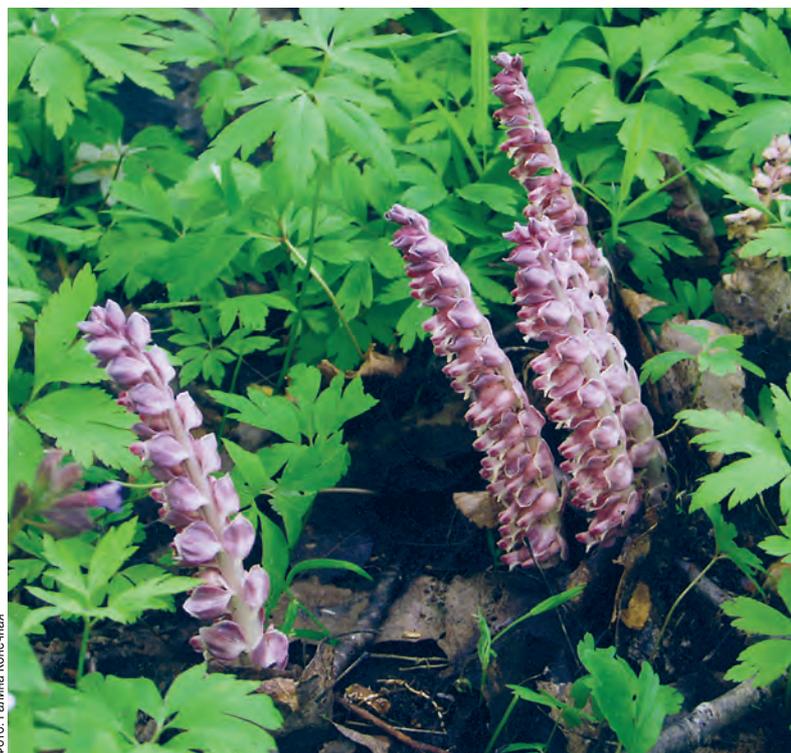
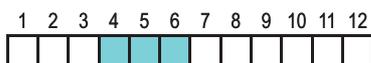


фото: Галина Коленева

Lathyrus laevigatus – Чина гладкая



Описание

Травянистое растение 20–70 см высотой. Листья парноперистые, с нижней стороны сизые, с 3–5 парами продолговато-яйцевидных заостренных листочков, заканчиваются острием. Прилистники в основании листьев мельче листочков. Соцветия – пазушные рыхлые кисти, примерно равные длине листа, состоящие из 5–12 цветков. Цветки неправильные, мотыльковые, желтые или оранжевые. Цветет в июне-июле. Плоды (бобы) линейные, 3,5–4,5 см длиной. Другие растения с подобной окраской цветков у нас не встречаются. От чины весенней (*Lathyrus vernus*) отличается большей высотой и сизыми листьями.

Экология

Дубовые и елово-широколиственные леса, обычно растущие по склонам оврагов. Специализированный вид смешанных и широколиственных лесов.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

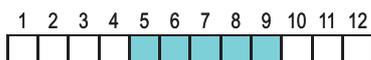


фото: Галина Коленева

Lathyrus niger – Чина черная



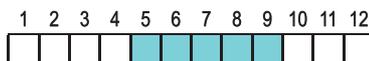
Фото: Leif Stridvall

Описание

Травянистое растение 40–80 см высотой. Стебли ветвятся. Листья парно-перистые с 4–6 парами эллиптических листочков, заканчиваются тонкой щетинкой, с нижней стороны сизоватые. В основании листьев имеются очень маленькие острые прилистники. Цветки неправильные, мотыльковые, лилово-фиолетовые, собраны по 3–6 в пазушные кисти. Цветет в июне-июле. Плоды (бобы) линейные, к верхушке постепенно суженные. Растение без цветков немного похоже на маленький кустик желтой акации, но у чины стебель зеленый, неодревесневающий.

Экология

Специализированный вид, произрастающий в дубовых и елово-широколиственных, реже – сухих сосново-еловых лесах.



Listera cordata – Тайник сердцевидный



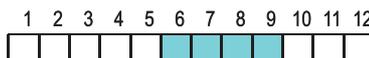
Фото: Ingmar Holmäsén

Описание

Травянистое растение 8–15 см высотой. Стебель несет 2 супротивных треугольно-сердцевидных листа 1–2 см длиной и верхушечное кистевидное соцветие. Цветки зеленые или красноватые, верхние 5 листочков околоцветника почти одинаковые, нижний листочек двураздельный. Цветет в июне. Как у всех орхидей, плоды – продолговатые коробочки, раскрывающиеся 6 щелями. Похожих растений нет.

Экология

Сфагновые и сфагново-черничные хвойные, заболоченные леса. Индикатор сырых мест, давно занятых лесом и не подвергавшихся распашке.



Lonicera xylosteum – Жимолость обыкновенная

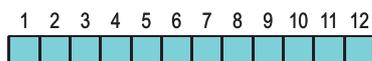


Описание

Кустарник 0.5–2 м высотой. Листья супротивные, эллиптические, 2–5 см длиной, опушенные. Цветки неправильные, светло-желтые, с 5 лепестками, сросшимися в трубку, из которых один отогнут вниз, а 4 вверх, расположены по 2 на пазушных цветоносах. Цветет в июне. Плоды – красные или темно-красные круглые ягоды, расположенные на ножках парами. У других дикорастущих видов жимолости плоды голубые эллипсоидные, образующиеся из сильно сросшихся завязей 2 цветков, расположены на ножках по одному.

Экология

Образует подлесок в еловых, осиновых, широколиственных, а также еловых с примесью лиственных пород лесах. Индикатор мест, давно занятых лесом и не подвергавшихся распахке.



Вредка: Галина Коленчатая
фото: Leif Stridvall

Lunaria rediviva – Лунник оживающий



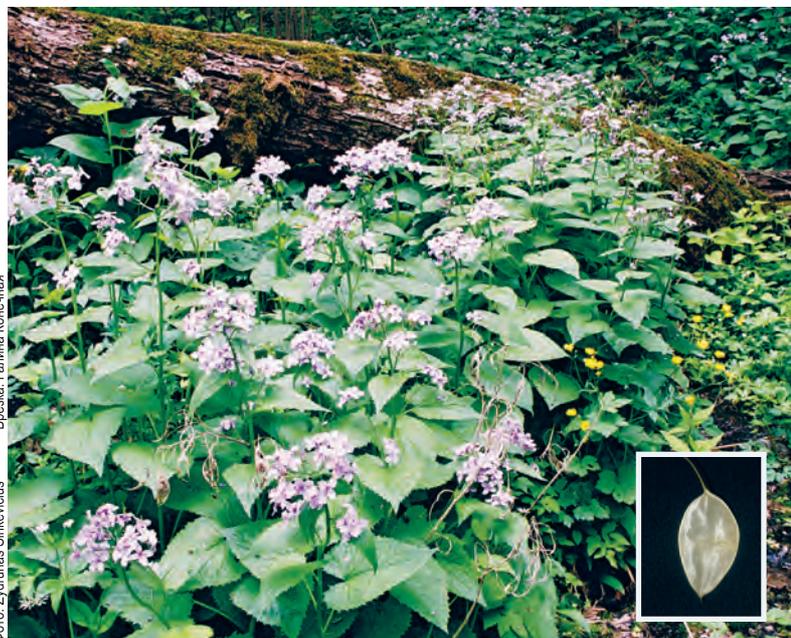
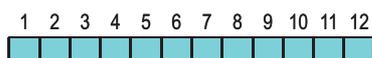
Описание

Травянистое растение до 1 м высотой, листья супротивные или очередные, сердцевидные с острой верхушкой, по краю зубчатые. Цветки около 2 см в диаметре с 4 бледно-лиловыми или белыми лепестками, душистые, собраны на верхушках стеблей в щиток. Цветет в конце мая – июне. Плоды крупные (до 5 см длиной), эллиптические, плоские, с 4 семенами. После созревания створки плодов осыпаются и на стебле остаются белые блестящие внутренние перегородки, которые сохраняются до следующего года. Растение безошибочно определяется в любом состоянии.

Экология

Широколиственные (с липой, ясенем, вязом, черной ольхой) или сероольховые леса по берегам рек и ручьев. Специализированный вид приречьевых лесов на богатой почве.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Вредка: Галина Коленчатая
фото: Zigmantas Sinkevicius

Matteuccia struthiopteris – Страусник обыкновенный

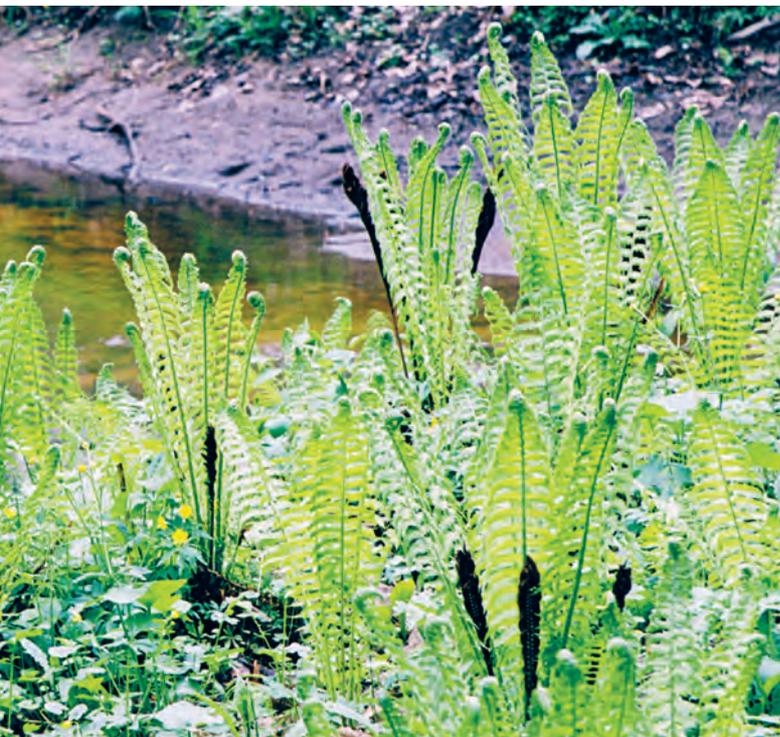


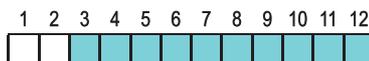
фото: Zdrimas Simkevicius

Описание

Папоротник 40–100 см высотой. Отдельные розетки листьев, имеющие форму воронки, соединяются между собой длинными подземными корневищами. Всегда образует заросли. Листья двух типов: вегетативные (дважды перистые, в очертании ланцетные, с коротким черешком, светло-зеленые) и спороносные (в 2–3 раза короче вегетативных, перистые с почти цилиндрическими долями, длинными черешками, расположены в центре воронки, сначала светло-зеленые, но при созревании спор становятся бурыми). Спороносные листья сохраняются в течение следующего года и делают этот папоротник хорошо заметным в зимнее время. От всех других папоротников отличается отсутствием соросов на нижней стороне зеленых листьев.

Экология

Черноольшаники, смешанные или широколиственные леса по оврагам и берегам рек и ручьев. Индикатор приречных лесов на богатой почве.



Neottia nidus-avis – Гнездовка обыкновенная



фото: Peter Nilsson

Описание

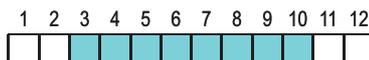
Травянистое бесхлорофильное желтовато-бурое растение 15–30 см высотой. Подземный орган – корневище с множеством коротких, густо расположенных корней, образующих подобие птичьего гнезда. Над землей появляется только во время цветения. Стебель с 2–4 чешуевидными листьями несет кистевидное соцветие. Цветки неправиль-

ные, размером около 1 см, верхние 5 листочков околоцветника одинаковые, загнуты к середине цветка, нижний – более длинный, на конце двураздельный. Цветет в июне. После созревания и рассеивания семян остаются сухие стебли, которые могут сохраняться 1–2 года. Они несут остатки плодов в виде коробочки эллиптической формы, с 6 продольными щелями, как у всех наших орхидей. При этом несколько нижних плодов далеко отодвинуты от остальных, густо сидящих на верхушке стебля. Гнездовка похожа на поддельник (*Hypopitys monotropa*), обычное бесхлорофильное лесное растение, которое отличается бледно-желтой окраской (без коричневатого оттенка), формой молодого соцветия (оно появляется из-под земли в виде крючка и выпрямляется только во время распускания цветков). Сухие стебли поддельника тоже сохраняются 1–2 года; они более толстые, чем у гнездовки, и на них сохраняются остатки цветков вокруг сухих плодов.

Экология

Встречается обычно в еловых и елово-липовых лесах, часто с подлеском из лещины и неморальными травами в травяном ярусе (сложные ельники), реже – в старых осинниках. Специализированный вид мест, давно занятых лесом.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области, Красную книгу природы Санкт-Петербурга и Красную книгу Республики Карелия.



Роа remota – Мятлик расставленный

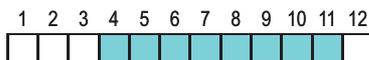


Описание

Злак 60–100 см высотой, с облиственным побегами, ползучими по земле. Листья 8–12 мм шириной, с влагалищами, сильно сплюснутыми с боков. Цветоносный стебель коленчато изогнут при основании. Соцветие – рыхлая метелка 15–20 см длиной, с тонкими веточками и уплощенными 3–5-цветковыми колосками. Цветет в июне-июле. От всех других крупных лесных злаков, имеющих ползучие побеги, отличается сплюснутыми с боков влагалищами листьев, особенно на ползучих побегах.

Экология

Сырые еловые, серо- и черноольховые, смешанные или широколиственные леса по оврагам и берегам рек, ручьев, у родников. Индикатор приречьевых и сырых лесов на богатых почвах.



Врезка: Leif Andersson

фото: Галина Колючая

Polystichum aculeatum – Многорядник шиповатый



Описание

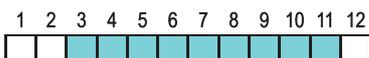
Папоротник 40–80 см высотой, с вертикальным корневищем и розеткой темно-зеленых, блестящих листьев, живущих 3 года (т. е. два раза зимующих зелеными). Листья дважды перистые, в очертании ланцетные, с коротким черешком, с нижней стороны покрыты многочисленными пленчатыми бурыми чешуями. Доли второго порядка, прилежащие к оси листа, гораздо крупнее других, с жесткими шиповидными зубцами и острым ушком при основании. Сорусы, расположенные на нижней стороне листа, круглые с крупным покрывальцем, прикрепленным в середине. Многорядник Брауна (*Polystichum braunii*) отличается более мягкими зубцами, кроме того, у него доли второго порядка, прилежащие к оси листа, мало отличаются по размеру от соседних долей. У других похожих папоротников нет зимующих листьев, а чешуи на рахисе и черешке не столь многочисленны.

Экология

Специализированный вид хвойных и смешанных лесов на карбонатных почвах.



Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Врезка: Peter Nilsson

фото: Галина Колючая

Polystichum braunii – Многорядник Брауна



Фото: Leif Andersson
Вредяка: Галина Коленца

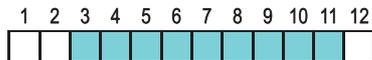
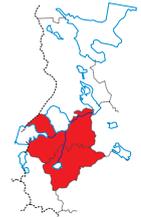
Описание

Папоротник 30–80 см высотой, с вертикальным корневищем и розеткой темно-зеленых, блестящих листьев, зимующих зелеными. Листья дважды перистые, в очертании ланцетные, с коротким черешком, густо покрыты волосовидными и пленчатыми чешуями. Доли второго порядка, прилежащие к оси листа, мало отличаются по размеру от соседних долей, их зубцы заканчиваются мягкими волосками. Сорусы, расположенные на нижней стороне листа, круглые с круглым покрывальцем, прикрепленным в середине. Многорядник шиповатый (*Polystichum aculeatum*) отличается жесткими на концах зубцами; кроме того, у него доли второго порядка, прилежащие к оси листа, заметно крупнее соседних долей. У других похожих папоротников нет зимующих листьев, а чешуи на рахисе и черешке не столь многочисленны.

Экология

Специализированный вид еловых, смешанных или широколиственных лесов по оврагам и берегам рек и ручьев. Обычно растет на карбонатных почвах.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Pulsatilla patens – Прострел раскрытый



Фото: Peter Nilsson
Вредяка: Ирина Серочкина

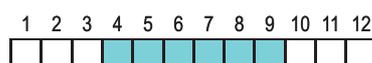
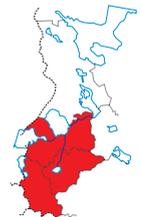
Описание

Травянистое растение 10–20 см высотой. Цветет в апреле-мае до распускания листьев. Цветки одиночные на длинных цветоносах (на одном растении может быть до 30 цветков), 5–6 см в диаметре, фиолетовые, с околоцветником из 6 продолговатых листочков. Под цветком на цветоносе расположена мутовка листьев, рассеченных на линейные сегменты и опушенных длинными белыми волосками. Плод – многоорешек, состоящий из мелких орешков с длинными пушистыми «хвостами» – летучками. Листья округлые, пальчато-рассеченные, собраны в прикорневую розетку, вырастают после цветения. Весной во время цветения отличается от прострела весеннего (*P. vernalis*), у которого цветки белые, снаружи розоватые с золотистыми волосками, а листья перистые и вечнозеленые (т. е. их можно найти вместе с цветками), окраской цветков и листьями, а от прострела лугового (*P. pratensis*) более крупными и более светлыми цветками, поникающими только после заморозков, а также листьями. Летом листья прострела раскрытого похожи на листья лютика едкого (*Ranunculus acris*) или многоцветкового (*R. polyanthemos*), которые можно узнать по стеблю с несколькими мелкими (1–1.5 см в диаметре) желтыми цветками.

Экология

Растет в сухих сосняках, но не выносит толстый моховой покров. Специализированный вид сухих сосняков.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.





Pulsatilla pratensis – Прострел луговой

Описание

Травянистое растение 10–20 см высотой. Листья дважды-четырежды перисто-рассеченные на линейные сегменты, собраны в прикорневую розетку. Цветонос несет один поникающий колокольчатый цветок с околоцветником из 6 листочков, снаружи коричнево-фиолетовый, внутри бледно-розовый или фиолетовый. Под цветком на цветоносе расположена мутовка листьев, рассеченных на линейные сегменты и опушенных длинными белыми волосками. Цветет в конце мая – июне одновременно с появлением листьев. После отцветания стебель выпрямляется. Плод – многоорешек, состоящий из мелких орешков с длинными пушистыми «хвостами» – летучками. От других прострелов во время цветения отличается мелкими поникшими, более темноокрашенными цветками.

Экология

Сухие сосновые леса и их опушки, не выдерживает сплошного толстого мохового покрова. Специализированный вид сухих разнотравных сосняков.



Вид внесен в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу природы Ленинградской области.



Фото: Leaf Strivell



Врезка: Надежда Лисицова



Pulsatilla vernalis – Прострел весенний



Описание

Травянистое растение 10–15 см высотой. Листья собраны в прикорневую розетку, кожистые, зимующие, перисто-рассеченные на лопастные доли. Цветки 5–6 см в диаметре, с околоцветником из 6 продолговатых листочков, внутри белых, снаружи розоватых с золотистым опушением. Под цветком на цветоносе расположена мутовка листьев, рассеченных на линейные сегменты и опушенных длинными золотистыми волосками. Цветет в мае. Плод – многоорешек, состоящий из мелких орешков с длинными пушистыми «хвостами» – летучками. От всех других прострелов отличается зимующими зелеными листьями и золотистым опушением.

Экология

Специализированный вид сухих разнотравных сосняков, не выдерживает сплошного толстого мохового покрова. Исчезает при сильной антропогенной нагрузке.

Вид внесен в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу природы Ленинградской области, Красную книгу природы Санкт-Петербурга и Красную книгу Республики Карелия.

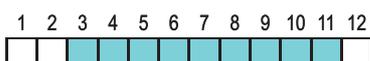


Фото: Johan Nilare
Врезка: Галина Коленчатая



Ranunculus lapponicus – Лютик лапландский



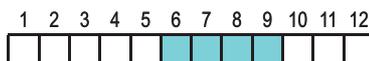
Фото: Margaretha Edqvist

Описание

Травянистое растение со слабым ползучим стеблем, погруженным в мох и приподнимающимся лишь у верхушки. Листья в числе 2–4, с длинными черешками, более-менее округлыми пластинками до 6 см в диаметре, трехраздельными с лопастными долями. Цветки на длинных пазушных цветоносах, одиночные, желтые, с 2–3 чашелистиками и 5–8 лепестками. Цветет в июне-июле. Плод – многоорешек, орешки с крючковидным носиком. У других видов лютиков листья иной формы, а стебли не бывают погруженными в мох.

Экология

Заболоченные еловые и елово-березовые леса (сфагновые, травяно-болотные). Индикатор старовозрастных заболоченных лесов.



Ranunculus subborealis – Лютик почти-северный



Врезки: Алексей Шорохов, Ирина Сорокина

Описание

Травянистое растение с прямостоячим стеблем высотой 40–60 см. Прикорневые листья на длинных черешках, округло-пятиугольные, 5–10 см в диаметре, пальчато рассеченные на широкие лопастные сегменты, стеблевые листья на коротких черешках или сидячие, более мелкие, с узкими линейными долями. Основания стеблей и черешки прикорневых листьев с отстоящим опушением из тонких беловатых волосков. Цветки желтые с 5 лепестками, располагаются по одному на концах веточек соцветия в верхней части стебля. Цветет в июне-июле. Плод – многоорешек. У близкого вида – лютика едкого (*Ranunculus acris*) черешки прикорневых листьев и нижняя часть стебля опушены прижатыми волосками.

Экология

Встречается в сырых или заболоченных сфагновых еловых лесах. Индикаторный вид старовозрастных заболоченных ельников.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

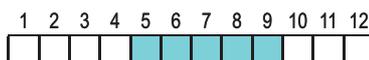


Фото: Алексей Шорохов

Ribes spicatum – Смородина колосистая



Описание

Кустарник 0.5–1 м высотой. Листья 3–5-лопастные, на длинных черешках, с сердцевидным основанием и лопастями, притупленными на верхушках, опушенные, по краю зубчатые. Соцветия кистевидные, пазушные, поникающие. Цветки около 5 мм в диаметре, блюдцевидные, красновато-зеленые, с 5 округлыми лепестками и отогнутыми чашелистиками. Цветет в мае – начале июня. Плоды – красные ягоды, кислые на вкус. У культивируемой красной смородины (*Ribes rubrum*) листья голые или очень слабо опушены. Черная смородина (*Ribes nigrum*) имеет специфический запах.

Экология

Черноольшаники, сырые мелколиственные или елово-широколиственные леса, чаще с липой, по оврагам, берегам рек и ручьев, окраинам болот. Индикатор сырых мест, давно занятых лесом.

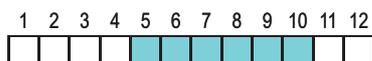


Фото: Галина Колючая



Rosa acicularis – Шиповник игольчатый



Описание

Кустарник около 1 м высотой. Цветоносные ветви густо покрыты тонкими прямыми шипами. Листья перистые, из 5–7 эллиптических листочков. Цветки розовые, 5 см в диаметре, с 5 округлыми лепестками и многочисленными тычинками, на цветоножках, покрытых железистыми щетинками. Цветет в июне-июле. Плоды красные, удлиненные, на верхушке с 5 остающимися длинными чашелистиками. Шиповник майский (*Rosa majalis*) отличается почти не колючими цветущими ветвями, у него есть только по 2 изогнутых шипа в основании каждого листа. Другие виды шиповников с такими колючими ветвями встречаются только в культуре.

Экология

Растет на опушках елово-березовых лесов по склонам коренных берегов рек, берегам ручьев, а также в хвойных и смешанных травяных скальных лесах. Индикатор мест, давно занятых лесом.

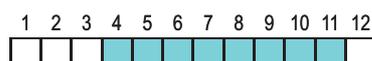


Фото: Надежда Лисакова



Rubus humulifolius – Костяника хмелелистная



Фото и врезка: Leif Andersson

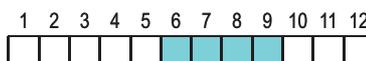
Описание

Травянистое растение 15–30 см высотой; с колючими щетинками по стеблю, черешкам и жилкам листьев. Листья 3–5-раздельные, по краю зубчатые. Цветки около 1 см в диаметре, белые, с 5 узкими лепестками, расположены на верхушке стебля по 1–2. Цветет в июне. Плоды – сочные красные многокостянки, состоящие из 1–4 костянок, как у костяники обыкновенной. Близкий вид – костяника обыкновенная (*Rubus saxatilis*) – имеет тройчатосложные листья, состоящие из трех отдельных листочков.

Экология

Специализированный вид сырых и сфагновых еловых и елово-березовых лесов, обычно по берегам ручьев и днищам ложбин. Таежный вид: его основной ареал простирается восточнее рассматриваемого региона.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Sanicula europaea – Подлесник европейский



Фото: Bojze Wemmersson

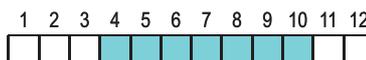
Описание

Травянистое растение 20–30 см высотой. Листья 5–8 см в диаметре, голые, блестящие, пальчато-рассеченные на 5 почти ромбовидных зубчатых сегментов, собраны в прикорневую розетку. Цветоносный стебель безлистный. Цветки мелкие, белые или розовые, с 5 тычинками и 5 лепестками, расположены по 1–3 на концах веточек разной длины, собранных пучком на верхушке цветоносного стебля. Цветет в июне-июле. Плоды покрыты цепкими крючко-видными щетинками. Листья подлесника похожи на листья купальницы (*Trollius europaeus*), лютиков (*Ranunculus* sp.) и гераней (*Geranium* sp.). У купальницы, однако, доли листьев острые на концах, в то время как у подлесника они тупые; у лютиков же и гераней листья (по крайней мере их черешки) не голые, а покрытые прижатыми или оттопыренными волосками.

Экология

Специализированный вид елово-липовых лесов, иногда с вязом и лещиной.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Silene chlorantha – Смолевка зеленоцветковая



Описание

Травянистое растение 30–80 см высотой. Стебли с прикорневой розеткой почти линейных листьев и несколькими парами более коротких стеблевых листьев. Соцветие кистевидно-метельчатое, однобокое, с поникающими цветками. Цветки 10–15 мм в длину, с 5 зеленовато-желтыми двураздельными лепестками и трубчатой чашечкой. Цветет в июне-июле. Плоды – сухие коробочки, открывающиеся на верхушке зубчиками. Похожа на смолевку татарскую (*Silene tatarica*), но у нее цветки прямостоячие, а в пазухах стеблевых листьев есть короткие веточки с листьями.

Экология

Сухотравные сосновые леса и их опушки. Специализированный вид сухих разнотравных сосняков, не выдерживает сплошного толстого мохового покрова.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

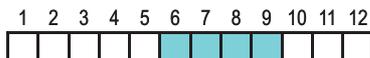
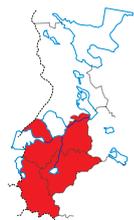


фото: Leif Andersson
Врека: Галина Конечная



Tilia cordata – Липа сердцелистная



Описание

Дерево до 25 м высотой. Листья сердцевидные, на старых ветвях слегка неравнобокие, с нижней стороны с пучками рыжих волосков в углах жилок. Соцветия щитковидные на длинных цветоносах, расположены в пазухах листьев. Каждое соцветие снабжено продолговатым бледно-зеленым прицветным листом, который на половину своей длины прирастает к цветоносу. Цветки белые, с 5 лепестками и многочисленными тычинками. Цветет в июне – июле. Плоды – орешки, опадают вместе с цветоносом и прицветным листом, который служит летучкой. Часто распространяется вегетативно, за счет укоренения лежащих стволов и ветвей, таким способом «перешагивает» через овраги, ручьи, канавы и образует большие одноклоновые заросли.

Экология

Черноольхово-липовые, елово-липовые леса, обычно по склонам оврагов и берегам водоемов, окраинам болот. Индикатор влажных мест, давно занятых лесом и никогда не подвергавшихся распашке.

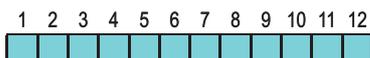
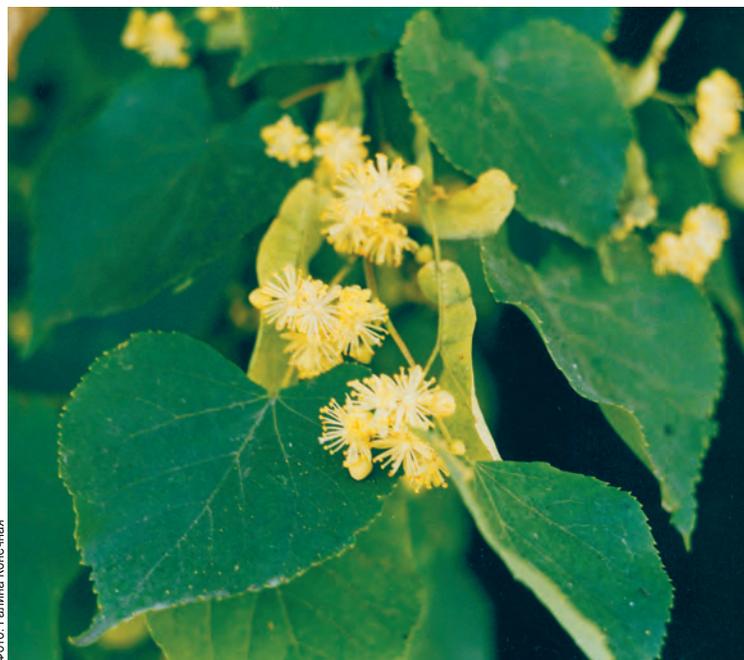


фото: Галина Конечная



Viburnum opulus – Калина обыкновенная



Врезка: Галина Коенная

Врезка: Надежда Пискарева

Фото: Zuzana Sinekovic

Описание

Кустарник 0.5–2 м высотой. Листья супротивные, 3–5-лопастные, по краю зубчатые. Соцветие щитковидное. Краевые цветки в соцветии около 2 см в диаметре, бесплодные, белые, с 5 округлыми лепестками. Срединные цветки мелкие, желтоватые, обоеполые. Цветет в июне – июле. Плоды – сочные красные костянки с уплощенными косточками. По форме листьев похожа на смородину (*Ribes*), но у смородины листья очередные.

Экология

Еловые и смешанные леса и их опушки, на севере преимущественно прибрежные. Цветет только на опушках. Листья поедаются листоедом и только в сырых местах не страдают от него. Индикатор мест, давно занятых лесом и никогда не подвергавшихся распахке.



Viola collina – Фиалка холмовая



Фото: Галина Коенная

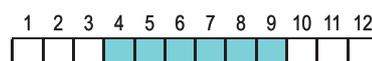
Описание

Травянистое растение 5–15 см высотой. Листья сердцевидные на длинном черешке, опушенные, собраны в прикорневую розетку. Цветки душистые, сиреневые, неправильные, с 5 лепестками, у нижнего лепестка есть короткий шпорец. Цветет в апреле-мае. Плоды – округлые опушенные коробочки, при созревании опускаются на землю и раскрываются в подстилке. От других фиалок отличается крупными опушенными листьями. Близкий вид – фиалка коротковолосистая (*Viola hirta*) – имеет цветки без запаха, а листья более узкие, почти без выемки при основании.

Экология

Светлые леса с участием дуба или лещины, опушки смешанных лесов, чаще на карбонатной почве. Индикатор мест, давно занятых лесом, на карбонатной почве.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Литература

1. Андреева Е. Н., Балун О. В., Журавлева О. С., Катаева О. А., Конечная Г. Ю., Крупкина Л. И., Юрова Э. А. Кадастр флоры Новгородской области. 2-е изд. Великий Новгород, 2009. 276 с.
2. Доронина А. Ю. Сосудистые растения Карельского перешейка (Ленинградская область). М., 2007. 574 с.
3. Доронина А. Ю. О распространении *Lathyrus laevigatus* (Fabaceae) в связи с новым местонахождением на востоке Ленинградской области (Подпорожский район, природный парк «Вепский лес») // Вестн. СПбГУ. Сер. 3. 2008. Вып. 3. С. 150-155.
4. Иллюстрированный определитель растений Ленинградской области / Под ред. А. Л. Буданцева и Г. П. Яковлева. М., 2006. 799 с.
5. Конспект флоры Псковской области / Под ред. Н. А. Миняева. Л., 1970. 176 с.
6. Кравченко А. В. Конспект флоры Карелии. Петрозаводск, 2007. 403 с.
7. Определитель высших растений Северо-Запада европейской части РСФСР (Ленинградская, Псковская и Новгородская области) / Под ред. Н. А. Миняева. Л., 1981. 376 с.
8. Раменская М. Л., Андреева В. Н. Определитель высших растений Мурманской области и Карелии. Л., 1982. 435 с.
9. Цвелев Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб., 2000. 781 с.

Таксономия сосудистых растений в соответствии со сводкой:

Определитель высших растений Северо-Запада европейской части РСФСР (Ленинградская, Псковская и Новгородская области) / Под ред. Н. А. Миняева. Л., 1981. 376 с.

Русские названия сосудистых растений даны по:

Определитель высших растений Северо-Запада европейской части РСФСР (Ленинградская, Псковская и Новгородская области) / Под ред. Н. А. Миняева. Л., 1981. 376 с.

Цвелев Н. Н. Определитель сосудистых растений Северо-Западной России (Ленинградская, Псковская и Новгородская области). СПб., 2000. 781 с.



Фото: Галина Виноградова

Petasites frigidus – цветущий Белокопытник холодный.



Фото: Надежда Лисицкая



Фото: Надежда Лисицкая

Фотографии *Eretogone procera* (пусынница длиннолистная) – редкого растения, обитающего в сухих сосновых лесах на лесках, обогащенных карбонатом кальция.

Мохообразные

К мохообразным относятся представители трех групп высших растений – мхи, печеночники и антоцеротовые. Все они – зеленые фотосинтезирующие, как правило, некрупные до очень мелких растения. У них нет корневой и проводящей систем, а также специальных покровных тканей, свойственных остальным высшим растениям. Поскольку поглощение и испарение влаги у мохообразных осуществляется всей поверхностью тела, они часто растут во влажных местообитаниях. Небольшие размеры и способность переживать временное высыхание позволяют им, однако, жить и в таких засушливых местах, как скалы и сухая почва. Мохообразные распространяются с помощью спор, образующихся на спорофите, или разнообразных вегетативных структур (выводковых тел, нитей, почек, листьев, веточек).

В данное пособие вошли различные экологические группы мохообразных: эпифиты, обитающие на коре широколиственных пород и осин; обитатели крупных валежных стволов; виды, связанные с различными, преимущественно редкими ландшафтными элементами, например, с известняковыми скалами и валунами; напочвенные виды, индицирующие редкие лесные биотопы и старовозрастные леса.

Гаметофит – гаплоидное, наиболее долгоживущее поколение в жизненном цикле мохообразных. Гаметофит расчленен на стебель и листья у мхов и листостебельных печеночников или же представлен слоевищем у слоевищных печеночников. На гаметофите мохообразных развивается спорофит.

Спорофит – диплоидное поколение в жизненном цикле печеночников и мхов, обычно прикрепленное специализированным органом (стопой) к гаплоидному поколению (гаметофиту); состоит из коробочки со спорами и, в большинстве случаев, ножки.



Верхоплодные мхи – мхи, у которых гинецеи, а впоследствии и спорофиты, развиваются на верхушке стебля.

Коробочка – основная часть спорофита. У печеночников она структурно не дифференцирована, обычно вскрывается 4 створками или же, как у некоторых маршантиевых печеночников, отпадением или разрушением верхней крышечкоподобной части, и в большинстве случаев вместе со спорами содержит элатеры. Коробочка у мхов обычно дифференцирована на шейку, расположенную в ее основании, урночку, содержащую споры, крышечку, обычно закрывающую урночку до созревания спор, колечко и перистом, регулирующие распространение спор.

Боклоплодные мхи – мхи, у которых спорофиты, развиваются на специальных коротких боковых веточках.

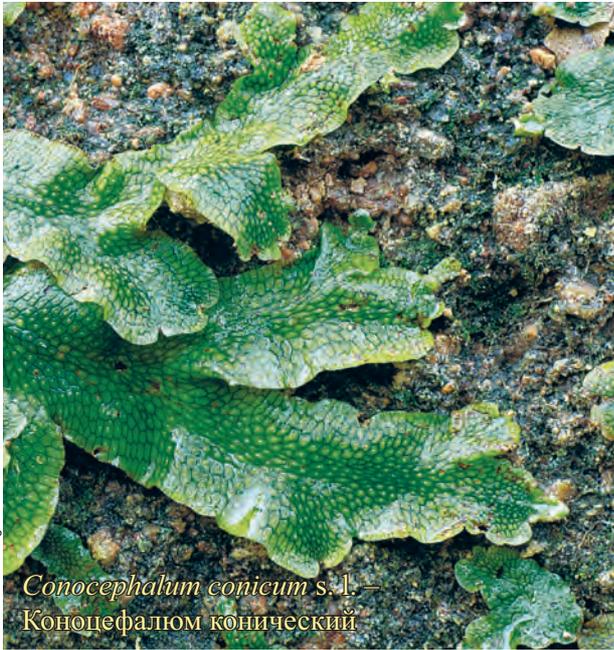


фото: Tomas Hallingbäck

Conocephalum conicum s. l. –
Концефалом конический

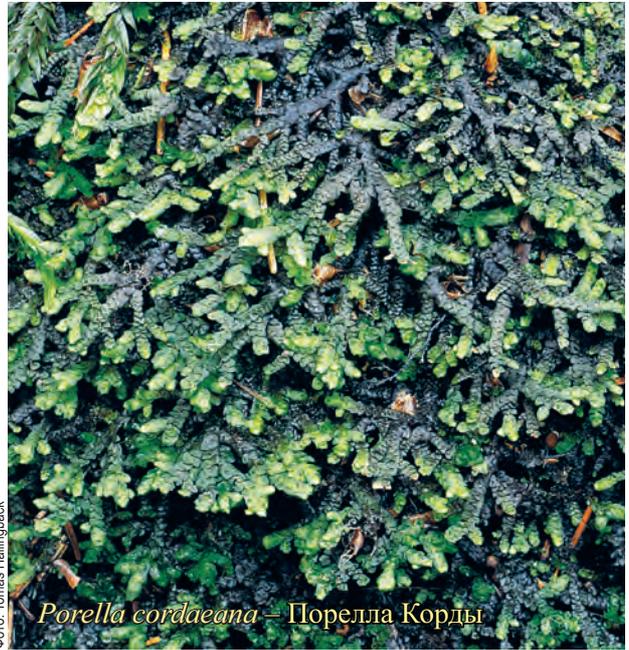
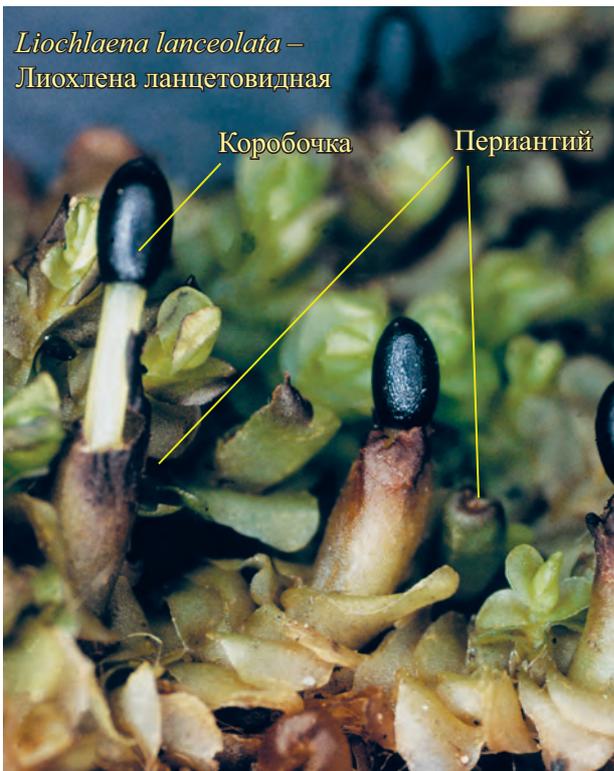


фото: Tomas Hallingbäck

Porella cordaeana – Порелла Корды

Слоевитце – уплощенный побег, не разделенный на стебель и листья.



Liochlaena lanceolata –
Лиюхлена ланцетовидная

Коробочка

Периантий

фото: Tomas Hallingbäck

Периантий – трубчатая и часто различным образом складчатая структура листовой природы, обычно однослойная на большей части длины; окружает архегонии и молодой спорофит у большинства листостебельных печеночников. Верхний край периантия называется устьем. Характер устья периантия различен у разных видов и родов печеночников.

Амфигастрии – брюшные листья у листостебельных печеночников, обычно более мелкие, отличные по форме от боковых листьев и всегда поперечно прикрепленные.

Брюшная (вентральная) часть какой-либо структуры печеночников – см. дорсивентральное строение.

Вентральная сторона листа у мхов – сторона листа, обращенная к стеблю.

Выводковые веточки – короткие веточки с мелкими листьями, скученные в пазухах листьев на верхушках побегов (например, *Dicranum flagellare*, *Platygyrium repens*).

Выводковые почки – 1-2- или многоклеточные специализированные структуры, формирующиеся на верхушках побегов и слоевищ и служащие для вегетативного размножения.

Дорсальная сторона листа у мхов – сторона листа, наружная по отношению к стеблю.

Дорсивентральное строение у печеночников – тип строения побегов, при котором различаются спинной (дорсальный), боковые (латеральные) и брюшной (вентральный) участки побегов. Брюшной участок побега, в отличие от спинного, обычно обращен к субстрату, и на нем развиваются ризоиды. Дорсивентральное строение характерно для большинства печеночников.

Lophozia ascendens – Лофозия восходящая



фото: Tomas Hallingbäck

Колпачок – большей частью пленчатое образование различной формы и структуры (с более или менее волосистой поверхностью у политриховых и ортотриховых мхов), покрывает сверху молодую коробочку, позже спадает с нее.

Парафиллии – зеленые листовидные или нитевидные выросты стебля у бокоплодных мхов и некоторых печеночников.

Перистом – совокупность зубцов, расположенных по краю устья коробочки мхов, и регулирующих распространение спор.

Перихециальные листья – покровные листья, развивающиеся вокруг архегониев и окружающие основание ножки спорофита после оплодотворения.

Протонема – нитевидное, пластинчатое или яйцевидно-шаровидное образование, развивающееся при прорастании спор мохообразных.

Ризоиды – нитевидные выросты стебля, слоевища или редко – листьев мохообразных, служащие обычно для прикрепления к субстрату, а также при обильном развитии для удержания капиллярной влаги. У мхов ризоиды многоклеточные с косыми перегородками и преимущественно окрашенные (коричневые до фиолетовых, редко бесцветные), у печеночников – одноклеточные и обычно неокрашенные, редко коричневые до фиолетовых.

Спинная часть какой-либо структуры печеночников – см. дорсивентральное строение.

Эндостом – внутренний круг зубцов двойного перистоста.

Anastrophyllum michauxii – Анастрофиллум Мишо



Фото: Tomas Hallingbäck
Врезка: Leif Andersson

Описание

Зеленый до коричневого двуряднооблиственный печеночник, 0.7–5 см длиной и 1–2 мм шириной. Листья складчато-двулопастные некилеватые с несколько более мелкой низбегающе прикрепленной спинной лопастью, в верхних частях побегов часто отогнутой вперед, и брюшной лопастью, вогнутой до отогнутой назад. Нередко встречаются растения с угловатыми красно-пурпуровыми выводковыми почками или с цилиндрическими периянтциями, более или менее складчатыми в верхней части и постепенно стянутыми к устью. Может быть спутан со *Sphenolobus minutus*, от которого отличается низбегающе прикрепленной и нередко отогнутой в верхних частях побегов спинной, а также брюшной лопастью, клетками листа с обычно узловатыми угловыми утолщениями стенок и некоторыми другими признаками. От большинства видов рода *Scapania* отличается некилеватыми листьями, угловатыми выводковыми почками и формой периянтция.

Экология

Произрастает на гниющей древесине хвойных пород и на скалах в старовозрастных хвойных лесах. Индицирует уникальные лесные местообитания с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.

Литература: 15, 18, 22.



Anomodon attenuatus – Аномодон утонченный



Фото: Rando Omler
Рисунок: Вуологья Елорая (1836-1855)

Описание

Крупный, преимущественно эпифитный, буровато-зеленый бокоплодный мох с редко облиственным столоновидным первичным стеблем. Вторичные побеги 3–6 см в длину, уплощенно облиственные, на концах дуговидно согнутые. Листья с широким основанием, с ланцетно-языковидной, коротко заостренной верхушкой и отчетливо выраженной жилкой. Спорофиты встречаются очень редко; их ножка длиной до 1.5 см, коробочка вытянутая прямостоячая. У других видов рода *Anomodon* листья тупые или длиннозаостренные.

Экология

Обитает в лесах с участием широколиственных пород, растет на стволах старых деревьев, изредка встречается на затененных скалах и камнях. Характерный вид старовозрастных широколиственных лесов.

Литература: 1, 3, 19.



Anomodon longifolius – Аномодон длиннолистный



Описание

Крупный, преимущественно эпифитный бокоплодный мох с редко облиственным столоновидным первичным стеблем. Листья на вторичных побегах крупные (длиной 3–5 см) и жесткие, ланцетные, длиннозаостренные, с отчетливо выраженной жилкой. Спорофиты встречаются редко; их ножка длиной до 7 мм, коробочка длинная прямостоячая. Вид похож на *Pseudoleskeella nervosa* – более мелкое растение, часто с выводковыми веточками на концах побегов. У других видов рода *Anomodon* листья тупые или короткозаостренные.

Экология

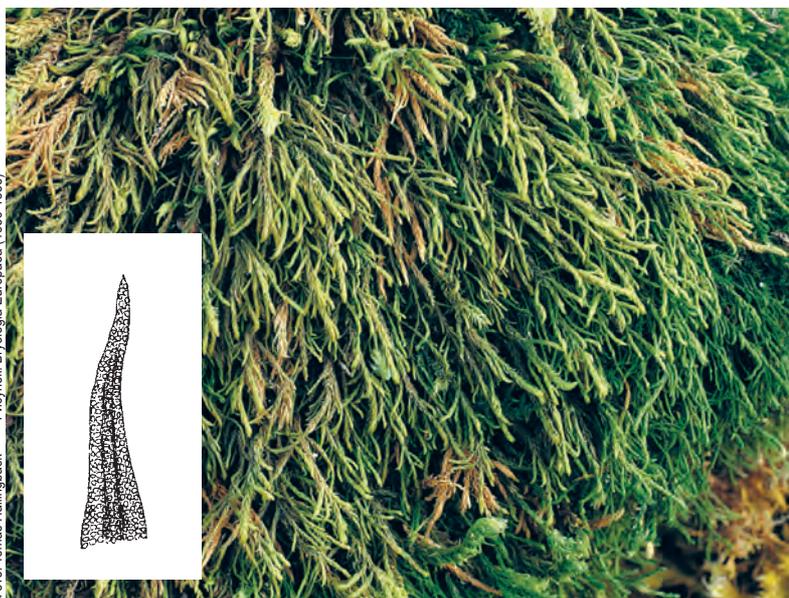
Обитает на стволах старых широколиственных деревьев, изредка растет на затененных скалах и камнях. Характерный вид старовозрастных широколиственных лесов, где растет на стволах небольшими дернинками, но изредка может образовывать очень обильные обрастания, поднимающиеся на значительную высоту.

Литература: 1, 3.



Вид внесен в Красную книгу природы Санкт-Петербурга.

Рисунки: Bryologia Europaea (1836–1855)
Фото: Tomas Hallingbäck



Anomodon viticulosus – Аномодон плетевидный



Описание

Крупный бокоплодный, преимущественно эпифитный мох с редко облиственным столоновидным первичным стеблем. Вторичные побеги длиной до 10 см. Листья жесткие ланцетные с отчетливо выраженной жилкой и тупой верхушкой. Спорофиты встречаются редко; их ножка длиной до 2 см, коробочка длинная прямостоячая. Другие виды рода *Anomodon* мельче по размерам; *Anomodon longifolius* отличается острыми ланцетными листьями, *Anomodon attenuatus* – короткими листьями с широким основанием. Сравнимый по размерам крупный эпифитный и эпилитный мох *Leucodon sciuroides* можно отличить по складчатым листьям без жилки.

Экология

Обитает на стволах старых широколиственных деревьев, изредка растет на затененных скалах и камнях. Индикаторный вид старовозрастных широколиственных лесов, где на стволах может образовывать обширные обрастания.

Литература: 1, 3, 19.



Врезка: Tomas Hallingbäck
Фото: Žydrūnas Sinkevičius





Фото: Tomas Hallingbäck

Описание

Крупный эпифитный или наскальный бокоплодный мох с густо облиственными упругими побегами длиной 5–10 см, светлыми и слегка изогнутыми вверх. Листья крупные, односторонне обращенные, яйцевидно-ланцетные, вогнутые, с отчетливо выраженной центральной жилкой и 3–5 короткими дополнительными жилками в основании. Край листа отогнуты, на верхушке с отогнутыми вниз зубцами. Спорофиты с продолговато-яйцевидной коробочкой и длинной согнутой ножкой. Сравнимый по размерам крупный эпифитный и эпилитный мох *Leucodon sciuroides* имеет, однако, складчатые листья без жилки. Похожие виды рода *Anomodon* отличаются более мелкими размерами и не столь густо облиственными побегами и прямыми листьями. *Isoetecium alopecuroides* шелковисто-блестящий мох с дуговидно согнутыми побегами и черепитчато прилегающими листьями с простой жилкой.

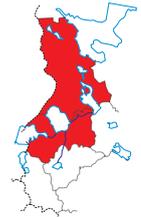
Экология

Обитает на скалах и валунах в различных местообитаниях. Редкий вид, может быть найден в широколиственных лесах на стволах старых деревьев.

Литература: 1, 3, 19.



Рисунок: Вуология Егорова (1836-1855)



Atrichum flavisetum – Атрихум желтоножковый

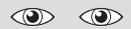


Фото: Leif Andersson

Описание

Крупный верхплодный напочвенный мох 3–5 см высотой. Листья длинные, ланцетные, волнистые, на верхушке острые с двойными зубцами по краю и с косыми рядами зубцов на дорсальной стороне. Жилка отчетливо выраженная, с продольными пластиночками на вентральной стороне. Спорофиты по 2–3 (до 6) из одного перихеция, с длинной желтоватой ножкой и прямостоячей продолговатой коробочкой. Среди похожих видов *Atrichum undulatum* отличается одиночными спорофитами с красно-бурой ножкой, а *Plagiomnium undulatum* – более крупными размерами, листьями с тупой верхушкой, а также жилкой без продольных пластиночек.

Экология

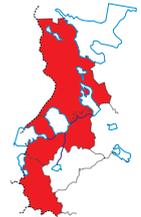
Обитает по склонам облесенных оврагов и речных долин, растет на почве и выворотах. Специализированный вид, предпочитающий лиственные леса на богатых почвах в оврагах и долинах рек.

Литература: 3.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.



Рисунок: Наталья Флоренская



Barbilophozia lycopodioides – Барбилофозия плауновидная

Описание

Крупный зеленый, а при произрастании на открытых местах – коричневатый листостебельный печеночник 3–8 см длиной и 3.5–5 мм шириной. Стелющиеся побеги облиственные трехрядно, более или менее рыхло, с двумя боковыми рядами крупных широких (3)4-лопастных волнистых листьев, несущих длинные реснички при основании брюшного края, и с брюшным рядом скрытых в ризоидах мелких глубоко двулопастных амфигастриев, также с длинными ресничками по краям. Боковые листья разделены на 1/6–1/4 длины на (3)4 широкотреугольные шиповидно заостренные лопасти с выпуклыми краями. Выводковые почки обычно отсутствуют. На данный вид особенно похожа *Barbilophozia hatcheri*, отличающаяся более мелкими размерами, менее заостренными лопастями (обычно без выпуклых краев), постоянным развитием красных выводковых почек на верхушках побегов и произрастанием преимущественно на сравнительно бедных минеральных почвах и скалах в менее затененных или открытых местообитаниях. Вид может быть также спутан с редкой *Barbilophozia floerkei*, от которой отличается шиповидно заостренными лопастями листьев и развитием ресничек из сильно удлинённых клеток близ брюшного основания листа и по краям амфигастриев.



От *Tritomaria quinquedentata* отличается косым прикреплением спинного края листа, наличием амфигастриев и развитием ресничек при основании брюшного края листа.



фото: Надежда Алексеева

Экология

Произрастает на довольно богатых почвах в зрелых и старовозрастных хвойных и смешанных лесах. Индикатор зрелых и старовозрастных хвойных и смешанных лесов.

Литература: 6, 7, 11, 15, 18.

Bazzania trilobata – Баццания трехлопастная

Описание

Крупный желто-зеленый или грязно-зеленый, блестящий в сухом состоянии трехрядно облиственный печеночник 3–20 см длиной и 2–6 мм шириной, с загнутыми вниз верхушками побегов, напоминающими раковый хвост. Боковые листья косотрапециевидные мелко выемчатые на верхушке, амфигастрии – лопаточковидные, отчетливые. Отличается характерным Y-образным вильчатым ветвлением и свисающими корнеобразными безлистными ветвями, покрытыми ризоидами. Указанные признаки не позволяют спутать этот печеночник с другими мохообразными.

Экология

Вид характерен для уникальных лесных (старовозрастных), скальных и прибрежных (обнажения девонский песчанников) местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной и почвенной влажности.

Литература: 10, 14.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

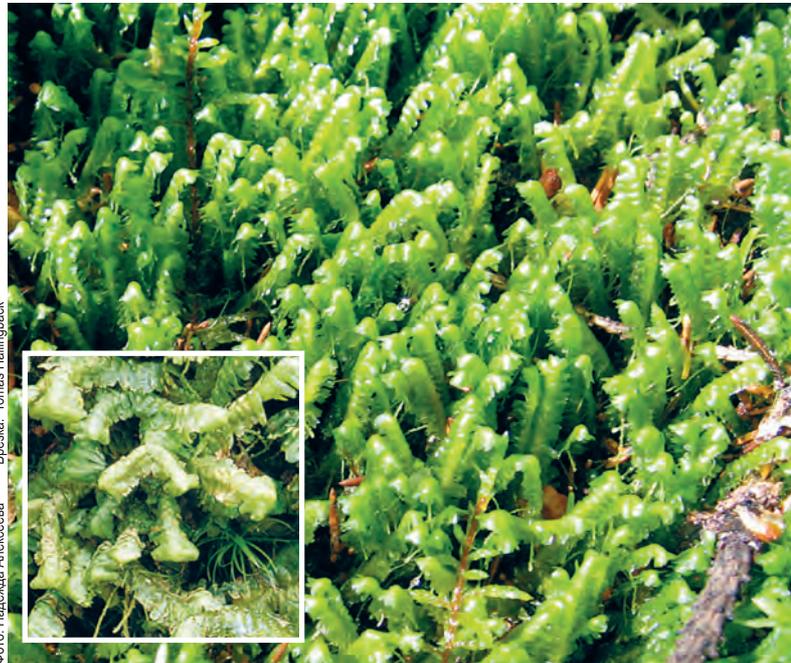


фото: Надежда Алексеева
Вредина: Tomas Hallingbäck



Фото: Tomas Hallingbäck

Описание

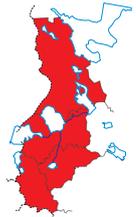
Зеленый трехрядно облиственный печеночник 1–1.5 см длиной и 1–2 мм шириной, с боковыми рядами широкояйцевидных или сердцевидных листьев и брюшным рядом широких амфигастриев, в 2–3 раза превышающих ширину стебля, разделенных до середины или глубже на две треугольные лопасти, иногда с зубцом по наружному краю. На восходящих, почти безлистных верхушках побегов встречаются зеленые выводковые почки. В полевых условиях может быть спутан с другими видами рода *Calypogeia*, от которых отличается более мелкими размерами, широкими двулопастными амфигастриями и особенностями микроскопического строения, а также обычно экологическим поведением.

Экология

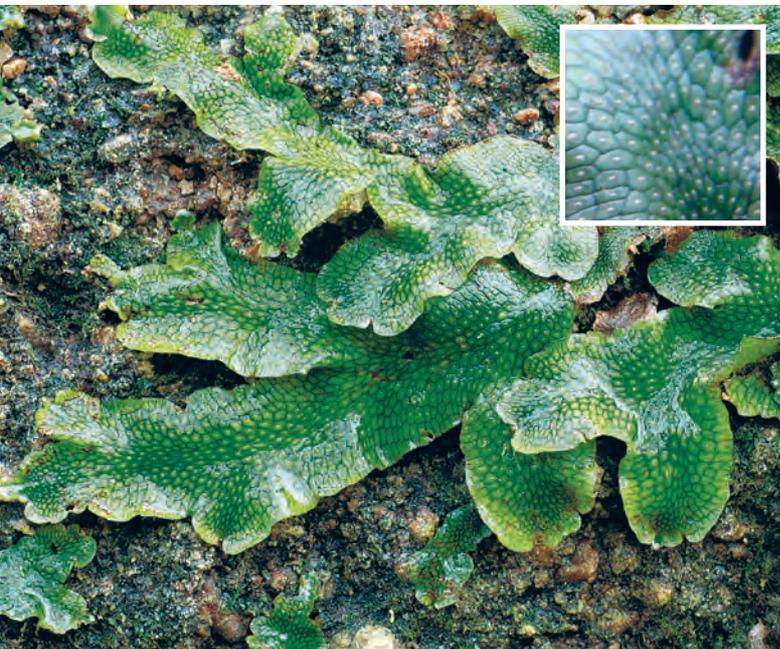
Произрастает на гниющей древесине хвойных пород в старовозрастных преимущественно еловых лесах. Является специализированным видом старовозрастных хвойных лесов.

Литература: 4, 6, 9, 14, 18, 20, 22.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Conoscephalum conicum s. l. – Коноцефалум конический



Врезка: Вера Коткова
Фото: Tomas Hallingbäck

Описание

Крупный зеленый, иногда становящийся пурпуровым слоевищный печеночник 5–15 см длиной и 8–15 мм шириной с отчетливой более или менее сетчатой поверхностью слоевищ. В центре каждой ячейки сетчатой поверхности заметна пора, приподнятая в виде светлой точки. Может быть спутан с другими видами слоевищных печеночников, от которых отличается крупными размерами и сетчатой поверхностью слоевищ.

Экология

Кальцефильный вид, обильно разрастающийся по берегам водотоков с обогащенной известью водой. Редок в Республике Карелия, где индицирует уникальные для региона местообитания с выходами известняков.

Литература: 17, 18.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Crossocalyx hellerianus – Кроссокаликс Геллера



Описание

Мельчайший листостебельный печеночник 0.1–1 см длиной и 0.1–0.2 мм шириной, отличающийся массовым развитием красных выводковых почек на верхушках восходящих плотно облиственных побегов, покрытых практически неразличимыми чешуевидными листьями. Стелющиеся участки побегов развивают два ряда двулопастных листьев с заостренными лопастями примерно одинаковой ширины. *Scapania ariculata* сходна с данным видом по экологии и наличию красно-бурых до красных выводковых почек на утончающихся плотно облиственных верхушках побегов, но отличается складчато-двулопастными листьями с более крупными брюшными лопастями в нижних частях побегов. *Orthocaulis attenuatus* произрастает обычно на почве, в прикорневой части стволов и на скалах. Отличается значительно более крупными восходящими побегами с преимущественно зелеными выводковыми почками и трехлопастными листьями на стелющихся частях побегов.

Экология

Произрастает на верхней поверхности гниющих, лишенных коры валежных стволов и иногда пней преимущественно хвойных пород в старовозрастных хвойных лесах. Является специализированным видом старовозрастных хвойных лесов.



Литература: 6, 7, 9, 15, 18, 20, 22.



фото: Leif Andersson
Брека: Tomas Hallingbäck

Dicranum drummondii – Дикранум Драммонда



Описание

Крупный желто-зеленый верхплодный мох с войлочным стеблем, образует большие дернинки 4–10 см высотой. Листья крупные, с жилкой, из прямого основания довольно резко сужены в очень длинную, узкую, сильно закрученную в сухом состоянии верхушку, что придает всему растению несколько вздутый и растрепанный вид. Спорофиты встречаются очень редко, по 1–3, с цилиндрической, немного согнутой коробочкой и длинной ножкой. Среди похожих видов *Dicranum polysetum* отличается от *D. drummondii* широко ланцетными, постепенно суженными листьями, *D. bergerii* – очень длинными, постепенно суженными листьями с туповатой верхушкой, слабо скрученными в сухом состоянии, и приуроченностью к болотам, реже к сырым лесам, а *D. spurium* – меньшими размерами (до 5 см высотой) и короткими листьями с широкой туповатой верхушкой, а также – приуроченностью к пустошам, вырубкам, сухим соснякам.

Экология

Обитает на почве в старовозрастных хвойных лесах, в мелколиственных лесах с елью, встречается на каменистых россыпях. Индикаторный вид старовозрастных еловых лесов.



Литература: 1, 3.



фото: Tomas Hallingbäck

Dicranum flagellare – Дикранум флагелленосный



Фото: Tomas Hallingbäck

Описание

Некрупный верхлодный мох, растет в густых войлочных дерновинках до 3–4 см высотой. Листья удлиненно-ланцетные, скрученные или согнутые в одну сторону, с длинными верхушками и отчетливо выраженной жилкой. На верхушках побегов обычно развиваются от 2 до 6 ломких выводковых веточек (флагелл) с мелкими тупыми прижатыми листьями. Спорофиты встречаются редко, с продолговатой, слегка согнутой коробочкой на ножке длиной до 2 см. Вид похож на *Dicranum montanum*, который, однако, меньше по размерам, имеет сильно закрученные, курчавые листья и более короткие выводковые веточки с заостренными курчавыми листьями. Другой похожий вид *D. fragilifolium* отличается от *D. flagellare* прямыми листьями, ломкими на верхушке; остальные же мелкие виды *Dicranum* обычно не развивают выводковых веточек.

Экология

Обитает в лесах на гнилой древесине и комлях деревьев лиственных пород. Индикаторный вид старовозрастных лиственных и хвойных лесов.

Литература: 1, 3, 19.



Dicranum fragilifolium – Дикранум ломколиственный



Фото: Tomas Hallingbäck

Описание

Некрупный верхлодный мох, образует плотные, слабо блестящие дерновинки высотой до 3 см. Стебель войлочный. Листья прямые, прижатые, жесткие, узколанцетные, на верхушке ломкие. Спорофиты с согнутой продолговатой коробочкой и длинной (до 1.5 см) ножкой. Среди похожих видов *Dicranum montanum* отличается сильно закрученными курчавыми листьями, а *Dicranum flagellare* можно определить по наличию на концах побегов 2–6 ломких выводковых веточек (флагелл) с мелкими тупыми прижатыми листьями.

Экология

Обитает в еловых и лиственных с елью лесах, растет на гнилой древесине. Специализированный вид старовозрастных сырых еловых лесов.

Литература: 1, 3.



Eurhynchium angustirete – Эвринхиум узкоклеточный



Описание

Крупный напочвенный бокоплодный мох, образующий рыхлые упругие подушковидные дерновинки. Стебель неправильно ветвящийся, с дуговидными, вздуто и рыхло облиственными побегами 5–8 см в длину. Листья вогнутые и складчатые, широкотреугольно-яйцевидные, широко заостренные, с отчетливо выраженной жилкой, по краю пильчатые. Спорофиты с гладкой ножкой и наклоненной коробочкой. Похожие виды *Brachythecium rivulare* и *B. rutabulum* отличаются более прижатыми и более узко заостренными треугольными листьями на побегах и бородавчатой ножкой спорофита, а *Eurhynchiastrum pulchellum* – значительно меньшими размерами и яйцевидно-треугольными листьями.

Экология

Обитает в еловых, елово-широколиственных, широколиственных, реже в мелколиственных лесах, растет на богатой почве, иногда – в основании стволов. Индикаторный вид старовозрастных еловых и лиственных лесов на богатых почвах.



Литература: 1, 3, 19.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Фото: Leif Andersson
Вредитель: Tomas Hallingbäck

Eurhynchium pulchellum – Эвринхиум красивенький



Описание

Некрупный бокоплодный мох, образующий подушковидные дерновинки. Стебель ветвящийся, слегка вздуто и черепитчато облиственный, длиной до 5 см. Листья мелкие, яйцевидно-треугольные, стеблевые – заостренные, веточные – с тупой верхушкой. Спорофиты с наклоненной коробочкой и гладкой ножкой длиной до 1 см. Среди похожих видов *Oxyrrhynchium hians* отличается очень рыхло облиственными побегами и заостренными веточными листьями, а *Eurhynchium angustirete* – намного более крупными размерами и складчатыми или вогнутыми широкими треугольно-яйцевидными листьями.

Экология

Обитает в лиственных, реже смешанных лесах, по облепленным склонам оврагов и речных долин, растет на почве, опаде, камнях, реже на комлях деревьев. Индикаторный вид лиственных лесов с участием широколиственных пород на богатых почвах.

Литература: 1, 3.



Фото: Tomas Hallingbäck



фото: Tomas Hallingbäck



Вредка: Michael Lueith

Описание

Мелкий напочвенный верхплодный мох, растущий отдельными побегами или очень рыхлыми дерновинками. Стебель короткий, длиной до 2 мм, плоско двурядно облиственный, с 2–4 парами листьев. Листья ланцетные, вверх направленные, неокаймленные, с отчетливо выраженной жилкой, состоят из трех частей: влагалища (лодковидная нижняя часть из двух пластинок, расположенная от жилки в сторону стебля), отростка (однослойная часть выше влагалища, расположенная от жилки в сторону стебля) и дорсального крыла (часть листа, отходящая от жилки в сторону от стебля). Спорофиты с прямостоячей продолговатой коробочкой и красноватой ножкой до 2 мм длины. Протонема долгоживущая, иссинне-темнозеленая. Среди похожих видов *Fissidens bryoides* крупнее по размерам и имеет окаймленные листья, *Fissidens gracilifolius* отличается узколанцетными листьями и приуроченностью к карбонатным каменистым субстратам, остальные же виды *Fissidens* гораздо крупнее по размерам.

Экология

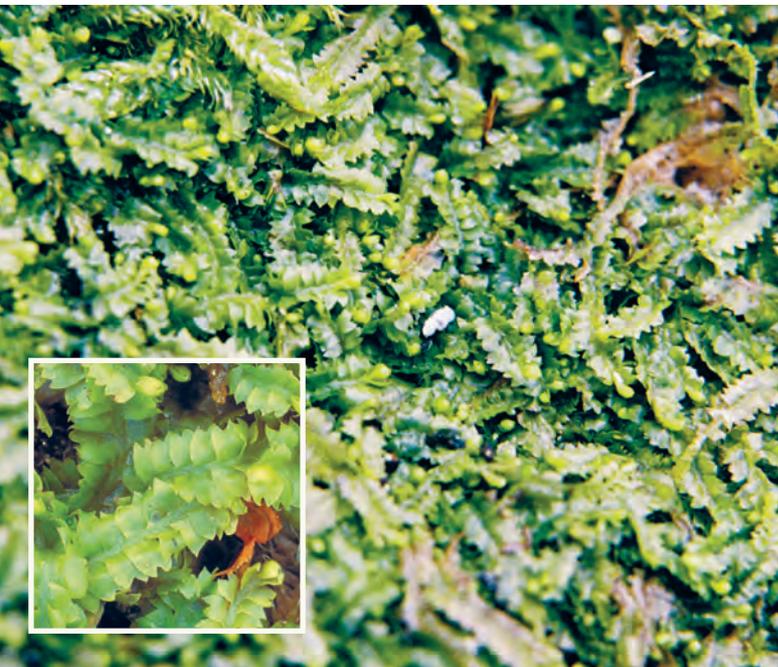
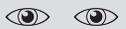
Обитает в широколиственных лесах, по облесенным склонам и речным долинам, растет на глинистой почве. Индикаторный вид лесов на богатых почвах.

Литература: 1, 3.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу природы Санкт-Петербурга.



Geocalyx graveolens – Геокаликс пахучий



Вредка: Tomas Hallingbäck
фото: Zdrinaš Simevićus

две треугольные лопасти. Длина амфигастриев значительно превышает ширину; они глубоко двулопастные с узкотреугольными параллельными лопастями с цельными краями. Может быть спутан с эпиксилными формами *Chiloscyphus profundus*, от которого отличается характерной желтовато-зеленой матовой окраской побегов, амфигастриями без зубцов по краям и развитием на брюшной стороне мешковидного, покрытого ризоидами выроста стебля, скрывающего развивающийся спорофит, а не приподнимающийся на спинной стороне периантий.

Экология

Образует небольшие сплошные покрытия или растет отдельными стеблями на гниющей древесине хвойных и лиственных пород в старовозрастных лесах. Реже встречается на торфянистой почве и скалах в местах с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности. Специализированный вид лесных местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.

Литература: 8, 13, 17.

Описание

Некрупный желтовато-зеленый непрозрачный (матовый) трехрядно облиственный печеночник 1–2 см длиной и 1–1.5 мм шириной, с боковыми листьями более или менее распростертыми по субстрату и разделенными на 1/4–1/3 длины полулунной или широкотреугольной вырезкой на



Frullania spp. – виды рода Фруллияния

**Описание**

Мелкие до средних размеров красновато-коричневые или оливково-зеленые трехрядно облиственные печеночники 1–3(10) см длиной и 0.5–1.5 мм шириной, с боковыми рядами округлых (при рассмотрении сверху) листьев, с округлой спинной лопастью и скрытой под ней шлемовидной или мешковидной брюшной лопастью. Амфигастрии отчетливо заметны в лупу, лопаточковидные, до 1/3–1/2 разделены на две лопасти, редко – почковидные, цельные. Могут быть спутаны со светлозелеными *Radula complanata* и *Lejeunea cavifolia*, от которых отличаются окраской и формой брюшных лопастей, а от *Radula complanata* наличием амфигастриев.

**Экология**

Образуют мелкие до крупных сплошные покрытия на коре старых лиственных деревьев и скалах преимущественно кислых пород. Специализированные виды местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.

Литература: 12, 17, 18.

Frullania bolanderi – Фруллияния Боландера**Описание**

Мелкий коричневый или оливково-коричневый трехрядно облиственный печеночник 1–3 см длиной и 0.6–1 мм шириной, обычно плотно прижатый к субстрату, с боковыми рядами округлых при рассмотрении сверху листьев, с округлой спинной лопастью и скрытой под ней шлемовидной брюшной лопастью. Амфигастрии отчетливо заметны в лупу, лопаточковидные, на 1/3–1/2 разделены на две узкотреугольные лопасти. Характерная черта вида – наличие восходящих безлистных (несущих только амфигастрии) верхушек побегов, возникающих в результате опадения с них выводковых листьев. Может быть спутан с другими видами этого рода, от которых легко отличается безлиственными восходящими верхушками побегов.

Вид похож также на светло-зеленую *Radula complanata*, от которой отличается окраской, развитием амфигастриев и восходящих безлистных верхушек побегов. От *Lejeunea cavifolia* отличается коричневой пигментацией, формой брюшных лопастей, наличием восходящих безлистных верхушек побегов.

**Frullania fragilifolia – Фруллияния ломколистная**

Фото и врезка: Томас Халлингбäck

**Экология**

Образует мелкие до крупных сплошные покрытия на коре преимущественно старых лиственных деревьев (осины, вяза, рябины), а также на пнях этих пород, где может произрастать вместе с *Radula complanata*. Специализированный вид лесных местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.

Литература: 12, 17, 18.



фото: Томас Халлингбäck

Frullania bolanderi – Фруллияния Боландера

фото: Томас Халлингбäck

Frullania tamarisci – Фруллияния гребенщикова

фото: Zydūnas Štikvičius

Frullania dilatata – Фруллияния расширенная

Herzogiella seligeri – Герцогиелла Зелигера



Фото: Tomas Hallingbäck

Описание

Некрупный бокоплодный мох с дуговидными, всесторонне облиственными побегами до 2 см длиной. Листья узколанцетные, прямо отстоящие и согнутые в одну сторону, что придает побегу «ершистый» облик. Спорофиты с удлиненной, согнутой, гладкой коробочкой на ножке длиной до 2 см. Похожий вид *Herzogiella turfacea* отличается прямыми листьями и бороздчатой коробочкой, виды же родов *Hypnum* и *Stereodon* характеризуются более широкими листьями и плоско облиственными побегами.

Экология

Обитает в сырых хвойных и лиственных лесах, растет на гнилой древесине, реже на нарушенной почве. Индикаторный вид старовозрастных сырых еловых и лиственных лесов с обилием сильно разложившейся древесины.

Литература: 1, 3, 19.



Homalia trichomanoides – Гомалия трихомановидная



Фото: Leif Andersson
Врезка: Tomas Hallingbäck

Описание

Крупный эпифитный желто-зеленый бокоплодный мох средних размеров с характерными блестящими уплощенными и двусторонне облиственными побегами длиной до 3 см. Сухие листья сильно загнуты внутрь, обратояйцевидные, несимметричные, с жилкой; верхушки листьев тупые. Спорофиты с наклоненной продолговатой коробочкой на длинной красноватой ножке. На *H. trichomanoides* похожи *Neckera pennata*, которая крупнее по размерам, имеет волнистые, языковидно-заостренные листья без жилки и коробочку, погруженную в перихециальные листья, виды рода *Plagiothecium*, отличающиеся меньшими размерами и заостренными яйцевидными листьями без жилки, а также печеночник *Radula complanata*, имеющий плоские листья, прижатые к субстрату.

Экология

Обитает в лесах с участием широколиственных пород и в осинниках на стволах на высоте обычно выше 1 м. Индикаторный вид старовозрастных осинников и широколиственных лесов.

Литература: 1, 3, 19.



Homalothecium sericeum – Гомалотециум шелковистый

Описание

Крупный желтовато-зеленый бокоплодный мох с неправильно перисто ветвящимся, всесторонне облиственным стеблем длиной до 7 см и дуговидно согнутыми ветвями. Листья прилегающие, длинные, треугольно-ланцетные, сильно складчатые, с длинной жилкой. Спорофиты с прямой коробочкой на шероховатой ножке длиной до 2 см. Похожий вид *Brachythecium salebrosum* отличается прямыми побегами с более отстоящими листьями, а *Homalothecium lutescens* – более крупными размерами, прямыми побегами и строгой приуроченностью к каменистым субстратам основного состава.

Экология

Растет на скалах и камнях основного состава, на бетоне, изредка поселяется на стволах широколиственных пород и осин. Индикаторный вид старовозрастных широколиственных лесов и осинников.

Литература: 1, 3, 19.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Врезка: Татьяна Хакимуллина

Фото: Tomas Hallingbäck

Hylacomiastrum pyrenaicum – Гилокомиаструм пиренейский

Описание

Крупный бокоплодный мох с однажды перисто ветвящимся стеблем длиной до 7 см, густо покрытым парафиллиями, и дуговидными вздуто облиственными побегами. Листья сильно вогнутые, складчатые, иногда с двойной жилкой, яйцевидные, резко сужены в острую верхушечку. Спорофиты с яйцевидной наклоненной коробочкой на красной длинной ножке. Похожие мхи *Brachythecium rivulare* и *B. rutabulum* отличаются сильно разветвленными побегами и широко-треугольными листьями, постепенно суженными в верхушку, а *Cirriphyllum piliferum* имеет отчетливо выраженные перисто ветвящиеся побеги, из-за скрученных листьев заостренные на концах, и листья с длинной волосковидной верхушкой.

Экология

Обитает в хвойных и хвойно-мелколиственных лесах, растет на почве и каменистых субстратах, реже на гнилой древесине (в более или менее затененных условиях). Специализированный вид старовозрастных ельников.

Литература: 1, 3.



Фото: Tomas Hallingbäck

Hylocomiastrum umbratum – Гилокомиаструм теневой



Фото: Надежда Алексеева

Описание

Крупный напочвенный темно-зеленый бокоплодный мох, образующий упругие рыхлые дерновинки. Стебель дважды-трижды перисто ветвящийся длиной до 10 см, густо покрыт парафилиями. Стеблевые листья широкотреугольные, с двойной жилкой, пильчатые по краю. Веточные листья мельче по размеру, яйцевидные. Спорофиты с яйцевидной наклоненной коробочкой на темно-красной длинной ножке. Похожие виды *Thuidium* имеют более густо ветвящиеся ажурные побеги и меньшие по размеру листья.

Экология

Обитает в еловых лесах, растет на почве, подстилке, покрытых почвой камнях. Индикаторный вид старовозрастных еловых лесов.

Литература: 1, 3, 19.



Isoetesium alopecuroides – Изотециум лисохвостоподобный



Фото: Tomas Hallingbäck

Описание

Крупный светло-зеленый шелковисто-блестящий бокоплодный мох со столоновидным, редко облиственным первичным стеблем длиной до 10 см и густо облиственными вторичными стеблями длиной до 3 см. Листья вторичного стебля слегка черепитчато прилегающие, обратнояйцевидные, заостренные, вогнутые, с жилкой. Спорофиты с яйцевидной прямостоячей коробочкой и длинной ножкой. Среди похожих видов *Antitrichia curtispindula* отличается от *I. alopecuroides* яйцевидно-ланцетными согнутыми листьями с жилкой, многократно разветвленной в основании, *Leucodon sciuroides* – желтоватой окраской и яйцевидно-ланцетными складчатыми листьями без жилки, а виды *Anomodon* – яйцевидно-ланцетными листьями.

Экология

Растет на гранитных скалах и крупных валунах, изредка на стволах старых широколиственных деревьев. Индикаторный вид старовозрастных широколиственных лесов.

Литература: 1, 3, 19.

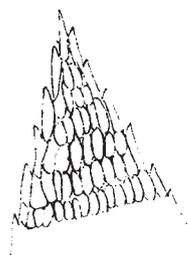


Рисунок: Adler 1907



Jamesoniella autumnalis – Джамесониелла осенняя

**Описание**

Некрупный темно- или коричневато-зеленый до красновато-коричневого двурядно облиственный печеночник 1–3 см длиной и 1.5–2.5 мм шириной, с округлыми плоскими или редко слабо вогнутыми листьями, несколько отогнутыми назад, прикрепленными и обычно ориентированными под значительным углом к стеблю. Может быть спутан с эпиксилными формами видов рода *Chiloscyphus* s. l., у которых листья прикреплены почти вдоль стебля; в отличие от них, у *Jamesoniella autumnalis* листья расположены под значительным углом к стеблю, амфигастрии на стерильных побегах отсутствуют, окраска обычно более темно-зеленая или коричневая, а устье периантия реснитчатое. От *Odontoschisma denudatum* отличается отсутствием восходящих побегов с выводковыми почками и амфигастриев на стерильных побегах, а также обычно невогнутыми листьями стерильных побегов.

Экология

Образует небольшие сплошные покрытия или растет отдельными стеблями на гниющей древесине хвойных пород и почве в старовозрастных хвойных и смешанных лесах, изредка встречается на скалах. Индицирует лесные местообитания с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.



Литература: 4, 6, 16, 18.

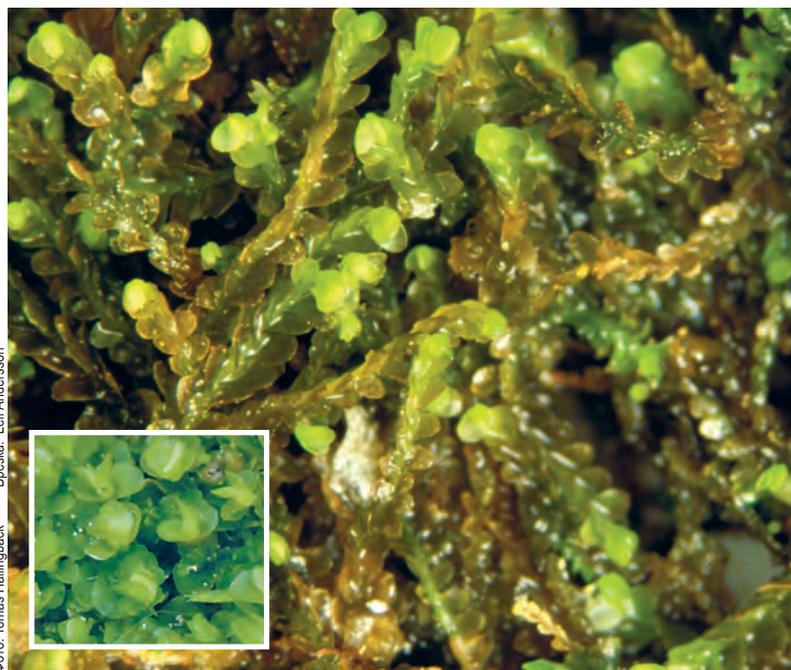


Фото: Tomas Hallingbäck
Врезка: Leif Andersson

Lejeunea cavifolia – Леженея вогнутолистная

**Описание**

Мелкий, обычно светло- или желтовато-зеленый трехрядно облиственный печеночник 0.5–2 см длиной и 0.6–1.3 мм шириной, с боковыми рядами более или менее округлых (при рассмотрении сверху) листьев, с округлой до уплощенно-яйцевидной спинной лопастью и скрытой под ней значительно более мелкой, часто почти прямоугольной брюшной лопастью, соединенной со спинной лопастью килевидным изгибом. Амфигастрии при рассмотрении в лупу отчетливые, округло-яйцевидные, до 1/2 длины двулопастные. Периантии более или менее обратнойцевидные, стянутые на верхушке в клювовидный носик, с пятью отчетливыми ребрами в верхней части. Может быть спутан с *Radula complanata*, от которой отличается более мелкими размерами, трехрядной облиственностью, вздутым и стянутым в клювовидный носик, а не уплощенным и усеченным на верхушке периантием, отсутствием выводковых тел. От видов рода *Frullania* отличается отсутствием пигментации, формой брюшных лопастей и обычно более мелкими размерами.

**Экология**

Образует сплошные покрытия или растет отдельными стеблями на коре и скалах в уникальных местообитаниях с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.

Литература: 17, 18.



Фото: Tomas Hallingbäck
Врезка: Алексей Потемкин

Leucobryum glaucum – Левкобриум сизый



Фото: Tomas Hallingbäck

Описание

Крупный сизовато- или беловато-зеленый мох, образующий плотные подушковидные дерновинки 3–15 см высотой. Стебель густо и слегка вздуто облиственный, изредка дихотомически ветвящийся. Листья удлинено-ланцетные, на верхушке с загнутыми краями и туповатые. Спорофиты на длинной ножке; продолговатая согнутая коробочка с зобиком. В отличие от *L. glaucum*, виды рода *Dicranum* имеют зеленую окраску, а виды рода *Sphagnum* – пучковидно ветвящийся стебель с характерной головкой из верхушечных ветвей.

Экология

Обитает в хвойных лесах, растет на почве и комлях деревьев. Индикаторный вид, приуроченный на Северо-Западе России к приморским наскальным соснякам и сырým ельникам.

Литература: 3, 19.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Leucodon sciuroides – Левкодон беличий

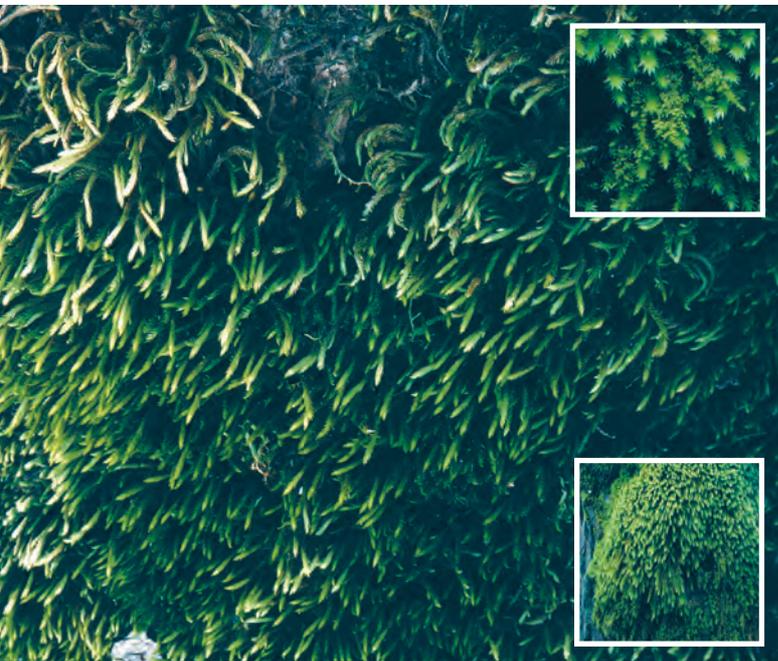


Фото и врезки: Ingemar Holmlåsen

Описание

Крупный бокоплодный эпифитный или наскальный мох, образующий упругие желтоватые дерновинки. Первичный стебель столоновидный с мелкими листьями. Вторичные стебли дуговидные, до 5 см длины, черепитчато облиственные. Листья крупные, вогнутые, яйцевидные с заостренной верхушкой, складчатые, без жилки. Спорофиты с прямостоячей цилиндрической гладкой коробочкой на ножке длиной 4–10 см. Похожие виды рода *Anomodon* и *Antitrichia curtispindula* имеют листья с жилкой, а *Isoetecium alopecuroides* образует блестящие светло-зеленые дерновинки.

Экология

Обитает на стволах старых широколиственных деревьев, изредка растет на затененных каменистых субстратах основного состава. Может образовывать очень обильные обрастания, поднимающиеся на значительную высоту. Индикаторный вид старовозрастных широколиственных лесов.

Литература: 1, 3, 19.



Liochlaena lanceolata – Лиюхлена ланцетовидная



Описание

Довольно крупный темно-зеленый или коричневатый двурядно облиственный печеночник 1–4 см длиной и 2–5 мм шириной, с косязковидными листьями, прикрепленными под небольшим углом к стеблю и более или менее распротертыми над субстратом. Часто развивает цилиндрический периантій, внезапно стянутый на верхушке в клювовидный носик. Может быть спутан с видами рода *Chiloscyphus*, от которых отличается непрозрачными листьями, более жесткой текстурой, отсутствием амфигастриев и характерным периантием. От сходной по размеру *Plagiochila asplenioides* отличается цельнокрайными листьями с почти параллельными краями и усеченной (не закругленной) верхушкой, равномерно отогнутыми от стебля несколько выше основания, а также формой периантия.

Экология

Образует небольшие сплошные покрытия или растет отдельными стеблями на сырой гниющей древесине и почве в хвойных, смешанных и лиственных лесах. В Республике Карелия индицирует местообитания с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.



Литература: 6 10, 16, 18.



фото и врезка: Tomas Hallingbäck

Lophozia ascendens – Лофозия восходящая



Описание

Мелкий светло-зеленый, иногда красноватый, двурядно облиственный печеночник 0.3–0.7 см длиной и 0.5–1.5 мм шириной, с прикрепленными под значительным углом к стеблю более или менее желобчатыми в основании и прямоугольными в очертании листьями, разделенными на 1/3–1/2 длины на две рожковидные лопасти. Верхушка побегов приподнимающаяся, с более мелкими поперечно прикрепленными (часто воронковидно сложенными) листьями, несущими кучки зеленых выводковых почек на верхушках лопастей. Может быть спутан с другими видами рода *Lophozia*, от которых отличается более мелкими размерами, часто светло-зеленой окраской, характерными восходящими верхушками побегов с постоянно развитыми мелкими (не более 20 мкм!) зелеными выводковыми почками, никогда не развивающими коричневую или красную пигментацию.

Экология

Образует небольшие сплошные покрытия на гниющей древесине хвойных пород в старовозрастных хвойных лесах. Специализированный вид старовозрастных хвойных лесов с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.



Литература: 9, 15, 18, 20, 22.



фото: Tomas Hallingbäck



Фото: Leif Andersson

Описание

Мелкий зеленый, иногда красноватый или коричневатый двурядно облиственный печеночник 0.5–2 см длиной и 0.8–1.5 мм шириной, с более или менее желобчатыми в основании и прямоугольными в очертании листьями, расположенными под значительным углом (часто почти поперек) к стеблю и разделенными на 1/3–2/5 длины на две треугольные лопасти, нередко заостренные и с выпуклым внутренним краем. Верхушка побегов обычно не приподнимается над субстратом и не развивает выводковые почки. Часто имеются периантии. Мужские растения с колосковидными красноватыми вздутыми при основании листьями. Может быть спутан с другими видами рода *Lophozia*, от которых отличается более мелкими размерами, формой листьев с часто выпуклыми внутренними краями лопастей и обычным отсутствием выводковых почек.

Экология

Образует небольшие до значительных сплошные покрытия на гниющей древесине хвойных пород в старовозрастных и иногда зрелых хвойных лесах. Специализированный вид старовозрастных хвойных лесов с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.

Литература: 6, 11, 14, 20 (как *Lophozia longiflora* var. *guttulata* (Lindb.) Schljak.), 17, 22 (как *L. porphyroleuca* (Nees) Schiffn.).



Metzgeria furcata – Метцгерия вильчатая



Врезка: Tomas Hallingbäck
Фото: Надежда Аглицева

Описание

Мелкий зеленый упорядоченно вильчато ветвящийся слоевищный печеночник 2–2.5 см длиной и 0.4–1.2 мм шириной, характеризующийся отчетливым срединным ребром, различимым в виде узкой темной линии и выступающим на спинной и брюшной стороне, и однослойными, несколько загнутыми на брюшную сторону, прилегающими к нему участками слоевища (крыльями). По характеру ветвления сходен с *Riccia fluitans* и некоторыми другими видами этого рода, от которых отличается отчетливым срединным ребром и однослойными крыльями слоевища. Может быть спутан с *Riccardia multifida*, от которой отличается неясным вильчато ветвящимся слоевищем с узким срединным ребром и широкими однослойными крыльями.

Экология

Образует небольшие или обширные сплошные покрытия на гранитных скалах, валунах, коре лиственных деревьев, нередко в старовозрастных лиственных лесах. Специализированный вид местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.

Литература: 11, 13, 18.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.





Mnium hornum – Мниум годовалый

Описание

Крупный верхоплодный напочвенный мох, образующий рыхлые зеленые или сизо-зеленые дерновинки до 5–7 см высотой. Стебель красноватый. Листья сухие – сильно закрученные, узко эллиптические, с каймой из удлиненных клеток, с двойными зубцами. Спорофиты с повислой коробочкой на длинной ножке. Другие виды рода *Mnium* имеют более короткие побеги и широкояйцевидные листья. Похожие на *M. hornum* виды рода *Vryum* отличаются более низкими побегами, часто с красноватой окраской.

Экология

Обитает в черноольховых и еловых лесах, растет на сырой почве, выворотах, редко на выступающих корнях. Индикаторный вид прибрежных черноольховых лесов.

Литература: 1, 3, 19.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



фото: Tomas Hallingbäck

Mnium stellare – Мниум звездчатый



Описание

Мелкий верхоплодный напочвенный мох среднего размера, образующий рыхлые темно-сизовато-зеленые дерновинки до 5 см высотой. Сухие листья слегка скрученные, влажные – яйцевидные, неокайменные, тупопильчатые. Спорофиты с повислой коробочкой на длинной ножке. Побеги при лежании в воде синеют из-за содержания в них триметиламина. Другие виды рода *Mnium* отличаются окаймленными листьями, а их побеги не синеют в воде.

Экология

Обитает в сырых лиственных лесах, растет на богатой, часто карбонатной почве. Индикаторный вид сырых лиственных лесов на богатых почвах.

Литература: 1, 3.



фото: Татьяна Хакимгулина



Фото: Алексей Потемкин
Врезка: Tomas Hallingbäck

Описание

Крупный коричневато-пурпурный, в затенении зеленый трехрядно облиственный печеночник 3–6 см длиной и 2–5 мм шириной. Боковые листья округлые или овальные, прикреплены под значительным углом к стеблю, вогнуты близ основания в средней части. Амфигастррии шиловидные. Может быть спутан с *Mylia anomala*, в отличие от которой *M. taylorii* не встречается на верховых болотах на Северо-Западе России и характеризуется частым присутствием красно-бурой пигментации, выводковых почек на округлых, а не усеченно-треугольных и желобчато вытянутых листьях, и микроскопическим строением кутикулы. От *Plagiochila asplenioides* и *Liochlaena lanceolata* отличается характером пигментации, прикрепления листа и шиловидными амфигастриями.

Экология

Произрастает обычно значительными сплошными покрытиями в затененных сырых скальных нишах на кислых породах и гнилой древесине, а также в подобных условиях на обнажениях девонских песчаников. Служит индикатором уникальных местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.

Литература: 10, 17, 18, 21, 22.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Фото: Tomas Hallingbäck

Описание

Мелкий темно-зеленый бокоплодный мох. Стебель длиной 2–3 см, неправильно ветвящийся, черепитчато облиственный со всех сторон. Листья маленькие, яйцевидные, тупо заостренные, с короткой жилкой. Спорофиты с почти прямостоячей, эллиптической коробочкой на ножке длиной до 8 мм. Похожие виды из семейства *Leskeaceae* отличаются сильно удлиненной и согнутой коробочкой. *Pseudoleskeella nervosa* крупнее, чем *M. pulvinata*, а ее листья с сильной жилкой; *Platygyrium repens* также крупнее и имеет пучки выводковых веточек на концах побегов.

Экология

Обитает в пойменных лесах, в лесах с участием широколиственных пород, растет на стволах ивы, черемухи, вяза, дуба. Индикаторный вид широколиственных лесов и пойменных лесов на богатых почвах.

Литература: 1, 3.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.



Neckera complanata – Некера уплощенная



Описание

Крупный блестящий светло-зеленый бокоплодный мох. Стебель плоско и двурядно облиственный, перисто ветвящийся длиной до 3–15 см, с утончающимися к верхушке ветвями. Листья очень слабо волнистые, удлинненно-яйцевидные, на верхушке резко заостренные, с очень короткой двойной жилкой или без нее. Спорофиты с овальной прямостоячей коробочкой на короткой ножке. *Neckera besseri* отличается листьями, широко закругленными на верхушке, а другие виды рода *Neckera* – сильно волнистыми листьями. Похожий вид *Homalia trichomanoides* имеет загнутые внутрь закругленные листья.

Экология

Редкий, преимущественно эпилитный вид. Растет на затененных скалах и валунах, может расти на стволах старовозрастных широколиственных лесах.

Литература: 1, 3, 19.



фото: Tomas Hallingbäck

Neckera pennata – Некера перистая



Описание

Крупный, сильно блестящий светло-зеленый бокоплодный мох с плоско и двурядно облиственным, обычно правильно перисто ветвящимся стеблем длиной до 10 см. В сухом состоянии стебли на концах загнуты вверх. Листья удлинненно-яйцевидные, заостренные, сильно волнистые, вогнутые. Спорофиты с сидячей коробочкой на короткой ножке. *Neckera complanata* мельче по размерам и имеет очень слабо волнистые листья, а для *Neckera crispa* характерна коробочка на длинной ножке. Похожий вид *Homalia trichomanoides* отличается листьями, широко закругленными на верхушке.

Экология

Обитает в лесах с участием широколиственных пород, в осинниках, растет на стволах. Может также поселяться в других местообитаниях на каменистых субстратах основного состава (в т. ч. на бетоне). Индикаторный вид старовозрастных осинников и лесов с участием широколиственных пород.

Литература: 1, 3.



Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



фото: Björn Ehrenroth
Врезка: Надежда Алексеева

Nowellia curvifolia – Новеллия криволистная

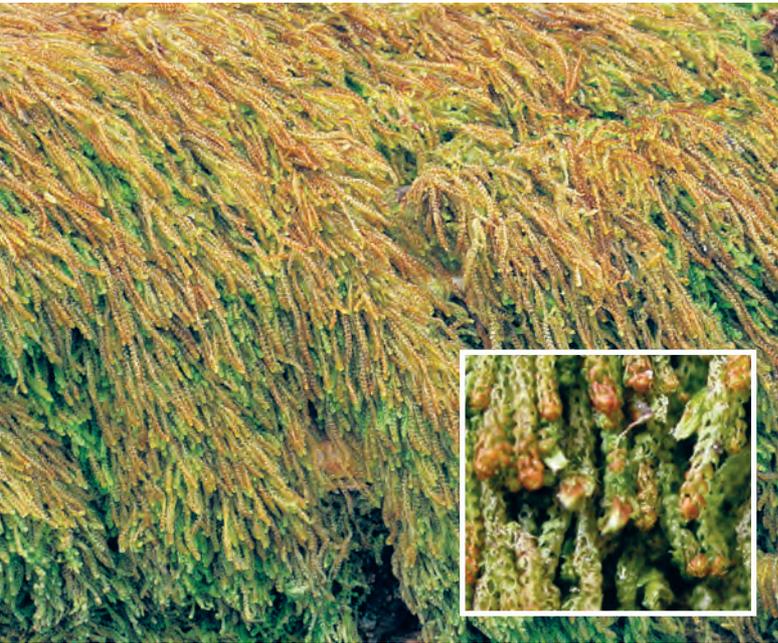


Фото: Tomas Hallingbäck
Врезка: Leif Andersson

Описание

Мелкий зеленый или пурпурный двурядно облиственный листостебельный печеночник 0.8–2 см длиной и 0.5–1 мм шириной. Двулопастные листья с длинными ресничковидными окончаниями лопастей, асимметричные, с сильно расширенным брюшным краем, загнутым на брюшную сторону побегов и образующим здесь мешковидную полость. Может быть спутан с *Cephalozia bicuspidata*, которая, однако, развивает более или менее симметричные листья с нерасширенным брюшным краем без ресничковидных окончаний лопастей.

Экология

Эпиксильный вид, произрастающий обычно на гниющей древесине хвойных пород, преимущественно в старовозрастных и иногда зрелых хвойных лесах. Специализированный вид уникальных лесных местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.

Литература: 8, 12, 14, 18.



Odontoschisma denudatum – Одонтосхизма оголенная

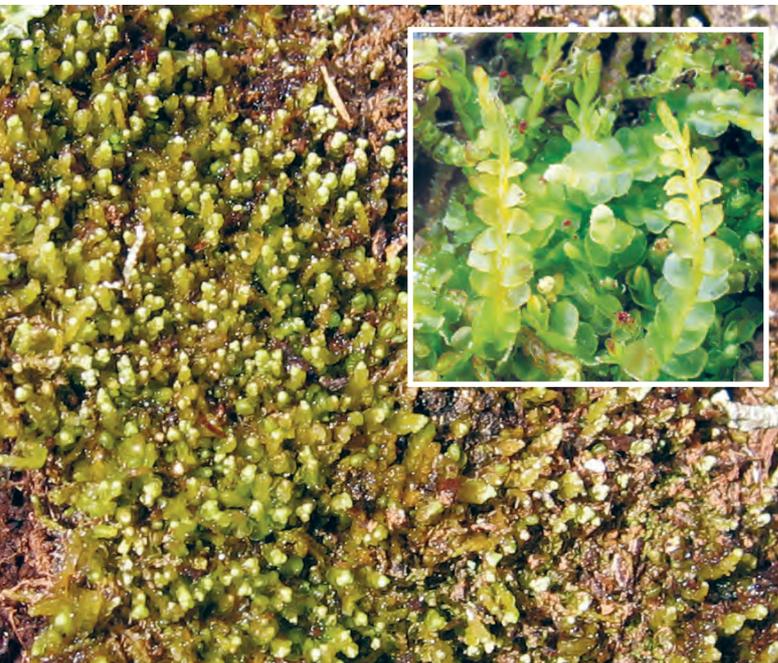


Фото: Надежда Апыксеева
Врезка: Tomas Hallingbäck

Описание

Некрупный зеленый или красновато-коричневый трехрядно облиственный листостебельный печеночник 1–2 см длиной и 1–2 мм шириной, с округлыми цельнокрайными, несколько вогнутыми вдоль края до почти плоских боковыми листьями и треугольными до широко-языковидных амфигастриями. Обычно с зелеными выводковыми почками на верхушках восходящих мелколистных побегов. Может быть спутан с видами рода *Mylia*, от которых отличается более мелкими размерами растений и клеток, а также развитием выводковых почек на верхушках восходящих мелколистных побегов. От *Jamesoniella autumnalis* отличается обычно несколько вогнутыми по краю листьями, наличием амфигастриев и выводковых почек.

Экология

Растет на сырой гниющей древесине, торфянистой почве и верховых болотах, редко – на скалах кремнеземистых пород и песчаных берегах озер. Служит индикатором уникальных лесных местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.

Литература: 5, 8, 14, 18.



Orthocaulis attenuatus – Ортокаулис утончающийся



Описание

Зеленый или при произрастании на открытых местах коричневатый листостебельный печеночник 1–4(5) см длиной и 0.3–1.5(1.8) мм шириной, со стелющимися более или менее рыхло дурядно облиственными побегами, обычно утончающимися в плотно облиственные восходящие флагеллы с кучками преимущественно зеленых выводковых почек на верхушке. Листья трехлопастные, на спинной стороне более или менее косо прикрепленные, с несколько более короткой и узкой брюшной лопастью. От эпиксильного *Crossocalyx hellerianus* отличается частым произрастанием на почве в прикомлевой части стволов и на скалах, значительно более крупными восходящими побегами с преимущественно зелеными выводковыми почками и трехлопастными листьями стелющихся частей побегов.

Экология

В Республике Карелия приурочен преимущественно к зрелым и старовозрастным хвойным лесам, где произрастает обычно на почве в прикомлевой части стволов и пней, а также на гниющей древесине и затененных скалах. В Ленинградской области чаще встречается на гранитных валунах, скалах и гниющей древесине в хвойных лесах.



Литература: 6, 7, 9, 10, 15, 18, 20, 22.



Фото: Leif Andersson

Orthotrichum gymnostomum – Ортотрихум голоустьевый



Описание

Маленький верхлодный мох, образующий округлые темно-зеленые подушковидные дерновинки до 1.5 см высотой. Листья широкоовальные, вогнутые, с тупой колпачковидной верхушкой и сильно загнутыми краями. Спорофиты с овальной восьмиполосчатой коробочкой без перистомы, выступающей или приподнимающейся над перихециальными листьями. Колпачок с немногими волосками. Похожий вид *Orthotrichum obtusifolium* имеет более узкие, яйцевидные, туповатые листья и коробочку с перистомом, другие виды *Orthotrichum* отличаются ланцетными, более или менее заостренными листьями.

Экология

Растет на стволах осин и каменистых субстратах основного и нейтрального состава. Индикаторный вид старовозрастных осинников.

Литература: 1, 3.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Фото и врезка: Любовь Курбатова



Фото: Tomas Hallingbäck

Описание

Маленький верхплодный мох, образующий плоские подушковидные дерновинки высотой до 1.5 см. Листья яйцевидные, слабо вогнутые, с тупой верхушкой и обычно плоскими краями. Спорофиты с овальной восьмиполосчатой коробочкой с перистомом, выступающей или приподнимающейся над перихециальными листьями. Колпачок голый. Похожий вид *Ortotrichum gymnostomum* характеризуется широкими, вогнутыми листьями с тупой колпачковидной верхушкой и сильно загнутыми краями, и коробочкой без перистомы; другие виды *Ortotrichum* отличаются ланцетными заостренными листьями.

Экология

Обитает в лиственных лесах, растет на стволах широколиственных пород и осин. Индикаторный вид старовозрастных осинников и широколиственных лесов.

Литература: 1, 3, 19.

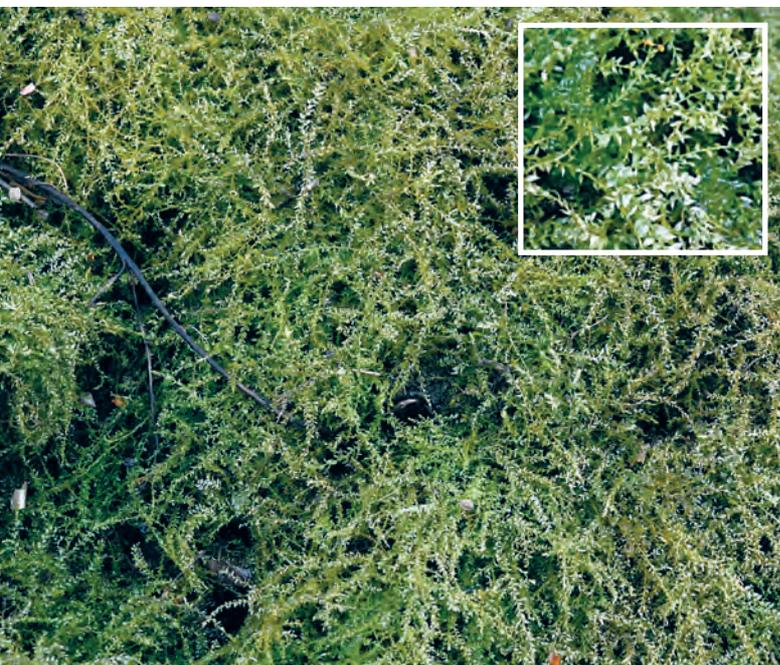


Фото и врезка: Leif Andersson

Описание

Некрупный напочвенный бокоплодный мох, образующий очень рыхлые ажурные дерновинки. Стебель длиной до 7 см, неправильно ветвящийся, с редкими яйцевидно-треугольными листьями. Ветви рыхло облиственные, с эллиптическими, заостренными зубчатыми листьями. Спорофиты с согнутой коробочкой на длинной шероховатой ножке. Среди похожих видов *Sciuro-hypnum oedipodium* приурочен преимущественно к опад, крупнее по размеру и образует более густые и уплотненные дерновинки, имеет блестящие листья и уплощенно облиственные веточки, *Sciuro-hypnum reflexum* и *Amblystegium serpens* отличаются по более длинным ланцетным листьям, а *Eurhynchiastrum pulchellum* – по густым пышным дерновинкам и по веточным листьям, туповатым на верхушке.

Экология

Обитает в широколиственных, мелколиственных и смешанных лесах на незадернованной почве. Индикаторный вид лиственных лесов на богатых почвах.

Литература: 1, 3, 19.



Palustriella commutata – Палюстриелла изменчивая



Описание

Крупный болотный бокоплодный мох, образующий рыхлые желтоватые дерновинки, часто инкрустированные известью. Стебель длиной до 10 см, правильно перисто ветвящийся, густо облиственный, с ланцетными парафиллиями. Листья удлинленно-ланцетные, с сильной жилкой, согнутые, слегка складчатые. Спорофиты с удлиненной согнутой бурой коробочкой, ножка длиной до 4 см. Похожий вид *Cratoneuron filicinum* отличается более короткими, треугольными листьями с очень сильно выступающей жилкой, а *Helodium blandowii* – треугольно-яйцевидными вогнутыми листьями, суженными к основанию, и реснитчато разветвленными парафиллиями.

Экология

Обитает на ключевых болотах, растет на почве. Индикатор ключевых болот в местах выхода карбонатных пород.

Литература: 1, 3.



Фото: Tomas Hellingbäck



Philonotis spp. – виды рода Филонотис



Описание

Некрупные верхлодные влаголюбивые мхи, образуют рыхлые сизоватые дерновинки 1–10 см высотой. Стебель прямостоячий, красный, иногда пяти- или восьмигранно облиственный. Листья треугольно-ланцетные, согнутые, с сильной жилкой. Спорофиты с шаровидной коробочкой на длинной ножке. В отличие от *Philonotis*, влаголюбивые виды рода *Vryum* имеют прямые, удлинненно-яйцевидные или яйцевидные листья.

Экология

Обитают в обводненных местообитаниях по берегам рек, ручьев, ключей, по сырым обочинам дорог, растут на переувлажненной почве. Индикаторы незадернованной богатой, сильно увлажненной почвы.

Литература: 1, 3, 19.



Philonotis fontana –
Филонотис ключевой

Фото: Tomas Hellingbäck



Philonotis seriata –
Филонотис рядковый

Фото: Tomas Hellingbäck



Plagiochila asplenoides s. str. – Плагиохила асплениевидная



Фото: Надежда Алексеева

Описание

Крупный зеленый печеночник 8–13 см длиной и 5–9 мм шириной. Боковые листья короткоязычковидные зубчатые или цельнокрайные с закругленной верхушкой и низбегающим и выпуклым спинным краем. Амфигастрии мелкие или отсутствуют. Может быть спутан с обитающей на верховых болотах *Mylia anomala*, от которой отличается особенностями экологии, зеленой окраской, низбегающими на спинной стороне нередко зубчатыми листьями с выпуклым спинным краем. Может быть принят за крупные виды рода *Scapania*, от которых отличается не складчато-двулопастными, а язычковидными листьями. От *Liochlaena lanceolata* отличается нередко зубчатыми листьями с выпуклым спинным краем и широко закругленной верхушкой.

Экология

Произрастает обычно значительными сплошными покрытиями на сравнительно богатых почвах в старовозрастных и иногда зрелых ельниках (нередко с осиной). Служит индикатором лесных местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.

Литература: 6, 9, 11, 17, 18, 20.



Plagiomnium undulatum – Плагиомниум волнистый



Врезка: Tomas Hallingröck
Фото: Leif Andersson

Описание

Крупный верхлодный мох до 5 см длиной, растет рыхлыми дерновинками или отдельными побегами. Листья длинные, узкоязычковидные, зубчатые, волнистые, на верхушке широко закругленные, с каймой из более узких клеток. Спорофиты собраны по 1–5, с длинной ножкой и продолговато-яйцевидной повислой коробочкой, развиваются очень редко. У остальных видов рода *Plagiomnium* листья более широкие и короткие, эллиптические. Похожие виды рода *Atrichum* имеют более заостренные листья с продольными пластиночками на вентральной стороне жилки, часто встречаются со спорофитами с цилиндрической, слегка наклоненной коробочкой.

Экология

Обитает в лесах с участием широколиственных пород, растет на нейтральной или карбонатной, сырой, слабо задернованной почве. Индикаторный вид умеренно увлажненных широколиственных лесов на богатой почве.

Литература: 1, 3, 19.



Plagiothecium latebricola – Плагиотециум скрытный



Описание

Мелкий светло-зеленый бокоплодный мох, образующий плоские блестящие дерновинки. Стебель длиной до 1 см, неветвящийся, слабо уплощенный. Листья яйцевидно-ланцетные, слегка отстоящие, с пучками булавовидных выводковых тел на удлинённых верхушках. Спорофиты с прямой коробочкой на ножке длиной до 1 см. Другие виды рода *Plagiothecium* крупнее по размерам и имеют более широкие листья.

Экология

Обитает в сырых мелколиственных, хвойно-мелколиственных и черноольховых лесах, растет на сильно разложившейся древесине. Индикатор старовозрастных лиственных лесов.

Литература: 1, 3.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Фото: Tomas Hallingbäck

Platygyrium repens – Платигириум ползучий



Описание

Некрупный темно-зеленый бокоплодный мох с неправильно ветвящимся стеблем длиной до 3 см. Листья мелкие, вогнутые, ланцетные, с очень короткой и двойной жилкой. Спорофиты с прямостоячей удлиненной коробочкой на ножке длиной до 1.5 см. На концах побегов часто развиваются пучки выводковых веточек. Среди похожих видов *Pseudoleskeella nervosa* отличается листьями с отчетливо выраженной жилкой, *Pylaisia polyantha* – более светлой окраской, более крупными размерами и отсутствием выводковых веточек на концах побегов, а *Myrinia pulvinata* – более мелкими листьями.

Экология

Обитает на стволах старых широколиственных деревьев, изредка растет на затененных каменистых субстратах основного состава в различных лесных сообществах. Индикаторный вид старовозрастных широколиственных лесов.

Литература: 1, 3, 19.



Фото: Ingemar Holmlåsen



Фото: Tomas Hallingræk

Описание

Крупные желтовато-, буровато-, оливково- или темно-зеленые трехрядно облиственные печеночники 8–10 см длиной и 1.5–4 мм шириной. Боковые листья с крупной овально-яйцевидной до сердцевидной спинной лопастью, ориентированной более или менее перпендикулярно стеблю и языковидно-ланцетной брюшной лопастью, часто вогнутой и ориентированной вдоль стебля. Амфигастрии крупные, шире стебля, с отогнутым назад краем. Отличаются от видов родов *Frullania* и *Radula* более крупными размерами, формой амфигастриев и брюшных лопастей листьев.

Экология

Произрастают обычно значительными сплошными покрытиями в затененных нишах на скалистых выходах кислого и основного состава, камнях по берегам рек и на коре лиственных деревьев. Специализированные виды уникальных лесных местообитаний с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.

Литература: 17, 18.



Фото: Надежда Пискаева
Врезка: Надежда Алексеева

Описание

Крупный верхплодный мох с черным блестящим стеблем до 15 см высотой, растет в рыхлых дерновинках или отдельными побегами. Листья блестящие, широкие, эллиптические, слабоволнистые, без каймы, на верхушке широко закругленные. Спорофиты встречаются редко, по 1–2, с повислой коробочкой. Похожие виды *Plagiomnium elatum* и *P. medium* отличаются по светлому не блестящему стеблю и отчетливо зубчатым листьям с каймой из удлиненных клеток, а *Plagiomnium undulatum* – по длинным узкоязыковидным волнистым листьям.

Экология

Обитает в сырых еловых и елово-мелколиственных лесах и в различных прибрежных лесных сообществах на переувлажненной почве. Характерный напочвенный вид для сырых черноольшаников.

Литература: 1, 3, 19.



Pterigynandrum filiforme – Птеригинандрум нитевидный

Описание

Некрупный желто-зеленый бокоплодный мох с неправильно ветвящимся черепитчато облиственным стеблем длиной до 3 см. Листья яйцевидные, вогнутые, коротко заостренные, с короткой двойной жилкой. Спорофиты с прямостоячей цилиндрической коробочкой на ножке длиной до 1.3 см. В пазухах листьев иногда развиваются бурые выводковые тела. Среди похожих видов *Pylaisia polyantha* светлее и крупнее по размерам, *Myrinia pulvinata* не образует выводковых тел, а *Platygyrium repens* имеет пучки выводковых веточек на концах побегов.

Экология

Обитает в еловых, елово-мелколиственных, мелколиственных, черноольховых или широколиственных лесах, растет на стволах и на валунах кислого состава. Индикаторный вид лесов с участием широколиственных пород.

Литература: 1, 3, 19.



фото и врезка: Tomas Hallingbäck

Rhynchostegium riparioides – Ринхостегиум береговой

Описание

Крупный водный бокоплодный мох, образующий рыхлые блестящие дерновинки. Стебель длиной до 10 см, ветвящийся, плавающий или простертый. Листья яйцевидные, заостренные, с сильной жилкой и пильчатым краем. Коробочка слегка наклоненная, цилиндрическая, на гладкой ножке длиной 1 см. Похожий вид *Brachythecium rivulare* отличается более короткой жилкой, а *Fontinalis antipyretica* – более крупными размерами и килеватыми листьями.

Экология

Обитает в быстротекущей воде рек и ручьев. Индикатор присутствия кальция в водах рек и ручьев в местах выхода известняков.

Литература: 1, 3, 19.



фото: Leif Andersson
врезка: Ingmar Holmäsén

Riccardia latifrons – Риккардия широколопастная



Фото: Надежда Лисакова

Описание

Некрупный светло- или темно-зеленый беспорядочно однажды-дважды пальчато или перисто ветвящийся слоевищный печеночник 0.5–1 см длиной и 0.5–1.2 мм шириной, с распростертым по субстрату слоевищем, более или менее равномерно утолщенным на всем протяжении, несущим приподнимающиеся лопасти, суженные к основанию. Может быть спутан с *Riccardia palmata*, также произрастающей на гниющей древесине, от которой отличается более крупными размерами слоевища и более широкими, суженными к основанию лопастями, особенностями клеточного строения, а также неспособностью развивать коричневую пигментацию.

Экология

Встречается в основном на лишенных коры старых валежных стволах и пнях преимущественно хвойных пород в зрелых и старовозрастных хвойных и смешанных лесах, редко – на других субстратах. Произрастая на гниющей древесине, служит индикатором зрелых и старовозрастных лесов с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.

Литература: 6, 9, 13, 18, 20.



Riccardia palmata – Риккардия пальчатая



Фото: Leif Andersson

Описание

Мелкий бледно-зеленый до коричневого беспорядочно однажды-дважды пальчато или перисто ветвящийся слоевищный печеночник 0.5–1 см длиной и 0.2–0.5 мм шириной, с распростертым по субстрату слоевищем, более или менее равномерно утолщенным на всем протяжении, несущим приподнимающиеся пальчатые лопасти с параллельными сторонами, несуженные к основанию. Может быть спутан с *Riccardia latifrons*, также произрастающей на гниющей древесине, от которой отличается меньшими размерами слоевища и более узкими, не суженными к основанию лопастями, а нередко также и коричневой пигментацией старых (иногда и молодых) участков слоевищ.

Экология

Встречается в основном на окоренных старых валежных стволах и пнях преимущественно хвойных пород в старовозрастных, в основном смешанных лесах, редко – на камнях в водотоках и на торфянистой почве. Специализированный вид старовозрастных лесов с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.

Литература: 6, 7, 9, 13, 18, 20.



Riccardia spp. – виды рода Риккардия

Описание

Некрупные светло- или темно-зеленые, либо коричневатые беспорядочно однажды-трижды пальчато или перисто ветвящиеся слоевищные печеночники 0.5–3 см длиной и 0.2–2 мм шириной, с распростертым по субстрату слоевищем, более или менее равномерно утолщенным на всем протяжении, или иногда утончающимся к краям, часто с приподнимающимися лопастями. Могут быть спутаны с *Aneura pinguis*, от которой отличаются более узкими, перисто или пальчатоветвящимися слоевищами.

Экология

Встречаются на гниющей древесине, торфе, среди сфагнума, на почве, скалах и валунах в специфических местообитаниях с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности. Служат индикаторами лесов с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.

Scapania apiculata – Скапания заостренная



Описание

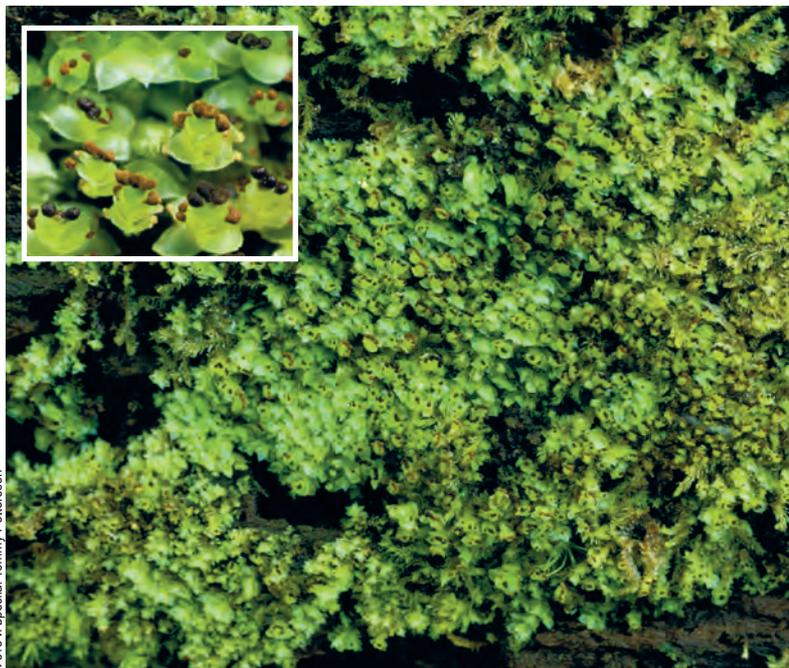
Мелкий листостебельный печеночник 0.2–0.5 см длиной и 0.5–1.9 мм шириной, отличающийся массовым развитием красно-бурых до красных выводковых почек на утончающихся плотно облиственных верхушках побегов. Нижние участки побегов развивают два ряда складчато-двулопастных листьев, с более крупными брюшными лопастями. *S. umbrosa* обычно отличается пальчатым краем листьев и отсутствием мелколистных верхушек побегов с выводковыми почками. *Crossocalyx hellerianus* сходен с данным видом по экологии и по наличию близких по размерам утонченных плотно облиственных побегов с кучками красных выводковых почек на верхушке, но отличается двулопастными нескладчатными листьями с лопастями примерно одинакового размера в нижних частях побегов. *Tritomaria exsecta* сходна с данным видом по экологии и по постоянному развитию побегов с кучками коричневато-красных выводковых почек на верхушке, но отличается желобчатыми (а не складчато-двулопастными) листьями с шиловидными спинными лопастями, а также неспособностью развивать утончающиеся плотно облиственные верхушки побегов.

Экология

Произрастает на верхней поверхности гниющих, лишенных коры валежных стволов и иногда пней преимущественно хвойных пород в старовозрастных хвойных лесах, а также в поймах рек. Служит индикатором лесов с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.



Фото и врезка: Tommy Petersson



Литература: 2, 6, 16, 18.

Scapania umbrosa – Скапания теневая



Описание

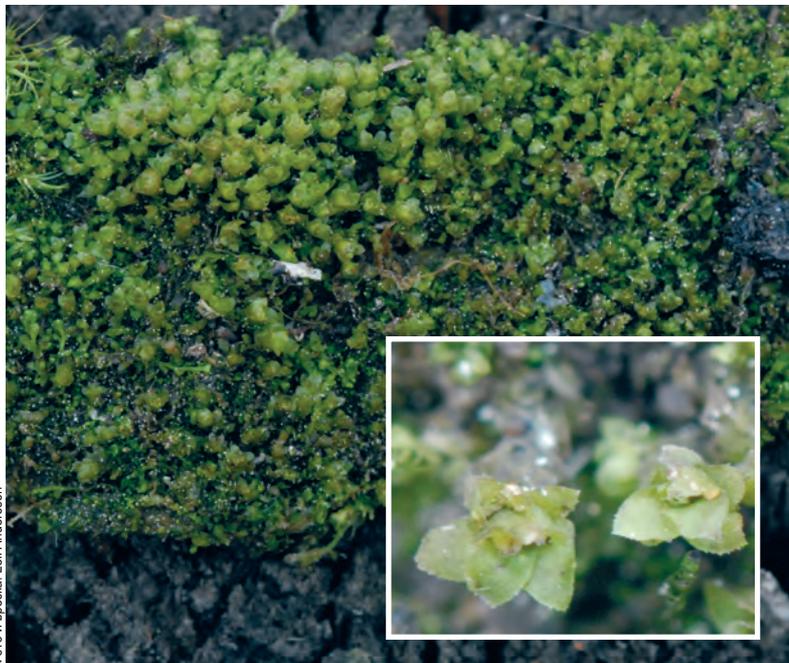
Некрупный двурядно облиственный листостебельный печеночник 0.5–2 см длиной и 1–2.5 мм шириной, характеризующийся складчато-двулопастными листьями, обращенными под острым углом к верхушке побега, с более крупной брюшной лопастью и грубопильчатыми краями, а также частым развитием красно-коричневых выводковых почек. *Scapania apiculata* сходна с данным видом по экологии и по наличию красно-коричневых выводковых почек, но отличается цельнокрайными листьями и развитием мелколистных верхушек побегов с выводковыми почками, не свойственных данному виду. *Tritomaria exsecta* сходна с данным видом по экологии и по постоянному наличию побегов с кучками коричневато-красных выводковых почек на верхушке, но отличается желобчатыми (а не складчато-двулопастными) листьями с шиловидными спинными лопастями, а также отсутствием листьев с пальчатыми краями.

Экология

Произрастает на гниющей древесине, скалах, валунах и почве преимущественно в старовозрастных хвойных лесах. Служит индикатором лесов с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности.



Фото и врезка: Leif Andersson



Литература: 7, 9, 10, 16, 18.

Schistostega pennata – Схистостега перистая

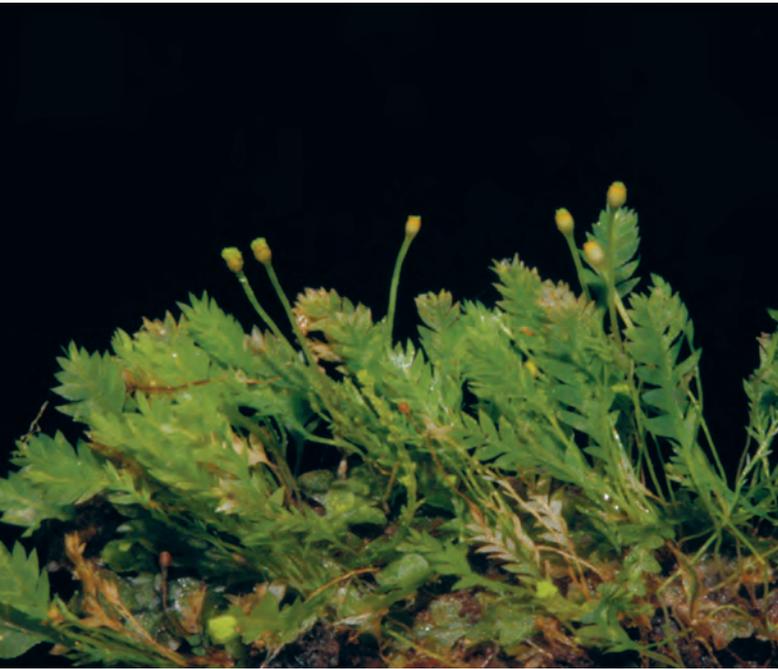


Фото: Надежда Пискарева

Описание

Мелкий нежный сизый верхплодный мох с плоскими двурядно облиственными побегами длиной до 5 мм. Листья ромбические, продольно прикреплены к стеблю, в каждом ряду сливаются друг с другом основаниями, образуя единую перистую пластинку. Спорофиты одиночные, с маленькой яйцевидной коробочкой на нежной ножке. Протонема долгоживущая, с пластинчатыми структурами из крупных овальных клеток, способных отражать свет, создавая эффект зеленоватого свечения. Похожие виды рода *Plagiothecium* отличаются по двурядным черепитчато налегающим листьям. *Pohlia cruda* похожа на *S. pennata* сизым оттенком побегов, но имеет спирально расположенные листья.

Экология

Растет на почве выворотов в сырых хвойных и мелколиственных лесах, на затененных обрывах. Индикаторный вид старовозрастных ельников.

Литература: 1, 3, 19.



Seligeria spp. – Зелигерия



Фото: Tomas Heiligbäck

Описание

Очень мелкие верхплодные мхи, растущие отдельными побегами или очень разреженными дерновинками длиной до 7 мм. Стебель короткий, прямостоячий, с небольшим числом листьев. Листья ланцетные, часто с отчетливо выраженной жилкой. Спорофиты с чашевидной или яйцевидной коробочкой на довольно длинной толстой ножке. В отличие от *Seligeria*, мелкие виды семейства *Pottiaceae* имеют более широкие листья и коробочку без крышечки, а мелкие представители семейства *Funariaceae* – широкие яйцевидные листья.

Экология

Обитают в затененных местообитаниях, растут на каменистых субстратах, содержащих известь. Специализированные виды известьсодержащих субстратов.

Литература: 1, 3.



Sphagnum quinquefarium – Сфагнум пятирядный



Описание

Некрупный сфагновый мох, образует пестрые (зеленые с различными оттенками красного) дерновинки. Отстоящие веточки по 3 в пучке, пятирядно облиственные. Стеблевые листья равнобедренно-треугольные, заостренные. *Sphagnum warnstorffii* отличается более равномерной фиолетовой окраской и наличием листьев, округлых на верхушке, а *Sphagnum capillifolium* – более крупными размерами и более равномерной окраской.

Экология

Обитает в сырых еловых или смешанных лесах, растет на пристволовых повышениях, на кочках. Индикаторный вид сырых старовозрастных еловых лесов Республики Карелия.

Литература: 1, 3.

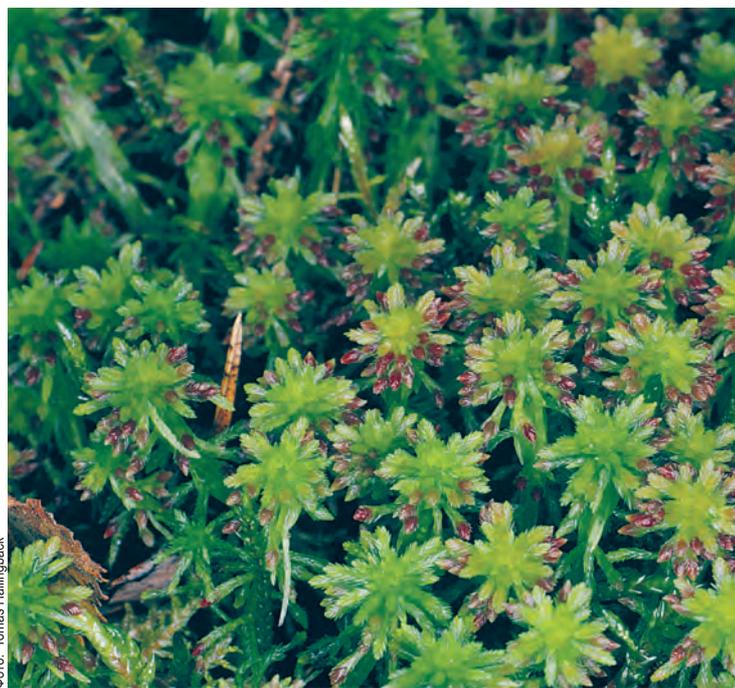


фото: Tomas Hallingbäck

Sphagnum wulfianum – Сфагнум Вульфа



Описание

Крупный сфагновый мох, образует рыхлые, светло-зеленые дерновинки. Стебель густоветвистый, с веточками по 6–12 в пучке и с округлой, полушаровидной плотной головкой. Веточные листья треугольные, заостренные. От других видов рода *Sphagnum* отличается большим числом веточек в пучке.

Экология

Обитает в сырых лесах с елью и заболоченных мелколиственных лесах, растет на сырой почве и пристволовых повышениях. Индикаторный вид старовозрастных сырых еловых лесов.

Литература: 1, 3.



фото: Björn Ehrenoth

Sphenolobus saxicola – Сфенолобус скальный

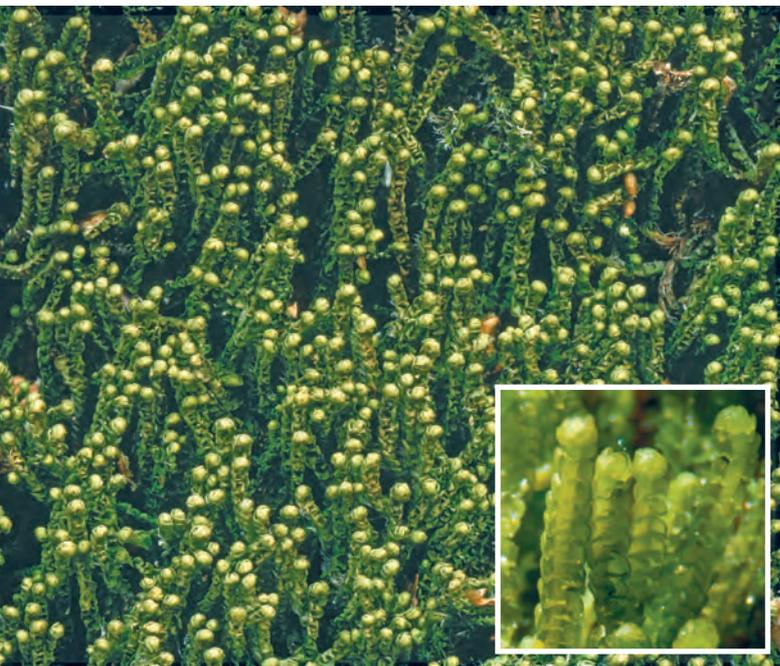


Фото: Ingmar Holmäsén
Вредка: Tomas Hallingbäck

Описание

Коричневатый, в затенении зеленый листостебельный печеночник, 1–3 см длиной и 1–2(3) мм шириной. Листья в двух рядах, двулопастные, желобчато сложенные, но не образующие угловатого перегиба между лопастями, с более крупной чашевидно вогнутой брюшной лопастью и более

мелкой тоже вогнутой спинной лопастью. Диагностической чертой вида служит упорядоченная «ступенчатая» облиственность и обращенность листьев на спинную сторону побега, обуславливающая округлость побегов и более или менее выраженное выступание стебля на брюшной стороне и скрытость на спинной стороне. *Sphenolobus minutus* сходен с данным видом по экологии и по желобчато сложенным листьям, но отличается почти равнолопастными листьями, не обращенными на спинную сторону побега, с плоскими или несколько выпуклыми спинными лопастями и стеблем, не выступающим на брюшной стороне побега. Может быть спутан также с наскальными видами рода *Scapania*, от которых обычно отличается листьями без угловатого перегиба между лопастями и вогнутой спинной лопастью.

Экология

Произрастает обычно на затененных и периодически увлажняемых скалах, глыбах и валунах, сложенных гранитами или кислыми метаморфическими породами, преимущественно под пологом хвойного леса. Приурочен к уникальным скальным местобитаниям в хвойных лесах, характеризующихся высоким уровнем видового разнообразия.

Литература: 7, 9, 11, 15, 18, 20, 22.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Thuidium tamariscinum – Туидиум тамариксовый



Фото: Leif Andersson

Описание

Крупный зеленый бокоплодный мох, образующий рыхлые, ажурные, многоярусные дерновинки длиной 7–12 см. Стебель дважды-трижды перисто ветвящийся, густо покрыт парафиллиями, веточки всех порядков расположены в одной плоскости. Стеблевые листья треугольные, веточные – очень мелкие, яйцевидные. Спорофиты с длинной ножкой и слегка согнутой коробочкой. Другие виды рода *Thuidium* имеют дважды перисто-ветвящийся стебель. Похожий вид *Hylocomium splendens* отличается красноватым стеблем, светло-желтыми годичными побегами с ярко выраженной этажностью, а также яйцевидными заостренными листьями.

Экология

Обитает в сырых еловых и елово-мелколиственных лесах на богатой почве. Индикаторный вид старовозрастных еловых лесов на богатых почвах.

Литература: 3, 19.



Trichocolea tomentella – Трихоколея войлочная



Описание

Крупный трехрядно облиственный дважды-трижды перисто ветвящийся бледно-желтовато-зеленый листовостебельный печеночник 5–15 см длиной, с шириной облиственных участков побегов 0.5–1.5 мм, характеризующийся войлочной структурой, обусловленной строением листьев, рассеченных почти до основания на узкие, ветвящиеся реснитчатые сегменты, а также – развитием на поверхности стебля войлочной обертки из нитевидных парафиллий. Может быть спутан с видами рода *Ptilidium*, от которых отличается более упорядоченным и часто трижды перистым ветвлением, войлочными листьями с неразличимой листовой пластиной и развитием на поверхности стебля войлочной обертки из нитевидных парафиллий.

Экология

Не выдерживает высыхания и произрастает в условиях постоянно высокой атмосферной и субстратной влажности: в подстилке старовозрастных еловых лесов на близости по реакции к нейтральным почвам, а также на почве и влажной гниющей древесине по постоянно затененным берегам небольших водотоков и краям болот в болотистых лесах. На Северо-Западе России служит индикатором лесов с высоким и постоянным уровнем атмосферной влажности на слабокислых до основных почвах.



Литература: 10, 14, 18.



Фото: Надежда Алевсева

Tritomaria quinquedentata – Тритомария пятизубая



Описание

Зеленый или при произрастании на открытых местах коричневатый листовостебельный печеночник 0.5–3 см длиной и 1–3 мм шириной. Побеги стелющиеся, двурядно облиственные, с характерно приподнятой верхушкой. Листья трехлопастные, на спинной стороне поперечно прикрепленные, с несколько более длинной и широкой брюшной лопастью. *Orthocaulis attenuatus* отличается от данного вида косым приклеплением листьев на спинной стороне, более короткой и узкой брюшной лопастью листьев. *Barbilophozia lycopodioides* отличается теми же признаками, а также наличием амфигастриев и развитием ресничек при основании брюшного края листа.

Экология

На Северо-Западе России произрастает обычно на более или менее постоянно влажных стенках гранитных скал и валунов, а также на почве в хвойных, преимущественно еловых лесах. Приурочен к редким скальным лесным местообитаниям, характеризующимся значительным уровнем видового разнообразия.

Литература: 7, 9, 11, 15, 18, 20, 22.



Фото: Ingemar Holmäsén
Вставка: Tomas Hallingbäck



Фото: Tomas Hallingbäck

Описание

Некрупный эпифитный верхоплодный мох, растущий полушаровидными дерновинками радиусом до 2–3 см. Листья удлинённо-ланцетные, узкие, скрученные. Спорофиты встречаются часто, коробочка выступает из листьев, с длинной морщинистой шейкой, постепенно переходящей в ножку. Похожие эпифитные виды рода *Orthotrichum* имеют прямые листья и коробочку с более короткой шейкой.

Экология

Обитает в лесах с участием широколиственных пород и в осинниках на старых стволах на высоте выше 1 м. Индикаторный вид старовозрастных сырых осинников и лесов с участием широколиственных пород.

Литература: 3, 19.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

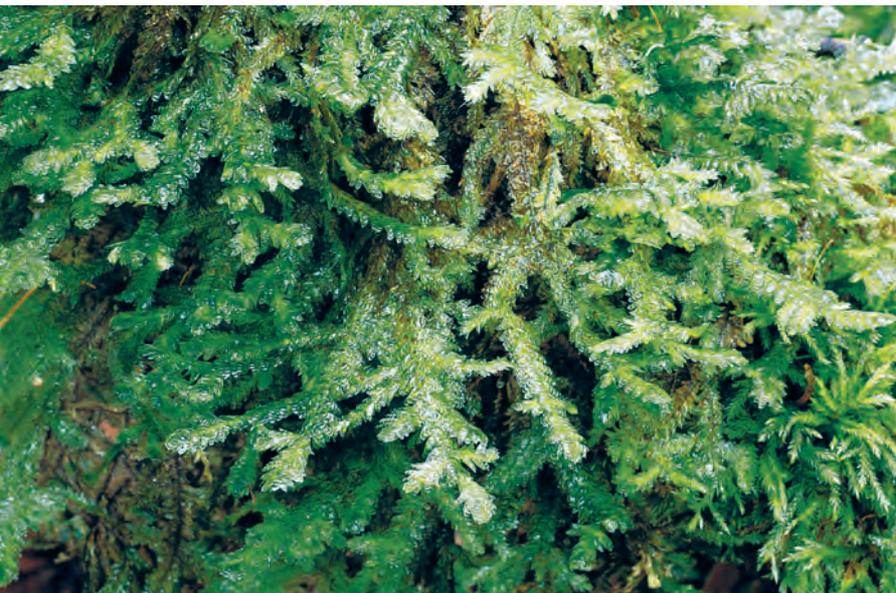


Фото: Tomas Hallingbäck

Neckera crispa (Некера курчавая) – редкий мох, растущий преимущественно на скалах северной экспозиции.

Литература

1. Абрамов И. И., Волкова Л. А. Определитель листостебельных мхов Карелии. М., 1998. 390 с.
2. Дорошина-Украинская Г. Я. К бриофлоре Псковской области // *Новости сист. низш. раст.* 2002. Т. 36. С. 224-230.
3. Игнатов М. С., Игнатова Е. А. Флора мхов средней части европейской России. Том 1, 2. М., 2003, 2004. 944 с.
4. Потёмкин А. Д. К флоре печеночников Ленинградской области. Новые и малоизвестные таксоны. 2 // *Новости сист. низш. раст.* 1995. Т. 30. С. 128-136.
5. Потёмкин А. Д. Об *Odontoschisma sphagni* (Dicks.) Dum. (Hepaticae, Cephaloziaceae) в России, с ключом и обсуждением отличий российских видов *Odontoschisma* (Dum.) Dum. // *Arctoa*. 1998. Т. 7. С. 197-202.
6. Потёмкин А. Д. К флоре печеночных мхов бассейна реки Рагуши и прилегающих территорий (Ленинградская и Новгородская области) // *Новости сист. низш. раст.* 2002. Т. 36. С. 244-253.
7. Потёмкин А. Д. К флоре печеночных мхов Муезерского района Республики Карелия // *Новости сист. низш. раст.* 2005. Т. 39. С. 263-268.
8. Потёмкин А. Д. К флоре печеночников и антоцеротовых Себежского национального парка (Псковская область) // *Природа Псковского края*. 2004. Вып. 17. С. 7-11.
9. Потёмкин А. Д. К флоре печеночных мхов планируемого национального парка «Тулос» (Муезерский район Республики Карелия) // *Новости сист. низш. раст.* 2006. Т. 40. С. 321-329.
10. Потёмкин 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.
11. Потёмкин А. Д., Коткова В. М. Печеночники музея-заповедника «Парк Монрепо» (г. Выборг, Ленинградская обл.) // *Бот. журн.* 2003. Т. 88, № 3. С. 37-44.
12. Потёмкин 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.
13. Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР, вып. 1. Антоцеротовые; Печеночники: Гапломитриевые–Мецгериевые. Л., 1976. 92 с.
14. Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР, вып. 2. Печеночники: Гербертовые – Геокаликсовые. Л., 1979. 191 с.
15. Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР, вып. 3. Печеночники: Лофозиевые, Мезоптихиевые. Л., 1980. 188 с.
16. Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР, вып. 4. Печеночники: Юнгерманниевые – Скапаниевые. Л., 1981. 221 с.
17. Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР, вып. 5. Печеночники: Лофоколеевые – Риччиевые. Л., 1982. 196 с.
18. Damsholt K. Illustrated flora of Nordic Liverworts and Hornworts. [Иллюстрированная флора скандинавских печеночников и антоцеротовых] Lund, 2002. 840 p.
19. Hallingback T., Holmasen I. Mossor. En fälthandbok. [Мохообразные. Полевой определитель] Stockholm, 1995, 288 p.
20. Maksimov, A. I., Potemkin A. D., Hokkanen T. J., Maksimova T. A. Bryophytes of fragmented mature spruce forest stands of the North Karelia Biosphere Reserve and adjacent territories of Finland [Мохообразные фрагментированных старовозрастных еловых лесов биосферного заповедника «Северная Карелия» и прилегающих территорий Финляндии] // *Arctoa*. 2003. Vol. 12. P. 9-24.
21. Potemkin A. D., Kazanovsky S. G. On the genus [О роде *Mylia* S. Gray] (Hepaticae, Jungermanniaceae, Mylioideae) // *Arctoa*. 1993. Vol. 2. P. 1-11.
22. Schuster R. M. The Hepaticae and Anthocerotae of North America east of the hundredth meridian. [Hepaticae и Anthocerotae Северной Америки к востоку от сотого меридиана] Vol. 2. New York, London, 1969. xii+1062 p.

Таксономия печеночников в соответствии со сводками:

- Потёмкин А. Д., Софронова Е. В. (ред.). Печеночники и антоцеротовые России. Т. 1. СПб., 2009 (в печати).
 Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР, вып. 1. Антоцеротовые; Печеночники: Гапломитриевые–Мецгериевые. Л., 1976. 92 с.
 Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР, вып. 2. Печеночники: Гербертовые–Геокаликсовые. Л., 1979. 191 с.
 Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР, вып. 3. Печеночники: Лофозиевые, Мезоптихиевые. Л., 1980. 188 с.
 Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР, вып. 4. Печеночники: Юнгерманниевые – Скапаниевые. Л., 1981. 221 с.
 Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР, вып. 5. Печеночники: Лофоколеевые – Риччиевые. Л., 1982. 196 с.

Таксономия мхов в соответствии со сводкой:

- Игнатов М. С., Игнатова Е. А. Флора мхов средней части европейской России. Том 1, 2. М., 2003, 2004. 944 с.

Русские названия печеночников даны преимущественно по:

- Потёмкин А. Д., Софронова Е. В. (ред.). Печеночники и антоцеротовые России. Т. 1. СПб., 2009 (в печати).
 Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР, вып. 1. Антоцеротовые; Печеночники: Гапломитриевые–Мецгериевые. Л., 1976. 92 с.
 Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР, вып. 2. Печеночники: Гербертовые–Геокаликсовые. Л., 1979. 191 с.
 Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР, вып. 3. Печеночники: Лофозиевые, Мезоптихиевые. Л., 1980. 188 с.
 Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР, вып. 4. Печеночники: Юнгерманниевые – Скапаниевые. Л., 1981. 221 с.
 Шляков Р. Н. Печеночные мхи Севера СССР, вып. 5. Печеночники: Лофоколеевые – Риччиевые. Л., 1982. 196 с.

Русские названия мхов даны по:

- Игнатов М. С., Игнатова Е. А. Флора мхов средней части европейской России. Том 1, 2., М., 2003, 2004. 944 с.

Список специализированных и индикаторных видов, сложных для обнаружения и определения*

И = Индикаторный вид

С = Специализированный вид

И? = Вид до сих пор не обнаружен в регионе, но в случае обнаружения его следует рассматривать как индикаторный

С? = Вид до сих пор не обнаружен в регионе, но в случае обнаружения его следует рассматривать как специализированный

? = Статус неясен

Campyloidium calcareum – Кар.: С; Лен.: С

Sephalozia macounii – Кар.: С; Лен.: С?; Нов.: С?; Пск.: С?

Frullania dilatata – Кар.: С; Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С

Harpanthus scutatus – Кар.: И; Лен.: И; Нов.: И; Пск.: И

Neckera crispa – Кар.: И

Orthotrichum pumilum – Лен.: И; Пск.: И

Plagiomnium drummondii – Кар.: С; Лен.: С

Pylasia selwynii – Кар.: С; Лен.: С

Thuidium delicatulum – Лен.: И; Пск.: И

Tritomaria exsecta – Кар.: И; Лен.: И; Нов.: И; Пск.: И

* Надежное определение этих видов может быть проведено только специалистами – биологами.



Фото: Tomas Hallingbäck



Рисунок: Наталья Флоренская

Harpanthus scutatus – редкий печеночник, обитающий на гниющей древесине.

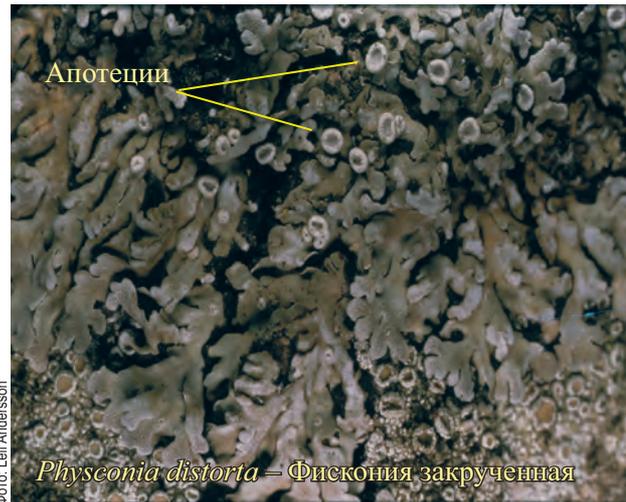
Лишайники

Лишайники – группа комплексных симбиотических организмов, содержащих в одном вегетативном теле (талломе) гифы гриба (микобионт) и клетки зеленой водоросли Chlorophyta и/или цианобактерии Cyanobacteria (фотобионт). Внешнее строение лишайников очень разнообразно: среди них встречаются как микроскопические формы, сложные для обнаружения, так и кустистые, листоватые и накипные виды, хорошо заметные в природе. Лишайники известны своим повсеместным распространением и способностью переносить экстремальные значения и колебания основных факторов окружающей среды, таких как влажность и температура. Хотя многие виды произрастают на нарушенных песчаных почвах, каменистых поверхностях, коре деревьев и древесине, обедненных доступными минеральными веществами и влагой, они очень чутко реагируют на изменения условий среды обитания и часто связаны не только с определенным растительным сообществом, но и со специфическим микроместообитанием в нем. Некоторые лесные лишайники обитают в гнилых пнях, на ветвях или стволах деревьев только определенных видов, в трещинах коры очень старых деревьев, под выворотами поваленных стволов, на сухостое и крупном валеже, плодовых телах определенных видов трутовых грибов и т. д. Такие



Usnea filipendula – Уснея нитчатая

фото: Leif Andersson



Апотеции

Physconia distorta – Фискония закрученная

Листоватый лишайник – лишайник с талломом, состоящим из уплощенных простых или разветвленных лопастей, верхняя и нижняя поверхности которых отчетливо различаются между собой по анатомическим и морфологическим признакам.

микроместообитания с микроклиматическими условиями, необходимыми этим лишайникам, складываются под пологом старовозрастных лесов в течение весьма продолжительного времени. Виды, жестко связанные с подобными местообитаниями, могут служить для выявления не только особо ценных растительных сообществ, но и происходящих в них естественных и антропогенных изменений. В некоторых лесах, например, в еловых, широколиственных и осиновых, такие виды лишайников особенно обильны. В то же время в сосновых лесах разнообразие этих видов несколько ниже. Многие представители калиционидных лишайников и грибов известны своей приуроченностью к условиям и местообитаниям, складывающимся в старовозрастных и девственных лесах. Именно поэтому они включены в настоящее пособие, несмотря на микроскопические размеры и сложность идентификации. В этом разделе описаны особенности строения и экологии некоторых из таких индикаторных и специализированных видов, строго приуроченных к определенным типам местообитаний.

Кустистый лишайник – лишайник с талломом, состоящим из более или менее цилиндрических простых или разветвленных элементов – веточек, не имеющих анатомо-морфологически выраженного различия между верхней и нижней поверхностями.

фото: Leif Andersson

Pseudevernia furfuracea –
Псевдэверния шелушащаяся

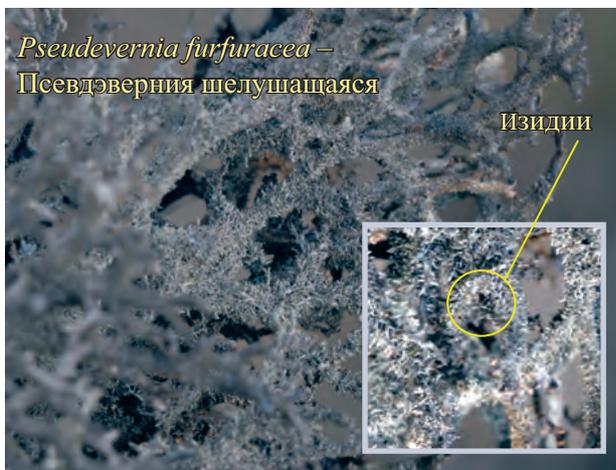


Фото и врезка: Leif Andersson

Таллом – вегетативное тело лишайника, не дифференцированное на органы и ткани.

Platismatia glauca – Платизматия сизая



Фото и врезка: Leif Andersson

Накипной лишайник – лишайник с талломом, напоминающим корочку, плотно приросшую к коре дерева, камню или другому субстрату гифами сердцевин.

Ареола – см. ареолированный таллом.

Ареолированный таллом – таллом накипного лишайника, состоящий из многочисленных выпуклых округлых или угловатых элементов – ареол, отделенных друг от друга трещинами или бороздами.

Чешуйчатый лишайник – лишайник с талломом, состоящим из рассеянных или скученных и черепитчато налегающих друг на друга чешуек, у некоторых видов формирующихся на общем гипоталломе. Обычно чешуйки имеют явное анатомо-морфологически выраженное различие между покрытой коровым слоем плотной верхней и лишенной корового слоя рыхлой нижней поверхностью (см. фото *Hypocenomyce anthracophia* и *H. castaneocinerea*).

Изидия (мн. – изидии) – небольшой вырост какой-либо формы на поверхности таллома лишайника, покрытый коровым слоем и содержащий клетки фотобионта. Изидии обеспечивают вегетативное размножение лишайника как комплексного организма.



Фото: Leif Andersson

Hypogymnia physodes – Гипогимния вздутая

Соралия (мн. – соралии) – лишенный корового слоя участок таллома лишайника вместе с сформировавшимися на нем соредиями.

Соредия (мн. – соредии) – микроскопическая структура вегетативного размножения лишайника как комплексного организма. Соредии имеют сферическую форму и состоят из непокрытых коровым слоем гиф гриба и клеток фотобионта. Формируются под коровым слоем и выходят на поверхность в результате его разрушения. Участок таллома вместе со скоплением сформировавшихся на нем соредий образует соралию.

Pertusaria amara – Пертузария горькая



Фото: Leif Andersson

Плодовое тело лишайника – структура, образованная плотным переплетением гиф гриба, в которой или на которой образуются споры (варианты для большинства лишайников – апотеций, перитеций).

Апотеций (мн. – апотеции) – открытое, обычно чашевидное или блюдцевидное плодовое тело аскомицетов (сумчатых грибов, Ascomycota), как свободноживущих, так и лишенизированных (лишайников). Верхняя спороносящая поверхность апотеция – диск, обычно окруженный краем, окрашенным в цвет диска или в цвет таллома.

Диск апотеция – см. апотеций.



Caloplaca flavorubescens – Калоплака желтовато-зеленая

Калициоидный гриб – лишенизированный свободноживущий аскомицет (сумчатый гриб, Ascomycota), образующий апотеции на ножках и/или мазедий.

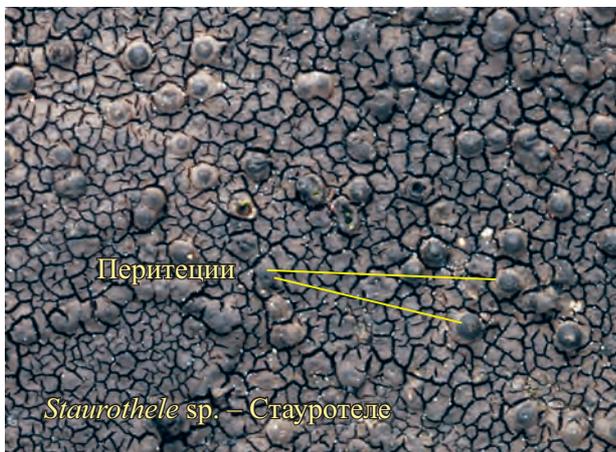
Калициоидный лишайник – лишенизированный аскомицет (лишайник), образующий апотеции на ножках и/или мазедий.

Апотеций на ножке – один из вариантов апотеция, состоящий из ножки и сидящей на ней блюдцевидной части с диском или с мазедием. Характерен для многих калициоидных грибов и лишайников.

Мазедий – мучнистая масса спор, свободно лежащая на поверхности зрелых апотециев калициоидных лишайников и грибов.



Calicium viride – Калициум зеленый



Staurothele sp. – Стауротеле

Перитеций (мн. – перитеции) – полузамкнутое плодовое тело аскомицетов (сумчатых грибов, Ascomycota), как свободноживущих, так и лишенизированных (лишайников), напоминающее кувшинчик или бусинку с выводным отверстием сверху (см. фото *Acrocordia gemmata*).

Жилка (мн. – жилки) – неразветвленный или ветвящийся уплотненный тяж из гиф гриба, формирующийся на нижней поверхности лопастей некоторых листоватых лишайников (*Peltigera*). Выполняет проводящую и/или механическую функцию.

Ризина (мн. – ризины) – орган прикрепления таллома листоватого лишайника к заселяемой им поверхности, представляющий собой простой или разветвленный косицевидный вырост. Ризины формируются на нижней поверхности лопастей сплетением пучка гиф.



Peltigera canina – Пельтигера собачья



Подцеции

Cladonia cariosa – Кладония трухля-

фото: Leif Strichvall

Подцей (мн. – подцеции), или вторичный таллом – вертикальная кустистая часть таллома некоторых лишайников (род *Cladonia*), формирующаяся на накипном или чешуйчатом первичном талломе. Развивается из нижней бесплодной части апотеция после его закладки.

Водорослевой слой – анатомически выраженный внутренний слой таллома многих лишайников, образованный рыхлым сплетением гиф гриба вокруг клеток фотобионта. Лежит под коровым слоем над сердцевинной.

Гипоталлом – нижняя часть таллома некоторых накипных и листоватых лишайников, не содержащая клеток фотобионта и нарастающая быстрее верхней части, содержащей клетки фотобионта. Часто заметна по периферии таллома или между его элементами (см. фото *Parmeliella triptophylla*).

Дихотомическое ветвление – ветвление, при котором ветвь разделяется на две равнозначные или неравнозначные ветви.

Коровой слой – анатомически выраженный внешний слой таллома лишайника, образованный более плотным сплетением гиф гриба и не содержащий клеток фотобионта. Обычно окрашен, может нести вегетативные и/или генеративные структуры.

Микобионт – грибной компонент таллома лишайника, относящийся к отделу сумчатых (*Ascomycota*) или базидиальных (*Basidiomycota*) грибов.

Пикнида (мн. – пикниды) – полузамкнутоеместилище сферической или кувшиновидной формы, внутри которого развиваются конидии (споры бесполого размножения гриба) (см. фото *Arthonia byssacea* и *Lecanactis abietina*).

Псевдоцифелла (мн. – псевдоцифеллы) – небольшое отверстие в коровом слое, обнажающее сердцевинный слой и не выстланное специальными клетками (см. фото *Punctelia ulophylla*).

Сердцевина – анатомически выраженный внутренний слой таллома лишайника, образованный гифами гриба и не содержащий клеток фотобионта.

Фотобионт – зеленые водоросли (отдел *Chlorophyta*) или цианобактерии (отдел *Cyanophyta*), входящие в состав таллома лишайника.

Центральный тяж или стереом – хрящевидная часть сердцевины в талломах некоторых лишайников (например, из родов *Cladonia*, *Usnea*), сложенная плотно склеенными толстостенными гифами и выполняющая механическую функцию.

Цефалодия (мн. – цефалодии) – структура, содержащая клетки цианобактерий и находящаяся на поверхности или внутри талломов некоторых лишайников (например, отдельных видов из родов *Nephroma*, *Peltigera* и *Lobaria*), основными фотобионтами которых являются зеленые водоросли (см. фото *Nephroma arcticum*).

Цифелла (мн. – цифеллы) – небольшое отверстие в коровом слое, выстланное специальными клетками и не обнажающее сердцевинный слой (см. фото *Sticta wrightii*).

Acrocordia gemmata – Акроркордия почечная



Описание

Накипной лишайник с тонким или почти неразвитым талломом белого или светло-серого цвета, на котором формируются перитеции – полушаровидные плодовые тела с небольшим отверстием на вершине. Перитеции черные, матовые или блестящие, до 1 мм в диаметре, могут быть частично погружены основанием в таллом и кору дерева. Кроме перитециев, могут встречаться мелкие черные пикниды, диаметр которых не превышает 0.25 мм. Похожие виды *A. cavata* и *Anisomeridium biforme* образуют более мелкие перитеции (до 0.6 мм в диаметре) и, кроме того, отличаются характеристиками спор.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным лесам и паркам с участием широколиственных деревьев. Произрастает на гладкой и грубой коре широколиственных, реже мелколиственных деревьев; предпочитает условия повышенного затенения.

Литература: 5, 17.



фото: Leif Stridvall

Alectoria sarmentosa – Алектория усатая



Описание

Кустистый лишайник с бородавочно повисающим, перепутанным, обильно дихотомически разветвленным талломом, достигающим нескольких десятков сантиметров в длину и обильно покрывающим ветви и стволы деревьев, прикрепляясь к ним участками веточек таллома. Конечные веточки таллома тонкие, основные редко достигают 4 мм в диаметре, в местах ветвлений несколько уплощенные. Окраска таллома желтовато- или зеленовато-серая, желтовато-зеленая, реже желтая, равномерная. Апотеции до 5 мм в диаметре, образуются очень редко, сидят на ветвях сбоку, с толстым краем, одноцветным талломом, и желтым до коричневого диском. Повисающие виды рода *Bryoria* отличаются беловато-серой, коричневой или почти черной окраской. У сходных по окраске видов рода *Usnea* от основных ветвей отходят многочисленные короткие боковые веточки, а внутри ветвей содержится плотный белый хрящеватый центральный тяж. *Evernia divaricata* по всей длине ветвей имеет кольцевые разрывы корового слоя, сквозь которые проглядывает белая рыхлая сердцевина. Самый же похожий вид *Ramalina thrausta* отличается крючковидными окончаниями с округлым зернышком на конце самых тонких веточек.



Экология

Индикаторный вид старовозрастных хвойных лесов в Ленинградской, Новгородской и, вероятно, в Псковской областях. В Республике Карелия произрастает в старовозрастных лесах, но в небольших количествах может встречаться и в некоторых зрелых или час-

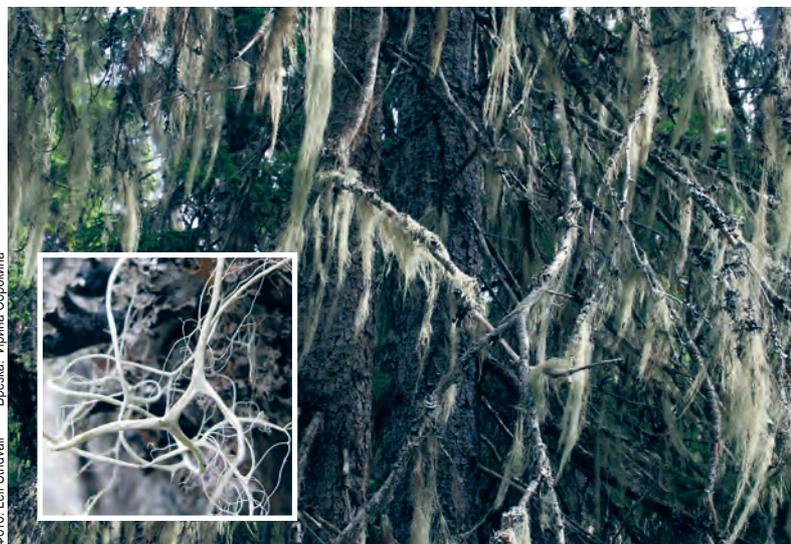


фото: Leif Stridvall
Врезка: Ирина Сорокина

тично нарушенных сообществах. На этой территории может быть использован в качестве индикатора только при высоком обилии и наличии апотециев. Наиболее обычен на ветвях елей, на стволах и ветвях сосен и сухостое, реже встречается на ветвях берез. Предпочитает влажные местообитания с различной степенью освещенности.

Литература: 1, 7, 17.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.

Arthonia byssacea – Артония ватообразная

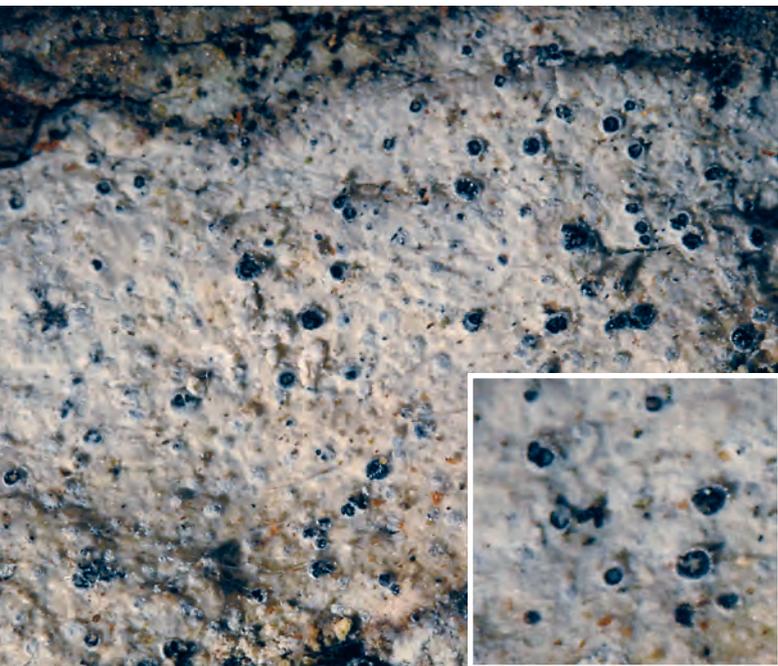


Фото и врезка: Leif Andersson

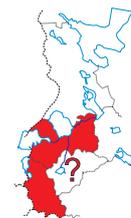
Описание

Накипной лишайник с тонким, гладким, иногда слегка растрескавшимся, беловатым или слегка желтоватым талломом. Апотечии обычно присутствуют, более или менее погружены в таллом, округлые, плоские до выпуклых, 0.3–0.8 мм в диаметре, с черным диском, покрытым густым белым налетом. На талломах часто развиваются многочисленные мелкие (до 0.3 мм в диаметре) черные пикниды с белой каймой. Нередко встречаются талломы без апотечиев, но с пикнидами, однако они трудноотличимы от талломов накипных лишайников из ряда других родов. *A. leucopellaea* отличается более крупными бурыми апотечиями, покрытыми тонким беловатым или сероватым налетом и окруженными ясным белым краем. Другой похожий вид *Lecanactis abietina* образует, наряду с апотечиями, многочисленные буро-черные пикниды без белой каймы.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным черноольховым и смешанным широколиственным лесам поздних стадий сукцессии. Обитает на грубой коре очень старых широколиственных деревьев, реже на их древесине. Предпочитает кору дуба, черной ольхи, но иногда поселяется на старых кленах и липах. Вид тенелюбивый, требующий повышенной влажности воздуха.

Литература: 5.



Arthonia cinnabarina – Артония киноварно-красная



Фото: Leif Strömvall

Описание

Накипной лишайник. Таллом полностью погружен в кору деревьев (при этом он выглядит как светлое пятно) или поверхностный, тонкий, сероватый или серовато-буроватый. Апотечии до 1.5 мм в диаметре, полупогруженные в кору деревьев, разнообразной формы (округлые, вытянутые, звездчатые, многоугольные, лопастные), характерной красно-бурой, местами серо-черной окраски, с более или менее густым белым налетом, особенно хорошо заметным к центру диска. От других видов рода *Arthonia* и иных накипных лишайников отличается формой и окраской апотечиев.

Экология

Индикаторный вид старовозрастных смешанных и широколиственных лесов. Обитает на гладкой коре лиственных деревьев в хорошо освещенных лесных местообитаниях с повышенной влажностью.

Литература: 5, 17.



Arthonia leucopellea – Артония беловатая



Описание

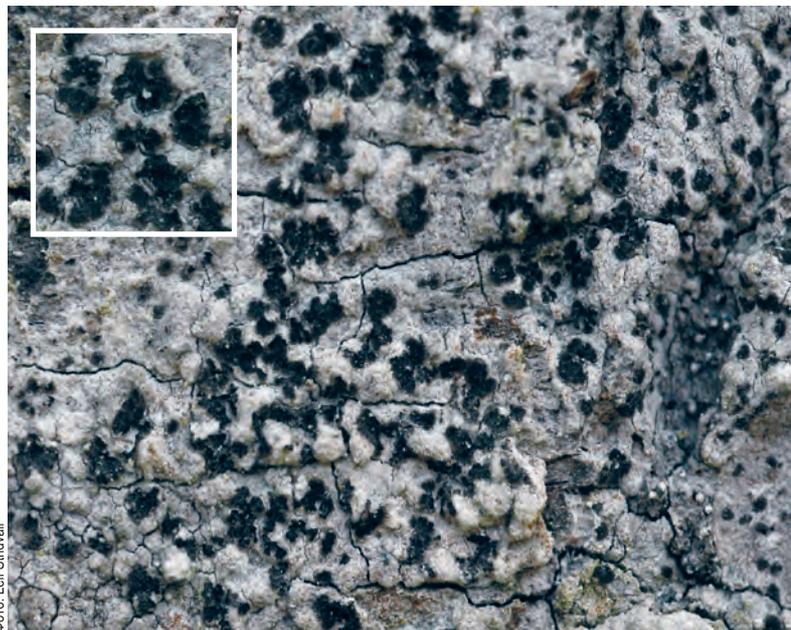
Накипной лишайник с тонким, гладким или мелкозернистым (иногда почти незаметным) талломом соломенно-желтого или желтовато-белого цвета, иногда с розовато-серым оттенком. Апотеции многочисленные, округлые, слегка вытянутые или лопастные, плоские до слабо выпуклых, диаметром до 2 мм, буроватые, часто покрыты беловатым или сероватым налетом и обычно окружены тонким белым краем. *A. byssacea* имеет более мелкие (до 1 мм в диаметре) черные апотеции без белого края, покрытые беловатым или серым налетом, а также беловатый или сероватый таллом без розоватого или желтоватого оттенка. Этот вид встречается на дубах и некоторых других широколиственных деревьях. Другой похожий вид *Lecanactis abietina* образует округлые, сверху плоские, снизу суженные апотеции с плотным сероватым или желтоватым налетом, окруженные толстым, покрытым сероватым налетом краем, а также беловатый или сизоватый таллом с многочисленными буро-черными пикнидами.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным лесам поздних стадий сукцессии, высокочувствительный к любым антропогенным нарушениям в структуре древостоя и к изменениям в лесном микроклимате. Обитает преимущественно в южнотаежных хвойных и смешанных лесах, где поселяется на коре в нижней части и на основаниях стволов старых елей, черной ольхи, реже – других деревьев. Особенно предпочитает старовозрастные еловые и смешанные осиново-ело-



фото: Leif Stridvall



вые леса, где складываются условия повышенного затенения и увлажнения. В республике Карелия известен только из южных районов.

Литература: 5, 17.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.

Arthonia vinosa – Артония винная



Описание

Накипной лишайник. Таллом слабо заметен или выглядит как тонкий мучнистый налет светло-бежевого или розоватого цвета, часто с оранжево-желтыми пятнами, особенно развитыми вокруг апотециев. Апотеции округлые, выпуклые, до 1 мм в диаметре, оранжево-красно-коричневые до коричнево-черных, матовые, без налета. Может быть спутан с *A. spadicea*, апотеции которой крупнее (до 1.5 мм), а таллом напоминает гладкую серовато-зеленую корочку, лишь местами с ржаво-красноватым оттенком. Другие виды рода *Arthonia* (например, *A. didyma*), растущие на коре деревьев, отличаются уплощенными, более мелким апотециям (до 0.3 мм), часто неправильной формы, а также отсутствием красноватого оттенка у таллома.

Экология

Индикаторный вид старовозрастных хвойных, широколиственных и смешанных лесов. Обитает на коре старых деревьев (ольха, береза, дуб), изредка на древесине. Предпочитает условия повышенного затенения и увлажнения.

Литература: 17.



Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.

фото: Leif Stridvall



Vacidia fraxinea – Бацидия ясеневая

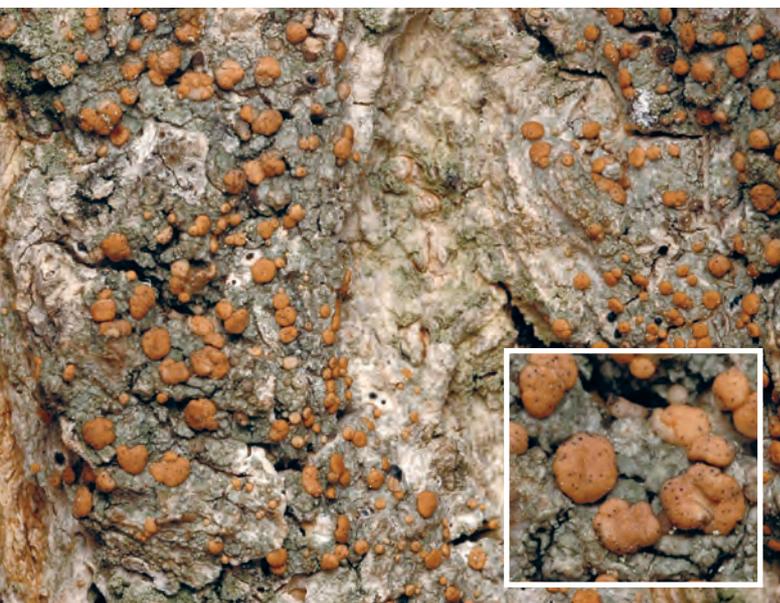


Фото и врезка: Leif Sigroval

Описание

Накипной лишайник с тонким и почти гладким талломом, либо таллом толстый бородавчатый, ареолированный или трещиноватый, серый, иногда блестящий. Апотеции до 1.1 мм в диаметре, плоские или слегка выпуклые, оранжево-коричневые с одноцветным краем, иногда местами с беловатым налетом. *V. rubella* отличается выраженным гранулярным до коралловидного талломом и несколько более светлыми апотециями, *V. rosella* – розовой окраской апотециев, а *V. polychroa* – более темными и довольно выпуклыми дисками апотециев.

Экология

Индикаторный вид старовозрастных широколиственных и смешанных лесов, а также старых парков. Встречается на коре старых лиственных деревьев в открытых или затененных местообитаниях. В Республике Карелия известен только из южных районов.

Литература: 9.



Vacidia polychroa – Бацидия многоцветная



Фото: Leif Andersson

Описание

Накипной лишайник с более или менее тонким, зернистым или слегка бородавчатым талломом беловатого или светло-зелено-серого цвета. Апотеции многочисленные, до 1.5 мм в диаметре, плоские или с возрастом выпуклые, красноватые до красно-коричневых или местами черноватых с более или менее одноцветным краем. Может быть спутан с *V. rubella*, но последняя отличается выраженным гранулярным или кораллоидно-изидиозным талломом. Другой похожий вид *V. rosella* отличается светлой розовой окраской апотециев. *V. fraxinea* имеет более светлые, почти плоские апотеции.

Экология

Индикаторный вид старовозрастных широколиственных и смешанных лесов, а также старых парков. Обитает на коре старых осин, ясеней и некоторых других лиственных деревьев.

Литература: 9, 17.





Bacidia rosella – Бацидия розовая

Описание

Накипной лишайник с талломом в виде тонкого мучнистого или грубого зернистого налета, зеленовато-сероватый, светло- или темно-серый. Апотечии многочисленные, до 1.5 мм в диаметре, плоские или слегка выпуклые, светло-розовые или светло-красноватые со светлым краем. На апотечиях часто развивается тонкий белый налет. *B. fraxinea*, *B. polychroa* и *B. rubella* отличаются более темной красновато-коричневой окраской апотечиев и более грубым бородавчатым, зернистым или коралловидно-изидиозным (*B. rubella*) талломом.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным широколиственным и смешанным лесам. Произрастает на коре старых лиственных (главным образом вязов, лип и дубов) и изредка – хвойных деревьев, а также поверх растущих на коре деревьев мхов. В Республике Карелия известен только из южных районов.

Литература: 9.



фото: Leif Stridvall

Bacidia rubella – Бацидия красноватая



Описание

Накипной лишайник с хорошо развитым более или менее гранулярным, часто коралловидно-изидиозным талломом серо-зеленой до желто-зеленой окраски. Апотечии до 1–2 мм в диаметре, плоские, с более или менее одноцветным краем, с возрастом становятся выпуклыми и лишены краев, светло- или темно-красно-коричневыми. По краям апотечиев часто формируется тонкий белый налет. Близкие виды рода *Bacidia* не образуют грубогранулярных коралловидно-изидиозных талломов, их талломы гладкие, бородавчатые или мелкозернистые.

Экология

Индикаторный вид старовозрастных смешанных и широколиственных лесов, а также старых парков. Произрастает на коре старых лиственных деревьев, таких как осина, дуб, клен и некоторые другие породы, реже на коре елей, изредка на эпифитных мхах в старовозрастных смешанных лесах и парках.

Литература: 9, 17.



фото: Leif Stridvall

Bryoria fremontii – Бриория Фремонта



Врезка: Ольга Ильина
Фото: Надежда Алексеева

Описание

Кустистый лишайник с бородавочно повисающим, неправильно дихотомически разветвленным талломом, который может достигать 10–50 см в длину. Свисая с ветвей и сползая по стволам деревьев, цепляется веточками за неровности коры. Веточки таллома заметно различаются по толщине: конечные – тонкие, волосовидные, основные обычно до 1.5–2, редко до 4 мм в диаметре, местами сильно перекрученные, ямчатые, уплощенно-сжатые. Таллом блестящий, окрашен в желтовато-, красновато- или оливково-коричневые цвета. Соралии располагаются на веточках

сбоку, бугорчатые, бледно- или ярко-желтые, диаметром равные ширине веточки. Псевдоцифеллы вытянутые по длине ветвей, тонкие, вогнутые, белые или коричневатые, образуются нечасто. Апотеции встречаются крайне редко, сидят на ветвях сбоку, до 2–4 мм в диаметре, с выпуклым диском одного цвета с талломом. Лишайник часто встречается без характерных желтых соралий, и в таком случае бывает затруднительно отличить его от темноокрашенных видов рода *Bryoria*. Другие бородавочно повисающие виды рода не образуют соралий желтого цвета: их соралии серовато-беловатые до коричневатых. Похожие виды рода *Usnea*, а также *Ramalina thrausta* и *Evernia divaricata*, окрашены в желтоватые и желтовато-зеленоватые цвета.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным еловым, сосновым и смешанным лесам поздних стадий сукцессии. Обычно растет на стволах и ветвях елей и сосен, реже встречается на сухостое и ветвях берез. Предпочитает влажные, более или менее освещенные местообитания. В южных районах Республики Карелия может служить индикатором только в случае большого обилия; в центральных и северных районах встречается в более широком спектре местообитаний и не может быть уверенно использован в качестве индикатора.

Литература: 7.

Вид внесен в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Карелия.



Buellia alboatra – Буеллия бело-черная

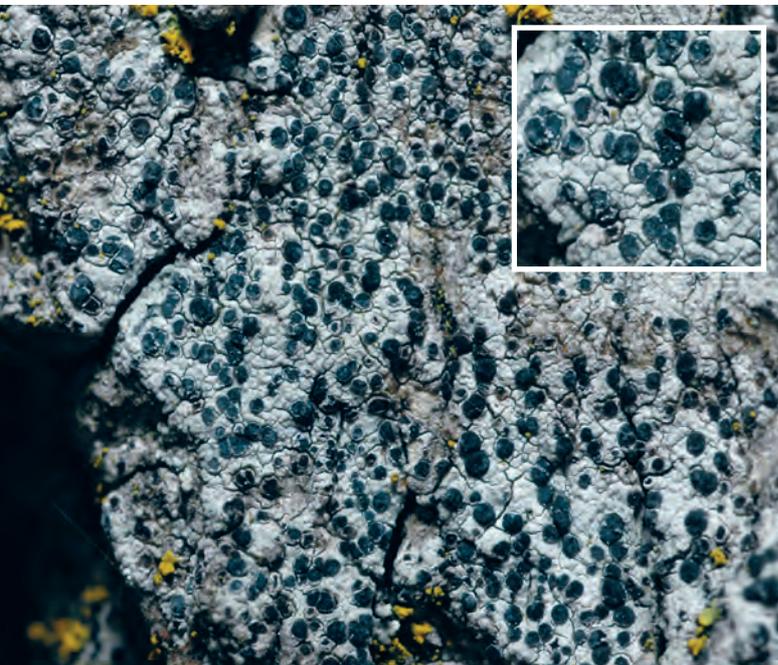


Фото и врезка: Leif Stridvall

Описание

Накипной лишайник с гладким талломом, покрытым многочисленными трещинами, иногда бородавчатым или почти чешуйчатым. Окраска таллома варьирует от белой до серой или редко – светло-коричневой. Диаметр апотециев обычно не превышает 0.5 мм, редко может достигать 1.5 мм. Плоские или слегка выпуклые апотеции окрашены в черный цвет и часто покрыты тонким беловатым налетом. Вокруг апотециев обычно образуется тонкое светлое кольцо, сформированное окружающим участком таллома. У других накипных лишайников, обитающих на коре деревьев, не бывает комбинации беловатого трещиноватого таллома, а также черных апотециев, покрытых легким светлым налетом и окруженных светлым талловым кольцом.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным лиственным и смешанным лесам, а также к скальным обнажениям различного состава. Обитает на грубой коре лиственных деревьев, на камнях и изредка на древесине, в начале развития может поселиться на таллах других видов лишайников. Может быть использован для индикации старовозрастных лесов, но только в случае произрастания на коре деревьев.

Литература: 10, 15, 17.



Calicium adpersum – Калициум усыпанный



Описание

Накипной калициоидный лишайник с хорошо развитым мелкогранулярным талломом, окрашенным в серый, серовато-белый или желтовато-серый цвет. Апотеции напоминают черные гвоздики 0.8–1.4 мм высотой с широкими головками на коротких и толстых ножках. Верхняя поверхность головок апотециев покрыта черной массой спор – мазедием. Отличительная особенность вида – ярко-желтый налет, покрывающий черные головки апотециев снизу и отчасти сверху. Похожий вид *Calicium trabinellum* обычно не образует развитого таллома и обитает, как правило, на древесине хвойных и лиственных деревьев в открытых местообитаниях. Головки его апотециев покрыты желтым налетом только снизу или по краю.

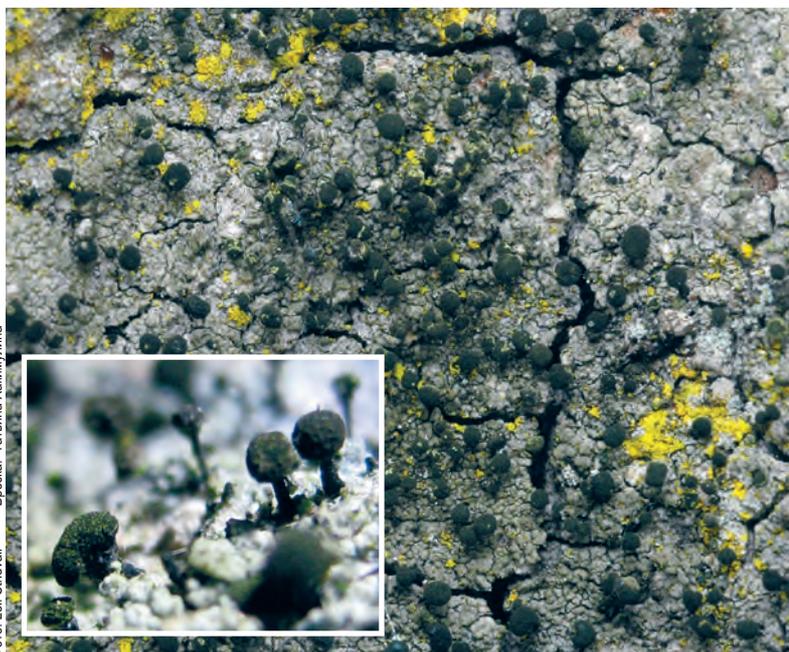
Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным дубовым и еловым лесам. Поселяется на грубой коре старых дубов, реже елей, иногда на древесине в умеренно затененных местообитаниях. В Республике Карелия известен только из южных районов.

Литература: 11, 13, 14.



Фото: Leif Stridvall
Вредка: Татьяна Хакимулина



Calicium denigratum – Калициум чернеющий



Описание

Накипной калициоидный лишайник, не образующий поверхностного таллома. Многочисленные черные блестящие апотеции без налета, похожие на гвоздики, достигают высоты 0.7–1.3 мм, а их головки с черным мазедием напоминают по форме перевернутый колокольчик. *C. pinastri* образует едва заметный серый таллом и более мелкие апотеции 0.3–0.4 мм высотой. *C. glaucellum* также имеет более мелкие апотеции высотой 0.5–0.9 мм и отличается белым тонким налетом по краю их головок. У *C. abietinum* ножки апотециев окрашены в коричневый или оливково-коричневый цвет.

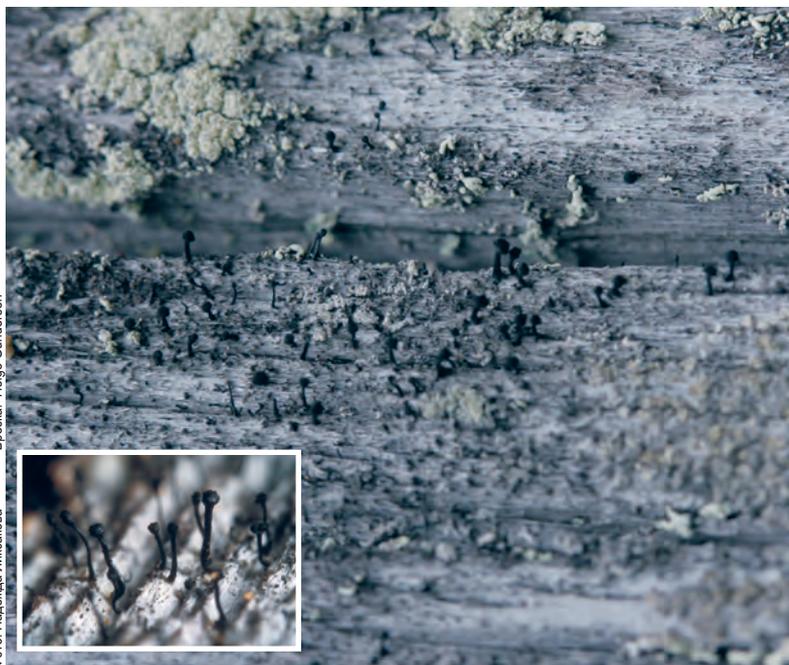
Экология

Индикаторный вид старовозрастных заболоченных и разреженных сосновых лесов и сосняков на болотных островах. Обитает на сосновом сухостое и на пнях в хорошо освещенных местообитаниях. На севере Республики Карелия может быть использован в качестве индикаторного вида только в случае высокого обилия.

Литература: 11, 13, 14.



Фото: Надежда Лисицкая
Вредка: Helge Gundersen



Cetrelia olivetorum – Цетрелия оливковая



Фото: Leif Andersson

Описание

Листоватый лишайник с широкими, округлыми и волнистыми лопастями, неплотно прилегающими к коре деревьев или к замшелым камням и часто образующими неправильные розетки. Лопастя сверху матовые или с легким блеском, сероватые или серовато-зеленоватые (во влажном

состоянии – ярко-зеленые), покрытые белыми точковидными пятнышками псевдоцифелл. Нижняя поверхность лопастей к центру черная, по краям коричневая, блестящая, с редкими черными ризинами. По краю лопастей располагается толстая непрерывная кайма белых соредий. Апотеции встречаются редко, с красно-коричневым диском и светлым краем. Похожий внешне эпифитный лишайник *Platismatia glauca* не имеет псевдоцифелл на верхней поверхности. Вместо непрерывной каймы белых соредий этот вид несет по краю изрезанных и разорванных лопастей прерывистую кайму серовато-коричневатых изидий и грубых соредий. *Punctelia ulophylla* более плотно прижата к субстрату, имеет краевые соралии и несет на верхней поверхности лопастей белые точковидные псевдоцифеллы, местами превращающиеся в соралии.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным смешанным лесам поздних стадий сукцессии и уникальным лесным скальным местообитаниям. Встречается на коре старых и средневозрастных лиственных деревьев, а также на замшелых скалах в более или менее влажных и затененных условиях. Чутко реагирует на изменения микроклимата и структуры древостоя.

Литература: 3, 17.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Chaenotheca brachypoda – Хенотека коротконожковая



Фото: Leif Stridvall

Фото: Татьяна Хакимуллина

Описание

Накипной калициоидный лишайник, не образующий заметного поверхностного таллома. Апотеции многочисленные, очень мелкие (0.4–1.4 мм высотой), по форме напоминают гвоздики, окрашены в черный цвет, но покрыты густым

желто-зеленым налетом, поэтому плодовые тела производят впечатление яркоокрашенных. Верхняя поверхность головок апотециев несет темно-коричневый мазедий. *C. furfuracea* отличается хорошо развитым мучнистым талломом ярко-желтой окраски, а также более крупными апотециями (1.6–2.6 мм высотой). Наиболее типичное местообитание для *C. furfuracea* – сырые и затененные места под корневыми выворотами крупных деревьев, однако она может встречаться на коре и древесине хвойных и лиственных деревьев, переходить на почву, мхи и даже каменные поверхности. Для точного определения *C. brachypoda* необходимы микроскопические исследования, без которых отличить ее от некоторых других видов рода затруднительно.

Экология

Индикаторный вид, приуроченный к старовозрастным хвойным и смешанным лесам; чувствителен к антропогенным нарушениям в структуре древостоя и к существенным изменениям в лесном микроклимате. Поселяется на коре и древесине ели, осины, ольхи, ивы, дуба и некоторых других деревьев. Предпочитает затененные и влажные микростообитания, например, небольшие дупла и разрушающиеся пни.

Литература: 11, 13, 14.



Chaenotheca chlorella – Хенотека зеленоватая



Описание

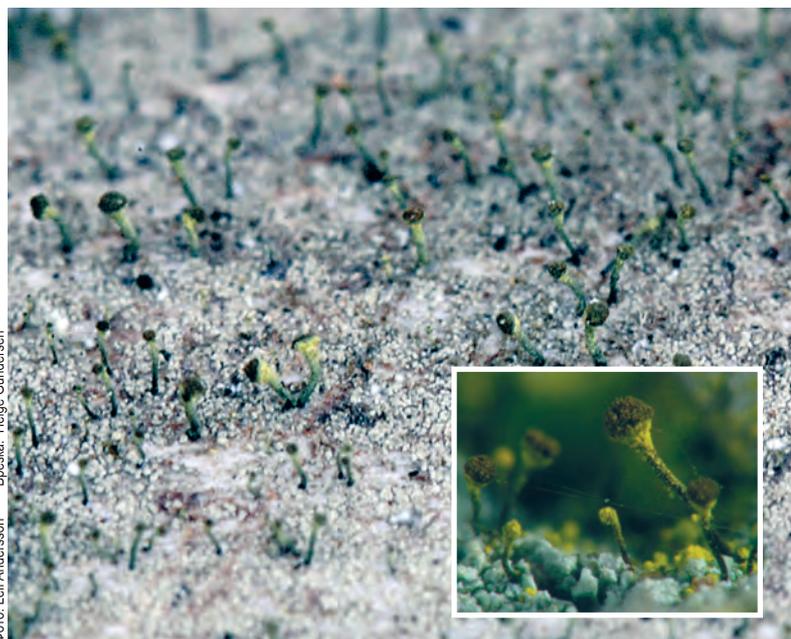
Накипной калиционидный лишайник с хорошо развитым бородавчатым или мелкогранулярным талломом зеленоватого цвета. На талломе развиваются многочисленные апотеции 0.7–0.9 мм высотой, напоминающие гвоздики. Черные блестящие ножки апотециев в верхней части покрыты заметным ярко-желтым налетом, который развит и на нижней поверхности головок. Иногда налет развивается настолько обильно, что целиком покрывает все плодородное тело. Верхняя поверхность головок покрыта мазедием светло-коричневого цвета. *C. chrysocephala* и *C. furfuracea* имеют хорошо развитый таллом интенсивной зеленовато-желтой окраски. Кроме того, у *C. chrysocephala*, *C. subrosida* и *C. phaeocephala* яркий желтый налет, обильно покрывающий нижнюю поверхность головки, практически не заходит на коричнево-черную ножку. Достоверные отличия от *C. subrosida* могут быть установлены только при микроскопических исследованиях.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к различным типам старовозрастных таежных лесов поздних стадий сукцессии, высокочувствительный к любым антропогенным нарушениям в структуре древостоя и к изменениям в лесном микроклимате. Обитает во влажных и умеренно затененных местообитаниях на коре и древесине хвойных и лиственных деревьев, предпочитает разрушающиеся пни, лишённые коры.



Фото: Leif Andersson
Вставка: Hege Gunderson



Литература: 11, 13, 14.

Chaenotheca gracilentia – Хенотека тонкая



Описание

Накипной калиционидный лишайник с хорошо развитым мучнистым талломом зеленой или серовато-зеленой окраски. Апотеции многочисленные, на длинных тонких и извитых ножках черного цвета, до 2.0–3.5 мм высотой, покрытых тонким серым налетом. Головки апотециев шаровидные, розовато-коричневые до бежевых с серым мазедием. Обитающая в близких условиях *C. furfuracea* отличается интенсивной зеленовато-желтой окраской таллома и апотециев. Другой похожий вид *C. stemonea* образует характерный светлый воротничок в основании головки апотеция.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к влажным старовозрастным еловым и смешанным лесам поздних стадий сукцессии. Предпочитает древесину ели, но встречается также на древесине берез, осин, ив и других деревьев, изредка на мхах и затененных скалах. Поселяется в дуплах и полостях между корнями деревьев в очень влажных и сильно затененных условиях.

Литература: 11, 13, 14.



Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.

Фото и вставка: Leif Stridvall



Chaenotheca gracillima – Хенотека стройная



Фото: Göran Eriksson

Описание

Накипной калициоидный лишайник со слабо заметным серовато-зеленым талломом или без развитого таллома. Апотечии на ножках 1.5–2.5 мм высотой, напоминают гвоздики, черные, матовые, покрыты в верхней части ножек и на нижней стороне головок характерным красновато-кирпичным налетом. Верхняя поверхность головок с коричневым мазедем, но часто также покрыта налетом. От других видов рода отличается красновато-кирпичным налетом на апотечиях, заметным в лупу.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным еловым и смешанным лесам поздних стадий сукцессии, высокочувствительный к любым антропогенным нарушениям в структуре древостоя и к изменениям в лесном микроклимате. Обитает в затененных и влажных местообитаниях на древесине и коре ели, реже на древесине березы, сосны, осины, ольхи и других деревьев.

Литература: 11, 13, 14.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Chaenotheca laevigata – Хенотека сглаженная



Фото: Svanite Hultengren

Описание

Накипной калициоидный лишайник без развитого поверхностного таллома. Апотечии многочисленные, на ножках, напоминают гвоздики 1.5–1.9 мм высотой, черные, но по всей длине или только в верхней части благодаря густому налету окрашенные в яркий лимонно-желтый цвет. Верхняя поверхность головок несет светло-коричневый мазедий. Другие виды рода с неразвитым талломом и желтым налетом на апотечиях (*C. brachypoda*, *C. hispidula*) образуют апотечии на более коротких ножках, но в полевых условиях они трудноотличимы.

Экология

Индикаторный вид старовозрастных еловых, сосновых и смешанных лесов. Поселяется в основном на разрушающейся древесине (особенно на еловых пнях), реже на коре ели, можжевельника и ивы. Предпочитает умеренно затененные местообитания.

Литература: 11, 13, 14.



Chaenotheca phaeocephala – Хенотека буроголовая



Описание

Накипной калиционидный лишайник с характерным, хорошо развитым талломом из крупных чешуек и гранул оливково-коричневого или зеленого цвета. На талломе формируются апотеции на коричневых блестящих ножках, напоминающие гвоздики 0.5–1.2 мм высотой, заканчивающиеся широкими головками, верхняя поверхность которых покрыта светло-коричневым мазедием. Основание головок, а часто и самая верхняя часть ножки несет желтый налет. *C. chlorella* и *C. subbroscida* отличаются более тонким мучнистым или мелкогранулярным талломом беловато-серовой или зеленоватой окраски.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным хвойным, широколиственным и смешанным лесам, а также старым паркам. Обитает на древесине хвойных и лиственных деревьев, иногда встречается на грубой коре старых деревьев.

Литература: 11, 13, 14.



Фото: Leif Stridvall

Рисунок: Екатерина Кузнецова



Chaenotheca stemonea – Хенотека тычинковая



Описание

Накипной калиционидный лишайник с тонким мучнистым талломом бледно-серой окраски. Апотеции многочисленные, на коричневых или черных ножках 0.7–1.6 мм высотой. Головки апотециев почти шаровидные, несут коричневый мазедий, снизу вокруг ножек окружены характерным плотным белым воротничком. Широко распространенный вид *C. trichialis* отличается хорошо развитым гранулярным или мелкочешуйчатым талломом серого или серовато-зеленого цвета или же совершенно незаметным талломом, погруженным в субстрат, отсутствием белого воротничка, а иногда также обширным распространением тонкого белого налета по ножкам апотециев.

Экология

Индикаторный вид старовозрастных хвойных, широколиственных и смешанных лесов. Обитает в затененных и достаточно влажных местообитаниях на древесине и коре старых елей, сосен, берез и других деревьев, реже на плодовых телах трутовых грибов из рода *Trichaptum*.

Литература: 11, 13, 14.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Фото: Татьяна Хакимуллина

Рисунок: Екатерина Кузнецова



Chaenotheca subroscida – Хенотека светлозернистая

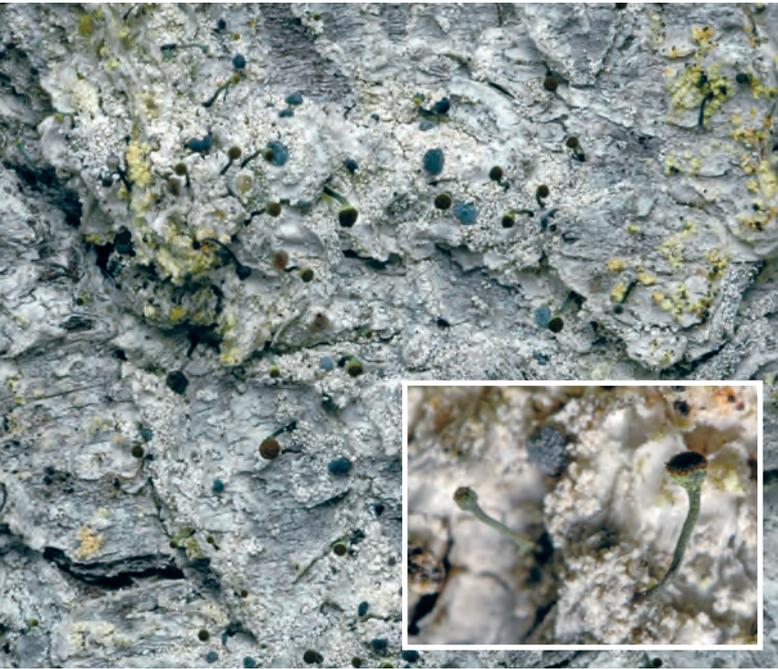


Фото и врезка: Leif Spånvall

Описание

Накипной калициоидный лишайник с тонким рассеянным талломом из мелких, почти соредиезных гранул светло-серой окраски. Апотечии многочисленные, на ножках 0.5–1 мм высотой, черные, нижняя сторона головок апотечиев и верхняя часть ножек покрыты характерным желтым налетом. Верхняя поверхность головок несет светло-коричневый мазедий. *C. phaeocephala* отличается хорошо развитым талломом из крупных чешуек и гранул оливково-коричневого или зеленого цвета. У *C. chlorella* желтый налет часто покрывает большую часть ножки, однако для достоверного различения этих видов необходимы микроскопические исследования.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным еловым и смешанным лесам поздних стадий сукцессии. Обитает на коре старых елей в умеренно затененных и увлажненных местообитаниях, изредка встречается на коре сосен, берез и на древесине.

Литература: 11, 13, 14.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Chaenothecopsis fennica – Хенотекопсис финский



Фото: Leif Andersson

Фото: Ольга Ильина

Описание

Калициоидный гриб, видимого таллома не образует. Формирует многочисленные апотечии на ножках, внешне напоминающие мелкие гвоздики высотой до 1–2 мм, разбросанные по поверхности древесины. Апотечии черные, покрыты равномерным, голубовато-серым, тонким, но отчетливым налетом. Головки апотечиев черные, линзовидные, выпуклые, до 0.4 мм в диаметре. Внешне похожие

виды рода *Chaenotheca*, обитающие в тех же условиях, формируют коричневую споровую массу (мазедий) на поверхности головок апотечиев, а нередко и более или менее развитый таллом. Виды рода *Calicium* без развитого таллома имеют черные или коричневые блестящие апотечии и черную споровую массу на поверхности головок, но их апотечии не покрыты равномерным голубовато-серым налетом (*C. abietinum* и *C. denigratum*), или светлый налет сосредоточен только по краю головок апотечиев (*C. glaucellum*). Другие виды рода *Chaenothecopsis* и *Microcalicium subtile*, обитающие на древесине, не образуют светлого налета на апотечиях.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к нарушенным верховым болотам с длительной историей формирования. Редкий гриб, обитающий исключительно на сухой обнаженной и обветренной древесине сухостойных сосен при хорошем освещении на верховых болотах и их окраинах, реже – в разреженных старовозрастных сосняках. Обычно формирует характерное сообщество с *Calicium denigratum*. Распространен только в северной и средней тайге Северной Европы. Повсеместно очень редок, на Северо-Западе Европейской России известен лишь в Республике Карелия.

Литература: 11-14.



Chaenothecopsis viridialba – Хенотекопсис зеленовато-белый



Описание

Калициоидный гриб, не образующий заметного поверхностного таллома. Многочисленные апотеции на ножках напоминают гвоздики неправильной формы с черными головками. Ножки серовато-белые, 1–2 мм высотой, вместе с головками покрыты беловатым налетом, хорошо заметным в лупу. Форма головок от линзовидной и полусферической до совершенно неправильной. От других видов рода *Chaenothecopsis*, встречающихся на коре и древесине деревьев в затененных лесных местообитаниях, отличается беловатым налетом на головках и ножках апотециев. Виды рода *Chaenotheca* образуют коричневую, а виды рода *Calicium* – черную споровую массу (мазедий) на поверхности головок апотециев.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным еловым и смешанным лесам поздних стадий сукцессии. Обитает на коре и древесине елей, редко – на коре лиственных деревьев во влажных затененных лесных местообитаниях.



Литература: 11-14.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.

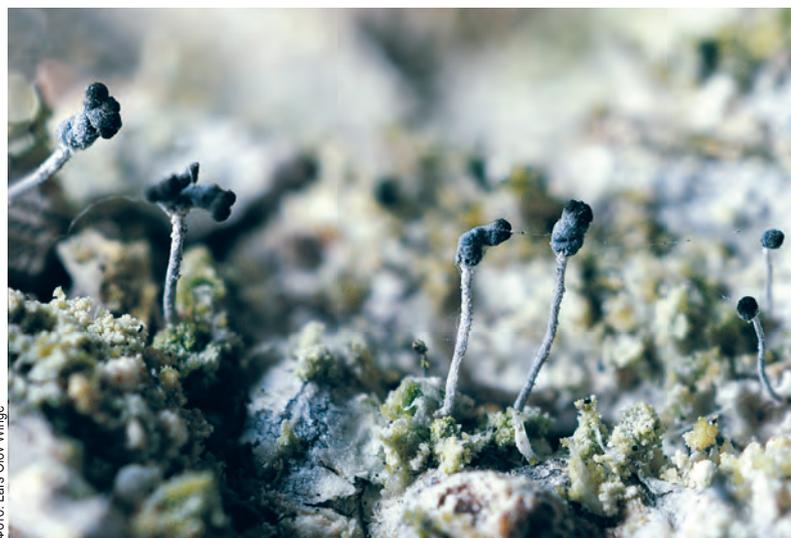


Фото: Lars Olov Winge

Cladonia norvegica – Кладония норвежская



Описание

Чешуйчато-кустистый лишайник, таллом которого состоит из немногих или многочисленных чешуек до 4 мм длиной и 1–2 мм шириной, основанием прикрепленных к коре или древесине. Чешуйки сверху зеленоватые, снизу беловатые, характерно и весьма ярко краснеющие в местах повреждения лишайниковым клещиком (хорошо видны мелкие красные пятнышки). Края чешуек приподнятые, часто сильно изрезанные до почти коралловидных, иногда соредиозные по нижнему краю. На чешуйках местами образуются подеции – вертикальные палочковидные неразветвленные выросты зеленоватой или беловато-серой окраски до 1 см длиной. Подеции покрыты мелкими соредиями. Апотеции встречаются редко; они светло-коричневые, мелкие, располагаются на концах подециев. От других видов рода *Cladonia* с палочковидными подециями, зеленоватой окраской и коричневатыми апотециями хорошо отличается ярко-красными пятнышками в местах повреждения таллома лишайниковым клещиком.



Экология

Индикаторный вид зрелых и старовозрастных слабонарушенных еловых, сосновых и смешанных лесов. Обитает на коре и древесине разлагающегося замшелого валежа хвойных деревьев и березы, реже на коре оснований их стволов. Предпочитает условия повышенного затенения и



Фото: Дмитрий Колынов

влажности. Может считаться индикаторным видом только в случае произрастания на валеже.

Литература: 1.



Фото: Надежда Алексеева
Врезка: Lef Strövall

Описание

Чешуйчато-кустистый лишайник, таллом которого обычно состоит из многочисленных приподнимающихся чешуек длиной до 2 мм и шириной до 1 мм, образующих густые дернинки и основанием прикрепленных к древесине или коре. Сверху чешуйки сероватые, серовато-зеленоватые, снизу беловатые, их края сильно изрезанные до почти коралловидных, густо соредиозные (из-за обилия соредий таллом может внешне напоминать зернистую корочку). На чешуйках иногда образуются вертикальные палочковидные неразветвленные выросты (подеции) зеленоватой или беловато-серой окраски. Подеции до 2 см высотой, покрыты мелкими соредиями. Апотеции встречаются не всегда; они коричневые, мелкие, располагаются на концах подециев. От других видов рода *Cladonia* с похожим внешним видом отличается образованием густой дернинки из коралловидно изрезанных сильно соредиозных чешуек.

Экология

Индикаторный вид старовозрастных широколиственных, сосновых, смешанных лесов и старых парков. Поселяется преимущественно на древесине (старые пни, валежные стволы), реже на грубой коре старых (главным образом отдельно стоящих) дубов и сосен.

Литература: 6, 17.



Collema flaccidum/subflaccidum – Коллема вялая/почти вялая

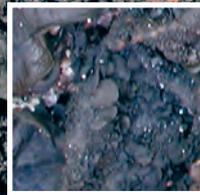
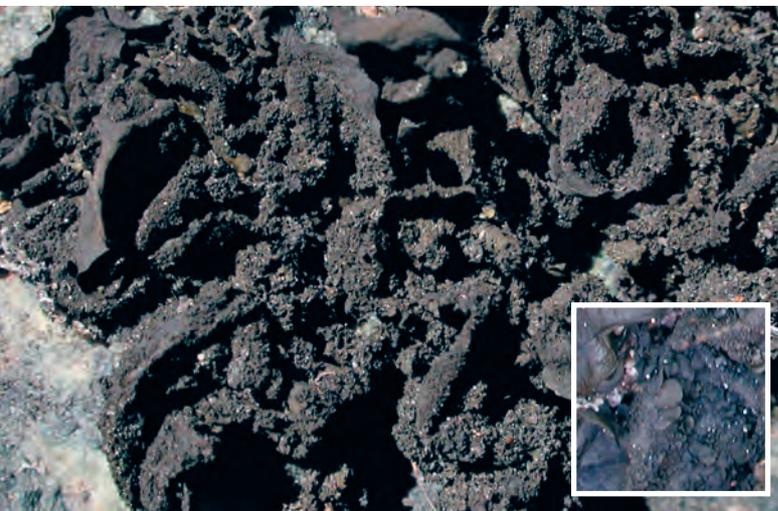


Фото и врезка: Lef Strövall

Описание

Листоватые лишайники с талломом средних размеров (обычно до 6 см в диаметре), округлым или неправильных очертаний, состоящим из отдельных тонких и округлых лопастей до 2–3 см шириной. Края лопастей цельные, обычно загнутые вниз. Верхняя поверхность лопастей более или менее гладкая или слегка складчатая, матовая, оливковая или зеленовато-черная, с многочисленными мелкими, округлыми зернистыми (*C. subflaccidum*) или уплотненными чешуйчатыми (*C. flaccidum*) изидиями. Нижняя поверхность голая, более светлая, серовато- или зеленовато-го-

лубоватая, с редкими белыми пучками ризин. В талломе содержатся цианобактерии. Апотеции диаметром до 1.5 мм, с плоским красно-коричневым диском и тонким краем цвета таллома, встречаются редко. Похожий вид *Leptogium cyanescens* отличается густым светло-серым войлоком на нижней поверхности лопастей. Талломы других крупных листоватых видов рода *Collema*, растущих на коре деревьев, не образуют изидии на верхней поверхности лопастей и обычно встречаются с многочисленными апотециями (*C. nigrescens*, *C. subnigrescens*), либо их лопасти на верхней поверхности несут ребра, складки и вздутия, заметные в лупу (*C. furfuraceum*).

Экология

Индикаторные виды, приуроченные к старовозрастным широколиственным и смешанным лесам и уникальным лесным скальным местообитаниям, реагируют на изменения микроклимата и структуры древостоя. Поселяются на коре старых лиственных деревьев, редко – на замшелых скалах в достаточно влажных и затененных условиях. В рассматриваемом регионе достоверно известен и, вероятно, широко распространен только один вид – *Collema flaccidum*, но данные о его нахождении в Псковской и Новгородской областях нуждаются в проверке.

Литература: 4, 16, 17.



Collema nigrescens/subnigrescens – Коллема чернеющая/почти чернеющая



Описание

Листоватые лишайники. Таллом средних размеров или крупный (до 10–20 см в диаметре), розетковидный или неправильных очертаний, состоит из отдельных тонких и округлых лопастей до 1.5 см шириной. Края лопастей цельные, чаще загнутые вверх. Верхняя поверхность лопастей явно ребристо-складчатая, с характерными вздутиями, матовая, буро-оливковая или черная, на дне складок иногда желтоватая, очень редко с мелкими зернистыми (*C. nigrescens*) изидиями. Нижняя поверхность голая, более светлая, серовато- или зеленовато-голубоватая, с редкими белыми пучками ризин. В талломе содержатся цианобактерии. Апотеции обильны, диаметром до 1.5 мм, с красно-коричневым плоским или слегка выпуклым диском и тонким краем цвета таллома. Другие крупнолистоватые виды рода *Collema*, растущие на коре деревьев, как правило, не образуют апотециев на верхней поверхности лопастей, но несут многочисленные изидии, заметные в лупу. *Leptogium saturninum* отличается густым светло-серым войлоком на нижней поверхности лопастей и отсутствием апотециев.



Экология

Специализированные виды, приуроченные к старовозрастным широколиственным и смешанным лесам, чутко реагируют на изменения лесного микроклимата и структуры древостоя. Поселяются на коре старых лиственных деревьев в старовозрастных лесах в достаточно влажных и затененных



Фото: Надежда Лисаксава

условиях. *C. subnigrescens* достаточно широко распространена по всей рассматриваемой территории; *C. nigrescens*, вероятно, крайне редка и известна только в северной части Республики Карелия.

Литература: 4, 16, 17.

C. subnigrescens внесена в Красную книгу природы Ленинградской области, *C. nigrescens* – в Красную книгу Республики Карелия.

Cyphelium inquinans – Цифелиум пачкающий



Описание

Калициоидный лишайник с гранулярным или бородавчатым (иногда слабо развитым) талломом светло- или темно-серого цвета и сидящими на нем округлыми апотециями 0.9–1.3 мм в диаметре, с тонким белым налетом по краям. Верхняя поверхность апотециев покрыта черной массой спор – мазедием. *C. karelicum* отличается более мелкими апотециями (0.5–0.8 мм в диаметре).

Экология

Специализированный вид, приуроченный к старовозрастным хвойным и смешанным лесам поздних стадий сукцессии, а также территориям старых сельских поселений. Произрастает на коре и древесине старых елей, старой обработанной древесине изгородей, столбов и т. п., реже – на грубой коре стволов старых берез, сосен и других деревьев, изредка на скалах.

Литература: 11, 13, 14.



Фото: Надежда Алексеева

Фото: Leif Stridvall

Cyphelium karelicum – Цифелиум карельский



фото: Leif Stridvall



Рисунок: Екатерина Кузнецова

Описание

Калиционидный лишайник с накипным бородавчатым или ареолированным зеленовато-серым талломом. Апотеции сидят на талломе, округлые, 0.5–0.8 мм в диаметре, с черным мазедием на верхней поверхности и со слабым беловатым налетом. В полевых условиях похож на *C. inquinans*, который отличается более крупными апотециями (0.9–1.3 мм в диаметре).

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным еловым лесам поздних стадий сукцессии и к отдельным старым деревьям. Обитает на основаниях стволов старых елей, реже – дубов и сосен, на древесине и на скальных обнажениях во влажных и затененных местообитаниях.

Литература: 11, 14.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Cyphelium tigillare – Цифелиум брусочный



фото: Leif Stridvall

Описание

Накипной калиционидный лишайник с бородавчатым или бородавчато-ареолированным талломом характерного яркого зеленовато-желтого цвета. Многочисленные апотеции 0.4–1 мм в диаметре погружены в бородавочки или ареолы таллома. Верхняя поверхность апотециев представляет собой сажисто-черную массу спор – мазедий. Самый похожий вид *C. notarisii* отличается главным образом по особенностям микроскопического строения спор; на рассматриваемой территории он, однако, пока не обнаружен.

Экология

Индикаторный вид старовозрастных сосновых лесов и заболоченных сосняков. Обитает на сухостое и сухих ветвях сосен, реже – на коре сосен и берез. Другое очень характерное местообитание вида – старые поселения, где он произрастает на старой обработанной древесине (заборы, столбы, стены домов). Предпочитает хорошо освещенные и сухие места. Обладает индикаторной значимостью только в случае обнаружения на стволах и ветвях сухостоя сосны.

Литература: 11, 13, 14.



Evernia divaricata – Эверния растопыренная



Описание

Кустистый лишайник с бородавочно повисающим, мягким, перепутанным, дихотомически или неправильно разветвленным талломом, достигающим нескольких десятков сантиметров в длину, прикрепляется к коре или древесине основанием и зацепляется веточками. Ветви таллома до 4 мм в диаметре, угловато-округлые, реже несколько уплощенные, ямчатые, мятые, с поперечными кольцевыми трещинами корового слоя, через которые видна белая рыхлая сердцевина. Соредии и изидии не образуются. Окраска таллома серовато- или желтовато-зеленоватая, реже серовато-желтая, до желтой, равномерная. Апотеции сидят на боковых веточках, до 4 мм в диаметре, с тонким одноцветным с талломом краем и коричневым диском, образуются очень редко. Бородавочно повисающие виды рода *Bryoria* отличаются беловато-серой, коричневой или почти черной окраской. Похожие по окраске виды рода *Usnea* на основных округло-цилиндрических ветвях несут, однако, многочисленные короткие боковые веточки, а внутри ветвей содержат белый и плотный центральный тяж. *Alectoria sarmentosa* и *Ramalina thrausta* не имеют кольцевых разрывов коры на гладких, округло-цилиндрических ветвях. Другие виды родов *Ramalina* и *Evernia* имеют короткие и более жесткие талломы, а также образуют соралии и/или изидии.



Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным хвойным лесам поздних стадий сукцессии и окраинам ненарушенных верховых болот. Чутко реа-



фото: Надежда Ликсакова

фото: Надежда Ликсакова

гирует на изменения микроклимата и структуры древостоя. Произрастает на ветвях елей, на стволах и ветвях сосен, реже встречается на сухостое, предпочитает более или менее освещенные и влажные местообитания.

Литература: 1, 7.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области, Красную книгу природы Санкт-Петербурга и Красную книгу Республики Карелия.

Fuscopannaria leucorphaea – Фускопаннария пепельно-серая



Описание

Чешуйчатый лишайник с талломом, состоящим из многочисленных чешуек округлой или неправильной формы до 2 мм в диаметре с неровными изрезанными краями, достаточно плотно расположенных друг над другом подобно черепице. Цвет верхней поверхности чешуек варьирует от серого, серо-коричневого до почти черного, снизу чешуйки темные, по краям часто со светлым налетом. По периферии таллома и местами между чешуйками хорошо заметен характерный голубовато-черный войлок гипоталлома. Апотеции обычные, многочисленные, до 1 мм в диаметре, часто собраны в группы. Диск апотециев выпуклый, красновато-коричневый или коричнево-черный, край развит неравномерно, бородавчатый, часто со временем исчезающий, иногда бывает заметен только с одной стороны. *Parmeliella triptophylla* отличается многочисленными вертикально торчащими палочковидными и коралловидными выростами (изидиями) по краям чешуек и лопастей таллома. *Pannaria pezizoides* имеет хорошо и равномерно развитый одноцветный таллому край апотеция, не исчезающий со временем, а также более или менее плоский диск и менее заметный гипоталлом.



Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к уникальным лесным скальным местообитаниям. Обитает на силикатных скалах, скальных мхах и первичной почве, реже на замшелых основаниях стволов деревьев в затененных влажных условиях.



фото: Leaf Ströval

Литература: 4, 16, 17.



Фото: Leif Andersson

Описание

Накипной лишайник с незаметным талломом в виде серовато-голубого, зеленоватого или серого тонкого мучнистого налета. Апотечии до 0.7 мм в диаметре, по форме напоминают урочки или горшочки, погруженные в таллом и кору или сидящие на поверхности, их светло-оранжевый, светло-коричневый или темный диск заметно вдавлен. Край апотечиев гладкий и толстый, розовый с желтоватым или коричневым оттенком. Широко распространенная *Dimerella pineti* отличается более крупными и сидячими желтовато-розовыми апотечиям и достаточно развитым гладким светло-зеленым талломом. Некоторые виды рода *Absconditella* также могут напоминать *G. truncigena*, но они не поселяются на коре деревьев и отличаются более мелкими, плохо заметными апотечиями (0.1–0.4 мм). Некоторые мелкие виды рода *Gyalecta* трудноотличимы от *G. truncigena* без специальных микроскопических исследований, однако *G. ulmi* хорошо отличается крупными апотечиями диаметром до 2 мм с рваным краем, покрытым светлым налетом.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным смешанным и широколиственным лесам. Растет на коре старых осин, ясеней, вязов и других лиственных дере-вьев, реже на коре хвойных деревьев.

Литература: 4, 17.



Gyalecta ulmi – Гиалекта ильмовая

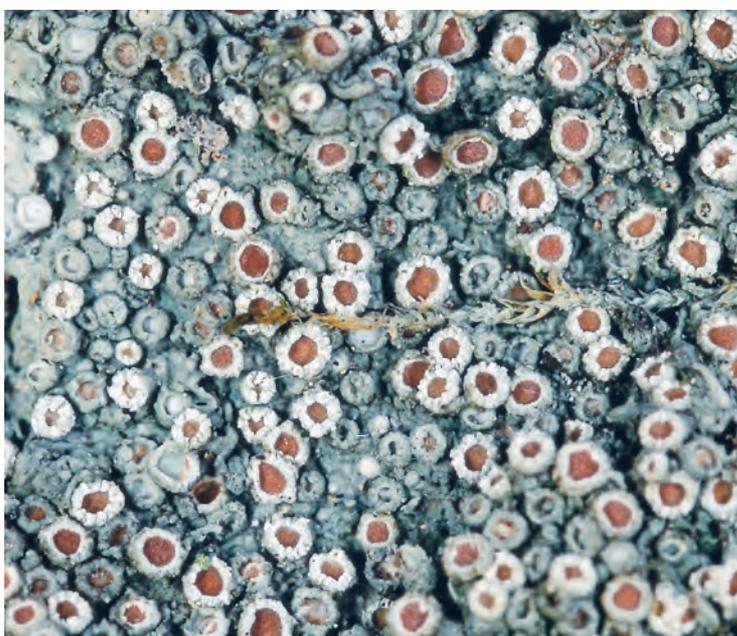


Фото: Svanite Hultengren

Описание

Накипной лишайник с талломом в виде белого, бело-серого или серо-зеленого тонкого мучнистого налета, иногда мелкозернистого или бородавчатого, местами растрескавшегося. Апотечии рассеянные или собранные в группы, многочисленные, урновидные, до 2 мм в диаметре. Диск апотечия глубоко погруженный, оранжево-коричневый до каштаново-коричневого, часто с тонким светлым налетом. Край апотечия толстый, светлый, покрыт густым белым налетом, бугорчатый или зубчато-потрескавшийся и складчатый. Другие виды рода *Gyalecta* имеют более мелкие апотечии и слабо развитый таллом, виды рода *Lecanora* – как правило, непогруженный диск и более цельный край апотечия без густого белого налета.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к уникальным скальным местообитаниям и старовозрастным широколиственным и смешанным лесам. Поселяется на замшелых (преимущественно карбонатных!) каменистых обнажениях, на мхах, почве и грубой коре старых широколиственных деревьев в условиях повышенной влажности и затенения.

Литература: 4, 17.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Heterodermia speciosa – Гетеродермия красивая



Описание

Листоватый лишайник с розетковидным или неправильной формы талломом средних размеров (до 10–12 см в диаметре). Лопасты узкие (до 2 мм шириной), плотно прижатые к коре или к замшелым скальным обнажениям, плоские до слегка выпуклых, несколько расширяющиеся к концам, слабо блестящие, кремово-белые или коричневато-серые. Контрастирующие с талломом серые или голубовато-серые губовидные соралии формируются на концах коротких боковых лопастей. Нижняя поверхность лопастей серая до темно-коричневой с рассеянными короткими черными ризинами. Апотеции очень редки, до 8 мм в диаметре. Похожие виды рода *Phaeophyscia* отличаются темной серо-коричневой окраской таллома и иным расположением соралий, а *Physcia dubia* – более мелкими размерами и короткими, но относительно более широкими, лопастями.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к уникальным лесным скальным местообитаниям и к старовозрастным лиственным и смешанным лесам. Поселяется во влажных затененных местообитаниях на мхах, покрывающих отвесные скалы и валуны, на замшелых стволах старых лиственных деревьев.



Литература: 10, 15, 17.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



фото: Leif Stridvall

Hypocenomyce anthracophila/castaneocinerea – Гипоценомице углелюбивый/каштаново-пепельный



Описание

Чешуйчатые лишайники с талломом, большей частью состоящим из выпуклых приподнимающихся чешуек диаметром до 0.8–1.3 мм. По краю чешуек располагается более светлая кайма тонких мучнистых соралей белого, серого, светло-коричневого цвета (*H. anthracophila*), или соредиозный край чешуек практически одного цвета с их поверхностью (*H. castaneocinerea*). Верхняя поверхность чешуек заметно блестящая, зеленовато-коричневая до каштаново-коричневой, часто темнеющая к основанию, нижняя – светло-коричневая и матовая. Апотеции диаметром до 1.3 мм, красновато-коричневые, развиваются нечасто, сначала они плоские с тонким краем, позднее быстро становятся выпуклыми и теряют край. Чешуйки *H. scalaris* матовые, обычно более светлые. *H. friesii* отличается более плоскими чешуйками, прижатыми к древесине или коре деревьев, не образующими соредий.

Экология

Индикаторные виды в прошлом горевших старовозрастных разреженных хвойных древостоев, в том числе заболоченных. Чаще всего обитают на обгоревшей древесине сосны, реже ели, иногда могут переходить на кору хвойных деревьев. Встречаются в хорошо освещенных местообитаниях – на верховых болотах

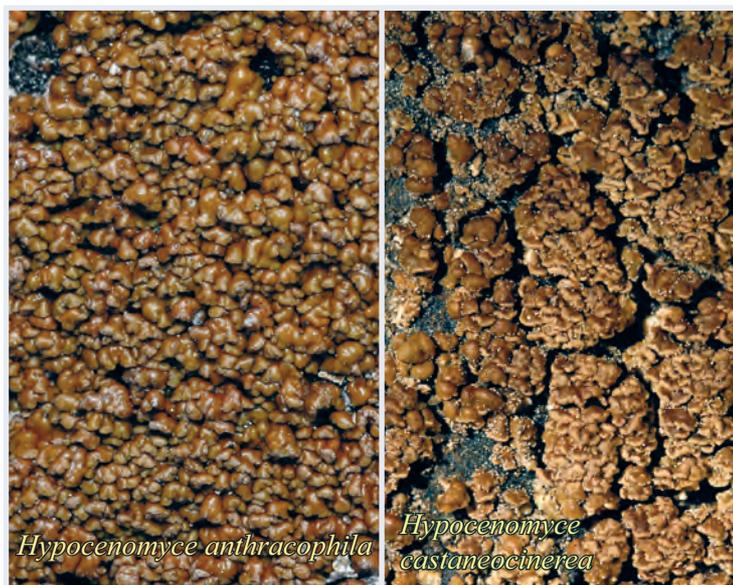


фото: Leif Stridvall

фото: Leif Andersson

со старым сосновым и еловым сухостоем и по окраинам болотных островов. В Республике Карелия отмечены оба вида, в Ленинградской области – только *Hypocenomyce anthracophila*.

Литература: 10, 17.

Нурогимния ленточная



Фото: Leif Strömvall

Описание

Листоватый (внешне несколько напоминающий кустистый) лишайник с узкими (до 3 мм шириной) вытянутыми лопастями длиной до 8 см. Лопасты полые внутри, приподнимающиеся, серовато- или сизовато-зеленоватые сверху, по краю и снизу черные, с короткими боковыми лопастями,

прикрепляются основанием к коре или замшелым скалам и валежным стволам, а на концах несут губовидные соралии. На нижней поверхности лопастей видны округлые отверстия. Апотеции с коричневым диском и тонким светлым краем, сидят на ножках, образуются крайне редко. *Nurogymnia physodes* имеет более короткие и широкие лопасти, не образует мелких боковых лопастинок на основных лопастях, а также не несет округлых отверстий на нижней поверхности. *Hypotrachyna revoluta* образует плоские лопасти с ризинами и без полости внутри, а также концевые головчатые соралии.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным еловым и смешанным лесам поздних стадий сукцессии, скальным обнажениям с повышенным затенением и влажностью, высоко чувствительный к антропогенным нарушениям в структуре древостоя и к изменениям микроклиматических условий. Произрастает преимущественно на замшелой коре на основаниях стволов старых елей и берез, на замшелом валеже и скалах.

Литература: 1, 3, 17.



Нуротрахина отогнутая

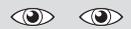


Фото: Leif Strömvall

темно-серые или свинцово-оливковые, образуются на подвернутых вниз концах лопастей. Апотеции крайне редки, с блестящим каштаново-коричневым диском и краем того же цвета, что и таллом. От видов рода *Parmelia* отличается концевыми головчатыми соралиями, от видов рода *Nurogymnia* – плоскими лопастями без полости внутри и наличием ризин на нижней поверхности.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старым паркам и старовозрастным широколиственным и смешанным лесам. Обитает на коре черной ольхи и широколиственных деревьев в условиях повышенного затенения и влажности воздуха. В 30-х годах XIX в. встречался в старых тенистых приморских парках в юго-западных окрестностях Петербурга, однако к концу XIX в., вероятно, исчез с территории рассматриваемого региона.

Литература: 3, 17.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

Описание

Листоватый лишайник с розетковидным таллом диаметром до 5 см, состоящим из плоских или слегка вогнутых лопастей шириной до 5 мм, плотно прилегающих к субстрату. Верхняя поверхность лопастей гладкая, матовая, пепельно- или беловато-серая, нижняя – коричневая на концах лопастей и черная к центру, покрыта черными слабоветвленными ризинами. Соралии головчатые,



Isomadophila ericetorum – Икмадофила пустошная



Описание

Накипной лишайник с зернистым, беловато-сероватым, серовато-зеленоватым или голубоватым талломом неопределенной формы, достигающим 20 см в диаметре. Апотечии диаметром до 4 мм, вогнутые или выпуклые, желтовато-розоватые, сидят прямо на талломе. Молодые апотечии окружены тонким светлым краем, позднее исчезающим. Виды рода *Baeomyces* и *Dibaeis baeomyces* отличаются выпуклыми апотечиями на хорошо заметных ножках и коричневой (*Baeomyces*) или розовой (*Dibaeis*) окраской их головок.

Экология

Индикаторный вид зрелых и старовозрастных сосновых, еловых и смешанных лесов (только в случае произрастания на валеже). В средней и северной Карелии, однако, вид не может быть использован в качестве индикатора, поскольку здесь он встречается в разнообразных сообществах. Вид с широкой экологической амплитудой: обитает на вересковых и других естественных пустошах на почве, мхах, камнях и гниющей древесине, а также в сосновых, еловых и смешанных лесах на старом разлагающемся и замшелом валеже, замшелой почве и скальных обнажениях в условиях различной влажности и затенения.



Литература: 6, 17.



фото: Johan Nilare

Lecanactis abietina – Леканактис пихтовый



Описание

Накипной лишайник с тонким, гладким или мелкобугорчатым серовато-зеленым или беловатым талломом до 10 см в диаметре. Апотечии до 2 мм в диаметре, встречаются не всегда. Диск апотечиев плоский, черный, покрыт хорошо развитым сизым или желтоватым налетом и окружен толстым, черным и цельным краем, также покрытым налетом. На талломе часто хорошо заметны многочисленные буровато-черноватые эллипсоидные пикниды до 0.3 мм в диаметре, сидящие на небольших бородавочках, покрытых беловатым налетом. *Schismatomma pericleum* имеет похожий таллом, но черный диск ее апотечиев окружен тонким белым мучнистым краем и либо совсем лишен налета, либо с очень слабым светлым налетом. Пикниды *S. pericleum* более мелкие – до 0.1 мм в диаметре. Без апотечиев *L. abietina* труден для определения и может быть спутан с некоторыми видами из родов *Arthonia* и *Opegrapha*.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным еловым, черноольховым, смешанным и широколиственным лесам с повышенным затенением и влажностью, чутко реагирующий на нарушение микроклиматических условий и структуры древостоя. Предпочитает кору старых елей и черной ольхи, но может поселяться на коре старых берез и дубов, реже переходит

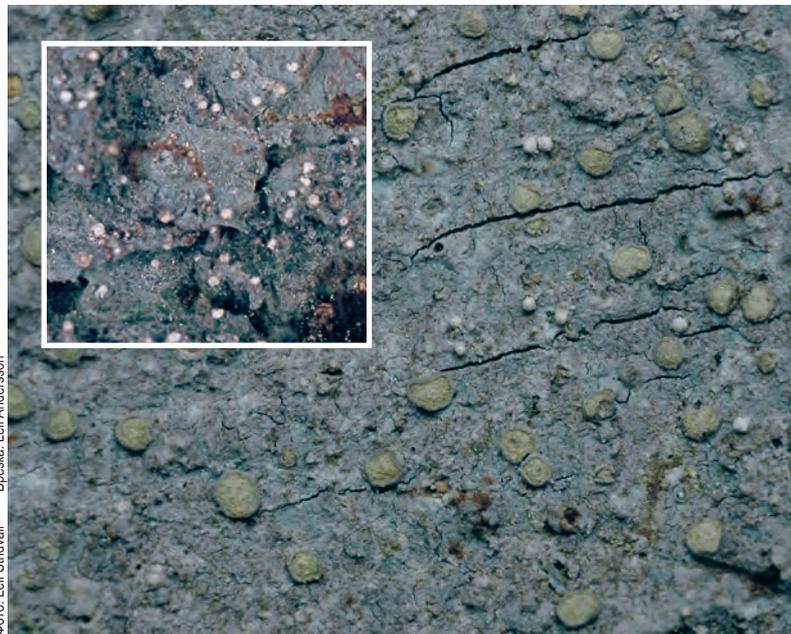


фото: Leif Strömvall
Вставка: Leif Andersson

на мхи, древесину и скалы. В Республике Карелия известен только в южных районах.

Литература: 5, 17.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Фото: Janolof Hemansson

Описание

Накипной лишайник с мелкозернистым, войлочным, ареолированным или бородавчатым талломом, бело-серым с лилово- или оранжево-розовым оттенком. Апотечии развиваются не всегда, до 1.5 мм в диаметре, округлые, иногда угловатые или слегка вытянутые, с плоским черным диском, покрытым серо-белым налетом, и черным краем. Пикниды черные и мелкие, погружены в таллом и не всегда хорошо заметны. При наличии апотечиев хорошо отличается от других лишайников, растущих в рассматриваемом регионе на силикатных скалах. Талломы без апотечиев сложны для определения.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к уникальным скальным местообитаниям в старовозрастных лесах на скальных массивах. Обитает на силикатных скалах и валунах в затененных влажных условиях, часто в расщелинах и под карнизами.

Литература: 5, 17.



Lecidea botryosa – Лецидея гроздевидная

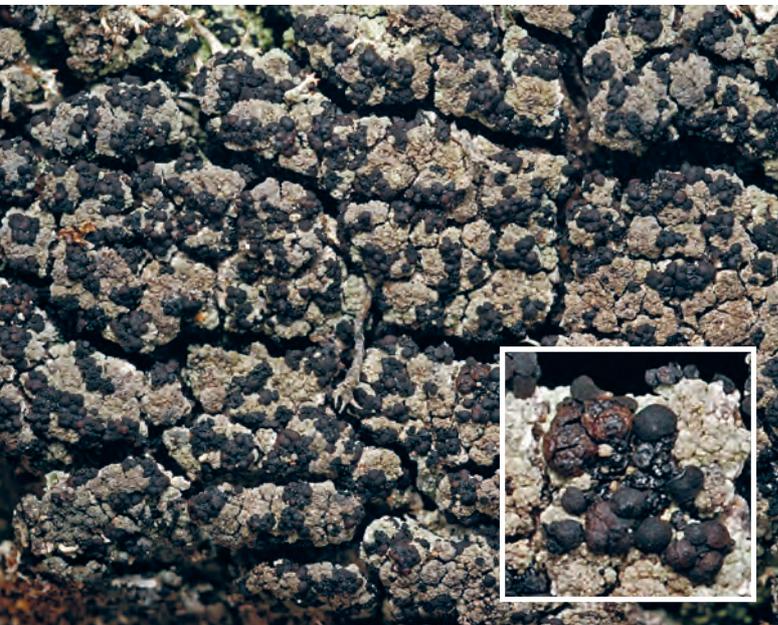


Фото и врезка: Leif Sigvald

Описание

Накипной лишайник с хорошо развитым толстым, зернисто-соредиезным до бородавчатого, местами трещиноватым талломом, серой до серо-коричневой или зеленоватой окраски. Отдельные ареолы полностью разваливаются на зернистые соредии. Апотечии мелкие (0.2–0.5 мм в диаметре), местами собранные в характерные плотные гроздевидные группы, с плоским диском и тонким, более светлым краем, позднее выпуклые и практически лишенные края, суженные при основании или сидящие на коротких толстых ножках. Окраска апотечиев варьирует от темной красновато-коричневой до черной. При наличии апотечиев хорошо отличается от других накипных лишайников, обитающих на древесине и коре деревьев.

Экология

Индикаторный вид старовозрастных разреженных сосновых лесов и ненарушенных болотных сосняков (в особенности – в прошлом горевших), а также разреженных старовозрастных древостоев с участием дуба. Обитает на древесине (особенно обгоревшей) сосен и дубов, реже на грубой коре старых сосен.

Литература: 8, 17.



Leptogium cyanescens – Лептогиум синеватый



Описание

Листоватый лишайник с талломом средних размеров (обычно до 10 см в диаметре) неправильной формы, состоящим из лопастей шириной до 1 см. Края лопастей цельные, округлые, загнутые вверх. Верхняя их поверхность гладкая, матовая, пепельная или свинцово-серая, с мелкими зернистыми, цилиндрическими или чешуйчатыми изидиями, нижняя голая, окрашена подобно верхней. В талломе содержатся цианобактерии. Апотеции образуются редко, диаметром до 2 мм, с плоским красно-коричневым диском и тонким краем цвета таллома. *L. saturninum* имеет темную черноватую окраску верхней поверхности лопастей и нижнюю поверхность, покрытую густым слоем серовато-беловатых волосков. Талломы крупных листоватых видов рода *Collema* также окрашены в черноватые тона.

Экология

Индикаторный вид старовозрастных смешанных, широколиственных лесов и уникальных лесных скальных местообитаний. Произрастает на замшелых скалах, реже – на замшелой коре и валеже старых лиственных деревьев во влажных и затененных условиях.



Литература: 4, 16, 17.



фото: Leif Stridvall

Leptogium lichenoides – Лептогиум лишайниковидный



Описание

Листоватый лишайник с талломом, напоминающим подушечку или дерновинку, и состоящим из многочисленных тонких торчащих коричневатых или голубовато-серых лопастей обычно до 5 мм шириной. Края лопастей сильно изрезанные, зубчатые, часто с многочисленными тонкими и плоскими выростами. Верхняя поверхность лопастей сетчато-морщинистая, местами гладкая, нижняя иногда несколько светлее. Соредии и изидии отсутствуют. В талломе содержатся цианобактерии. Апотеции образуются очень редко, диаметром до 1 мм, с коричневым вогнутым диском и тонким краем цвета таллома. *L. cyanescens* и *L. saturninum* имеют крупные округлые лопасти с цельными краями и обычно образуют множество изидий на их верхней поверхности. Талломы крупных видов рода *Collema* также имеют округлые цельные лопасти и несут множество апотециев или изидий.

Экология

Индикаторный вид старовозрастных широколиственных и смешанных лесов и уникальных лесных скальных местообитаний, реагирующий на изменения микроклимата и структуры древостоя. Встречается на замшелых скалах, валеже и основаниях стволов старых широколиственных деревьев в затененных и влажных местообитаниях.



Литература: 4, 16, 17.



фото: Leif Stridvall

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

Leptogium saturninum – Лептогиум насыщенный



Фото: Leif Stridvall

Описание

Листоватый лишайник с талломом средних размеров (до 10 см в диаметре), розетковидным или состоящим из отдельных лопастей до 3 см шириной. Края лопастей цельные, загнутые вверх. Верхняя поверхность лопастей более или менее гладкая, черноватая или реже свинцово-серая, с мелкими зернистыми изидиями, нижняя покрыта серовато-беловатым густым слоем волосков – войлоком. В талломе содержатся цианобактерии. Апотеции образуются очень редко, диаметром до 2.5 мм, с коричневым плоским диском и тонким краем цвета таллома. *L. cyanescens* имеет более светлую голубовато-серую окраску и одноцветную с верхней нижней поверхность, лишенную серовато-беловатых волосков. Талломы крупных листоватых видов рода *Collema* также не несут светлых волосков на нижней поверхности.

Экология

Индикаторный вид зрелых и старовозрастных широколиственных и смешанных лесов и уникальных лесных скальных местообитаний. Поселяется преимущественно на коре старых и средневозрастных лиственных деревьев, редко – на замшелых скалах в более или менее влажных и затененных условиях.

Литература: 4, 16, 17.



Leptogium teretiusculum – Лептогиум вальковатый



Фото: Leif Stridvall

Описание

Микрокустистый лишайник с мелким талломом (до 1 см в диаметре) неправильной формы, состоящим из многочисленных очень мелких пальчатых или коралловидных вертикальных выростов, видимых в лупу. Изредка заметны отдельные лопастинки шириной до 1 мм, распростертые по древесной коре или мхам и несущие выросты. Окраска таллома сероватая или серовато-коричневая. Таллом содержит цианобактерии. Апотеции редкие, диаметром до 1.5 мм, с почти плоским красно-коричневым диском и с краем того же цвета, что и таллом. Растущая на коре деревьев *Parmeliella triptophylla* отличается крупным, хорошо заметным талломом с голубоватым оттенком и наличием характерного войлочного голубовато-зеленого или голубовато-черного гипоталлома.

Экология

Индикаторный вид старовозрастных лесных сообществ, реагирует на изменения лесного микроклимата и структуры древостоя. Произрастает в хвойных, смешанных и широколиственных старовозрастных лесах на коре старых лиственных деревьев, реже – на замшелых скалах в условиях достаточной влажности и затенения.

Литература: 4, 16, 17.



Lobaria pulmonaria – Лобария легочная



Описание

Листоватый лишайник с крупным широколопастным (лопасти до 5 см шириной), более или менее розетковидным талломом до 30–50 см в диаметре, прикрепляется к коре деревьев или замшелым скалам короткими ризинами, расположенными на нижней поверхности. Края лопастей цельные, лопасти угловато обрубленные на концах. Верхняя поверхность лопастей рельефная, сетчато-ребристая, ямчатая, серовато-зеленая или коричневая, блестящая, на ребрах усеяна беловато- или буровато-серыми соралиями и палочковидными изидиями. Нижняя поверхность повторяет рельеф верхней, сетчато-желобчатая, желтовато-коричневая до коричневой, в углублениях покрыта густым коротким желтовато-коричневым войлоком. В водорослевом слое содержатся зеленые водоросли, а в цефалодиях внутри таллома – цианобактерии. В таежной зоне апотеции образуются достаточно редко, диаметром до 8 мм, с плоским красновато-коричневым диском и более светлым краем. *L. scrobiculata* отличается по округлым концам лопастей, более светлой голубовато-серой или серовато-зеленоватой окраске и менее рельефной, ямчатой, матовой верхней поверхности. Нижняя поверхность у этого вида

несет множество беловатых псевдоцифелл диаметром до 2 мм. У *Sticta wrightii* на войлочной нижней поверхности лопастей располагаются округлые светлые цифеллы, погруженные в таллом, а верхняя поверхность лопастей более ровная, без сетчато-ребристого рельефа.



фото: Leif Andersson. Вставка: Haldenka Aniceeva

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к зрелым и старовозрастным широколиственным, еловым и смешанным лесам, а также к слабонарушенным пойменным лесам и уникальным лесным скальным местообитаниям. Встречается на коре старых и средневозрастных лиственных деревьев (особенно осин, ив и рябин), редко – на замшелых скалах в достаточно влажных и затененных условиях.

Литература: 4, 16, 17.

Вид внесен в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.

Lobaria scrobiculata – Лобария ямчатая



Описание

Листоватый лишайник с широколопастным (лопасти до 4 см шириной), розетковидным или неправильной формы талломом до 15 см в диаметре, прикрепляется к коре деревьев или замшелым скалам короткими ризинами, расположенными на нижней поверхности. Лопастие округлые на концах, с цельными краями. Верхняя поверхность лопастей ямчатая, ямчато-ребристая, светлая, голубовато-серая или серовато-зеленоватая, матовая, по краям с грубозернистым налетом. Соралии многочисленные, округлые, серые или голубовато-серые, расположены на ребрах лопастей. Местами среди соредий встречаются цилиндрические изидии. Нижняя поверхность отражает рельеф верхней, ямчато-желобчатая, желтовато-коричневая до бурой, войлочная, несет многочисленные беловатые псевдоцифеллы диаметром до 2 мм. В талломе содержатся цианобактерии. Апотеции образуются очень редко, диаметром до 2 мм, с плоским красновато-коричневым диском и светлым краем. Лопастие *L. pulmonaria* отличаются угловато обрубленными концами, более темной окраской и более рельефной, сетчато-ребристой блестящей верхней поверхностью; нижняя поверхность без беловатых псевдоцифелл. У *Sticta wrightii* на

войлочной нижней поверхности лопастей располагаются округлые светлые цифеллы, погруженные в таллом, псевдоцифелл нет, а верхняя поверхность лопастей без ямчато-ребристого рельефа.



фото: Claes Helisten

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным смешанным лесам, к слабонарушенным пойменным лесам и скальным обнажениям в лесных сообществах; чутко реагирует на изменения микроклимата и структуры древостоя. Поселяется на коре старых лиственных деревьев и на замшелых скалах в достаточно влажных и затененных условиях.

Литература: 4, 16, 17.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.

Melanelia subargentifera – Меланелия почти сереброносная



Фото: Надежда Алексеева

Описание

Листоватый лишайник с розетковидным или неправильной формы талломом средних размеров, достигающим 10 см в диаметре, плотно прижатым к коре и прикрепленным к ней темными ризинами. Лопасты до 6 мм шириной, округлые на концах, с цельными краями. Верхняя поверхность глад-

кая, матовая к центру лопастей и более или менее блестящая на их концах, зеленовато- или оливково-коричневая, местами с грубыми зернистыми соралиями и мелкими изидиями. Характерная особенность вида – короткие и тонкие беловатые волоски на окончаниях молодых лопастей, видимые в лупу. Нижняя поверхность черная, по краям лопастей несколько светлее. Апотеции образуются очень редко, диаметром до 2 мм, с плоским коричневым диском и соредиозным краем. Самый близкий вид *M. subaurifera* не имеет беловатых волосков на концах лопастей. Другие виды рода *Melanelia*, произрастающие на коре деревьев, также отличаются отсутствием соралий.

Экология

Индикаторный вид зрелых широколиственных и смешанных лесов, старых парков и разреженных старовозрастных пастбищных дубрав. Достаточно редкий вид, предпочитает кору старых широколиственных деревьев (например, лип, вязов, дубов).

Литература: 3, 17.



Menegazzia terebrata – Менегацция пробуравленная



Фото: Leif Ståhl

Описание

Листоватый лишайник с розетковидным или неправильной формы талломом средних размеров, иногда достигающим 10 см в диаметре, прикрепляется участками нижней поверхности к коре деревьев или замшелым скалам. Лопасты узкие (до 3 мм шириной), прямые или несколько извитые, округлые на концах, с цельными краями. Верхняя поверхность лопастей гладкая, с характерными овальными или

округлыми отверстиями, в сухом состоянии серовато-зеленоватая и матовая, а во влажном – зеленая и блестящая. Соралии округлые, головчатые, серые, чаще расположены на концах лопастей. Нижняя поверхность черная, складчатая, иногда заметно выступает по краям лопастей. Внутри таллома хорошо развита полость. Апотеции диаметром до 4 мм, с плоским красновато-коричневым диском и тонким краем, образуются очень редко. Внешне похожие виды рода *Hypogymnia* отличаются отсутствием отверстий на верхней поверхности лопастей; а для *Hypogymnia physodes*, самого обычного из них, характерны также соралии шляпковидной или губовидной формы.

Экология

Специализированный вид ненарушенных старовозрастных хвойных, березовых, черноольховых и смешанных лесов поздних стадий сукцессии, где поселяется на коре старых берез, елей и черной ольхи, иногда встречается на замшелых силикатных скалах и коре других деревьев. Обитает в затененных и очень влажных лесах со стабильным микроклиматом и структурой древостоя. В Республике Карелия известен только в южных районах, в Ленинградской области – в западных.

Литература: 1, 3, 17.

Вид внесен в Красную книгу Российской Федерации, Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.



Microcalicium disseminatum – Микрокалициум рассеянный



Описание

Калициоидный гриб, лишенный развитого поверхностного таллома. Черные матовые апотеции развиваются на талломах калициоидных и других лишайников, на колониях свободноживущих зеленых водорослей, иногда непосредственно на коре или древесине деревьев. Апотеции обычно без ножек или на очень коротких ножках, высота их не превышает 0.2 мм. Головки апотециев 0.1–0.3 мм в диаметре, цилиндрические, увенчанные темно-зеленым столбиком спор – мазедием. *M. ahlneri* поселяется на разрушающейся древесине хвойных деревьев; его апотеции имеют короткие, но ясно развитые ножки.

Экология

Индикаторный вид старовозрастных еловых и смешанных лесов. Встречается в условиях умеренного затенения на колониях водорослей и талломах лишайников, поселяющихся на грубой коре старых елей, реже – на древесине и коре сосен и некоторых лиственных деревьев.

Литература: 11, 13, 14.



Фото: Leif Andersson. Вставка: Helge Gundersen

Nephroma arcticum – Нефрома арктическая



Описание

Листоватый лишайник с крупным розетковидным или неправильной формы талломом до 20 см в диаметре, прикрепляется к почве и замшелым поверхностям ризинами, расположенными на нижней стороне лопастей. Лопастей до 6 см шириной, округлые, с цельными и волнистыми краями, загнутыми вниз. Верхняя поверхность гладкая, обычно блестящая, голубовато- или желтовато-зеленоватая (салатного цвета), во влажном состоянии интенсивно зеленеющая, с хорошо заметными, темными сине-зелеными пузыревидными цефалодиями до 6 мм в диаметре, содержащими цианобактерии. Нижняя поверхность по краю без войлочного налета, гладкая и светлая, к центру резко темнеющая (черная или темно-бурая) и войлочная. В водорослевом слое содержатся зеленые водоросли. Апотеции обычные, диаметром до 2–4 см, с вогнутым или плоским ярким красновато-коричневым диском и светлым краем, образуются на концах лопастей на их нижней поверхности. Широколопастные *Peltigera aphthosa* и *P. leucophlebia* отличаются более темной зеленой окраской верхней поверхности, многочисленными мелкими бородавчатыми цефалодиями до 2–3 мм в диаметре, рыхлой нижней поверхностью с более (*P. leucophlebia*) или менее (*P. aphthosa*) различной сетью жилок, а также наличием апотециев на верхней поверхности концов лопастей. Другие виды рода *Nephroma* и виды рода *Lobaria* произрастают на коре деревьев и хорошо отличаются коричневой или голубовато-серой окраской верхней поверхности.



Фото: Leif Strömvall

Экология

Редкий специализированный вид в Ленинградской области и на юге Республики Карелия, где находится на южном пределе своего современного распространения и строго приурочен к уникальным лесным скальным местообитаниям. В этой части региона произрастает в затененных и достаточно влажных хвойных и смешанных лесах на замшелых скальных обнажениях и почве, предпочитает плохо прогреваемые склоны северной экспозиции.

Литература: 4, 16, 17, 18.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

Nephroma bellum – Нефрома красивая



Фото: Leif Andersson

Описание

Листоватый лишайник с черепитчато-лопастным талломом средних размеров (обычно до 6–8 см в диаметре), прикрепляется к коре ризинами, расположенными на нижней поверхности лопастей. Лопасты до 1 см шириной, округлые, с цельными и волнистыми краями, чаще загнутыми вниз. Верхняя поверхность гладкая (только над апотециями бывает морщинистой), более или менее блестящая или матовая, коричневая, серовато-коричневая, голубовато-се-

рая до темно-серой. Нижняя поверхность тонковолокнистая, морщинистая, светло-коричневая или желтая, к центру более темная (до темно-коричневой), без светлых сосочков. Сердцевина таллома белая, в водорослевом слое содержатся цианобактерии. Апотеции обычны, расположены на концах лопастей (на их нижней поверхности), диаметром до 1 см, с вогнутым или плоским, светло-коричневым диском и светлым краем. *N. parile* отличается сородиозными краями лопастей и, как правило, отсутствием апотециев, *N. laevigatum* – желтой или оранжево-желтой окраской сердцевины, *N. helveticum* – зубчатыми краями лопастей и апотециев и плоскими изидиями, а *N. resupinatum* – наличием характерных светлых сосочков на ясно войлочной нижней поверхности лопастей. Виды рода *Peltigera* образуют апотеции на верхней поверхности концов лопастей и имеют рыхлую, часто с жилками, нижнюю поверхность.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастному мелколиственному, широколиственному и смешанному лесам. Обитает на коре старых и средневозрастных лиственных деревьев, иногда встречается на замшелых скалах в более или менее влажных и затененных условиях.

Литература: 4, 16, 18.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.



Nephroma helveticum – Нефрома швейцарская



Фото: Leif Andersson



Рисунки: Екатерина Кузнецова

Описание

Листоватый лишайник с неправильной формы талломом средних размеров (до 8–10 см в диаметре), прикрепляется к замшелым поверхностям ризинами нижней стороны лопастей. Лопасты шириной до 1 см с зубчатыми краями. Верхняя поверхность гладкая, блестящая, над апотециями матовая и неровная, покрыта более или менее развитым

войлоком, от светло- до темно-коричневой. По верхней поверхности расположены многочисленные или редкие плоские мелкие изидии. Нижняя поверхность тонко или грубо войлочная, без светлых голых сосочков, с отдельными ризинами, серо-коричневая, к центру темнеющая. Сердцевина таллома белая, в водорослевом слое содержатся цианобактерии. Апотеции обычны, расположены на нижней поверхности концов лопастей, диаметром до 1 см, с вогнутым или плоским темно-коричневым диском и развитым зубчатым краем. Другие виды рода *Nephroma* отличаются отсутствием настоящих изидий и цельными незубчатыми краями лопастей или формируют соралии (*N. parile*). Виды рода *Peltigera* отличаются по рыхлой нижней поверхности с хорошо выраженными ризинами и жилками.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным еловым и смешанным лесам поздних стадий сукцессии, произрастающим на скальных обнажениях. Поселяется на замшелых и влажных скалах северной экспозиции в затененных лесных местообитаниях. Крайне редкий вид, возможно, исчезнувший с рассматриваемой территории (известен только в Южной Карелии по находкам не позднее первой половины XIX в.).

Литература: 4, 16, 17, 18.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Nephroma laevigatum – Нефрома сглаженная



Описание

Листоватый лишайник с неопределенной формы талломом средних размеров (до 8–10 см в диаметре), прикрепляется к коре ризинами, расположенными на нижней поверхности лопастей. Лопасты до 8 мм шириной, округлые, с цельными и курчавыми краями. Верхняя поверхность гладкая или местами морщинистая, обычно блестящая, желто-коричневая, коричневая, голубовато-коричневая, иногда с чешуйчатыми выростами. Нижняя поверхность, как правило, голая, светлая (светло-коричневая или желтоватая до оранжеватой), реже темная (желтовато-буроватая), без светлых сосочков. Сердцевина таллома характерной желтой или оранжево-желтой окраски, в водорослевом слое находятся цианобактерии. Апотеции обычны, расположены на концах лопастей на их нижней поверхности, до 1 см в диаметре, с ржаво- или красновато-коричневым диском и светлым краем. Другие виды рода *Nephroma*, обитающие на коре деревьев, отличаются белой окраской сердцевины таллома; кроме того, для *N. resupinatum* характерны светлые сосочки на явно войлочной нижней поверхности лопастей, а для *N. parile* – соредиозные края лопастей и очень редкое появление апотециев.



Экология

Специализированный вид, приуроченный к старовозрастным лиственным и смешанным лесам, а также отдельным старым лиственным деревьям в средневозрастных вторичных лесах. Произрастает на грубой



фото: Leif Strömvall

коре старых лиственных деревьев (чаще осины), реже – на замшелых скалах в относительно затененных и влажных условиях.

Литература: 4, 16, 17, 18.

Nephroma parile – Нефрома одинаковая



Описание

Листоватый лишайник с неправильной формы талломом средних размеров (до 10–16 см в диаметре), прикрепляется к коре и замшелым поверхностям ризинами нижней стороны лопастей. Лопасты шириной до 1 см, округлые, с цельными и волнистыми, иногда зубчатыми краями. Верхняя поверхность гладкая или морщинистая, блестящая или матовая, коричневая, серовато-коричневая, серая до свинцовой. По краям лопастей и местами по их верхней поверхности расположены голубовато-серые зернистые соралии. Нижняя поверхность морщинистая, местами тонко войлочная, темно-коричневая или оранжево-коричневая, без светлых сосочков. Сердцевина таллома белая, в водорослевом слое содержатся цианобактерии. Апотеции очень редки, расположены на нижней поверхности концов лопастей, диаметром до 1 см, с вогнутым или плоским, светло- или ржаво-коричневым диском и развитым краем. Другие эпифитные виды рода *Nephroma* отличаются несоредиозными краями лопастей и обильным развитием апотециев. *Peltigera collina* также образует соралии по краям лопастей, но имеет рыхлую нижнюю поверхность с хорошо выраженными ризинами и жилками.



Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к зрелым и старовозрастным лиственным и смешанным лесам. Обитает на коре старых осин и других лиственных

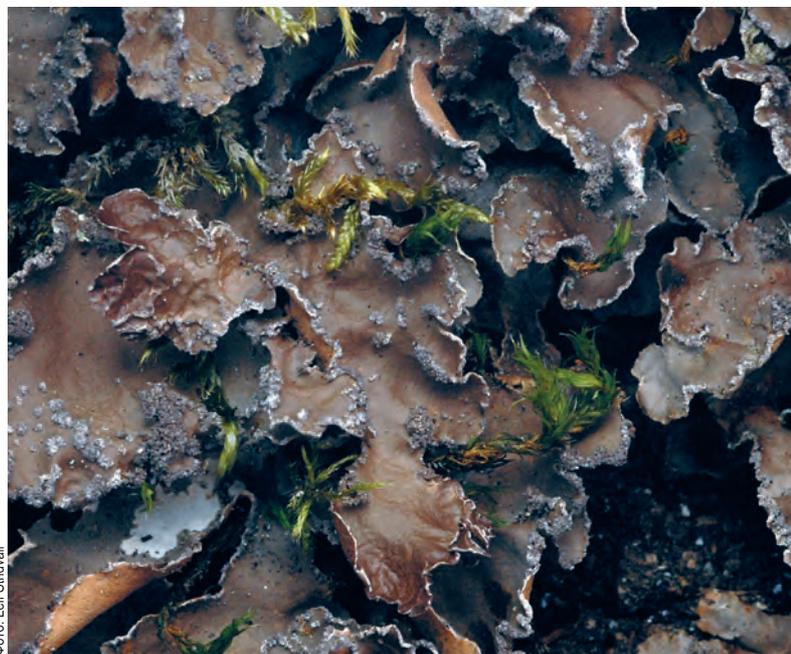


фото: Leif Strömvall

деревьев, может быть найден на замшелых скалах в затененных и более или менее влажных условиях.

Литература: 4, 16, 17, 18.

Nephroma resupinatum – Нефрома перевернутая



фото: Leif Strohval



Рисунок: Екатерина Курацкова

Описание

Листоватый лишайник с неопределенной формы талломом средних размеров (до 8–10 см в диаметре), прикрепляется к коре и замшелым скалам ризинами нижней поверхности лопастей. Лопасты до 1–1.5 см шириной, округлые, с

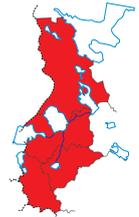
цельными и волнистыми краями. Верхняя поверхность гладкая или местами морщинистая, матовая, коричневая, серовато-коричневая, голубовато-серая. По краю лопастей могут развиваться коралловидные или мелко чешуйчатые выросты (изидии). Нижняя поверхность густо войлочная, светлая (светло-коричневая или желтоватая), реже темная (буроватая), с характерными светлыми и лишенными войлока сосочками до 1 мм в диаметре. В водорослевом слое находятся цианобактерии, сердцевина таллома белая. Апотеции обычны, расположены на нижней поверхности концов лопастей, до 1–1.5 см в диаметре, с вогнутым или плоским, светло- или красновато-коричневым диском и светлым краем. *N. bellum* и другие обитающие на коре деревьев виды рода хорошо отличаются отсутствием светлых сосочков на тонко войлочной нижней поверхности лопастей; кроме того, для *N. laevigatum* характерна желтая или оранжево-желтая окраска сердцевины, а для *N. parile* – соредиозные края лопастей.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным лиственным и смешанным лесам, в том числе пойменным. Произрастает на коре старых и средневозрастных лиственных деревьев, реже на замшелых скалах в достаточно влажных и затененных условиях.

Литература: 4, 16, 17, 18.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Nephromopsis laureri – Нефромопсис Лаурера



Фото и врезка: Leif Andersson

Описание

Листоватый лишайник средних размеров (диаметром до 10 см), лопасти таллома шириной до 1.5 см, в центральной части прижатые к субстрату, по краям приподнимающиеся и волнисто-округлые на концах. Верхняя поверхность лопастей гладкая, матово блестящая, зеленовато- или соломенно-желтая; нижняя – бледно-желтовато-серая или светло-коричневая, с беловатыми псевдоцифеллами и ред-

кими светлыми ризинами. По краям лопастей развивается кайма желтовато-беловатых соредий и группы темных пикнид, напоминающих зубчики. Апотеции образуются крайне редко (в региональном гербарном материале неизвестны), имеют красно-коричневый диск и местами соредиозный край одного цвета с талломом. От зеленовато-коричневых видов рода *Tuckermannopsis* отличается светлой окраской желтоватых тонов и волнисто-округлыми концами лопастей, от внешне наиболее похожей зеленоватой *Platismatia glauca* – желтоватой окраской верхней поверхности более узких лопастей, светлой нижней поверхностью и отсутствием изидий.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к девственным, а также старовозрастным нефрагментированным или слабо фрагментированным еловым и смешанным лесным массивам значительной площади. Поселяется на коре стволов и ветвей елей, на еловом валеже, реже на коре берез в условиях достаточного затенения и влажности. Крайне редкий вид, находящийся на западной границе своего распространения и встречающийся в регионе только в самых восточных районах Республики Карелия и Ленинградской области.

Литература: 3.

Вид внесен в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Карелия.



Pannaria pezizoides – Паннаррия пецицевидная



Описание

Таллом средних размеров, часто розетковидный, по краю состоит из многочисленных округлых или слегка неправильной формы зазубренных чешуек до 0.5–1 мм в диаметре, к центру замещающихся более мелкими зернами. Верхняя поверхность чешуек и зерен матовая, коричневая или бурая, снизу и по краю чешуйки беловатые. По периферии таллома и между чешуйками иногда заметен слабо развитый голубовато-черный войлок гипоталлома. Апотечии обычны, многочисленные, до 3 мм в диаметре, часто скученные. Диск апотечиев плоский или несколько выпуклый, красновато-коричневый, с хорошо развитым зернисто-бородавчатым краем. Растущая на коре деревьев *Parmeliella triptophylla* отличается многочисленными вертикально торчащими палочковидными и коралловидными изидиозными выростами по краям чешуек и лопастей таллома. *Fuscopannaria leucophaea* имеет хорошо заметный гипоталлом, ее апотечии отличаются выпуклыми дисками со слабо и неравномерно развитыми краями.



Фото: Leif Andersson

Экология

Индикаторный вид слабонарушенных и ненарушенных старовозрастных осиново-еловых лесов поздних стадий сукцессии и уникальных лесных местообитаний. В качестве индикаторного вида может быть использован только в случае произрастания на основаниях стволов старых деревьев. Вид более обычен на влажной



почве, замшелом валеже и силикатных скалах в открытых и лесных местообитаниях, однако на таких субстратах не может быть учтен в качестве индикатора старовозрастных лесов.

Литература: 4, 16, 17.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

Parmeliella triptophylla – Пармелиелла тройчатолистная



Описание

Чешуйчатый лишайник, таллом которого состоит из многочисленных чешуек до 1.5 мм длиной и 0.5 шириной, более или менее приподнимающихся или распростертых по коре деревьев. Чешуйки округлые по краю, сверху гладкие, матовые, голубовато-коричневые до черноватых, желтовато-коричневые, снизу голубовато-черные или черные, войлочные. На чешуйках образуются многочисленные вертикально торчащие тонкие палочковидные и коралловидные выросты – изидии, часто покрывающие значительную часть таллома. Между чешуйками и по краям таллома заметен характерный подстилающий их тонкий войлочный голубовато-зеленый или голубовато-черный гипоталлом. В водорослевом слое содержатся цианобактерии. Апотечии со слабовыпуклым красновато-коричневым диском и тонким светлым краем, образуются не всегда. От других чешуйчатых лишайников с цианобактериями в талломе, обитающих на коре деревьев и замшелых скалах (*Fuscopannaria leucophaea* и *Pannaria pezizoides*), хорошо отличается многочисленными изидиями.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным слабонарушенным лиственным и смешанным лесам. Встречается преимущественно на коре старых осин и других лиственных деревьев, реже на коре хвойных или замшелых скалах. Пред-



Фото: Janolof Hermansson
Врезка: Leif Stridvall

почитает условия повышенного затенения и влажности.

Литература: 4, 16, 17.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

Parmelina tiliacea – Пармелина липовая



фото: Leif Strömvall

лубоватая, с многочисленными мелкими изидиями. Нижняя поверхность черная, по краям лопастей коричневая. Апотеции образуются редко, диаметром до 8 мм, со слегка вогнутым коричневым диском и толстым краем цвета таллома. Лишайники из рода *Melanelia* отличаются коричневой окраской таллома, серовато-сизая *Parmelia sulcata* – развитием соралий и отсутствием апотециев, а сероватая *Parmelina quercina* – многочисленными апотециями и отсутствием изидий на верхней поверхности лопастей.

Экология

Индикаторный вид широколиственных и смешанных лесов, а также старых парков на территории Псковской и Новгородской областей, где поселяется на коре старых широколиственных деревьев. Достоверные данные о местонахождениях и экологии вида в Ленинградской области отсутствуют.

Литература: 3, 17.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.

Описание

Листоватый лишайник с розетковидным или слегка неправильной формы талломом средних размеров (до 10–15 см в диаметре), прикреплен к коре деревьев черными ризинами на нижней поверхности лопастей. Лопасты до 1 см шириной, их концы округлые, с фигурными вырезами. Верхняя поверхность гладкая, матовая, сероватая или серовато-го-



Peltigera collina – Пельтигера холмовая

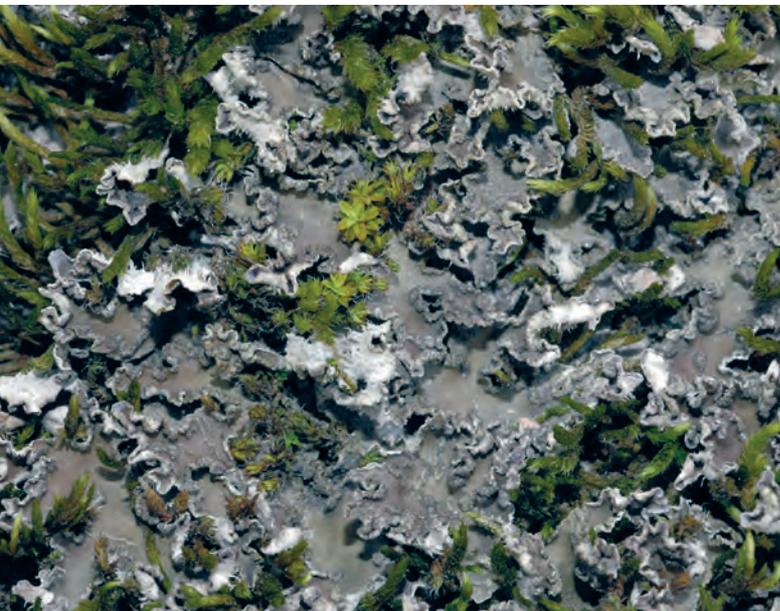


фото: Leif Strömvall

приподнятыми краями. Верхняя поверхность гладкая, матовая, коричневая, серовато-коричневая, голубовато-серая, свинцовая. По краям лопастей тянется характерная кайма голубовато-серых зернистых соралий. Нижняя поверхность рыхлая, беловатая, сероватая или желтоватая по краю, с более или менее четкой, несколько размытой сетью темнеющих к центру, коричневых или черно-коричневых жилок. В водорослевом слое содержатся цианобактерии. Апотеции очень редки, развиваются на верхней поверхности приподнимающихся концов лопастей, диаметром до 5 мм, с плоским черноватым диском. Другие широколопастные виды рода *Peltigera*, большинство видов из родов *Nephroma* и *Lobaria* отличаются несоредиозными краями лопастей. Только *Nephroma parile* также образует соралии по краям лопастей, но для этого вида характерна плотная однотонная коричневая нижняя поверхность без жилок.

Экология

Индикаторный вид старовозрастных лиственных лесов и уникальных лесных скальных местообитаний. Растет на замшелых основаниях стволов лиственных деревьев, валеже и скалах, реже на почве в достаточно влажных и затененных условиях.

Литература: 4, 16, 17.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.



Описание

Листоватый лишайник с розетковидным или неправильной формы талломом средних размеров (до 10–15 см в диаметре), прикрепляется к различным поверхностям многочисленными сливающимися ризинами, расположенными на нижней стороне лопастей. Лопасты шириной до 2 см, вытянутые, на концах округлые, с цельными и волнистыми

Peltigera scabrosa – Пельтигера шероховатая



Описание

Листоватый лишайник. Таллом средних размеров (до 10 см в диаметре), розетковидный или из отдельных лопастей, прикрепляется к замшелым поверхностям многочисленными сливающимися ризинами нижней стороны лопастей. Лопастей шириной до 4–5 см, вытянутые, на концах округлые, с цельными и волнистыми приподнятыми краями. Верхняя поверхность гладкая, грубо шероховатая до почти зернистой (при использовании лупы зернистость особенно заметна по краям лопастей), голубовато-серая, серовато-коричневая, желто-коричневая до коричневой. Нижняя поверхность рыхлая, по краю серовато-беловатая или желтоватая, к центру темнеющая до коричневой, с четкой сетью выпуклых жилков, темнеющих к центру. В водорослевом слое содержатся цианобактерии. Апотеции редки, образуются на верхней поверхности приподнимающихся концов лопастей, диаметром до 1 см, с коричневым или красно-черным диском. Большинство других видов рода *Peltigera* имеют плотную и блестящую или тонко войлочную, но не зернисто-шероховатую верхнюю поверхность. Кроме того, виды родов *Nephroma* и *Lobaria* отличаются плотной нижней поверхностью без выраженных жилков. Встречающаяся на самом севере Республики Карелия *P. scabrosella* также имеет зернисто-шероховатую верхнюю поверхность, но ее нижняя поверхность светлая, с неясными светлыми жилками.



Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к уникальным лесным скальным



фото: Дмитрий Гимельбрант

местообитаниям в Ленинградской области и самых южных районах Республики Карелия, где проходит южная граница его распространения. В этой части региона вид растет на замшелых скалах и почве в достаточно влажных и затененных лесах на скальных выходах северной экспозиции и в расщелинах скал.

Литература: 4, 16, 17.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

Pertusaria coccodes/coronata – Пертузария краснеющая/увенчанная



Описание

Накипные лишайники с тонким или умеренно толстым зеленым или коричнево-зеленым талломом, часто ограниченным по краю каймой белого или светло-коричневого гипоталлома. Поверхность таллома гладкая до бородавчатой, слегка растрескавшаяся, местами густо покрытая округлыми или короткими цилиндрическими изидиями до 0.3–0.5 мм шириной с темно-серыми или коричневатymi кончиками. Обычно изидии простые, но могут быть коралловидно разветвленными. С возрастом изидии иногда разрастаются, образуя гранулярные соредии. Апотеции очень редки (известны только у *P. coronata*), погружены в таллом и напоминают по форме бородавки до 1.5 мм диаметром. Диски апотециев точковидные. Другие изидиозные виды рода *Pertusaria*, обитающие на коре деревьев, образуют более толстые изидии или окрашены в яркие желтоватые тона.

Экология

Индикаторные виды старовозрастных широколиственных и смешанных лесов и заросших лесом скальных обнажений.

Встречаются на грубой коре лиственных, реже хвойных деревьев, иногда на скалах. Известны из Ленинградской области и Республики Карелия (оба вида), а также из Псковской области (*P. coronata*).



Литература: 3, 17.

***Pertusaria coronata* внесена в Красную книгу Республики Карелия.**

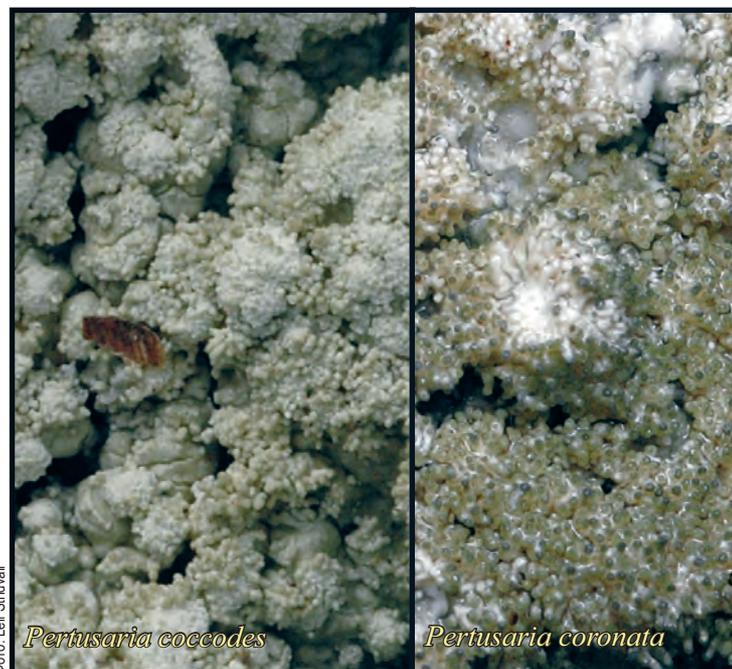


фото: Leif Stridvall

фото: Leif Stridvall

Pertusaria flavida – Пертузария желтоватая

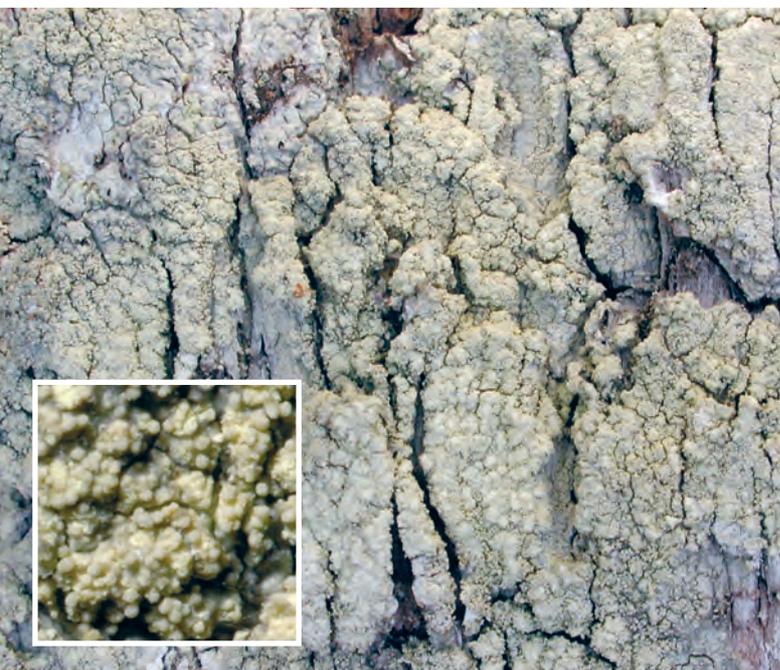


Фото и врезка: Leif Stridvall

Описание

Накипной лишайник с хорошо развитым, умеренно толстым талломом, имеющим мелкобугорчатую или местами трещиноватую поверхность золотисто-желтой, желто-зеленоватой или желтовато-серой окраски. Поверхность таллома обильно покрыта мелкими шаровидными на концах изидиями с зауженным основанием, окрашенными в цвет таллома. Между изидиями могут развиваться желтоватые соредиозные участки неопределенной формы. Апотеции образуются крайне редко и в региональном гербарном материале неизвестны. От большинства образующих изидии видов рода *Pertusaria* отличается желтоватой окраской и мелкими размерами изидий.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным широколиственным и смешанным лесам. Обитает на коре широколиственных деревьев в условиях затенения и умеренной влажности.

Литература: 3.



Pertusaria pertusa – Пертузария продырявленная



Фото и врезка: Leif Stridvall

Описание

Накипной лишайник с довольно толстым талломом, имеющим гладкую или неровную, местами трещиноватую, более или менее блестящую поверхность зеленовато-серой или светло-серой окраски. Апотеции погружены в характерные бородавочки диаметром 1–5 мм с зауженным основанием. В каждую бородавочку может быть погружено от 1 до нескольких апотециев, открывающихся на поверхность очень узкими точковидными черноватыми дисками. От внешне сходных видов рода *Pertusaria* отличается суженным основанием плодовых бородавочек и деталями внутреннего строения апотециев.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным широколиственным и смешанным лесам. Обитает на коре широколиственных деревьев в условиях затенения и умеренной влажности.

Литература: 3.



Phlyctis agelaea – Фликтис гладкий



Описание

Накипной лишайник с тонким, грубым и неровно растрескавшимся таллом беловато-серой до голубовато-серой окраски, с четко ограниченными краями. Апотечии 0,2–0,5 мм в диаметре, полупогружены в таллом, черные или коричневые, плохо заметные в полевых условиях из-за покрывающего их густого белого налета. Может быть спутан с широко распространенным *P. argena*, который покрывает стволы осин до высоты нескольких метров подобно белой краске. Таллом *P. argena*, однако, почти никогда не образует апотечиев и в значительной степени покрыт соредиями.

Экология

Индикаторный вид различных по составу старовозрастных древостоев с участием лиственных деревьев. Обитает на гладкой коре старых ясеней, кленов, рябин, осин и некоторых других лиственных деревьев в условиях затенения.

Литература: 10, 17.



фото: Leaf Stréval

Punctelia ulophylla – Пунктелия курчаволистная



Описание

Листоватый лишайник с более или менее прижатым и плотно прикрепленным к субстрату розетковидным таллом диаметром до 10 см, состоящим из плоских или вогнутых курчавых и округлых по краю лопастей шириной до 6 мм. Поверхность лопастей гладкая и обычно блестящая, зеленовато-серая, голубовато-зеленовато-серая или светло-серая, несет мелкие округлые белые псевдоцифеллы. Соралии располагаются преимущественно по краям лопастей, но могут формироваться и из псевдоцифелл. Нижняя поверхность гладкая, по краю коричневая и более темная к центру лопастей, несет равномерно распределенные простые и короткие темные ризины. Апотечии образуются крайне редко, в региональном гербарном материале неизвестны. От видов рода *Parmelia* и *Platismatia glauca* хорошо отличается белыми точковидными псевдоцифеллами, из которых развиваются соралии, краевыми соралиями и формой лопастей. *Cetrelia olivetorum* достаточно свободно прикрепляется к субстрату, имеет краевые соралии, а также мелкие псевдоцифеллы на верхней поверхности лопастей, не развивающиеся в соралии.



Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старым паркам и старовозрастным широколиственным и смешанным лесам. Поселяется на коре старых лип и других широколиственных деревьев в условиях повышенного затенения и влажности воздуха. В 30-х годах XIX в. встречался



фото: Ulrich Kirschbaum

в старых тенистых приморских парках в юго-западных окрестностях Петербурга, однако к концу XIX в., вероятно, исчез с территории рассматриваемого региона.

Литература: 3, 17.

Pyrrhospora elabens – Пирроспора выпадающая

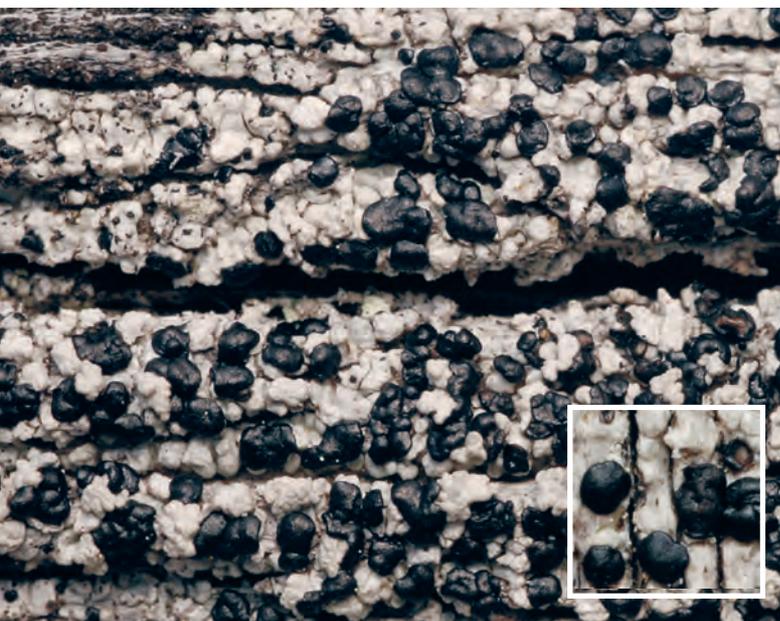


Фото и врезка: Leif Stridvall

Описание

Накипной лишайник с хорошо развитым бородавчатым или неровно растрескавшимся талломом. Поверхность таллома блестящая или матовая, беловато-серая до серой. Apothecia обычно многочисленные, 0,4–2 мм в диаметре, прижатые к таллому и контрастно выделяющиеся на нем, с черным плоским и блестящим диском и таким же по окраске, но быстро исчезающим краем. Может быть спутан с видами рода *Mycoblastus*, имеющими похожие талломы, но выпуклые и матовые apothecia черного цвета.

Экология

Индикаторный вид, приуроченный к старовозрастным заболоченным и разреженным сосновым лесам и соснякам на болотных островах. Обитает на древесине соснового сухостоя в хорошо освещенных открытых местообитаниях.

Литература: 10, 17.



Ramalina baltica – Рамалина балтийская



Фото: Zdrūnas Šimkevičius
Врезка: Leif Stridvall

формы, более или менее уплощенные, зеленовато-серые. На концах лопастей образуются характерные вздутые шлемовидные соралии неправильной формы с белыми соредиями внутри. Apothecia неизвестны. Самый близкий вид *Ramalina obtusata* также образует более или менее расширенные шлемовидные соралии на концах лопастей, однако лопасти у него узкие, а сам таллом выглядит более нежным. Другие виды рода *Ramalina* и виды рода *Evernia* не образуют шлемовидных соралий.

Экология

Специализированный вид с распространением, ограниченным пределами Балтийского региона, где он строго приурочен к старым деревьям в старовозрастных широколиственных и смешанных лесах, а также в парках. Поселяется на стволах старых широколиственных, реже мелколиственных и хвойных деревьев, иногда на сухостое и скальных обнажениях. Предпочитает более или менее открытые местообитания. В Республике Карелия известен только в южных районах.

Литература: 10.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области, Красную книгу природы Санкт-Петербурга и Красную книгу Республики Карелия.



Описание

Кустистый лишайник с небольшим талломом (до 4 см в длину), прикрепленным к коре деревьев узким основанием и состоящим из немногих плотных и жестких торчащих или слегка повисающих лопастей. Лопасты таллома до 7 мм шириной, блестящие, неправильной и часто уродливой

Ramalina obtusata – Рамалина притупленная



Описание

Кустистый лишайник с небольшим талломом (до 4 см в длину), прикрепленным к коре деревьев узким основанием и состоящим из немногих более или менее мягких лопастей, торчащих веерообразно или слегка повисающих. Лопастей таллома до 4 мм шириной, блестящие, вытянутые, более или менее уплощенные, светло-зеленовато-серые. На концах лопастей образуются характерные вздутые или несколько уплощенные шляпковидные соралии округлой формы с белыми соредиями внутри. Апотеции неизвестны. Самый близкий вид *Ramalina baltica* также образует более или менее расширенные шляпковидные соралии на концах лопастей, однако лопасти у него более широкие, плотные и жесткие, а сам таллом выглядит грубым и часто даже уродливым. Другие виды рода *Ramalina* и виды рода *Evernia* шляпковидных соралий не образуют.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старым деревьям в старовозрастных еловых и смешанных лесах поздних стадий сукцессии с доминированием ели. Поселяется на стволах и ветвях старых елей, реже других деревьев, иногда на сухостое. Предпочитает влажные местообитания с умеренной освещенностью.



Литература: 10.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



фото: Leif Andersson

Ramalina thrausta – Рамалина ниточная



Описание

Кустистый лишайник с бородавочно повисающим, сильно перепутанным дихотомически разветвленным талломом, достигающим 30 см в длину. Основные ветви таллома до 1 мм в диаметре, блестящие, в местах ветвления уплощенные, конечные ветви нитевидные, оканчиваются крючковидным загибом с зернышком на конце. Иногда на веточках образуются мелкие округлые соралии. Окраска зеленовато-серая или желтовато-зеленая, реже желтоватая, равномерная. Апотеции неизвестны. Внешне наиболее похожая *Alectoria sarmientosa* не имеет крючковидных окончаний на концах тонких веточек и не образует соралий. Виды рода *Bryoria* отличаются беловато-серой, коричневой или почти черной окраской. У похожих по окраске видов рода *Usnea* от основных ветвей перпендикулярно отходят многочисленные короткие боковые веточки, а внутри ветвей находится плотный белый хрящеватый центральный тяж. *Evernia divaricata* по всей длине ветвей имеет кольцевые разрывы корового слоя, сквозь которые проглядывает белая рыхлая сердцевина.

Экология

Редкий специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным хвойным лесам поздних стадий сукцессии и уникальным скальным местообитаниям, чувствительный к изменениям в структуре древостоя и микроклиматическом режиме леса. Обитает на ветвях елей, редко на ветвях и стволах других деревьев, на сухостое



фото: Leif Stridvall

Рисунок: Екатерина Кузнецова

и скальных обнажениях. Предпочитает влажные местообитания с умеренной освещенностью.

Литература: 10, 17.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области, Красную книгу природы Санкт-Петербурга и Красную книгу Республики Карелия.

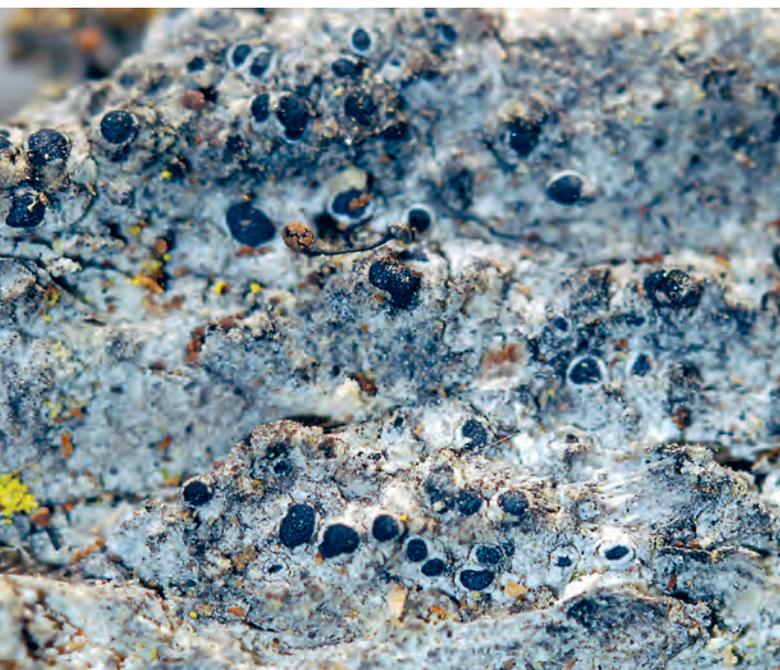


Фото: Leif Andersson

Описание

Накипной лишайник с тонким мелкозернистым или местами бородавчатым, трещиноватым, серовато-белым или серо-розовым талломом. Апотеции до 1 мм в диаметре, округлые или слегка удлиненные, с черным плоским или выпуклым диском и очень слабым белым налетом. Край апотечия цельный, беловатый, хорошо развитый и контрастно выделяющийся на фоне диска. Нередко встречаются мелкие округлые темные пикниды. У похожего вида *Lecanactis abietina* черный диск апотечиев покрыт толстым светлым налетом и не окружен белым контрастным краем. Пикниды этого вида более крупные – до 0.3 мм в диаметре.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным еловым, смешанным и широколиственным лесам. Обитает на коре старых елей, можжевельников, дубов, изредка на древесине в условиях повышенного затенения и влажности воздуха.

Литература: 5.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Фото: Leif Stichvall

Описание

Накипной калициоидный лишайник. Таллом погружен в кору деревьев и потому незаметен. Апотеции напоминают гвоздики, многочисленные, до 2 мм высотой, в виде головок на прямых или несколько изогнутых красно-коричневых ножках. Головки апотечиев более или менее сферические, диаметром до 0.6 мм, сверху несут светло-охристую или ржаво-красную массу спор – мазедий. Мазедий и ножки сверху покрыты характерным толстым красно-коричневым, реже более светлым налетом. Головки апотечиев похожих видов рода *Chaenotheca* обычно несут коричневый мазедий, нижние части головок и ножки коричневые или черные, без налета, либо покрыты белым или желтым налетом. Апотеции других видов рода *Sclerophora* обычно покрыты более светлым налетом без красного оттенка.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к влажным и затененным старовозрастным еловым, широколиственным и смешанным лесам поздних стадий сукцессии. Обитает на грубой коре старых елей, берез, дубов, ив, язвов и других деревьев.

Литература: 11, 13, 14.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Рисунок: Елагерина Кузнецова



Sclerophora farinacea – Склерофора мучнистая



Описание

Накипной калиционидный лишайник, не формирующий поверхностного таллома, но образующий похожие на гвоздики многочисленные апотеции на тонких прямых коричневых ножках до 1.2 мм высотой. Головки апотециев полусферические, диаметром до 0.4 мм, их верхняя поверхность несет светло-охристую массу спор – мазедий, а основание головок покрыто белым налетом. От других видов рода *Sclerophora* отличается коричневыми ножками апотециев и белым налетом на основаниях их головок. У представителей рода *Chaenotheca* головки сверху покрыты коричневым мазедием или желтым налетом.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным широколиственным лесам и старым паркам. Обитает на грубой коре старых широколиственных деревьев (дуба, клена, ясеня, липы) в умеренно затененных условиях.

Литература: 11, 14.



фото: Zdyrinas Sinterkivcius

Sclerophora nivea – Склерофора снежная



Описание

Накипной калиционидный лишайник с незаметным талломом, погруженным в кору деревьев. Апотеции похожи на гвоздики, многочисленные, до 0.7 мм высотой, на прямых соломенно-желтых ножках, в молодости полностью желтые. Головки апотециев округлые, до 0.3 мм в диаметре. Верхняя поверхность головок зрелых апотециев покрыта светло-охристой или охристо-оранжевой массой спор – мазедием, головки снизу и верхние части ножек покрыты беловато-желтым налетом. От других видов рода *Sclerophora* отличается характерными желтыми ножками и желтым налетом на основаниях головок апотециев. У видов рода *Chaenotheca* мазедий коричневого цвета или апотеции покрыты желтым налетом.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным разреженным широколиственным лесам и старым паркам. Развивается на грубой коре широколиственных деревьев – ясеня, дуба, клена, вяза и липы.

Литература: 11, 14.



фото: Татьяна Хаймулина
Врезка: Leif Strömvall



фото: Leif Ströval

Sclerophora spp. – Склерофора (разные виды)

Описание

Все встречающиеся в регионе виды рода *Sclerophora* являются специализированными лишайниками, строго приуроченными к биологически ценным лесам. Они отличаются от видов рода *Chaenotheca* светло-желтой до красноватой окраской ножек апотециев и мазедия, который покрыт беловатым, желтым или красноватым налетом. Таллом видов рода *Sclerophora* накипной, незаметный, погруженный в кору деревьев.

Описание

Накипной калициоидный лишайник с незаметным талломом, погруженным в кору деревьев. Апотеции похожи на гвоздики, многочисленные, до 0.8–1.0 мм высотой, с прямыми тускло-серыми или красновато-коричневыми ножками, не покрытыми налетом. Головки зрелых апотециев округлые, до 0.3 мм в диаметре, покрыты красновато-коричневой или охристой массой спор – мазедием. У молодых апотециев мазедий покрыт сверху тонким лимонно-желтым налетом, у зрелых – толстым белым. От других видов рода *Sclerophora* отличается характерным налетом, желтым в молодости и белым в зрелости, полностью покрывающим головки апотециев. У видов рода *Chaenotheca* мазедий коричневого цвета, в зрелости не покрыт полностью налетом или налет желтого цвета.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным лиственным и смешанным лесам и старым паркам. Обитает на грубой коре старых берез, ив, а также на древесине. Известен только в южной части республики Карелия.

Литература: 11, 14.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Sticta wrightii – Стикта Райта



фото: Leif Ströval



Рисунки: Екатерина Кузнецова

Описание

Листоватый лишайник с крупным неопределенной или неправильно-розетковидной формы талломом диаметром до 25 см и лопастями шириной до 3 см. Лопасты округло-гловатые на концах, с цельными краями и округлыми вы-

резами. Верхняя поверхность лопастей гладкая или слегка ямчатая, матовая или местами слегка блестящая, голубовато-зеленовато-серая или буровато-серая. Нижняя поверхность по краю светло-бурая, к центру таллома темно-бурая до почти черной, отчетливо войлочная, несет многочисленные более светлые и голые, погруженные в таллом цифеллы округлой формы диаметром до 2 мм. В водорослевом слое содержатся зеленые водоросли. Апотеции образуются не всегда, диаметром до 1 см, с плоским темным красновато-коричневым диском и неровным краем цвета таллома, располагаются на верхней поверхности лопастей. Лопасты похожих видов рода *Lobaria* не несут округлых погруженных цифелл на нижней поверхности лопастей, но имеют плоские псевдоцифеллы или не покрытые войлоком оголенные участки неправильной формы, а также отличаются более или менее выраженной сетчатой ребристостью или ямчатостью верхней поверхности.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к девственным лесам на скальных обнажениях. Обитал на замшелых скалах в затененных местообитаниях с повышенной влажностью воздуха, предпочтительно рядом с озерами. Вид, вероятно исчезнувший с Северо-Запада Европейской России (в XIX в. встречался на юге Карелии, при повторных обследованиях не обнаружен).

Литература: 2, 4.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Thelotrema lepadinum – Телотрема чешуйчатая



Описание

Накипной лишайник с более или менее гладким или слегка потрескавшимся, слабо блестящим талломом серовато- или желтовато-белого цвета, иногда с серовато-зеленым оттенком. Плодовые тела – многочисленные апотеции характерного вида, глубоко кратеровидно погруженные в бородавочки таллома. Диски апотециев черные, раскрываются узкой (диаметром до 0.5 мм) округлой порой на дне кратеровидных бородавочек. Очень своеобразный лишайник, легко отличимый от других обитателей коры деревьев в пределах Северо-Запада России.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к старовозрастным широколиственным и смешанным лесам с повышенным затенением и влажностью, высокочувствителен к любым нарушениям в структуре древостоя и к изменению лесного микроклимата. Поселяется на коре старых дубов, ясеней, кленов, лещины, черной ольхи, рябины, режеелей и других деревьев, изредка на скалах и древесине.

Литература: 4, 17.



фото: Leif Stridvall

Usnea longissima – Уснея длиннейшая



Описание

Кустистый лишайник с нитчатоповисающим серовато- или желтовато-зеленоватым талломом, достигающим 2 и более метров в длину, практически неразветвленным или очень слабо разветвленным при основании. Длинными параллельными нитями свисает с ветвей старых елей или перекидывается ветром с ветви на ветвь, напоминая гирлянды. Апотеции развиваются крайне редко, с желтоватым диском и зеленоватым краем, несущим длинные реснички. Основные ветви таллома обычно до 1 мм в диаметре, как правило, неразветвленные, матовые, с разрушенным порошокватым или местами неравномерно развитым коровым слоем. Такие ветви несут перпендикулярно отходящие и покрытые коровым слоем блестящие фибриллы – тонкие веточки длиной до 4 см, густо расположенные по всей длине. Благодаря такому своеобразному строению *U. longissima* хорошо отличается не только от бородавочноперепутанных сероватых и коричневатых талломов видов рода *Bryoria* и от желтовато-зеленых *Alectoria sarmentosa* и *Evernia divaricata*, но и от сходных по окраске, но значительно более коротких и сильно разветвленных талломов других видов рода *Usnea*.

Экология

Специализированный вид, строго приуроченный к девственным еловым и смешанным лесам с доминированием ели. Предпочитает более или менее затененные и влажные местообитания. Крайне редкий вид, в регионе находится на грани исчезновения и известен только из двух местона-



фото: Leif Andersson



хождения на территории Республики Карелия.

Литература: 7.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.

Литература

1. Балашова Н. Б., Тобиас А. В., Гимельбрант Д. Е. Летняя практика по курсу «Альгология и Микология» в Санкт-Петербургском университете. СПб., 2005. 236 с.
2. Макрый Т. В. Лишайники рода *Sticta* (Lobariaceae) в России // Бот. журн. 2008. Т. 93. № 2. С. 304-316.
3. Определитель лишайников СССР. Вып. 1. Пертузариевые – Пармелиевые. Л., 1971. 312 с.
4. Определитель лишайников СССР. Вып. 3. Калициевые – Гиалектовые. Л., 1975. 276 с.
5. Определитель лишайников СССР. Вып. 4. Веррукариевые – Пилокарповые. Л., 1977. 344 с.
6. Определитель лишайников СССР. Вып. 5. Кладониевые – Акароспоровые. Л., 1978. 304 с.
7. Определитель лишайников России. Вып. 6. Алекториевые – Стереокаулоновые. СПб., 1996. 203 с.
8. Определитель лишайников России. Вып. 7. Лецидеевые – Порпидиевые. СПб., 1998. 167 с.
9. Определитель лишайников России. Вып. 8. Бацидиевые – Трапелиевые. СПб., 2003. 277 с.
10. Определитель лишайников России. Вып. 10. Агириевые – Трихоломовые. СПб., 2008. 515 с.
11. Титов А. Н. Таблицы к определению порошокплодных лишайников (порядок Caliciales) России // Новости сист. низш. раст. 1998. Т. 32. С. 92-110.
12. Титов А. Н. Микокалициевые грибы Голарктики. М., 2006. 296 с.
13. Херманссон Я. Представители порядка Caliciales s. lat. в Печеро-Ильчском заповеднике // Флора и растительность Печеро-Ильчского биосферного заповедника. Екатеринбург, 1997. С. 384-308.
14. Nordic Lichen Flora. [Флора лишайников Скандинавии.] Vol. 1. Uddevalla, 1999. 94 p.
15. Nordic Lichen Flora. [Флора лишайников Скандинавии.] Vol. 2. Uddevalla, 2002. 116 p.
16. Nordic Lichen Flora. [Флора лишайников Скандинавии.] Vol. 3. Uddevalla, 2007. 219 p.
17. Purvis O. W., Coppins B. J., Hawksworth D. L. et al. The Lichen Flora of Great Britain and Ireland. [Флора лишайников Великобритании и Ирландии] London, 1994. 710 p.
18. Wetmore C. M. The lichen genus *Nephroma* in North and Middle America [Лишайники рода *Nephroma* в Северной и Центральной Америке] // Publications of the Museum, Michigan State Univ. Biological series. 1960. Vol. 1. № 11. P. 369-452.

Таксономия лишайников в соответствии со сводкой:

Santesson R., Moberg R., Nordin A., Tonsberg T., Vitikainen O. Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia. [Лихенизированные и лихенофильные грибы Фенноскандии] Uppsala, 2004. 359 p.

Русские названия лишайников даны преимущественно по:

- Определитель лишайников СССР. Вып. 1. Пертузариевые – Пармелиевые. Л., 1971. 312 с.
 Определитель лишайников СССР. Вып. 3. Калициевые – Гиалектовые. Л., 1975. 276 с.
 Определитель лишайников СССР. Вып. 4. Веррукариевые – Пилокарповые. Л., 1977. 344 с.
 Определитель лишайников СССР. Вып. 5. Кладониевые – Акароспоровые. Л., 1978. 304 с.
 Определитель лишайников России. Вып. 6. Алекториевые – Стереокаулоновые. СПб., 1996. 203 с.
 Определитель лишайников России. Вып. 7. Лецидеевые – Порпидиевые. СПб., 1998. 167 с.
 Определитель лишайников России. Вып. 8. Бацидиевые – Трапелиевые. СПб., 2003. 277 с.
 Определитель лишайников России. Вып. 10. Агириевые – Трихоломовые. СПб., 2008. 515 с.

Список специализированных и индикаторных видов, сложных для обнаружения и определения*

И = Индикаторный вид

С = Специализированный вид

И? = Вид до сих пор не обнаружен в регионе, но в случае обнаружения его следует рассматривать как индикаторный

С? = Вид до сих пор не обнаружен в регионе, но в случае обнаружения его следует рассматривать как специализированный

? = Статус неясен

- Acrocordia cavata* – Кар.: С; Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С?
Anisomeridium biforme – Кар.: С; Лен.: С; Нов.: С; Пск.: С?
Arthonia cinereopruinosa – Кар.: С; Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С?
Arthonia helvola – Кар.: И; Лен.: И; Нов.: И; Пск.: И?
Arthonia incarnata – Кар.: С; Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С?
Arthonia spadicea – Кар.: И; Лен.: И; Нов.: И?; Пск.: И?
Biatoridium monasteriensis – Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С?
Buellia arnoldii – Лен.: С
Chaenotheca hispidula – Кар.: И; Лен.: И; Нов.: И?; Пск.: И?
Chaenotheca sphaerocephala – Кар.: С?; Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С?
Chaenothecopsis consociata – Кар.: И; Лен.: И; Нов.: И?; Пск.: И?
Chaenothecopsis epithallina – Кар.: И; Лен.: И; Нов.: И?; Пск.: И?
Chaenothecopsis hospitans – Кар.: С; Лен.: С
Chaenothecopsis nana – Кар.: И; Лен.: И; Нов.: И?; Пск.: И?
Chaenothecopsis nigra – Кар.: И; Лен.: И; Нов.: И?; Пск.: И?
Chaenothecopsis pusiola – Кар.: И; Лен.: И; Нов.: И?; Пск.: И?
Chaenothecopsis subparvoica – Кар.: С; Лен.: С
Chaenothecopsis viridireagens – Кар.: С; Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С?
Cheiromycina spp. – Кар.: С; Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С?
Cliostomum leprosum – Кар.: С; Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С?
Collema fragrans – Кар.: С
Collema occultatum – Кар.: С; Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С?
Cyphelium sessile – Кар.: С
Lopadium disciforme – Кар.: И; Лен.: И
Microcalicium ahlneri – Кар.: С; Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С?

* Надежное определение этих видов может быть проведено только специалистами – биологами.

Грибы

Грибы – самостоятельное царство живых организмов. Их тело – грибница – составлено многоклеточными нитями, именуемыми гифами. Грибы не способны к фотосинтезу и развиваются в качестве сапротрофов, патогенов, в микоризном симбиозе с сосудистыми растениями или лишайниковом симбиозе с водорослями (в настоящем издании лишайники рассматриваются в отдельной главе). Это чрезвычайно разнообразная и многочисленная группа организмов. Размножаются грибы с помощью спор, образующихся обычно на плодовых телах, а прорастание спор в новую грибницу происходит только на подходящем субстрате и при определенных условиях температуры и влажности. Многие виды способны размножаться также вегетативно – с помощью грибницы или ее частей. Большая часть видов грибов встречается в природе крайне редко из-за выраженной специализации в отношении субстрата и чувствительности к влажности и температуре местообитания. Грибы, развивающиеся на древесине, могут быть особенно полезны для оценки состояния лесных экосистем. Для этой цели может быть использован целый ряд видов макромицетов. В некоторых типах леса, например, в старовозрастных ельниках, обитает много редких видов, подходящих под определения индикаторных и специализированных. Для других типов леса, например, для ивняков или сероошшаников, характерно меньшее число видов, вошедших в данное пособие. Экологические особенности некоторых напочвенных грибов также послужили основанием для включения их в настоящее издание. Целый комплекс приведенных в пособии видов связан со старовозрастными лесами (часть из них является микоризообразователями или обитателями подстилки). Кроме того, ряд напочвенных грибов приурочен к специфическим и редким типам леса (например, лесам на подстилаемых известняками и богатых почвах), иногда являющихся в то же время старовозрастными.



Inonotus rheades – Лисий трутовик

Фото: Leif Andersson

Базидиомицеты, или базидиальные грибы, – крупная группа высших грибов, для которой характерно наличие базидии – спороносца, состоящего обычно из булабовидной клетки, на которой развиваются обычно 4 споры; к базидиомицетам относятся агарикоидные, афиллофоровые, дрожалковые грибы и гастеромицеты.

Афиллофоровые, или непластинчатые грибы – базидиальные грибы, спороносная поверхность которых – гименофор – обычно не в виде пластинок, а гладкая либо в виде складок, шипиков, зубцов или трубочек (трубчатые грибы из семейства болетовых, такие как белый гриб, подберезовик, масленок, по давней традиции рассматриваются не среди афиллофоровых, а среди агарикоидных грибов). К афиллофоровым грибам относятся ежовиковые, кортициоидные, рогатиковые, стереоидные и трутовые грибы. Афиллофоровые грибы составляют вторую по численности группу базидиальных грибов после агарикоидных и широко представлены в лесной зоне. На Северо-Западе России в настоящее время известно около 750 видов грибов этой группы. Они растут на почве в качестве гумусовых и подстилочных сапротрофов и микоризообразователей (см. микориза), но особенно много видов приурочено к древесине (сапротрофы, либо патогены живых деревьев). Большинство видов афиллофоровых – обитатели лесов, немногие виды приспособлены к обитанию на лугах, болотах, в тундровых и степных сообществах. В лесах наибольшее количество видов приурочено к местам обилием валежа. Множество видов распростертых трутовых и кортициоидных грибов можно найти на нижней стороне гниющих валежных стволов. Некоторые виды можно обнаружить под моховой дерниной или в подстилке, где они распространяются с помощью мицелиальных тяжей или ризоморф и образуют плодовые тела в пустотах гниющей древесины, в ходах насекомых и других почвенных животных.

Трутовые грибы (трутовики) – афиллофоровые грибы с трубчатым гименофором. Пробково-волокнистая ткань некоторых видов пригодна для изготовления трута (отсюда название). До 1960-х гг. группа имела статус семейства Polyporaceae, в настоящее время объединяет представителей нескольких семейств из разных порядков.



Hydneum caeruleum – Гидне́ллом голубой

Фото: Johan Nilare

Ежовиковые грибы – афиллофоровые грибы с шиповидным гименофором. До 1960-х гг. рассматривались в составе единого семейства Нуднасеае.



Ramariopsis kunzei – Рамариопсис Кунце

Фото: Johan Nilare

Рогатиковые грибы (клавариоидные грибы) – афиллофоровые грибы с булабовидными или коралловидно разветвленными плодовыми телами. До 1970-х гг. группа имела таксономический статус семейства Clavariaceae.



Dichostereum boreale – Дихостереум северный

Фото: Leif Andersson

Кортициоидные грибы – афиллофоровые грибы, характеризующиеся распростертыми плодовыми телами и гладким, складчатым, шиповидным (но не трубчатым) гименофором. До 1980-х гг. рассматривались в составе единого семейства Corticiaceae.

Стереоидные грибы – афиллофоровые грибы с очень твердыми распростерто-отогнутыми плодовыми телами с гладким или бородавчатым гименофором. До 1970-х гг. группа имела статус семейства Stereaceae.



Hymenochaete tabacina – Гименохете табачно-бурый

Фото: Татьяна Свирнова



Exidia saccharina – Экзидия сахаристая

Фото: Надежда Алексеева

Дрожалковые грибы – группа базидиальных грибов, у которых базидии разделены на 4 клетки. Плодовые тела большинства представителей этой группы растут на древесине и имеют сильно набухающие стенки, за счет которых могут накапливать большое количество влаги и поэтому выглядят студенистыми. Заметить дрожалковые грибы легко в дождливую погоду или после дождей, когда их плодовые тела увеличиваются в размерах и становятся яркими.

Агарикоидные грибы, традиционно называемые также агариковыми, или шляпочными, грибами, – большая группа базидиальных грибов, имеющих различимые невооруженным глазом плодовые тела мясистой, хрящеватой или кожистой консистенции, состоящие из шляпки с расположенным на ее нижней поверхности пластинчатым или трубчатым гименофором (спороносной поверхностью) и ножки, которая иногда может быть редуцирована. Грибы, имеющие пластинчатый гименофор, называют пластинчатыми, трубчатый – трубчатыми. На Северо-Западе России в настоящее время известно около 1200 видов агарикоидных грибов. Как и другие грибы, они принимают активное участие в разложении растительных остатков (древесины, подстилки, гумуса), но чрезвычайно важна также способность многих из них вступать во взаимовыгодные отношения с основными лесообразующими породами деревьев лесной зоны – образовывать микоризу. Среди агарикоидных грибов много как съедобных, так и ядовитых.

Пластинчатые грибы – группа агарикоидных грибов, имеющих плодовые тела мясистой, хрящеватой или кожистой консистенции, состоящие из шляпки с расположенным на ее нижней поверхности пластинчатым гименофором и ножки, которая иногда может быть редуцирована.

Пластинки, пластинчатый гименофор – гименофор, расположенный на нижней стороне шляпки в виде перпендикулярных шляпке поверхностей, несущих гимений.

Кольцо – остаток частного покрывала, потерявший связь со шляпкой, но сохранивший соединение с ножкой, повисающий в средней ее части в виде «воротничка» или «юбочки». В случае, когда остатки покрывала на ножке незначительны, говорят о «кольцевой зоне» или «поясках».

Болетовые, или трубчатые грибы – группа агарикоидных грибов, относящихся к порядку Boletales, характеризующаяся плодовыми телами мясистой консистенции, состоящими из шляпки с расположенным на ее нижней поверхности трубчатым гименофором и ножки.

Поры – отверстия трубочек у грибов с трубчатым гименофором; тонкостенные – имеющие стенки, меньшие половины диаметра поры; толстостенные – имеющие стенки, превышающие половину диаметра поры.

Покрывало – паутинистый, пленчатый или хлопьевидно-чешуйчатый покровный слой, закрывающий плодовые тела на начальных стадиях его развития. Общее покрывало целиком покрывает плодовые тела, сохраняется у зрелых плодовых тел в виде чешуек на шляпке и вольвы у основания ножки. Частное – прикрывает гименофор, располагается между краем шляпки и ножкой, сохраняется у зрелых плодовых тел в виде более или менее выраженного кольца и/или лоскутов по краю шляпки.

Вольва – часть пленчатого общего покрывала, остающаяся у основания ножки в виде мешка.



Гастеромицеты – базидиальные грибы различной таксономической принадлежности, у которых споры развиваются внутри плодовых тел и закрыты покровными структурами до момента полного их созревания.

Аскомицеты, или сумчатые грибы – крупная группа высших грибов, насчитывающая в лесах умеренного пояса до 1000–1500 видов (не считая лишайников). Споры аскомицетов, обычно в числе восьми, развиваются внутри особой булавовидной, цилиндрической или мешковидной клетки (сумки). Плодовые тела аскомицетов имеют различную форму, но чаще всего шаровидную, грушевидную или чашевидную, со спороносным слоем на внутренней поверхности. Подавляющее число аскомицетов имеет микроскопические плодовые тела, и лишь у немногих они превышают в размерах 1 см. Большинство сумчатых грибов так или иначе связано с растениями, как древесными, так и травянистыми. Многие являются биотрофами, нередко вызывая различные патологии, но гораздо чаще присутствие гриба остается незаметным до самой гибели растения, на остатках которого развиваются затем плодовые тела. Некоторые аскомицеты паразитируют на насекомых или на других грибах. Значительная часть видов – сапротрофы на гниющей древесине, листьях, стеблях трав и т. п., некоторые образуют микоризу с деревьями или кустарничками.



Aleuria aurantiaca –
Алеврия оранжевая

Стромы – разнообразные по форме, цвету и размерам плотные, часто углистой или деревянистой консистенции, сплетения мицелия аскомицетов, внутри или на поверхности которых развиваются плодовые тела. Стромы выполняют функции защиты плодовых тел от высыхания и повреждения, а также служат органами запаса питательных веществ и переживания неблагоприятных внешних условий.



Lycoperdon perlatum – Дождевик обыкновенный

фото: Leif Strövall



Gyromitra gigas – Строчок гигантский

фото: Leif Strövall

Дискомицеты – группа аскомицетов, для которых характерны чашевидные, блюдцевидные или дисковидные, реже иной формы (подушковидные, булавовидные, шляпочные) плодовые тела с обнаженным в зрелости гимением.



Hypoxylon multifforme –
Гипоксилон многообразный

фото: Jens H. Petersen/MycosKey

фото: Leif Strövall

Биотрофы – организмы, питающиеся за счет веществ живых организмов-хозяев; к этой категории относятся многочисленные паразитические грибы, а также микоризообразующие и лишенизированные грибы (лишайники).

Гимений – спороносный слой, развивающийся на гименофоре и состоящий из базидий (у базидиомицетов) или сумок (у аскомицетов) с включением стерильных клеток (базидиол, парафиз, цистид и др.).

Гименофор – часть плодового тела, специализированная для спороношения; у базидиальных грибов состоит из стерильной части (трамы) и несущего многочисленные спороносцы (базидии) слоя – гимения; может быть однослойным и слоистым; гладкий – без каких-либо выростов, полностью покрыт гимением, складчатый – с продолговатыми и притупленными, радиально или беспорядочно ориентированными выпуклостями, бородавчатый – с беспорядочно расположенными полукруглыми выпуклостями, шиповидный – со смотрящими вниз шипами, зубчатый – со смотрящими вниз зубцами, трубчатый – с ориентированными вниз трубочками; пластинчатый – состоящий из радиально ориентированных пластинок (у некоторых трутовиков пластинки образуются при расщеплении трубчатого гименофора, например, виды рода *Gloeophyllum*).

Гифы – микроскопические ветвящиеся нити, состоящие из последовательно соединенных вытянутых клеток, из которых образован мицелий и плодовые тела грибов.

Гниль древесины – разрушение древесины под действием грибов; белая – продольно-волоконная, светлоокрашенная: результат разложения лигнина; бурая – кубическая или призматическая, красновато- или буроокрашенная: результат разложения целлюлозы.

Ксантохроидная реакция – почернение поверхности плодового тела и ткани грибов под действием щелочей (гидроксида натрия или калия, нашатырного спирта, раствора белизны или мыла); используется для определения некоторых трутовых грибов.

Ложные шляпки (псевдопилеи) – подушковидные или сталактитообразные утолщения верхнего края у некоторых распростертых плодовых тел; от настоящих шляпок отличаются очень скошенной поверхностью.

Микориза («грибкорень») – тип взаимовыгодных отношений, возникающий между грибом и растением, а также особая структура, образующаяся на концах корней растения. Микориза позволяет грибам получать органические вещества непосредственно из растения, а растения в свою очередь снабжаются водой и труднодоступными элементами минерального питания. Благодаря этому типу отношений повышается устойчивость растений к заболеваниям, ускоряется процесс восстановления лесов после нарушений, обеспечивается взаимосвязь между растениями в сообществе.

Мицелиальные тяжи – рыхлые сплетения гиф, распространяющиеся по мере роста гриба от плодового тела в радиальном направлении; от ризоморф отличаются рыхлой консистенцией и отсутствием коровой зоны (см. ризоморфы).

Мицелий (грибница) – скопление гиф гриба; различают субстратный мицелий (вегетативное тело гриба) и воздушный мицелий, формирующий плодовые тела, мицелиальные тяжи и пленки, бесполое спороношение.

Мякоть – внутренняя, бесплодная часть плодовых тел, имеющих мягкую консистенцию (см. ткань).

Непластинчатые грибы – см. афиллофоровые грибы.

Ножка (рецептакул) – нижняя бесплодная часть плодового тела, выносящая спороношение над субстратом; центральная – прикрепляется в центральной части шляпки; эксцентрическая – прикрепление смещено от центра к одному из краев; боковая – прикрепляется сбоку шляпки; зачаточная – очень короткая, в виде желвачка; полая – с продольной полостью внутри; выполненная – заполненная тканью.

Плодовое тело (аскома, аскокарп, базидиома, базидиокарп, спорокарп) – сплетение мицелия, специализированное для развития гимения и гименофора; основной орган спороношения грибов. У аскомицетов наиболее часто встречаются два типа: апотеции (чашевидные, с обнаженным спороносным слоем, расположенным на верхней, плоской или вогнутой поверхности) и перитеции (шаровидные или грушевидные, почти замкнутые, с узким отверстием, через которое освобождаются споры). У базидиомицетов может быть замкнутым до полного созревания спор (гастеромицеты), либо, подобно апотецию аскомицетов, иметь обнаженный спороносный слой (гименомицеты). Плодовые тела гименомицетов могут быть: а) разделенными на шляпку и ножку; б) распростертыми – простирающимися по субстрату без образования шляпки; в) распростерто-отогнутыми – имеющими распростертое основание и отгибающуюся шляпку; г) сидячими – в виде шляпок, прикрепленных боком или зачаточной ножкой. У большей части грибов плодовые тела существуют от нескольких дней до нескольких месяцев и только у некоторых трутовиков и стероидных грибов – до нескольких десятков лет.

Подстилка (субикюлом) – ткань (бесплодная часть) у распростертых по субстрату плодовых тел грибов.

Ризоморфы – плотные шнурообразные сплетения гиф, распространяющиеся по мере роста гриба от плодового тела в радиальном направлении; от мицелиальных тяжей отличаются плотной консистенцией и наличием коровой зоны.

Сапротрофы – организмы, потребляющие в пищу мертвое органическое вещество; ксилосапротрофы – сапротрофы на древесине.

Темная линия – плотный слой роговидной консистенции, наблюдающийся в шляпках некоторых трутовых грибов, обычно на границе ткани и гименофора; в некоторых случаях представляет собой остатки кутикулы нарастающих друг на друга черепитчато расположенных шляпок.

Ткань (плектенхима) – внутренняя, бесплодная часть плодовых тел грибов.

Шляпка – расширенная часть плодового тела, приподнятая над субстратом, несущая гименофор на нижней стороне.

Abortiporus biennis – Абортипорус двулетний



фото: Leif Sjökvall

Описание

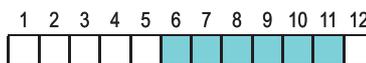
Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, в виде одиночных или черепитчатых шляпок, сидячих на зауженном в небольшую ножку основании. Шляпка плоская или слегка воронковидная, в очертании полуокруглая до округлой, 1–7 см в диаметре и 0.5–1 см толщиной. Поверхность шляпки сначала мягковолочная, затем жестковато-волосистая, незональная или слабозональная, от светло-кремовой до бледно-буроватой,

светлее по краю, иногда с рыже-красноватыми пятнами и каплями экссудата. Край тонкий, подворачивающийся внутрь, слегка волнистый или лопастный. Ткань в свежем состоянии эластично-кожистая, при высыхании ломкая и крошащаяся, двуслойная с более плотным нижним и губчатым верхним слоем, кожно-желтая до лососевой, с приятным грибным запахом. На границе между слоями иногда различима темная линия. Гименофор трубчатый, 3–8 мм толщиной; трубочки низбегающие по ножке. Поры неравновеликие, угловатые или местами сильно извилистые, иногда расщепленные на небольшие зубцы, 1–3 поры на 1 мм. От близкого по форме *Climacocystis borealis* отличается более мелкими и неправильными порами, более интенсивно окрашенной тканью, а также приуроченностью к лиственным, а не хвойным породам.

Экология

Растет на пнях и у основания стволов деревьев многих лиственных пород, особенно липы, вяза, дуба в лиственных и смешанных лесах, а также старых парках. Сапротроф, вызывающий активную белую гниль. Приурочен к сомкнутым древостоям. Встречается преимущественно в старовозрастных широколиственных лесах.

Литература: 1, 2, 15.



Agaricus augustus – Шампиньон августовский



фото: Leif Sjökvall

Описание

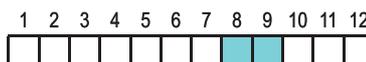
Гриб с крупными плодовыми телами, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и ножки, развивающимися на почве. Шляпка 10–25 см в диаметре, сначала шаровидная, полушаровидная, затем выпукло-распростертая с небольшим бугорком, мясистая, у молодых плодовых тел поверхность полностью темно-коричневая, с возрастом растрескивается на коричневые чешуйки, располагающи-

ся концентрическими кольцами на более светлом фоне. Пластинки свободные, сначала розоватые, мясо-красные, позже темно-коричневые, со светлым краем. Ножка 7–20 см длиной, 2–3 см толщиной, цилиндрическая, к основанию несколько расширяющаяся, с широким неподвижным свисающим кольцом. Шляпка и ножка от прикосновения быстро желтеют. Мякоть с запахом миндаля, на разрезе слегка розовеет. Наиболее крупный из шампиньонов, произрастающих на Северо-Западе России. Мелкие экземпляры могут быть похожими на *A. silvaticus*, плодовые тела которого, однако, не желтеют при прикосновении. Некоторые крупные экземпляры могут напоминать гриб-зонтик (*Macrolepiota procera*), хорошо отличимый по белым пластинкам и подвижному кольцу.

Экология

Встречается на богатых почвах на открытых местах в еловых, широколиственных и смешанных лесах. Сапротроф. В связи с требовательностью к богатству почв в естественных местообитаниях на Северо-Западе России приурочен к старовозрастным еловым, елово-широколиственным и широколиственным лесам.

Литература: 5, 27.



Albatrellus confluens – Альбатреллюс сливающийся

Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на почве. Плодовые тела однолетние, разделенные на шляпку и ножку, одиночные или срастающиеся шляпками. Шляпка вначале выпуклая, затем плоская или слегка вогнутая, 2–9 см в диаметре и 0.5–1 см толщиной. Поверхность шляпки слегка шероховатая, беловато-кремовая с абрикосовым оттенком. Край притупленный, слегка подвернутый, ровный или лопастный (повторяет неправильные очертания шляпки). Ткань в свежем состоянии упруго-мясистая, при высыхании ломкая и крошащаяся, белая, в свежем состоянии с фруктовым запахом. Гименофор трубчатый, 2–8 мм толщиной, трубочки низбегающие по ножке. Поры белые, неравновеликие, немного извилистые, 1–3 поры на 1 мм. Ножка 2–5 см длиной и 0.7–1.2 см толщиной, цилиндрическая или слегка вздутая у основания, белая с пурпурно-буроватым налетом. От *A. ovinus* отличается отсутствием чешуек на шляпке, от *A. subrubescens* – отсутствием чешуек на шляпке и не желтеющей при поранении и высушивании тканью.

Экология

Растет на почве в еловых и елово-сосновых лесах (зеленомошниках). Гумусовый сапротроф и микоризообразователь. Индикатор ненарушенных старовозрастных хвойных лесов.



Литература: 2, 15.

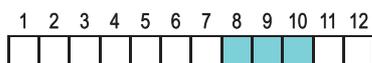


фото: Ingnar Holmläsen

Albatrellus subrubescens – Альбатреллюс розовеющий

Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на почве. Плодовые тела однолетние, разделенные на шляпку и ножку, одиночные или срастающиеся шляпками. Шляпка округлая или лопастная, слегка выпуклая, небольшая (2–5 см в диаметре и 0.2–0.7 см толщиной), чешуйчатая, белая с желтоватыми и буровато-пурпуровыми пятнами. Край притупленный, слегка подвернутый, ровный или лопастный (повторяет иногда неправильные очертания шляпки). Ткань в свежем состоянии хрупкомясистая, при высыхании ломкая и крошащаяся, белая, при поранении и высушивании желтеющая. Гименофор трубчатый, 1–5 мм толщиной, трубочки низбегающие по ножке. Поры белые (желтеющие при поранении) более или менее равновеликие, 2–3 поры на 1 мм. Ножка 2–4 см длиной и 0.5–1 см толщиной, цилиндрическая или слегка вздутая у основания, белая с пурпурно-серым налетом. От *A. ovinus* отличается более мелкими, не чернеющими при высыхании плодовыми телами, от *A. confluens* – не чернеющими при высыхании плодовыми телами и наличием на шляпке небольших чешуек.



Экология

Растет на почве в сосновых и смешанных лесах с участием сосны. Гумусовый сапротроф и микоризообразователь. Малоизученный вид, который можно рассматривать в качестве специализированного, приуро-

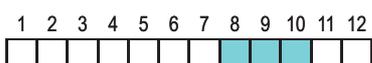


фото: Leif Strömvall

ченного к сосновым лесам с минимальной антропогенной нагрузкой.

Литература: 15.

Antrodia albobrunnea – Антродия беловато-буроватая



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние или 2–3-летние, полностью распростертые, с ровным приросшим, под конец почти незаметным стерильным краем. Ткань (подстилка) волокнисто-кожистая, у субстрата темно-коричневая, ближе к трубочкам серовато-белая, 1–5 мм толщиной. Гименофор трубчатый, 1–5 мм толщиной. Поверхность пор вначале грязно-белая или кремовая, при созревании края буреют и под конец вся поверхность становится серовато-коричневой. Поры равновеликие, тонкостенные, иногда со слегка рассеченными краями, 3–5 пор на 1 мм. От многочисленных трубчатых грибов с распростертыми плодовыми телами отличим по своеобразной окраске ткани и гименофора, в которой бело-кремовые оттенки сочетаются с буроватыми.

Экология

Растет на валежных стволах и отпавших ветвях сосны. Сапротроф, вызывающий бурую гниль. Специализированный вид зрелых сосновых лесов с минимальным антропогенным воздействием.



Литература: 15.

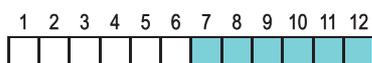


фото: Johan Nilare, Впежа: Göran Eriksson

Antrodia infirma – Антродия ослабленная



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, полностью распростертые, с ровным и тонким приросшим стерильным краем. Ткань (подстилка) мягко-кожистая, беловатая, под конец соломенно-желтая, 1–3 мм толщиной. Гименофор трубчатый, 1–3 мм толщиной, мягко-кожистой консистенции, при высыхании ломкий. Поверхность пор вначале белая, затем зеленовато- или соломенно-желтая, ровная, но иногда с кратерами, образовавшимися вокруг капель экссудата. Поры неравновеликие, тонкостенные, угловатые, (1)3–4 поры на 1 мм. От других распростертых видов рода *Antrodia* отличается неравновеликими тонкостенными соломенно-желтыми порами с ломкими стенками.

Экология

Растет на крупномерном валеже сосны. Сапротроф, вызывающий бурую гниль. Специализированный вид, приуроченный к старовозрастным елово-сосновым лесам.

Литература: 15, 53.

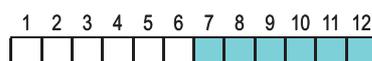


фото: Göran Eriksson

Antrodia mellita – Антродия медовая



Фото и врезка: Olli Manninen

Описание

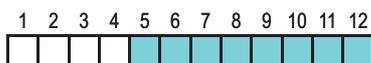
Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние или 2–3-летние, полностью распростертые, либо имеющие многочисленные сталактитообразные ложные шляпки, с ровным приросшим краем. Поверхность ложных шляпок шероховатая, радиально-ребристая или неясно вросше-волоконистая. Ткань кожисто-восковидная, в свежем состоянии стеклянисто-белая, при высыхании соломенно-желтая, с приятным фруктовым запахом, 2–5 мм толщиной. Гименофор трубчатый, восковидный, 2–5 мм толщиной. Поверхность пор в свежем состоянии стеклянисто-белая, затем медово-желтая со случайными буроватыми пятнами. Поры очень крупные (0.9–1.5 поры на 1 мм), тонкостенные, угловатые, извилистые, неглубокие, иногда с шиповидными отростками на дне. От близкого полиморфного вида *A. heteromorpha* отличается более яркой – медово-желтой – окраской гименофора и тонкостенными (при созревании тонкими, как бумага) трубочками.

Экология

Растет на крупномерном валеже осины. Сапротроф, вызывающий бурую гниль. Специализированный вид, приуроченный к старовозрастным таежным лесам с участием осины.

Литература: 15, 47.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Antrodia pulvinascens – Антродия подушковидная



Фото: Olli Manninen

Описание

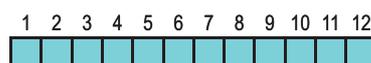
Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела многолетние, распростертые, либо имеющие многочисленные ложные шляпки, с ровным притупленно-прямоугольным краем, с трудом отделимые от субстрата. Поверхность ложных шляпок шероховатая, радиально-складчатая, от кремово-белой до янтарно-коричневой. Ткань кожисто-пробковая, белая, 3–7 мм толщиной, нечетко отграниченная от субстрата. Гименофор трубчатый, многослойный, 3–5 мм толщиной в каждом слое. Поверхность пор в свежем состоянии белая, затем соломенно-желтая или даже бледно-охряная. Поры мелкие, достаточно толстостенные, более или менее равновеликие, слегка угловатые, 3–6 поры на 1 мм. От других видов, имеющих ложные шляпки (*Antrodia* spp., *Oxyporus corticola*, *O. ravidus*, *Perenniporia subacida*, *P. medulla-panis*), отличается особенностями окраски ложных шляпок и гименофора.

Экология

Растет на крупномерном валеже осины и древовидных ив. Сапротроф, вызывающий бурую гниль. Специализированный вид, приуроченный к старовозрастным лесам с участием козьей ивы и осины.

Литература: 15, 42.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Antrodiella americana – Антродиелла американская



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине или старых шляпках грибов рода *Hymenochaete*. Плодовые тела однолетние, полностью распростертые, в виде небольших округлых лепешек с тонким, полупрозрачным, распротерто-плесневидным краем. Ткань (подстилка) очень тонкая, волокнистая, кремово-стеклянистая, при высыхании соломенно-желтая, до 0.5 мм толщиной. Гименофор трубчатый, до 1 мм толщиной, стеклянисто-восковидной консистенции. Поверхность пор кремово-белая до соломенно-желтой, шероховатая вследствие расщепленных краев трубочек, слегка просвечивающая. Пores тонкостенные, угловатые и местами извилистые, (1)2–4(5) поры на 1 мм. Отличительные признаки этого вида – соломенно-желтые стеклянистые трубочки с мелкими, имеющими слегка расщепленные края, порами, небольшие округлые распростертые плодовые тела, развивающиеся в ассоциации с *Hymenochaete tabacina*.

Экология

Растет на валежных ветвях и мелкомерных стволах лещины, черемухи и других лиственных пород, пораженных грибом *H. tabacina*, а также на старых плодовых телах этого гриба. Сапротроф, вызывающий малоактивную белую гниль. Индикатор широколиственных лесов, испытывающих минимальную антропогенную нагрузку.



Литература: 15, 38.

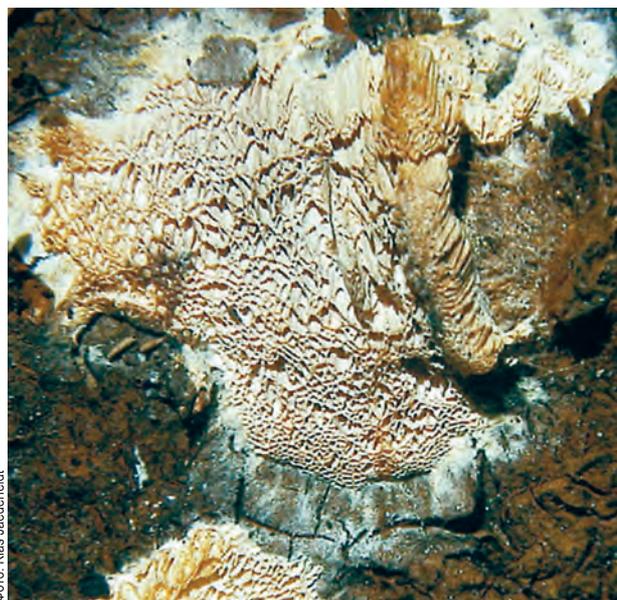
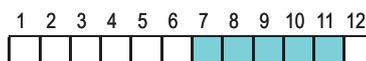


фото: Klas Jaegerfeldt



Antrodiella citrinella – Антродиелла лимонно-желтоватая



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, в виде небольших (2–5 см в диаметре) лепешек, распростертые или с отгибающимся в виде небольших тонких шляпок верхним краем. Поверхность шляпок голая, незональная, иногда радиально-морщинистая. Край четко очерченный, на отгибающихся частях приостренный, лимонно-желтый. Ткань восковидная, беловатая до соломенно-желтой, 1–1.5 мм толщиной. Гименофор трубчатый, до 1 мм толщиной, стеклянисто-восковидной консистенции. Поверхность пор лимонно-желтая до сероватой, слегка просвечивающая. Пores тонкостенные, угловатые, равновеликие, 3–4(5)пор на 1 мм. Для вида характерны мелкие поры лимонно-желтой окраски. Другой обитающий на хвойных вид с лимонными мелкими порами и небольшими плодовыми телами – *Oligoporus stipticus* – отличается хорошо развитыми толстыми мягкими шляпками.

Экология

Растет на валеже ели и старых плодовых телах *Fomitopsis pinicola*, изредка на валеже сосны и широколиственных пород. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Специализированный вид старовозрастных еловых лесов.

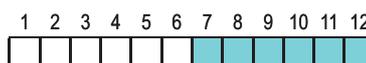


Литература: 15, 38.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.

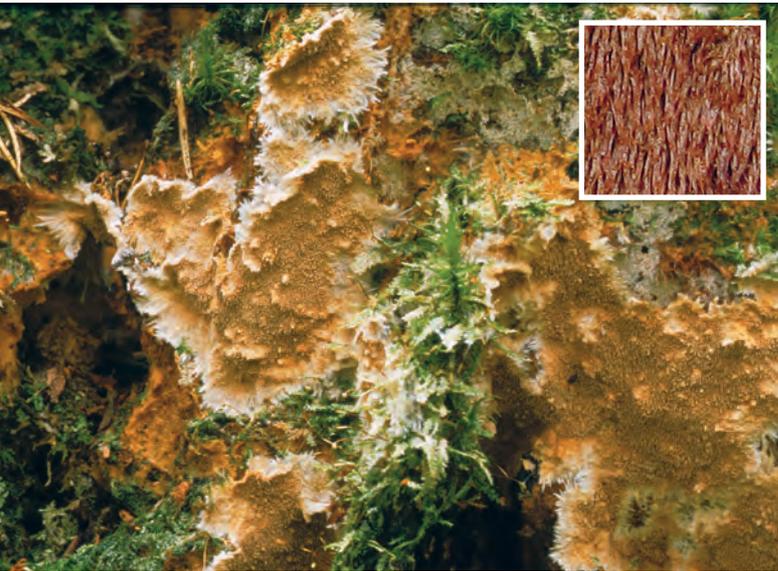


фото: Hans-Göran Toresson



Взяка: Leif Andersson

Asterodon ferruginosus – Астеродон ржавчинно-бурый



Врезка: Надежда Алексеева
Фото: Anders Delin

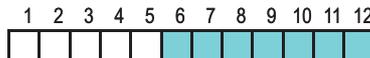
Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние (иногда каждый год нарастающие на старое плодовое тело), распростертые и занимающие большие площади (до нескольких метров по валежному стволу), очень легко отделимые от субстрата, проявляющие ксантохроидную реакцию. Край паутиновый или радиально-волокнистый, с довольно широкой стерильной зоной, беловатый или желтоватый. Ткань (подстилка) кожисто-пленчатая, темно-бурая, 0.5–1.5 мм толщиной. Гименофор шиповидный. Шипы равновеликие, конические, гладкие, очень ломкие, вначале желтовато-коричневые, затем красновато-буроватые, нередко с сероватым налетом, 1–5 мм длиной. Легко определяется в природе благодаря красновато-буроватым, легко отделимым от субстрата распростертым плодовым телам с шиповидным гименофором. Другие распростертые грибы с шиповидным гименофором не имеют ксантохроидной реакции.

Экология

Растет на крупномерном валеже (иногда вросшем в лесную подстилку) главным образом ели и березы. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Приурочен к старовозрастным таежным лесам с минимальной антропогенной нагрузкой.

Литература: 3.



Aurantioropus croceus – Аурантиопорус шафранный

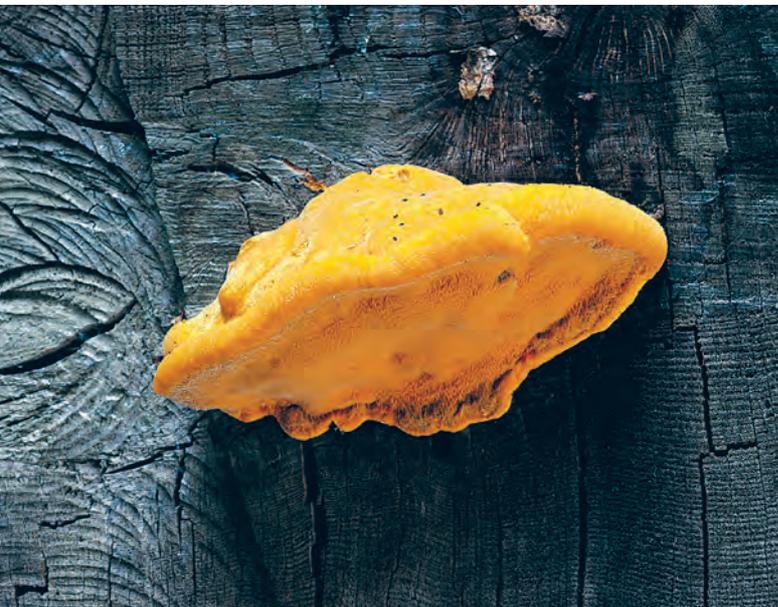


Фото: Johan Nilare

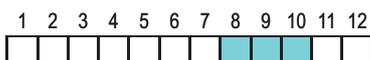
Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, распростерто-отогнутые с полочковидными шляпками, либо подушковидные, в свежем состоянии напитанные влагой, при высыхании крошащиеся, краснеющие под действием щелочей, 5–20 см в диаметре и 1–5 см толщиной. Поверхность шляпок вначале войлочнопушенная, ярко-оранжевая, позднее почти голая, оранжево-коричневая. Край тупой, хорошо очерченный, ровный. Ткань губчато-волокнистая, в свежем состоянии напитанная влагой, при высушивании твердеющая, оранжево-коричневая, с приятным запахом. Гименофор трубчатый, однослойный, 0.5–1.2 мм толщиной, трубочки пропитаны смолистой субстанцией и поэтому более интенсивно окрашены, нежели ткань. Поры вначале округлые, затем угловатые, тонкостенные, 2–3 поры на 1 мм. Характерные признаки вида – краснеющая под действием щелочей рыжеватая ткань, широко распростертое основание, нерегулярная форма шляпок и притупленный край, а также приуроченность к специфическому субстрату.

Экология

Растет на живых стволах, пнях, реже крупномерном валеже дуба. Патогенный сапротроф, вызывающий белую гниль. Специализированный вид, приуроченный к старовозрастным дубравам.

Литература: 2.



Boletopsis grisea – Болетопсис серый



Фото: Leif Sjönevell

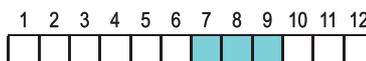
Описание

Гриб с плодовыми телами, состоящими из шляпки с трубчатым гименофором и ножки, развивающимися на почве. Шляпка 5–13 см в диаметре, выпуклая, с возрастом уплощающаяся. Верхняя поверхность шляпки сначала ровная, липкая, светло-серого цвета, часто с радиальными белыми или зеленоватыми штрихами, гладкая, с возрастом становится серо-коричневой, слегка чешуйчатой и растрескивающейся в центре. С нижней стороны шляпки – трубчатый гименофор. Поверхность пор белая с серым оттенком, у старых грибов – грязно-серая; 3–4 поры на 1 мм. Ножка относительно короткая, серая. На срезе плодового тела видна жесткомясистая, однородная, сероватая ткань. Вкус мягкий, но неприятный. От других шляпочных грибов с трубчатым гименофором отличается жесткомясистой тканью, сероватой и липкой в молодом состоянии поверхностью шляпки, с возрастом растрескивающейся в центре.

Экология

Растет одиночно на почве. Гумусовый сапротроф и микоризообразователь, образует микоризу с сосной. Индикатор зрелых сухих сосновых лесов.

Литература: 2, 15, 46.



Boletopsis leucomelaena – Болетопсис бело-черный



Фото: Johan Nilare

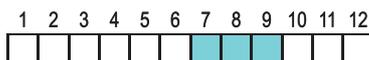
Описание

Гриб с плодовыми телами, состоящими из шляпки с трубчатым гименофором и ножки, развивающимися на почве. Шляпка 5–10 см в диаметре, плоская, несколько вдавленная в центре, с острым волнистым или лопастным краем. Верхняя поверхность шляпки оливково-серая до темно-коричневой, сначала гладкая, с возрастом шероховатая. С нижней стороны шляпки – трубчатый гименофор. Поверхность пор сначала кремовая, затем серо-коричневая или оливково-серая; 1–3 поры на 1 мм, округлые до угловатых или слегка извилистых. Ножка различной длины (от 3 до 10 см), толщиной 1.5–2.5 см, цилиндрическая или несколько расширенная у основания, серая, плотная. На срезе плодового тела видна жесткомясистая, вначале белая, позднее бледно-серая, при повреждении розово-серая ткань, дающая зеленоватую или оливково-черную окраску в растворе щелочи (5% раствор КОН). Вкус нейтральный, но с горьким привкусом. От других шляпочных грибов с трубчатым гименофором отличается жесткомясистой тканью и оливково-коричневой поверхностью шляпки.

Экология

Растет на почве. Гумусовый сапротроф и микоризообразователь, образует микоризу с елью. Предпочитает старовозрастные влажные еловые или смешанные леса на богатых, чаще известковых почвах.

Литература: 2, 15, 46.



Вид внесен в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Карелия.



Boletus luridus – Дубовик грязно-желтый



Описание

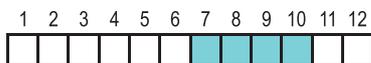
Гриб с крупными плодовыми телами, состоящими из шляпки с трубчатым гименофором и ножки, развивающимися на почве. Шляпка 8–20 см в диаметре, полушаровидная, затем подушковидная, сухая, войлочно-бархатистая, сначала желтая, желто-коричневая с оливковым или оранжевым оттенком, с возрастом становится темнее. Трубочки оливково-желтые, заканчиваются округлыми порами, сначала желтыми, позднее красно-оранжевыми, при надавливании и повреждении синеют. Ножка 5–10 см длиной, 1,5–4 см шириной, цилиндрическая или слегка утолщенная в средней части, желтая с красновато-оранжевой сеточкой. Мякоть желтая, непосредственно над трубочками красная, на разрезе быстро синеет. Близкий, более редкий *B. rhodoxanthus* отличается отсутствием сеточки на поверхности ножки, которая не расширяется к основанию, темно-коричневой шляпкой и желтым цветом мякоти над пластинками.

Экология

Встречается в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах. Образует микоризу с дубом и другими широколиственными древесными породами. На Северо-Западе России находится на северной границе своего распространения.



Литература: 27, 50.



Boletus edulis – белый гриб еловый и *B. pinophilus* – белый гриб сосновый – широко распространенные, часто встречающиеся, славящиеся своими вкусовыми качествами и поэтому всем хорошо знакомые грибы, не имеющие индикаторного значения. Все остальные представители рода *Boletus* характеризуются более южным распространением и потому на территории Северо-Запада России могут рассматриваться как специализированные виды, указывающие на неморальный характер сообществ, участниками которых являются.



фото: Börje H. Fagerlind

Boletus luridus – Дубовик грязно-желтый



фото: Börje H. Fagerlind

Boletus luridus – Дубовик грязно-желтый



фото: Jens H. Petersen/MycoKey

Boletus edulis – Белый гриб еловый



фото: Börje H. Fagerlind

Boletus pinophilus – Белый гриб сосновый

Ceraceomerulius albostramineus – Церацеомерулиус беловато-соломенный



Фото и врезка: Leif Andersson

Описание

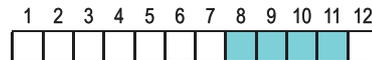
Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, распростертые со свободным краем, вначале округлые, затем сливающиеся, до 15 × 5 см и до 0.8 мм толщиной. Край от 1 до 10 мм шириной, белый,

затем палевый, плесневидный и иногда переходящий в небольшие мицелиальные тяжи. Подстилка в виде тонкого слоя, пленчатая, до 0.5 мм толщиной. Гименофор извилисто-складчатый, восковидной консистенции, сначала белый или светло-желтый, иногда с розоватым оттенком, позднее красно-пурпурный, выцветающий до палево-охряного, около 0.4 мм толщиной, складки мелкие, 3–5 складок на 1 мм. От близкого вида *Ceraceomerulus crispatus*, также имеющего извилисто-складчатый гименофор, отличается отсутствием в окраске гименофора кремовых и оливковых оттенков; от видов рода *Serpula* (*Leucogyrophana*) отличается более мелкими складками. *Gloeoporus taxicola* имеет близкий по окраске складчатый гименофор, но складки у этого вида порообразные, не извилистые.

Экология

Растет на валеже и мелких остатках хвойных пород, преимущественно сосны. Сапротроф, вызывающий бурую гниль. Специализированный вид старовозрастных сосновых лесов, испытывающих минимальную антропогенную нагрузку.

Литература: 30.



Ceriporiopsis pannocincta – Церипориопсис войлочноопоясанный



Фото: Göran Eriksson

Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, распростертые или с отгибающимся в виде зачаточных шляпок краем, появляющиеся в виде округлых лепешек, затем сливающиеся, небольших размеров (до 4–5 см шириной). Поверхность шляпок белая, вначале нежновойлочная, под конец голая. Край вначале с довольно широкой (1–5 мм) стерильной зоной, радиально-мелковолокнистый, белый, распростертый по субстрату,

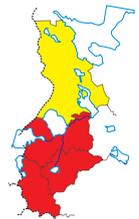
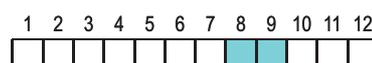
отделяющийся при высыхании. Ткань двуслойная: вблизи субстрата стеклянisto-восковидная, ближе к трубочкам белая, нежноволокнистая, 1–4 мм толщиной. Гименофор трубчатый, стеклянisto-нежновосковидной консистенции, четко дифференцированный от ткани, 1–5 мм толщиной. Поверхность пор гладкая, вначале кремовая, затем желтовато-оливковая, с зеленоватыми или красноватыми оттенками, слегка просвечивающая. Поры равновеликие или местами неравновеликие, угловатые, тонкостенные, мелкие, 5–8 пор на 1 мм. Близок к некоторым представителям родов *Gloeoporus* и *Skeletocutis*, имеющим стеклянisto-гименофор, но хорошо отличается окраской.

Экология

Растет на гнилых валежных стволах ольхи, березы, осины и многих широколиственных пород во влажных лиственных и смешанных лесах. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Приурочен к лесным экосистемам с минимальной антропогенной нагрузкой.

Литература: 2, 15.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Chaetodermella luna – Хетодермелла лунообразноспоровая

Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела многолетние, полностью распростертые, в виде округлых или продолговатых корковидно-лепешковидных образований, сливающиеся, плотно приросшие к субстрату, в среднем $1-2 \times 0.05-0.2$ см. Край четко очерченный, распростертый, у старых плодовых тел утолщенный и закругленный, вначале беловатый или кремовый, позднее одного цвета с гименофором. Подстилка кожисто-пробковая, твердая, до 1 мм толщиной, одного цвета с гименофором. Гименофор гладкий или слегка волнистый, шелковистый или бархатистый на ощупь, вначале кремовый с лососевым оттенком, затем охряный, нередко сероватый, у старых плодовых тел иногда растреснувший. Характерные признаки вида – очень твердые распростертые плодовые тела ксероморфного облика с гладким, шелковистым или бархатистым на ощупь гименофором. От распростертых форм стереоидных грибов *Veluticeps abietina* и *V. ambigua* отличается распростертым по субстрату приросшим краем, от ксероморфных кортициоидных грибов *Acanthophysellum cerussatum* и *A. lapponicum* отличается более выпуклыми плодовыми телами и цветом гименофора.



Экология

Растет на валежной, лишенной коры сухой древесине сосны. Сапротроф, вызывающий

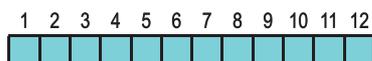


Фото: Leif Andersson & Jens H. Petersen/Mycology

бурюю гниль. В северотаежной подзоне особенно часто встречается в лишайниковых сосняках, в более южных районах – на верховых болотах, либо в сосняках. Специализированный вид, приуроченный к старовозрастным сухим сосновым лесам.

Литература: 30.

Clavaria purpurea – Клавария пурпурная

Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на почве скученными группами (до 20 в одной группе). Плодовые тела однолетние, почти цилиндрические, веретеновидные или уплощенные, изредка продольнобороздчатые, прямые, на вершине заостренные, либо тупые, 3–12 см высотой и 1.5–5 мм в диаметре, серовато-пурпуровые, дымчато-бурые с пурпуровым оттенком, реже глиняно-желтые с пурпуровым и фиолетовым оттенком, выцветающие до светло-охряного, у основания белые с войлоком. Ножка практически не отграничена от спораносной части, более светлая или кремовая. Ткань хрупкая, светлая, одного цвета с поверхностью плодового тела, либо несколько светлее, без определенного запаха и вкуса. Вид хорошо идентифицируется по неразветвленным (простым) плодовым телам и наличием в окраске плодового тела пурпурных оттенков.

Экология

Растет на почве, среди трав, главным образом во влажных местах в хвойных лесах, более редко – в смешанных лесах или на лугах. Подстилочный сапротроф. Индикатор старовозрастных приручьевых ельников, испытывающих минимальную антропогенную нагрузку.



Литература: 17, 51.

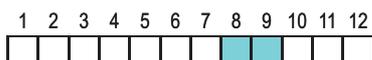


Фото: Johan Nilare

Climacocystis borealis – Климакоцистис северный



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, в виде срастающихся зауженными основаниями или черепитчато расположенных сидячих или распростерто-отогнутых шляпок. Шляпка плоская, треугольная в сечении, веерообразная в очертании, 4–10 см в диаметре и 1–3.5 см толщиной. Поверхность сначала бархатистая (ближе к основанию сильно пушистая), затем жестковато-волосистая, незональная, в свежем состоянии кремовая до медово-желтой, слегка просвечивающая, при высыхании грязновато-кремовая с охряными остудневшими пятнами. Край тонкий или иногда притупленный, прямой, слегка ребристый или нерегулярно-реснитчатый, нередко волнистый или лопастный, одного цвета с поверхностью шляпки, но при высыхании остудневающий, охряный. Ткань двуслойная с верхним губчатым и нижним радиально-волоконным слоями, сильно напитанная влагой, затем ломкая и крошащаяся, кремово-белая, при высыхании желтеющая и приобретающая приятный сладковатый запах. Гименофор трубчатый, 3–12 мм толщиной. Поры более или менее равновеликие, угловатые или местами извилистые, под конец с сильно рассеченными краями, 1–2 на 1 мм.

От имеющего поверхностное сходство *Abortiporus biennis* отличается более крупными и правильными порами, светлоокрашенной тканью, а также приуроченностью к хвойным, а не лиственным породам.

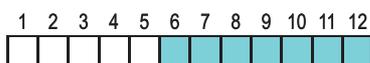


фото: Leif Stridvall
врезка: Алексей Мисников & Johan Nilare

Экология

Растет на крупномерном валеже и пнях ели, реже сосны и некоторых других пород. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Повышенная встречаемость вида свидетельствует о минимальном антропогенном воздействии на лесное сообщество.

Литература: 2, 15.

Collybia fusipes – Денежка веретенноидноножковая



Описание

Гриб с плодовыми телами средних размеров, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и ножки, развивающимися на древесине. Шляпка 3–8 см, плоско-выпуклая до распростертой с широким бугорком, часто неправильной формы, иногда морщинистая, красно-коричневая с бурными точками. Пластинки редкие, толстые, широкие, бежевые, с возрастом – ржаво-пятнистые. Споровый порошок белый. Ножка 4–12 см длиной, 0.5–2 см толщиной, веретенноидная, часто корневидно удлиненная, продольно полосатая, продольно бороздчатая, одноцветная со шляпкой. Некоторые сходство с этим видом имеют *C. distorta* и *C. prolixa*. Они отличаются частыми пластинками с зубчатым краем и обитанием в хвойных лесах, на гнилой хвойной древесине или почве.

Экология

Обитает в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах. Плодовые тела образуются на гнилой древесине широколиственных древесных пород, преимущественно дуба. Сапротроф. На Северо-Западе России находится на северной границе своего распространения и указывает на неморальные черты сообществ, участником которых является.

Литература: 27, 50.

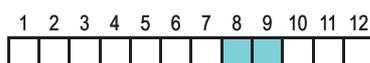


фото: Johan Nilare

Виды хвойных и лиственных лесов



Фото: Ingmar Holmäsén

Cortinarius calochrous var. *coniferarum*

Фото: Johan Nitare

Cortinarius calochrous var. *barbaricus*

Фото: Leif Stridvall

Cortinarius caesiostramineus

Фото: Johan Nitare

Cortinarius calochrous var. *haasii*

Виды хвойных лесов



Фото: Ingmar Holmäsén

Cortinarius napus

Фото: Johan Nitare

Cortinarius corrosus

Фото: Leif Stridvall

Cortinarius infractus

*Cortinarius purpurascens*

фот. Leif Stridvall

*Cortinarius amurceus*

фот. Leif Stridvall

Виды лиственных (преимущественно широколиственных) лесов

*Cortinarius caerulescens*

фот. Jan Vesterholt

*Cortinarius fulvoochraceus*

фот. Leif Stridvall

*Cortinarius elegantior*

фот. Leif Stridvall

*Cortinarius rufoolivaceus*

фот. Leif Stridvall

Craterellus cinereus – Кратереллус пепельно-серый



Описание

Гриб с плодовыми телами, состоящими из шляпки с радиально-складчатым гименофором и нечетко отграниченной ножки, развивающимися на почве. Шляпка вначале глубоковоронковидная, затем вывернуто-воронковидная, 2–6 см в диаметре, с глубокой, при созревании переходящей в полость ножки депрессией и волнистым подворачивающимся краем. Поверхность шляпки радиально-морщинистая, шероховатая, вросше-ворсистая, в центре темно-серо-буроватая, по краю желтовато-кремовая. Ткань тонкая (до 5 мм толщиной), эластично-мясистая, серовато-бурая, со слабым фруктовым запахом. Гименофор радиально-складчатый, низбегающий на ножку, мышино-серый. Складки крупные, в среднем около 7 на 1 см, с многочисленными перегородками. Ножка 4–7 см длиной, 0.4–0.8 см толщиной, равномерно сужающаяся от шляпки к основанию, полая, темно-серо-буроватая, у основания войлочно-опушенная. От *C. cornucopioides* отличается хорошо развитыми анастомозирующими складками и присутствием буроватого оттенка в окраске шляпки и ножки. От *Pseudocraterellus sinuosus*, помимо более выраженных складок, отличается также очень характерной – мышино-серой – окраской гименофора.



Экология

Растет на почве, среди мхов и опавших листьев в широколиственных лесах с

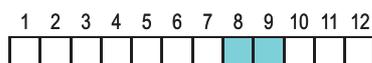


фото: Jens H. Petersen/MycosKey

подлеском из лещины. Подстилочный сапротроф и, возможно, микоризообразователь. Специализированный вид широколиственных лесов с минимальным антропогенным воздействием.

Литература: 22, 35, 51.

Crustoderma dryinum – Крустодерма лесная



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, в виде широко распростертых, приросших к субстрату пленок, имеющих нерегулярные очертания, в среднем 1–10 см в диаметре и 0.08–0.5 мм толщиной. Край четко очерченный, распростертый или местами отстающий от субстрата, неопределенных очертаний, без мицелиальных тяжей и ризоморф. Подстилка очень тонкая, пленчатая, белая. Гименофор гладкий (повторяющий неровности субстрата), пленчато-восковидной консистенции, нередко с трещинками или округлыми кратерами, вначале кремовый с желтовато-зеленоватым оттенком, затем оливково-кремовый, либо желтовато-коричневатый. *Coniophora arida* отличается более темным оливково-бурым гименофором без желтоватых оттенков и мелковолокнистым краем. *C. olivacea* отличается рыхлым паутинистым гименофором и переходящим в мицелиальные шнурочки краем.

Экология

Растет на валеже и мелких остатках хвойных, реже лиственных пород. Сапротроф, вызывающий светлую, медленно развивающуюся гниль. Специализированный вид старовозрастных еловых лесов.



Литература: 31.

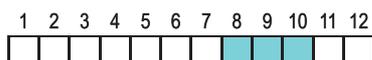


фото: Дмитрий Кольцов

Cystostereum murrayi – Цистостереум Мьюррея



фото: Björn Ehrenroth

Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела многолетние, распростертые, очень твердые, в виде округлых или продолговатых, сливающихся либо одиночных лепешек 1–4 см в диаметре и 0.1–0.3 см толщиной. Край четко очерченный, плотно приросший к субстрату, иногда валикообразно оторачивающий плодовое тело, без волокон и ризоморф, белый. Подстилка твердая, грязно-белая, восковидно-роговидной консистенции, более развита в центре плодового тела, 0.5–2.5 мм толщиной. Гименофор сглаженно-бородавчатый, ближе к краю гладкий, белый или кремовый, иногда с пепельно-серым или розоватым оттенком, под конец с серой или буроватой пятнистостью. *Laurilia sulcata* отличается равномерно утолщенными плодовыми телами с отстающим в виде отгибов краем.

Экология

Растет на валежных стволах ели. Сапротроф, вызывающий медленно развивающуюся белую гниль. Специализированный вид, приуроченный к старовозрастным еловым лесам.

Литература: 6, 31.



Dentipellis fragilis – Дентипеллис ломкий



фото: Ingemar Holmlåsen

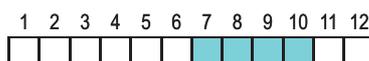
Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, распростертые, легко отделяемые от субстрата, неправильных очертаний, нередко сливающиеся, 1.5–10 см в диаметре и 0.1–1.6 см толщиной. Край широкий, радиально-волокнистый, легко отделимый от субстрата. Подстилка пленчатая, очень тонкая, белая. Гименофор шиповидный, мягковосковидной консистенции, вначале, как и край, белый, затем с поверхностным охряным налетом. Шипы конические, гладкие, ломкие, 2–15 мм длиной, равновеликие, 2–3 шипа на 1 мм, вначале белые, затем с буроватыми кончиками. От других распростертых грибов с шиповидным гименофором отличается легко отделимыми от субстрата плодовыми телами с крупными шипами. От грибов рода *Kavinia*, которые так же легко отделяются от субстрата, отличается отсутствием оливковых и желтоватых оттенков в окраске гименофора и более плотно расположенными равновеликими шипами.

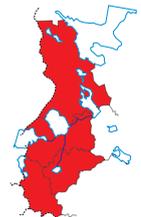
Экология

Растет на валеже лиственных пород, преимущественно на осине и ольхе, во влажных травяных лесах. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Специализированный вид, приуроченный к лесам с минимальным антропогенным воздействием.

Литература: 15.



Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.



Dichomitus campestris – Дихомитус полевой



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела распростерты с верхним краем в виде утолщенной притупленной ложной шляпки, плотно приросшие к субстрату, округлые или продолговатые, обычно не сливающиеся, 1,5–5 см в диаметре и 0,2–1 см толщиной. Поверхность ложных шляпок радиально-шероховатая, грязно-кремовая, вблизи субстрата иногда с темно-бурой оторочкой. Край тупой, снизу стерильный. Ткань кожисто-пробковая, кремовая. Гименофор трубчатый, однослойный, 2–5 мм толщиной. Поверхность пор ровная, кремовая или грязно-кремовая, буреющая при высушивании. Поры округлые, толстостенные, равновеликие, ближе к краю иногда слегка удлиненные, но в целом правильные, крупные (1–2 поры на 1 мм). Характерные признаки вида – округлые или продолговатые одиночные плодовые тела с верхним краем в виде ложной шляпки и крупными правильными порами. От имеющих ложные шляпки видов рода *Perenniporia* отличается грязно-кремовым гименофором с крупными порами, от близкого вида *Pachykytospora tuberculosa* отличается ровной – без узелковидных или подушкообразных утолщений – поверхностью гименофора, а также приуроченностью к более мелкомерным субстратам.



Экология

Растет на сухостойных деревьях ольхи, лещины, изредка на мелкомерной древе-

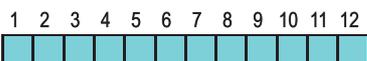


фото: Johan Nilare

сине других широколиственных пород, в лиственных и смешанных лесах. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Специализированный вид, приуроченный к лесам с минимальным антропогенным воздействием.

Литература: 2, 15.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

Diplomitoporus crustulinus – Дипломитопорус корочковый



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, полностью распростерты или с верхним краем в виде едва заметной тупо скошенной ложной шляпки, сливающиеся и простирающиеся вдоль субстрата на 3–5(10) см, легко отделимые, при высыхании сворачивающиеся или распадающиеся, 0,3–1 см толщиной. Край четко очерченный, распростертый по субстрату, 1–2 мм шириной, белый или кремовый. Ткань кожисто-восковидная, в свежем виде эластичная, при высыхании легко крошащаяся, со слабым запахом смолы, 0,1–0,5 см толщиной. Гименофор трубчатый, однослойный, кожисто-восковидной консистенции, 3–6 мм толщиной. Поверхность пор ровная или небольшими уступами, кремовая или желтовато-оранжевая, при высушивании иногда с охристым налетом. Поры округлые, относительно толстостенные, равновеликие, (2)3–4 поры на 1 мм. От распростертых форм *Antrodia serialis* отличается крошащимися, а не тугими, плодовыми телами и в среднем чуть более мелкими порами. *Diplomitoporus flavescens* отличается наличием отгибающихся от субстрата шерстистых шляпок, а также приуроченностью к сосновым лесам.



Экология

Растет на валежных стволах ели. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Специ-

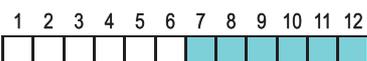


фото и вставка: Olli Mäminnen

ализированный вид, приуроченный к старовозрастным несомкнутым еловым лесам (северотаежные редколесья, окраины верховых болот).

Литература: 2, 15.



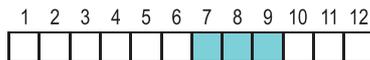
Entoloma nitidum — Энтолома лоснящаяся, или красивая

Фото: Leif Stridvall



Entoloma euchroum

Фото: Johan Nilare



Род *Entoloma* объединяет пластинчатые грибы, имеющие розовые угловатые споры. От представителей другого розовоспорового рода *Pluteus* внешне они отличаются более редкими, выемчатыми, приросшими пластинками. Повышенное видовое разнообразие рода *Entoloma* в сообществе говорит о его неморальных чертах.

Entoloma lepidissimum — Энтолома красивейшая

Описание Гриб с небольшими плодовыми телами в виде шляпки с пластинчатым гименофором и ножки, развивающимися на почве. Шляпка 0.5–2.5 см в диаметре, коническая или колокольчатая, затем выпуклая с небольшим бугорком, темно-синяя, радиально волокнистая, в центре слегка чешуйчатая. Пластинки редкие, прикрепленные, выемчатые, сначала серо-голубые, затем розоватые от спор. Ножка 2.5–6 см длиной, 0.1–0.3 см толщиной, цилиндрическая или уплощенная, темно-синяя, голая или с редкими волокнами, у основания с белым войлоком.

Экология Сапротроф на гумусе и подстилке в сложных еловых и лиственных лесах. Индикатор многовидовых сообществ грибов, складывающихся в некоторых типах хвойных и лиственных лесов на богатых почвах.

Entoloma nitidum — Энтолома лоснящаяся, или красивая

Описание От других темно-синих представителей рода *E. nitidum* отличается гладкой, голой, лоснящейся конической шляпкой, изначально белыми пластинками и обычно более крупными размерами плодовых тел.

Экология Встречается в старовозрастных еловых и смешанных лесах на кислых почвах. Индикатор многовидовых сообществ грибов, характерных для этих местообитаний.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

E. alnetorum, *E. dichroum*, *E. euchroum*, *E. tjallingiorum* имеющие синий цвет разных оттенков в окраске ножки и/или шляпки, служат хорошими индикаторами многовидовых сообществ, характерных для богатых черноольховых и пойменных широколиственных лесов. Они имеют волокнисто-чешуйчатые шляпку и ножку, растут обычно на древесине. Эти виды пока не найдены на Северо-Западе России, но их обнаружение вполне вероятно.

Литература: 50.



Entoloma tjallingiorum

Фото: Александр Коваленко



Entoloma lepidissimum — Энтолома красивейшая

Фото: Ольга Морозова



Entoloma dichroum

Фото: Ольга Морозова

Fistulina hepatica – Фистулина печеночная



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела в виде сидячих языковидных или желвакообразных шляпок с короткой боковой ножкой. Шляпки 10–30 см в диаметре, 2–6 см толщиной, сочные, мясистые, при высыхании более плотные, волокнистые, одиночные или срастающиеся по 2–3. Поверхность шляпки покрыта эластичной, радиально-полосатой с сосочками, оранжево- или кроваво-красной, легко отстающей кожицей. Край притупленный. Ткань пропитана красноватым соком, желтовато-бордовая, радиально-волокнистая, при высыхании почти черная. Трубочки свободные, не срастающиеся боковыми стенками, цилиндрические, беловатые, при нажатии становящиеся красноватыми. Поверхность гименофора беловатая. Поры округлые, 4–6 пор на 1 мм. Вид хорошо распознается по характерной окраске, мясистой консистенции, красному млечному соку и приуроченности к лиственным древесным породам, прежде всего – к дубу.

Экология

Растет на старых живых стволах лиственных пород, преимущественно дуба, обычно в дуплах при основании ствола. Сапротроф с патогенной активностью, вызывающий бурую гниль. Данный вид вместе с *Laetiporus sulphureus* служит главной причиной внутреннего разрушения стволов дуба, приводя к

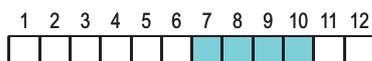


Фото: Blom Ehrenroth

возникновению полостей. Приурочен к местообитаниям с участием старых дубов.

Литература: 1, 2, 54.

Fomitopsis rosea – Фомитопсис розовый, трутовик розовый



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела многолетние, в виде небольших одиночных сидячих приплюснуто-копытовидных треугольных в сечении шляпок 2–5(9) см в диаметре и 0.8–3 см толщиной. Поверхность шляпок голая, концентрически-бороздчатая, иногда морщинистая, у края розовато-сероватая, ближе к основанию буровато-серовато-черноватая, матовая. Край слегка притупленный, снизу стерильный, серовато-розоватый. Ткань пробковая, розовато-буроватая, 0.5–2 см толщиной; на срезе видны также черная тонкая корочка сверху шляпки и многослойный, одноцветный с тканью трубчатый гименофор 0.5–1 см толщиной. Поверхность пор розовато-сероватая, ровная. Поры округлые, равновеликие, мелкие (5–6 пор на 1 мм). *F. pinicola* отличается наличием глянцевой корки, оранжевой каймой по краю, более крупными порами и отсутствием розоватых оттенков в окраске плодовых тел.

Экология

Растет на валежных стволах ели, изредка сосны и осины. Сапротроф, вызывающий бурую гниль. Индикатор старовозрастных еловых лесов.



Литература: 1, 2, 15.

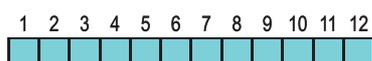


Фото: Johan Nilare Врезка: Ирина Сорокина



Geastrum spp. – виды рода Земляная звезда (звездовик)

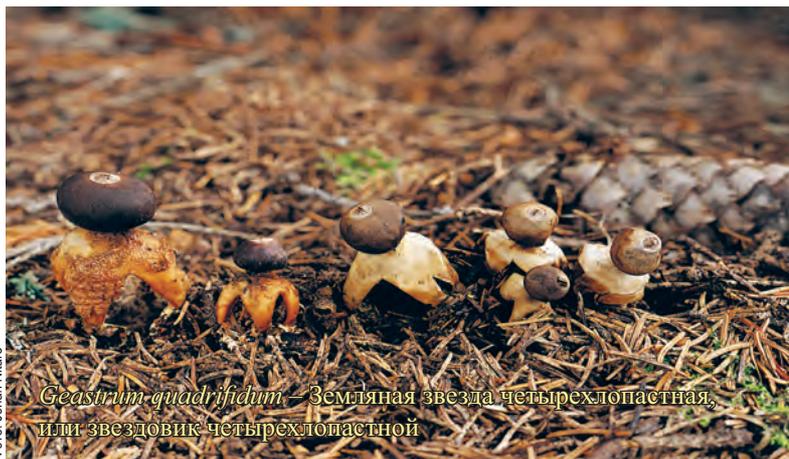
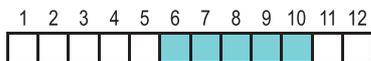
Описание

Грибы с звездчато раскрывающимися плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Незрелые плодовые тела имеют форму шара 2–8 см в диаметре, состоящего из внутренней и внешней оболочек и содержащего внутри структуры, несущие споры. По мере созревания спор наружная оболочка раскалывается на радиальные лопасти, которые отгибаются вниз, отчего все плодовое тело приобретает форму звезды. Вместителище со спорами, окруженное только внутренней оболочкой, приподнимается над поверхностью земли и открывается наружу одним отверстием в его верхней части. Мякоть сначала белая, при созревании полностью преобразуется в темно-бурую споровую массу.

Экология

Встречаются в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах. Сапротрофы. Плодовые тела могут длительно сохранять свою форму после созревания спор и высыхания. На Северо-Западе России находятся на северной границе своего распространения и указывают на неморальный характер сообществ, участником которых являются.

Литература: 52.



Grifola frondosa – Грифола листоватая, гриб-баран



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на корнях и у основания деревьев. Плодовые тела однолетние, очень крупные, 10–50 см в диаметре, массивные, в очертании шаровидные и состоящие из центрального короткого пенька до 4 см длиной с отходящими от него многократно ветвящимися ножками, заканчивающимися плоскими округлыми или языковидными шляпками 3–8 см в диаметре и 0.3–1 см толщиной. Поверхность шляпок неясно опушенная до голой, радиально-морщинистая, шероховатая, светло-коричневая, сероватая или желто-оливковая, иногда с охряно-бурой пятнистостью, по направлению к ножке более светлая. Край тонкий, неровный, лопастный. Ткань белая, мясисто-кожистая или волокнисто-мясистая, с приятным сладковатым запахом, при высыхании легкая и ломкая, 3–5 мм толщиной. Гименофор трубчатый. Трубочки однослойные, короткие, 2–4 мм длиной, низбегающие на ножку, в свежем состоянии белые, при высушивании кремовые до буровато-розоватых. Поры округлые или слегка угловатые, со временем становящиеся неправильными и неравновеликими, сначала с цельными, позднее зубчатыми краями, 0.4–0.5 мм в диаметре, в среднем 1–2 поры на 1 мм.



Центральная ножка беловатая, округлая в сечении, веточки плоские, разной толщины. От близкого по форме *Polyporus umbellatus* отличается не подворачивающимся внутрь краем у шляпок, отсутствием на их поверхности чешуек, а также в целом более крупными неравновеликими порами.

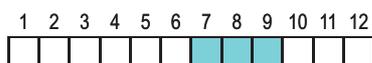


фото: Peter Nilsson

Экология

Растет на корнях живых крупномерных деревьев широколиственных пород, главным образом дуба, в пойменных лесах, старых парках, преимущественно в зоне широколиственных лесов, заходя в южнотаежную подзону. Сапротроф с патогенной активностью, вызывающий белую корневую гниль. Приурочен к местообитаниям со старыми деревьями дуба.

Литература: 1, 2, 25.

Вид внесен в Красную книгу Российской Федерации.

Gyrodon lividus – Гиродон сизоватый, подольшаник



Описание

Гриб с плодовыми телами средней величины, состоящими из шляпки с трубчатым гименофором и ножки, развивающимися на почве. Шляпка 5–10 см в диаметре, плоско-выпуклая, часто с волнистым краем, тонкобархатистая, сухая, во влажную погоду слегка клейкая, буровато-желтая, буровато-оливковая, часто с ржаво-бурными пятнами. Трубочки короткие, аркообразно сбегающие на ножку, серно-желтые, затем грязно-бурые, в местах прикосновения становятся зеленовато-серыми. Ножка 4–9 см длиной, 0.5–2 см толщиной, суженная к основанию, часто слегка эксцентрическая, одноцветная со шляпкой, иногда светлее или с винно-бурными пятнами. Мякоть бледно-желтая, в основании ножки ржаво-буроватая, на разрезе сначала синеватая, затем становится грязно-красно-коричневой. От других видов грибов со сбегающим трубчатым гименофором (*Boletinus* spp., *Suillus* spp.) отличается окраской, изменением цвета мякоти и обитанием в ольховых лесах.

Экология

Встречается в поймах рек и приморских черноольшаниках. Образует микоризу с ольхой. Плодовые тела этого вида довольно многочисленны в старовозрастных черноольховых лесах, в том числе на карбонатных почвах.

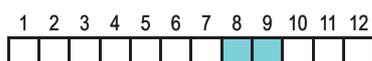


фото: Leif Stridvall

Литература: 27.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу природы Санкт-Петербурга.

Gyroporus castaneus – Ги́ропор каштановый, каштановик



Фото: Бьёге Н. Fagerlund

охристо-желтый. Ножка 3–8 см длиной, 1–2.5 см толщиной, цилиндрическая или слегка утолщенная в основании, одноцветная со шляпкой, сначала бархатистая, затем голая, легко отделяется от шляпки. Мякоть на разрезе белая, не меняющая цвет, с мягким вкусом и приятным запахом. Другой вид рода, *G. cyanescens*, имеет значительно более светлую окраску и синеющую на разрезе мякоть. У сходного по окраске обычного в сосновых лесах *Xerocomus badius* мякоть на разрезе синее.

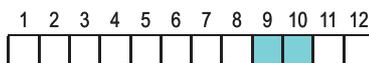
Экология

Встречается в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах. Образует микоризу преимущественно с широколиственными древесными породами, иногда также с сосной. Индикаторное значение вида определяется его приуроченностью к широколиственным породам деревьев. На Северо-Западе России находится на северной границе своего распространения и указывает на неморальные черты сообществ, участником которых является.

Литература: 27.

Описание

Гриб с крупными плодовыми телами, состоящими из шляпки с трубчатым гименофором и ножки, развивающимися на почве. Шляпка 4–12 см в диаметре, полушаровидная, затем подушковидная, сухая, бархатистая, каштаново-коричневая, орехово-коричневая, ржаво-коричневая. Слой трубочек узкий, вдавленный вокруг ножки, белый, затем лимонно-желтый, не изменяется или слегка темнеет при прикосновении. Поры одноцветные с трубочками. Споровый порошок



Gyroporus cyanescens – Ги́ропор синеющий, синяк



Фото: Leif Strandvall

ниже – волокнистая или войлочно-бархатистая. Мякоть белая, на разрезе быстро синее. От других интенсивно синеющих болетовых грибов отличается светлой окраской плодовых тел и наличием кольцевой зоны.

Экология

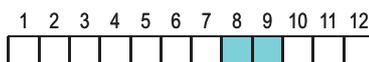
Встречается преимущественно в сухих сосновых лесах. Образует микоризу с сосной. Индикатор складывающихся на песчаных почвах сообществ редких, нерегулярно плодоносящих видов грибов.

Литература: 27.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

Описание

Гриб с крупными плодовыми телами, состоящими из шляпки с трубчатым гименофором и ножки, развивающимися на почве. Шляпка 8–12 см в диаметре, полушаровидная, затем подушковидная, сухая, войлочно-бархатистая, сначала беловатая, затем желто-охристая. Гименофор белый, затем соломенно-желтый. Ножка 5–10 см длиной, 2–3 см толщиной, цилиндрическая или слегка утолщенная в средней части, одноцветная со шляпкой, с более или менее выраженной кольцевой зоной, выше которой тонко опушенная,



Naralopilus salmonicolor coll. – Гапалопиллюс лососевый

Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, распростертые, вначале округлые, затем сливающиеся и занимающие большие площади, легко отделяемые от субстрата, толстоватые, 3–6 мм толщиной. Край мелкобахромчатый, иногда сверху в виде зачаточной валикообразной ложной шляпки, 1–4 мм шириной, оранжево-красный. Ткань (подстилка) хрящевидно-мясистая, позже восковидная, до 5 мм толщиной, краснеющая под действием щелочей. Гименофор трубчатый, однослойный, 2–4 мм толщиной. Поверхность пор ровная, оранжево-розовая до абрикосовой или иногда оранжево-красноватой. Поры неравновеликие, угловатые, достаточно тонкостенные, 2–4 поры на 1 мм. От *Aurantiporus croceus* отличается полностью распростертыми плодовыми телами восковидной консистенции и более мелкими порами.

Экология

Растет на крупномерном валеже сосны и ели в хвойных, преимущественно южнотажных лесах. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Специализированный вид хвойных лесов, испытывающих минимальное антропогенное воздействие.



Литература: 2.

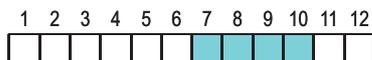


фото: Anders Dørlin

Narpororus odorus – Гаплопорус пахучий

Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела многолетние, в виде широко и плотно приросших, одиночных либо сливающихся копытовидных или полочковидных шляпок 3–15 см в диаметре и 2–6 см толщиной. Поверхность шляпки шелковистая на ощупь (у старых плодовых тел голая), неровная, часто с радиальными ребрышками или ямками, вначале беловато-кремовая, со временем с желтоватым или буроватым налетом. Край тупой, ровный, стерильный, кремовый до бледно-охряного. Ткань кожисто-пробковая, очень легкая, с чередующимися с беловатыми и кремовыми неясными зонами, с сильным анисовым запахом, 1–3 см толщиной; на срезе также видны тонкая сероватая корочка на поверхности шляпки и одноцветный с тканью неясно-слоистый трубчатый гименофор 1–2.5 см толщиной. Поверхность пор ровная, беловатая, кремовая до бледно-охряной, часто скошенная вблизи субстрата. Поры округлые до слегка вытянутых, иногда с возрастом становящиеся угловатыми, 3–4(5) поры на 1 мм. Гриб легко распознается в природе по светлоокрашенным копытовидным плодовым телам с чрезвычайно сильным анисовым запахом, а также по характерному субстрату.



Также растущий на ивах и имеющий анисовый запах *Trametes suaveolens* отличается окраской и консистенцией плодовых тел, однослойными трубочками и более крупными порами (1–2 поры на 1 мм).

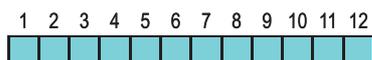


фото: Heikki Kotiranta

Экология

Растет на усыхающих деревьях ивы козьей в старовозрастных таежных лесах, южнее таежной зоны может быть встречен на черемухе, вишне, сирени, вязе и липе. Сапротроф с патогенной активностью, вызывающий белую гниль. В условиях таежной зоны приурочен к старовозрастным ненарушенным таежным лесам (преимущественно приручевым и по окраинам болот) с участием ивы козьей.

Литература: 1, 15, 45, 56.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.



Holwaya mucida – Холвея слизистая

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, верхняя (спороносная) поверхность вначале вогнутая, позже плоская или выпуклая с вдавленным центром, черная, гладкая, блестящая. Совместно с плодовыми телами, как и в их отсутствии, может развиваться бесполое спороношение гриба, которое имеет вид цилиндрических черных ножек 5–10 мм длиной и 2–3 мм толщиной, несущих шаровидные или яйцевидные, грязно-белые или серые студенистые головки. Похожие в полевых условиях виды: *Bulgaria inquinans* имеет более крупные, сидячие плодовые тела (до 3–5 см в поперечнике) с темно-бурой наружной поверхностью и поселяется на валежных стволах дуба (реже березы); виды рода *Plectania*, имеющие сходные плодовые тела, поселяются на хвойной подстилке или на верховых болотах среди сфагновых мхов.

Экология

Обитает преимущественно в долинах рек и крупных оврагах, в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах, где поселяется почти исключительно на валежных

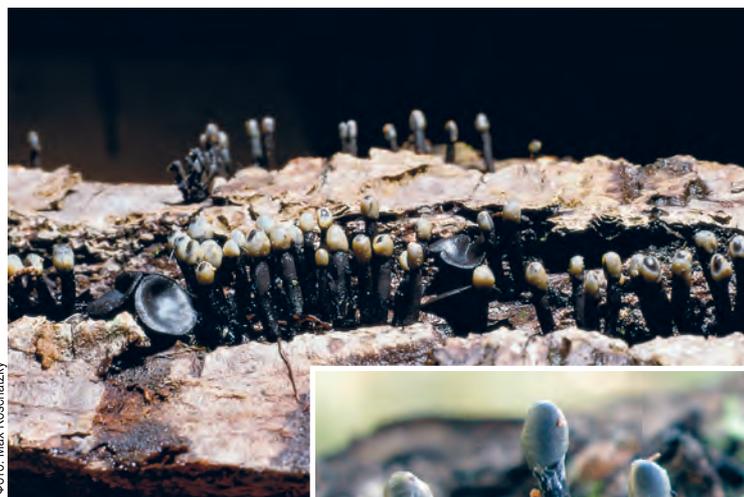
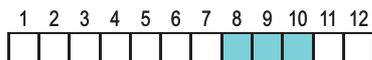


Фото: Max Koschatzky



Врезка: Александр Коваленко

стволах и ветвях липы с сохранившейся корой (изредка встречается на других деревьях, например, на иве). Сапротроф. Предпочитает старовозрастные ненарушенные леса с большим количеством валежной древесины. Нуждается в высокой влажности воздуха.

Литература: 13.

Вид внесен в Красную книгу природы Санкт-Петербурга.

Hydnellum suaveolens – Гиднеллум душистый



Описание

Гриб с плодовыми телами, состоящими из шляпки с шиповатым гименофором и ножки, развивающимися на почве. Шляпка 5–15 см в диаметре, обратноконусовидная, плоская или слегка вогнутая в центре. Верхняя поверхность шляпки бугорчатая, реже радиально морщинистая, войлочная, беловатая до бежево-коричневатой, иногда с синеватым оттенком. С нижней стороны шляпки – шиповатый гименофор с короткими шипиками, низбегающими на ножку, сначала с синеватым оттенком, с возрастом буреющими. Ножка относительно короткая и тонкая, неровная, синевато-фиолетовая. На срезе плодового тела видна ткань несколько деревянистой консистенции, с желтоватыми и грязновато-сине-фиолетовыми зонами, в ножке – преимущественно сине-фиолетовая. В полевых условиях может быть спутан с *H. caeruleum*, у которого ткань на срезе ножки ржаво-бурого цвета.

Экология

Растет одиночно либо группами на почве в сосновых лесах. Гумусовый сапротроф. Предпочитает зрелые хвойные леса.



Литература: 15.

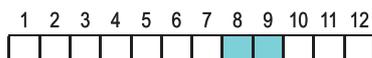


Фото: Johan Nilare

Hygrophorus chrysodon – Гигрофор золотистозубчатый



Фото: Johan Nilare

лотисто-желтыми чешуйками по краю. Пластинки редкие, избегающие на ножку, белые, иногда с желтым налетом по краю. Споровый порошок белый. Ножка 3–8 см длиной, 0,6–1,5 см толщиной, цилиндрическая, клейкая, белая или желтоватая, в верхней части с золотисто-желтыми чешуйками и прозрачными каплями экссудата во влажную погоду. Мякоть белая, без особого запаха и вкуса.

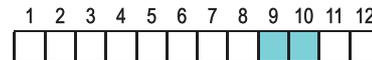
Экология

Встречается в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах. Образует микоризу преимущественно с широколиственными древесными породами, иногда также с сосной. Индикаторное значение вида определяется его приуроченностью к широколиственным породам деревьев. На Северо-Западе России находится на северной границе своего распространения и указывает на неморальный характер сообществ, участником которых является.

Литература: 10.

Описание

Гриб с плодовыми телами средней величины, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и ножки, развивающимися на почве. Шляпка 3–8 см в диаметре, сначала полушаровидная, затем выпуклая до выпукло-распростертой, во влажном состоянии клейкая, в сухом – блестящая, с подвернутым краем, белая или желтоватая с мелкими зо-



Hygrophorus discoideus – Гигрофор дисковидный



Фото: Leif Stirovall

широко приросшие или избегающие на ножку, довольно узкие, беловатые или кремовые. Споровый порошок белый. Ножка 3–9 см длиной, 0,3–1 см толщиной, цилиндрическая или веретеновидная, сверху белая, сухая, ниже слизистая от остатков слизистого общего покрывала, светло-охристая. Мякоть беловатая, без особого запаха и вкуса. От близкого вида *H. lindtneri* отличается обитанием в хвойных лесах. Обычный для сосновых лесов *H. hypothejus*, имеет более темную и яркую окраску шляпки, ножки, пластинок и желтоватую мякоть. В окраске *H. olivaceoalbus*, характерного для еловых лесов, преобладают оливково-бурые тона. Ножки у этих видов также покрыты остатками слизистого общего покрывала.

Экология

Встречается в хвойных и хвойно-широколиственных лесах. Образует микоризу с елью и другими хвойными древесными породами. Возможно, приурочен к старовозрастным еловым лесам и устойчивым сообществам грибов.

Литература: 10.

Описание

Гриб с плодовыми телами средней величины, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и ножки, развивающимися на почве. Шляпка 3–7 см в диаметре, сначала выпуклая до выпукло-распростертой, во влажном состоянии слизистая, клейкая, в сухом – блестящая, буровато-охристая, буровато-охристо-желтая, в центре темнее, ржаво-бурая, каштаново-бурая. Пластинки редкие,



Hygrophorus erubescens – Гигрофор краснеющий



Описание

Гриб с плодовыми телами средней величины, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и ножки, развивающимися на почве. Шляпка 4–10 см в диаметре, сначала округло-коническая, выпуклая с бугорком до выпукло-распростертой с бугорком, с подвернутым тонкоопушенным краем, слегка клейкая, сначала почти белая с красноватым оттенком, затем по беловатому фону с винно-розовыми чешуйками, местами с желтыми пятнами. Пластинки не очень редкие, широко приросшие или низбегающие на ножку, довольно узкие, толстые, сначала белые, затем розоватые с винно-красными пятнами. Споровый порошок белый. Ножка 5–10 см длиной, 1.5–1.8 см толщиной, цилиндрическая, сначала беловатая, затем с лиловой и винно-красной зернистостью и красноватыми пятнами в местах надавливания. Мякоть беловатая, желтеет, без особого запаха, с горьким вкусом. От близкого вида *H. russula* отличается обитанием в хвойных лесах и горьким вкусом.

Экология

Встречается в еловых и других хвойных и хвойно-широколиственных лесах, преимущественно на карбонатных почвах. Образует микоризу с елью и другими хвойными древесными породами. Индикатор старовозрастных еловых лесов и устойчивых сообществ редких видов грибов на карбонатных почвах.

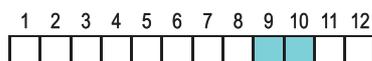


фото: Leif Stridvall

Литература: 10.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.

Junghuhnia collabens – Юнгхунья сминающаяся



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, распростертые, появляющиеся в виде неправильных или округлой формы пленочек, затем сливающиеся, до 10 см шириной. Край с неравномерной ширины стерильной зоной, радиально-мелковолокнистый, розовато-кремовый, затем абрикосово-желтый. Ткань (подстилка) очень тонкая, кожисто-пленчатая, абрикосово-кремовая до кирпично-красной, тонкая, до 1 мм толщиной. Гименофор трубчатый, стеклянisto-твердовосковидной консистенции, 1–2 мм толщиной. Поверхность пор гладкая или шероховатая от приостренных краев трубочек, кирпично-красная, при поранении красновато-коричневая. Поры неравновеликие, угловатые, тонкостенные, мелкие (6–8 пор на 1 мм). *J. nitida* отличается абрикосовой поверхностью гименофора с поблескивающими, чуть более мелкими порами.

Экология

Растет на валежных стволах ели, осины, а также отмерших плодовых телах *Phellinus ferrugineofuscus* в старовозрастных увлажненных еловых лесах. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Специализированный вид, приуроченный к старовозрастным еловым лесам.



Литература: 2, 15.

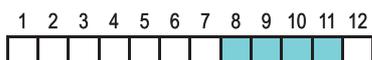


фото: Johan Nilare
Врезка: Татьяна Хакимулина

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.

Kavinia himantia – Кавиния кожистоязыковая



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, распростертые, легко отделимые от субстрата, вначале паутинистые, неправильных очертаний, иногда сливающиеся или переходящие с субстрата на лесную подстилку, простирающиеся по субстрату на 10–15 см; в конце развития состоящие из белой ватообразной, иногда просвечивающей подстилки и кремово-желтоватого шиповидного гименофора. Край белый, паутинистый, состоящий из мелких ризоморф. Шипы 2–10 мм длиной, цилиндрические, редко расположенные, со слегка притупленными концами, гладкие. От *K. albovidis* отличается более крупными шипами и отсутствием оливково-зеленых оттенков в окраске гименофора; от *Dentipellis fragilis* отличается также более рыхлой тканью (подстилкой), обильными краевыми ризоморфами и притупленными и не остудневающими верхушками шипов.

Экология

Растет на валеже лиственных пород (ольхи, липы, вяза), нередко переходя с нижней стороны стволов на лесную подстилку в лиственных (преимущественно широколиственных) лесах. Сапротроф. Повышенная встречаемость вида указывает на минимальное антропогенное воздействие на лесные экосистемы. Литература: 15, 17, 32.

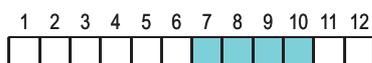


Фото: Johan Nilare

Lactarius lignyotus – Млечник закопченный



Описание

Гриб с плодовыми телами средней величины, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и ножки, развивающимися на почве. Шляпка 2.5–11 см в диаметре, сначала выпуклая с подвернутым краем, затем воронковидная, с небольшим острым бугорком, с сухой почти гладкой или бархатистой, часто мелкоморщинистой поверхностью, темно-коричневая, черно-коричневая. Пластинки низбегающие зубцом на ножку, довольно редкие, узкие, белые или кремовые, иногда с грязно-розовыми от млечного сока пятнами. Ножка 3.5–10 см длиной, 0.5–1.2 см толщиной, цилиндрическая, слегка расширяющаяся или сужающаяся к основанию, часто загнутая, почти гладкая или бархатистая, морщинистая в верхней части, одноцветная со шляпкой. Мякоть белая, на разрезе розовеющая от млечного сока, с приятным запахом и вкусом. Млечный сок белый, становящийся грязно-розовым. Легко распознается в полевых условиях благодаря характерному облику – черно-коричневая бархатистая шляпка с резко контрастными белыми, сбегающими на одноцветную со шляпкой длинную ножку, с розовеющим млечным соком. Другие виды с розовеющим млечным соком (*L. fuliginosus*, *L. picinus*) отличаются меньшей контрастностью и меньшей длиной ножки.

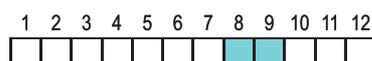


Фото: Johan Nilare

Экология

Встречается в богатых еловых и хвойно-широколиственных лесах. Образует микоризу с елью. Является индикатором сообществ редких видов грибов, складывающихся в еловых лесах на богатых почвах.

Литература: 33.

Lentaria erichnoa – Лентария ветвистая



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на гнилой древесине, дихотомически ветвящимися, 1–4 см высотой, белыми до кремово-лимонно-желтых, либо охряных, с белым войлочным мицелием у основания. Ножка 1–3 мм в диаметре, до 1 см высотой. Ветви стройные, нитевидные, цилиндрические, около 1 мм толщиной, заостряющиеся на вершине, позднее уплощенные и бороздчатые. Ткань восковидно-мясистая, в свежем состоянии напитанная влагой, при высыхании ломкая и легкая, беловатая. Вид имеет сходство с *L. albovinacea*, от которой отличается более сильным ветвлением и бело-кремовой окраской (последний вид характеризуется белой окраской с винным оттенком в зрелом состоянии).

Экология

Растет на очень гнилой древесине хвойных и лиственных (преимущественно осины) пород в лиственных и смешанных лесах. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Имеет четкую связь со стадией гниения древесины и встречается в лесах с обилием старого валежа. Является индикатором старовозрастных лесов с минимальными антропогенными нарушениями.



Литература: 17, 23, 26, 51.

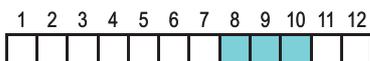


фото: Anders Delin

Lentinus suavissimus – Лентинус ароматнейший



Описание

Гриб с плодовыми телами средних размеров, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и небольшой ножкой, развивающимися на древесине. Шляпка 3–7 см в диаметре, плоско-выпуклая, затем вдавленная, иногда лопастная, со слегка подвернутым краем, вначале бархатисто-шелковистая, затем гладкая, кремовая до соломенно-желтой, с концентрическими зонами и радиальной исчерченностью. Пластинки, избегающие на ножку, немного светлее шляпки, с ровным, при подсыхании слегка волнистым краем. Ножка 0.8–2 см длиной, 0.5–1 см толщиной. Мякоть белая с приятным запахом аниса и горьковатым вкусом. Споры порошок белый.

Экология

Встречается в лиственных и смешанных лесах. Сапротроф на сухостое и валеже ив, вызывает белую гниль. Связан с сообществами редких видов грибов, складывающихся в некоторых типах лиственных лесов.

Литература: 8.



Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

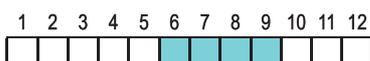


фото: Börje H. Fagerlind

Lycoperdon echinatum – Дождевик ежевидный



Описание

Гриб с почти шаровидными или грушевидными плодовыми телами средней величины, развивающимися на почве. Плодовые тела 3–9 см высотой, 1–6 см в диаметре, снаружи густо покрыты темно-коричневыми (в молодом возрасте – белыми) соединяющимися в пучки колючками 3–6 мм длиной, достаточно легко отделяющимися, обнажая ячеистую поверхность. Споровый порошок шоколадно-коричневого цвета находится внутри плодового тела. За этот вид можно ошибочно принять *L. nigrescens*, обитающий на лугах на кислых песчаных почвах. Он имеет более короткие (1–3 мм) и более редкие колючки, через которые просвечивает светлая поверхность плодового тела.

Экология

Встречается в широколиственных лесах, преимущественно на карбонатных почвах. Сапротроф. На Северо-Западе России находится на северной границе своего распространения и указывает на неморальный характер сообществ, участником которых является.

Литература: 52.

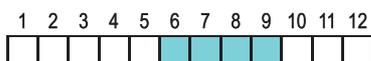


фото: Евгений Попов

Marasmius siccus – Негниючник сухой



Описание

Гриб с мелкими плодовыми телами, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и ножки, развивающимися на подстилке. Шляпка 0.5–2.5 см, полушаровидная до плоско-выпуклой, сухая, гладкая, радиально-бороздчатая, ярко-коричнево-оранжевая до красно-коричневой. Пластинки редкие, узкие, с одноцветным, иногда коричневым краем. Споровый порошок белый. Ножка 1.5–9 см длиной, 0.05–0.15 см толщиной, жесткая, гладкая, блестящая, в верхней части светло-желтая, книзу до черно-коричневой, у основания – с беловатым войлочным опушением. Мелкие экземпляры могут походить на *M. curreyi*, растущий на злаках преимущественно в луговых сообществах, морфологически отличающийся наличием кольца из сросшихся пластинок вокруг ножки.

Экология

Встречается в лиственных и смешанных лесах. Сапротроф на лесной подстилке. На Северо-Западе России находится на северной границе своего распространения и указывает на неморальный характер сообществ, участником которых является.

Литература: 19.

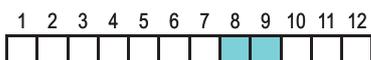


фото: Ольга Морозова

Micromphale foetidum – Микромфале вонючий



Фото: Johan Nilare

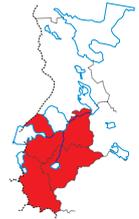
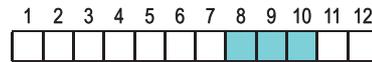
Описание

Гриб с небольшими плодовыми телами, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и ножки, развивающимися на древесине. Шляпка 1–3 см в диаметре, сначала полушаровидная или коническая, затем плоско-выпуклая до уплощенной и вдавленной, красно-коричневая, радиально полосатая, более темная в центре до бежевой к краю и между полосами. Пластинки редкие, с венозными перемычками, грязно-розовые. Споры белый порошок. Ножка 1–2,5 см длиной, 0,1–0,2 см толщиной, жесткая, сужающаяся к основанию, темно-коричневая до почти черной, в верхней части красно-коричневая, бархатистая. Запах сильный, неприятный. Другой вид рода – *M. perforans* – обитает в хвойных лесах и образует более мелкие многочисленные плодовые тела на еловой хвое.

Экология

Специализированный вид широколиственных и хвойно-широколиственных лесов. Образует группы плодовых тел на валежных ветвях широколиственных древесных пород. Сапротроф. Присутствие этого вида указывает на неморальные черты сообществ, участником которых он является.

Литература: 27, 50.



Multiclavula mucida – Мультиклавула слизистая



Фото: Johan Nilare

Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на валежной древесине, заселенной аэрофитными водорослями. Плодовые тела веретеновидные или булавовидные, неразветвленные, либо вильчато-разветвленные, до 2 см высотой и до 3 мм в диаметре, белые до кремовых, иногда с розовым оттенком, позднее буроватые. Ткань одного цвета с поверхностью, хрящевидной консистенции. Вид легко распознается в природе, поскольку растет исключительно на пленке из водорослей, вместе с которыми образует примитивный базидиолишайник.

Экология

Растет на гнилых валежных, лишённых коры стволах осины, а также хвойных пород, большими (протяженностью до нескольких метров), но разреженными группами (плодовые тела отстоят друг от друга на 2–15 мм), обычно во влажных лесах. Сапротроф, растущий в симбиозе с водорослями. Индикатор старовозрастных лесов с минимальными антропогенными нарушениями.

Литература: 17, 51.



Врезка: Ирина Степанникова



Morchella spp. – виды рода Сморчок



Описание

Грибы с плодовыми телами, состоящими из конической, яйцевидной или почти шаровидной шляпки и цилиндрической или расширенной в нижней части ножки, развивающимися на почве. Шляпка 1–10 см высотой, 1–7 см в поперечнике, внутри полая, снаружи серая, коричневая, желтоватая или почти черная, с ячеистой поверхностью, которая состоит из почти прямоугольных или овальных углублений, разделенных вертикальными и горизонтальными ребрами, или напоминает пчелиные соты. Впадины и разделяющие их ребра могут различаться по окраске или быть одного цвета. Ножка 2–10 см длиной и 1–5 см в поперечнике, полая, беловатая или желтоватая, с зернистым налетом. Споровый порошок желтоватый или почти оранжевый. Форма и окраска плодовых тел сморчков очень изменчивы и зависят от вида гриба, возраста и условий произрастания. Наиболее распространены *Morchella elata* с конической, заостренной шляпкой, прерывающейся в ножку без заметного сужения, и *M. deliciosa*, также с конической, но более тупой шляпкой, отделенной от ножки хорошо заметной бороздкой. У обоих этих видов ребра на шляпке имеют более или менее вертикальную ориентацию, а сама шляпка окрашена в бурые или серые тона. *M. esculenta* имеет шаровидную или яйцевидную шляпку охристых и желтоватых тонов; ребра, разделяющие ячейки, ориентированы беспорядочно, из-за чего шляпка имеет вид пчелиных сот. Сморчковые шапочки (*Verpa conica* и *V. bohemica*), в отличие от сморчков, имеют колокольчатые шляпки, срастающиеся с ножкой только в центре, в то время как край шляпки остается свободным. Поверхность их шляпок гладкая (у *V. conica*) или с разветвленными, расходящимися от центра складками (у *V. bohemica*). Строчки (*Gyromitra esculenta*, *G. gigas*) отличаются сильно складчатой (не ячеистой), мозговидной шляпкой, окрашенной в красно-бурый или желто-бурый цвет.

Экология

Растут на почве в хвойных и лиственных лесах, на богатых, часто карбонатных почвах. Плодоносят особенно обильно на местах лесных пожаров. Сапротрофы. Требовательны к богатству почв.

Литература: 21.



фото: Евгений Попов

Morchella elata – Сморчок конический

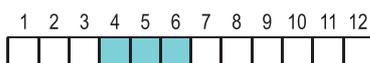


фото: Börje H. Fagerlind

Morchella esculenta – Сморчок обыкновенный



фото: Börje H. Fagerlind

Morchella elata – Сморчок конический



фото: Börje H. Fagerlind

Morchella semilibera – Сморчок гибридный



фото: Leif Andersson

Verpa bohemica – Сморчковая шапочка

Мусена pelianthina – Мицена багровоцветная



Фото: Jens H. Petersen/MycKey

Описание

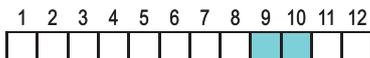
Гриб с небольшими плодовыми телами, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и ножки, развивающимися на почве. Шляпка 1.5–5 см в диаметре, сначала полушаровидная или колокольчатая, затем плоско-выпуклая, напитанная влагой, светло-коричневая с пурпурным или лиловым оттенками, подсыхая – охристая или бежевая, розоватая. Пластинки прикрепленные, выемчато-присосшие или присосшие зубцом, коричневые с лиловым или пурпурным оттенком, с темно-пурпурными точками на поверхности и с темно-пурпурно-коричневым краем. Споры порошок белый. Ножка 2.5–6 см длиной, 0.3–0.8 см толщиной, цилиндрическая или немного расширяющаяся к основанию, сероватая или коричневая с лиловым оттенком. Запах редечный. Из-за очень темной окраски пластинок, необычной для рода *Mycena*, вид можно принять за представителя рода *Psathyrella*, от которых он отличается белым спорыным порошком.

Экология

Образует группы плодовых тел на богатых почвах в широколиственных или хвойно-широколиственных лесах. Сапротроф на гумусе и подстилке. Специализированный вид, приуроченный к устойчивым сообществам с участием широколиственных пород, в которых формируются богатые гумусом почвы.

Литература: 27, 37.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Мусена renati – Мицена Рене



Фото: Johan Nilare

Описание

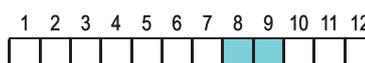
Гриб с небольшими плодовыми телами, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и ножки, развивающимися на древесине. Шляпка 1–3 см в диаметре, сначала коническая или колокольчатая, затем плосковыпуклая, радиально полосатая, сначала красно-коричневая, выцвет-

тающая до розовато- или желтовато-бежевой, в центре темнее. Пластинки присосшие или сбегające небольшим зубцом, белые, одноцветные со шляпкой или с красновато-бурым краем. Споры порошок белый. Ножка 4–8 см длиной, 0.15–0.2 см толщиной, цилиндрическая, ярко-желтая, с возрастом становящаяся в основании коричневой. Запах обычно слабый, с хлористым оттенком. В полевых условиях можно спутать с *M. inclinata*, растущей пучками на древесине широколиственных древесных пород и имеющей желтый цвет в окраске ножки. Для этого вида, однако, характерна шляпка коричневых тонов, неравномерная окраска ножки (от белой в верхней части до ржаво-коричневой в нижней) и довольно сильный мучнисто-редечный запах. На хвойной древесине довольно обычна *M. viridimarginata*, которая также имеет желтую ножку, но в окраске ее шляпки и края пластинок преобладают коричнево-оливковые тона.

Экология

Специализированный вид широколиственных и хвойно-широколиственных лесов. Образует пучки плодовых тел на валеже широколиственных древесных пород. Сапротроф. Присутствие этого вида указывает на неморальные черты сообществ, участником которых он является.

Литература: 27, 37.



Neolecta vitellina – Неолекта желточно-желтая



Описание

Гриб с булавовидными или лопатовидными мясистыми плодовыми телами до 4 см высотой и 0.5–1 см в поперечнике, с ярко-желтой, морщинистой или гладкой спороносной частью и более тонкой, беловатой, слегка опушенной ножкой. Мякоть белая, без особого вкуса и запаха. *Spathularia flavida* отличается сильно уплощенными, лопатовидными плодовыми телами, ярко-окрашенная спороносная часть которых огибает ножку широкой дугой. *Mitrula paludosa* имеет сходные плодовые тела, но растет в заболоченных лесах и болотах, где развивается на погруженных в воду остатках растений.

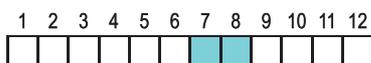
Экология

Растет на почве и подстилке в хвойных лесах. Трофическая принадлежность не изучена. Предпочитает старовозрастные ненарушенные леса.

Литература: 49.



фото: Johan Nilare



Oligoporus guttulatus – Олигопорус гуттирующий



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, в виде сидячей, обычно узкоприкрепленной, шляпки. Шляпка плоская, в очертании полукруглая до веерообразной, обычно радиально-морщинистая, с кратерами, образующимися вокруг капель экссудата, вначале нежноопушенная, затем голая, кремовая до медово-желтой, 2–7 см в диаметре и 0.3–2.5 см толщиной. Край тонкий, прямой, одного цвета с поверхностью шляпки. Ткань мясисто-волокнистая, при высыхании крошащаяся, кремовая, с горьким смолистым запахом. Гименофор трубчатый, однослойный, 1–5 мм толщиной. Поверхность пор кремово-зеленоватая или грязно-сероватая, неровная из-за кратеров, образующихся вокруг гуттационных капель. Поры равновеликие, угловатые, тонкостенные, 6–8 пор на 1 мм. Близкому виду *O. immitis* также свойственны кратерообразные углубления на плодовых телах, образующиеся вокруг капель экссудата, но он отличается более крупными и твердыми плодовыми телами, а также приуроченностью к лиственным породам.

Экология

Растет на пнях и валежных стволах ели. Сапротроф, вызывающий бурую гниль. Специализированный вид старовозрастных ельников с оконной динамикой и обильным валежом.

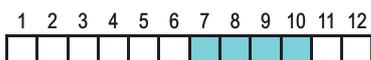


фото: Anders Delin

Литература: 2, 15.

Oligoporus lateritius – Олигопорус кирпично-красный



Фото: Anders Delin

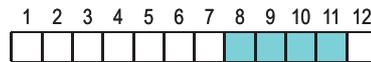
Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, в виде небольших сливающихся шляпок с распростертым, легко отделяющимся от субстрата основанием. Шляпка плоская, полочковидная, 1–4 см в диаметре и 0.2–0.8 см толщиной. Поверхность шляпки нежношерстистая или шелковистая, ровная, вначале белая, затем, начиная от основания, становится кирпично-красной, ржавчинно-бурая при поранении. Край тонкий, иногда слегка волнистый, подогнутый внутрь шляпки. Ткань мягковолокнистая, белая, 0.2–0.7 см толщиной. Гименофор трубчатый, однослойный, 1–5 мм толщиной. Поверхность пор белая, ржавчинно-бурая при поранении. Пores округлые, становящиеся мелко расщепленными при созревании, 2–5 пор на 1 мм. Близкий по окраске и консистенции *O. fragilis* отличается узкоприкрепленными плодовыми телами и неровной поверхностью шляпки.

Экология

Растет на лишенном коры крупномерном валеже сосны. Сапротроф, вызывающий бурую гниль. Редкий вид, индикатор старовозрастных сосновых лесов.

Литература: 2, 15.



Oligoporus leucomallellus – Олигопорус белошерстистый



Фото и врезка: Дмитрий Шигель

Описание

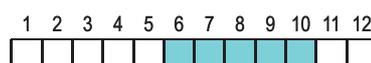
Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, в виде небольших сливающихся шляпок с распростертым, легко отделяющимся от субстрата основанием. Шляпка ракушковидная, 1–7 см в диаметре и 0.2–1 см толщиной. Поверхность шляпки мягковолокнистая, слегка радиально-ребристая, вначале кремовая, затем серовато-коричневая, бледно-коричневая при поранении. Край притупленный, иногда слегка волнистый. Ткань мягковолокнистая, затем хрупкая, белая, 2–4 мм толщиной. Гименофор трубчатый, однослойный, 1–5 мм толщиной. Поверхность пор выпуклая, кремовая, при поранении и высушении серо-коричневая. Пores округлые, тонкостенные, под конец мелкозубчато-расщепленные, 2–5 пор на 1 мм.

Экология

Растет на валежных стволах сосны и ели. Сапротроф, вызывающий бурую гниль. Повышенная встречаемость вида указывает на минимальную антропогенную нагрузку на лесные экосистемы.

Литература: 2, 15.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Oligoporus placenta – Олигопорус плацентовый



Описание

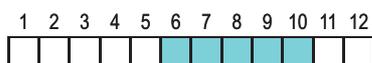
Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, полностью распростертые, но при созревании отстающие от субстрата, продолговатые, сливающиеся и занимающие иногда большие площади, 2–5 мм толщиной. Край четко очерченный, иногда слегка валикообразный, распростертый по субстрату, без мицелиальных тяжей и ризоморф. Ткань (подстилка) очень тонкая, в виде стеклянисто-восковидного слоя, в свежем состоянии водянистая, при высыхании ломкая, до 1 мм толщиной. Гименофор трубчатый, нежновосковидной консистенции, однослойный, 1–5 мм толщиной. Поверхность пор ровная или в центре слегка выпуклая, в свежем состоянии белая с розовато-оранжевым оттенком, иногда оранжево- или красновато-розовая, блестящая и слегка просвечивающая, при высыхании матовая, кремовая, местами с розоватыми пятнами. Поры округлые или удлиненные, на скошенных частях плодового тела открытые, тонкостенные, 3–4 поры на 1 мм. В отличие от других распростертых трутовиков с розовато-красными порами (*Ceriporia purpurea*, *Oligoporus persicinus*), *O. placenta* имеет тонкостенные трубочки.



Фото: Надежда Алексеева
Врезка: Анна Руюколайнен

Экология

Растет на пнях и крупномерном валеже ели и сосны в старовозрастных, преимущественно зеленомошных, еловых лесах.



Сапротроф, вызывающий бурую гниль. Специализированный вид старовозрастных еловых лесов, испытывающих минимальную антропогенную нагрузку.

Литература: 2, 15.

Oligoporus undosus – Олигопорус волнистый



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, в виде небольших ногтевидных шляпок с распростертым, легко отделяющимся и при созревании отслаивающимся от субстрата основанием. Шляпка полочковидная или ракушковидная, 0.5–3 см в диаметре и 0.1–0.5 см толщиной. Поверхность шляпки голая, иногда радиально-ребристая, белая до грязно-беловато-пурпурной. Край тонкий, волнистый, при высыхании заворачивающийся внутрь. Ткань (подстилка) тонкая, мягковолокнистая или слегка студенистая, при высыхании крошащаяся, грязно-белая, до 1 мм толщиной. Гименофор трубчатый, однослойный, 2–4 мм толщиной. Поверхность пор ровная или при созревании слегка вогнутая. Поры округлые или извилистые, тонкостенные, при высыхании спадающиеся, в среднем 1–2 поры на 1 мм.

Экология

Растет на пнях и валеже сосны и ели, изредка осины в таежных лесах. Сапротроф, вызывающий бурую гниль. Повышенная встречаемость вида указывает на минимальную антропогенную нагрузку на лесные экосистемы.

Литература: 2, 15.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

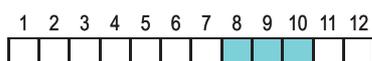


Фото: Anders Døelin

Onnia leporina – Онния заячья



Фото: Johan Nilare

Описание

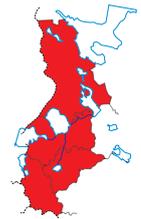
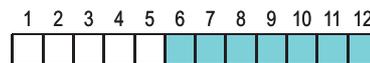
Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, в виде плоских (иногда вдавненных), округлых или половинчатых, вееровидных шляпок, сидячих на нешироком, иногда зауженном в зачаточную ножку основании. Шляпки 3–10 см в диаметре и 0,5–1,5 см толщиной, сливаются по 2–3 или расположены черепитчато. Поверх-

ность шляпки мягковолоочная до почти голой, слегка бороздчатая, неясно-зональная или без зон, коричневая. Край острый или слегка притупленный, прямой, иногда волнистый. Ткань двуслойная, эластичная, с плотно-кожистым радиально-волокнистым нижним и губчатым, в свежем состоянии напитанным влагой верхним слоем, желтовато-коричневая, имеющая ксантохроидную реакцию и выраженный фруктовый запах, 0,5–1,3 см толщиной. Гименофор трубчатый, однослойный, 3–9 мм толщиной. Поверхность пор коричнево-бурая, иногда с сероватым налетом. Поры неравновеликие, угловатые, достаточно тонкостенные, крупные (1–2 поры на 1 мм). От грибов рода *Inonotus*, также имеющих эластичную ксантохроидную ткань, отличается зауженным в ножку основанием. От *O. tomentosa* отличается обитанием на древесине и боковым прикреплением зачаточной ножки. От *O. triquetra* отличается плоскими шляпками, обычно срастающимися плодовыми телами, а также экологической приуроченностью.

Экология

Растет на живых усыхающих деревьях ели, а также свежем еловом валеже в старовозрастных еловых лесах. Сапротроф с патогенной активностью, вызывающий белую гниль. В условиях северотаежной подзоны фоновый вид еловых лесов. Южнее приурочен к старовозрастным еловым лесам с минимальной антропогенной нагрузкой.

Литература: 3, 15.



Onnia triquetra – Онния треугольная



Фото: Klas Jaegerfeldt

Фото: Klas Jaegerfeldt

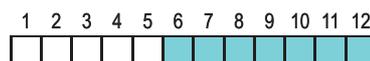
Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, в виде треугольных в сечении толстых шляпок, сидячих на нешироком, иногда зауженном в зачаточную ножку основании. Шляпки 3–10 см в диаметре и 1–3,5(4) см толщиной, развиваются преимущественно одиночно. Поверхность шляпки мягковолоочная до почти голой, слегка бороздчатая, без зон, темнокоричневая. Край притупленный, прямой, радиально-ребристый или слегка волнистый. Ткань двуслойная, эластичная, с плотно-кожистым радиально-волокнистым нижним и губчатым, в свежем состоянии напитанным влагой верхним слоем, желтовато-коричневая, имеющая ксантохроидную реакцию и выраженный фруктовый запах, 1–3 см толщиной. Гименофор трубчатый, однослойный, 3–10 мм толщиной. Поверхность пор серовато-коричневая. Поры неравновеликие, угловатые, достаточно тонкостенные, крупные, 1–2 поры на 1 мм. От *O. leporina* отличается треугольными в сечении, преимущественно одиночными плодовыми телами, а также экологической приуроченностью.

Экология

Растет на пнях и крупномерном валеже сосны в старовозрастных сосновых лесах. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Редкий вид, приуроченный к лесам с минимальной антропогенной нагрузкой.

Литература: 3, 15.



Parmastomyces mollissimus – Пармастомицес мягчайший



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, распростертые или реже распростерто-отогнутые, вначале округлые или продолговатые, позднее сливающиеся и простирающиеся до 7–10 см, белые или буровато-красноватые (при повреждении кирпично-красные). Край четко очерченный, пушистый. Ткань (подстилка) тонкая, эластичная (как резина), в виде стеклянisto-восковидного слоя, в свежем состоянии водянистая и прозрачная, при высыхании стекловидная, темная и твердая, до 2 мм толщиной. Гименофор трубчатый, нежновосковидной консистенции, однослойный, 2–3 мм толщиной. Поверхность пор ровная, в свежем состоянии белая с розовато-оранжевым оттенком, при высыхании приобретает ржавый оттенок. Поры угловатые или извилистые, со слегка зубчатыми краями, (2)3–4(6) поры на 1 мм. От *Oligoporus placenta*, также имеющего стеклянisto-восковидные трубочки и легко отделяемые от субстрата распростертые плодовые тела, отличается буроватыми или кирпично-красными оттенками, свойственными краям трубочек, а также поврежденной, либо высушенной ткани.



Экология

Растет на валеже и мелких остатках хвойных пород в хвойных и смешанных, обычно сырых, лесах. Сапротроф, вызывающий

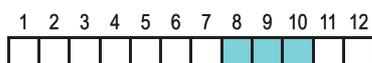


Фото: Дмитрий Щигель

бурую гниль. Специализированный вид старовозрастных еловых лесов.

Литература: 15.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.

Perenniporia medulla-panis – Переннипория хлебномякотная



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела многолетние, распростертые, в виде многочисленных, простирающихся на большую площадь ступенчатых ложных шляпок. Поверхность ложных шляпок гладкая, соломенно-желтая или бледно-янтарная. Край с углублениями, соответствующими форме субстрата. Ткань мягкая, кожисто-пробковая, при высушивании ломкая, соломенно- или древесинно-желтая, до 2 см толщиной. Гименофор трубчатый, нежновосковидной консистенции, слоистый. Поверхность пор ровная, в свежем состоянии кремовая с сероватым, охряным, либо оранжевым оттенком. Поры округлые или угловатые, толстостенные, 4–5 пор на 1 мм. Вид легко узнать по широкораспростертым кожисто-пробковым плодовым телам с подушковидными ложными шляпками и многослойным гименофором. От *P. subacida* отличается слегка более крупными порами, а также экологической приуроченностью.

Экология

Растет на старых больших пнях, поваленных стволах или, реже, в полостях живых дубов. Севернее хвойно-широколиственной зоны отмечаются отдельные находки на сосне и ольхе. Сапротроф, вызывающий

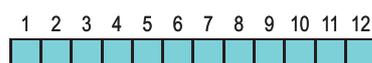


Фото: Leif Andersson

белую гниль. Специализированный вид старовозрастных лесов с участием дуба.

Литература: 2, 15, 56.

Perenniporia subacida – Переннипория кисловатая



Фото: Anders Delin

Описание

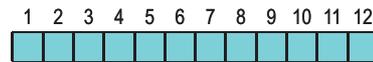
Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела многолетние, распростертые, толстые, средних или крупных размеров (длина плодового тела до 2 м вдоль поваленного ствола), кремовые, при высушивании охряные или соломенно-желтые. Край ярко-янтарного цвета, состоит из находящихся друг на друга трубчатых слоев, причем новый трубчатый слой не полностью закрывает прошлогодний. Ткань мягкая, при высушивании пробковидная, с четкими годовыми слоями трубочек, которые легко распа-

даются на срезе, до 15 мм толщиной. Гименофор трубчатый, нежновосковидной консистенции, многослойный. Поверхность пор ровная, в свежем состоянии кремовая, с легким оранжево-розовым оттенком в глубине трубочек. Поры правильные, у наклонно растущих плодовых тел могут быть невысокие ступеньки и свободные от пор зоны, мелкие (6–7 пор на 1 мм). Распознается по пробково-кожистым широкораспростертым плодовым телам, слоистый гименофор которых при созревании приобретает характерную желтоватую окраску. От *P. medulla-panis* отличается более мелкими порами и отсутствием ложных шляпок.

Экология

Растет на поваленных стволах ели, изредка осины и других лиственных пород, нередко пораженных *Heterobasidion parviporum*, во влажных старовозрастных еловых лесах с плодородной почвой. Сапротроф, вызывающий мягкую белую гниль. Специализированный вид старовозрастных еловых лесов с обилием валежа и минимальной антропогенной нарушенностью.

Литература: 2, 15, 56.



Phaeolus schweinitzii – Феолус Швейница, трутовик Швейница



Фото: Leif Srinivasell

Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на пнях, у основания деревьев или на погребенной древесине. Плодовые тела однолетние, часто черепитчато расположенные, в виде плоских розетковидных, срастающихся основаниями толстых и крупных (до 20 см в диаметре) шляпок, сидящих на короткой и толстой ножке или зауженном в ножку основании. Поверхность шляпки матовая, шероховатая,

иногда слегка опушенная, в свежем виде мягкая, вначале хлорно-желтая, позднее кофейно-коричневая. Край шляпки притупленный, валикообразный, желтый. Ткань мягкая, губчатой консистенции, в свежем состоянии водянистая, при высушивании хрупкая и легкая, коричневая, 1.5–4 см толщиной, у основания шляпки, имеющая ксантохроидную реакцию. Гименофор трубчатый, нежновосковидной консистенции. Поверхность пор ровная, в свежем состоянии охряно-желтая или зеленовато-желтая, при повреждении становящаяся коричневой. Поры извилистые, распадающиеся при высушивании, крупные (0.5–1.5 поры на 1 мм).

Экология

Растет на корнях и у оснований живых лиственниц и сосен, а также на погребенной в почве древесине и свежих пнях этих пород в хвойных лесах и старых парках. Сапротроф с патогенной активностью, вызывающий бурую гниль. Индикатор старовозрастных хвойных лесов.

Литература: 1, 2, 15.



Phellinus chrysoloma – Феллинуc золотистоокаймленный, еловая губка



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела многолетние, сидячие, в виде полочковидных или ракушковидных шляпок с простирающимися по субстрату основанием, нередко сливающимися, твердокожистой консистенции, под конец пробково-деревянистые, 4–25 см в диаметре и 1–3.5 см толщиной, плотно приросшие. Поверхность шляпки шероховатая, покрытая сросшейся щетиной, переходящей в крошащуюся корку, зонально-бороздчатая, вначале ржавчинно-бурая, под конец чернеющая. Край достаточно тонкий, ровный, иногда слегка волнистый, стерильный, желтоватый, затем коричневый. Ткань 0.5–1 см толщиной, ярко-рыжая, часто с золотистым отливом, имеющая ксантохроидную реакцию, кожисто-пробковой консистенции, с не всегда хорошо выраженной темной линией над трубочками. Поровая поверхность вначале желтоватая, затем золотисто-коричневая до ореховой, ровная, шелковистая на ощупь. Трубочки неясно слоистые, до 3 см длиной, одного цвета с тканью. Пores округлые, затем иногда лабиринтовидные, с ровными краями; 2–4 поры на 1 мм. Близким видом является сосновая губка (*P. pini*), от которой данный вид отличается простирающимся по субстрату основанием, более тонкими плодовыми телами с тонким краем, в среднем более мелкими порами, а также экологической приуроченностью.

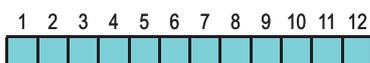


Фото: Надежда Алексеева

Фото: Claes Hellein

Экология

Растет на старых живых деревьях ели, способен развиваться и после гибели дерева. Патогенный сапротроф, вызывающий белую ситовинную гниль. Индикатор старовозрастных сырых еловых лесов; обычен в северотаежной подзоне.

Литература: 3, 15.

Phellinus ferrugineofuscus – Феллинуc ржавчинно-бурый



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние или двулетние, широко распростерты по субстрату (достигающие 1 м в длину), в свежем состоянии упруго-кожистые, пробково-кожистые, твердеющие при высыхании. Край четко ограниченный, валикообразный, сверху иногда дающий небольшие ступенчатые ложные шляпки, плотно приросший к субстрату, шерстистый, красновато-буроватый. Ткань (подстилка) до 1 мм толщиной, плотнопробковая, красновато-коричневая, имеющая ксантохроидную реакцию. Гименофор трубчатый, трубочки 1–10 мм толщиной, мягкопробковой консистенции, розовато-коричневые. Поверхность гименофора ровная или с небольшими возвышениями, повторяющими неровности субстрата, розовато-коричневая (цвета какао). Пores слегка угловатые до рассеченных, с тонкими перегородками, мелкие, в среднем 6 пор на 1 мм. От других распростертых ксантохроидных трутовиков отличается характерным красновато-розовато-коричневым оттенком в окраске плодового тела и шерстистым красновато-коричневым краем.

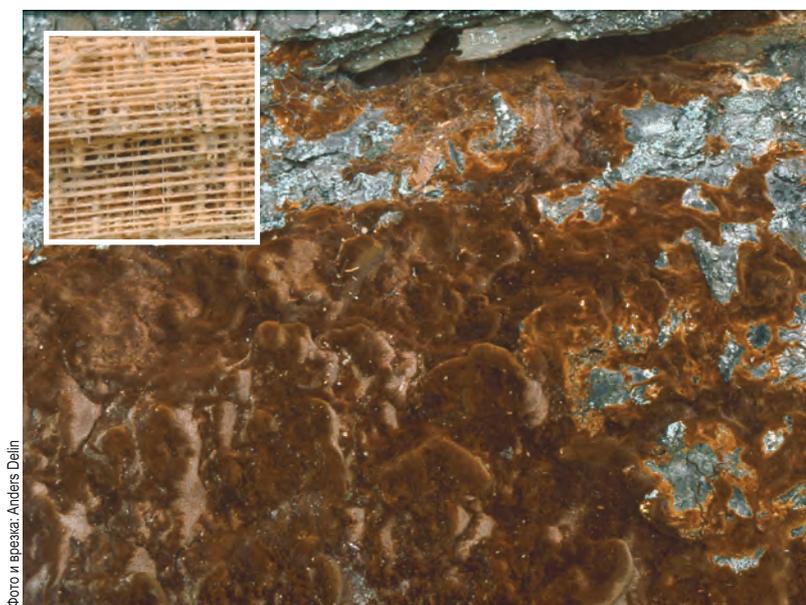
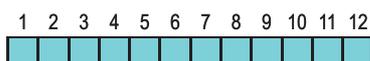


Фото и видео: Anders Delin

Экология

Растет на валежных стволах ели, реже сосны, в таежных лесах. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Предпочитает

несомкнутые древостои, часто встречается по окраинам верховых болот. Приурочен обычно к старовозрастным еловым лесам.

Литература: 3, 15.

Phlebia centrifuga – Флебия центробежная



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, распростертые, вначале округлые, затем сливающиеся и простирающиеся по субстрату на 5–10 см, с реснитчатым, отстающим и отворачивающимся от субстрата краем. Ткань пленчато-восковидная, тонкая (до 1 мм толщиной), стеклянчатая, грязно-белая до охряной. Гименофор в виде радиально-центробежных, слабо выступающих сосочкообразных складок, восковидной консистенции, при высыхании слегка растрескивающийся и разглаживающийся, вначале беловато-сероватый, затем лилово-серый, под конец коричнево-лилово-сизоватым оттенком. Характерным признаком вида является центробежно-складчатый гименофор. Вид *P. radiata*, также имеющий радиально-складчатый гименофор, отличается более яркой – оранжевой или вишневой – окраской, а также не отстающим от субстрата ребристо-волокнистым краем.

Экология

Растет на валежных стволах ели, очень редко осины, в старовозрастных хвойных и хвойно-широколиственных лесах. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Предпочитает тенистые местообитания. Индикаторный вид, приуроченный к лесам на богатых почвах с обилием елового валежа.



Литература: 28.

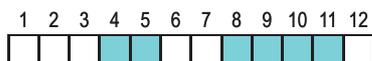
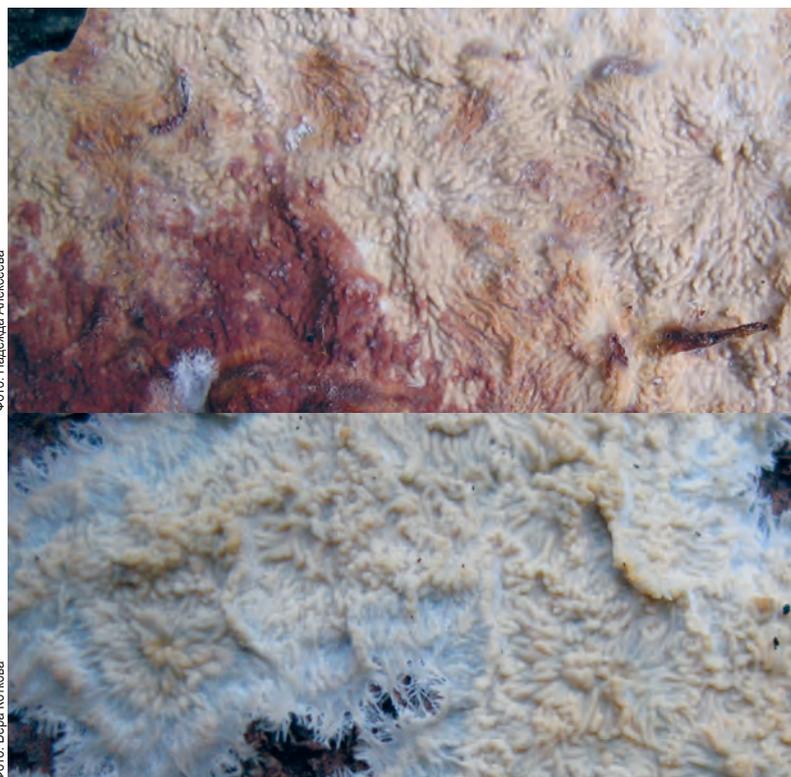


фото: Надежда Алексеева

фото: Вера Котова



Phlebia cornea – Флебия роговидная



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, полностью распростертые, в виде широкораспростертого студенисто-восковидного налета, плотно прикрепленные, неопределенных очертаний, 1–10 см в диаметре и 0.05–0.3 мм толщиной. Край четко ограниченный, распростертый, неопределенных очертаний, без мицелиальных тяжей и ризоморф. Ткань (подстилка) очень тонкая, вначале студенистая, затем роговидной консистенции, стеклянчатая, кремевая до охряной. Гименофор гладкий (повторяющий неровности субстрата), с нерегулярными узелками, студенисто-восковидной, при высыхании роговидной консистенции, не растрескивающийся, вначале желтоватый или желтовато-шафранный, просвечивающий серый, при высыхании желтовато-серовато-охряной или охряной. В свежем состоянии вид легко определяется благодаря желтоватым студенистым, очень тонким плодовым телам с гладким, нерегулярно-узловатым гименофором. При высыхании, когда гриб приобретает охряную окраску, его можно спутать с другими видами рода *Phlebia*, поэтому для верного определения приходится прибегать к микрокопированию.



Экология

Растет на валежных стволах ели, реже других хвойных и лиственных пород, в старовозрастных хвойных и хвойно-ши-

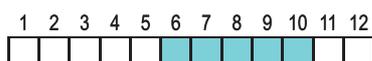


фото и врезка: Olli Marminen



роколиственных лесах. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Предпочитает тенистые местообитания. Специализированный вид старовозрастных лесов на богатых почвах с обилием елового валежа.

Литература: 28.

Phyllotopsis nidulans – Филлотопсис гнездящийся



Фото: Anders Delin

Описание

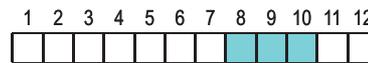
Гриб с плодовыми телами в виде шляпки с пластинчатым гименофором, развивающимися на древесине. Шляпка 3.5–10 см в диаметре, плоско-выпуклая, абрикосово-розовая или оранжево-желтая, бархатистая или опушенная. Пластинки низбегающие, ярче шляпки. Ножки нет. Мякоть розово-желтая с сильным неприятным запахом и горьким вкусом. Споровый порошок бледно-буроватый.

Экология

Встречается в лиственных и смешанных лесах. Сапротроф на усыхающих и сухих стволах, ветвях и валеже лиственных, реже хвойных пород. Служит индикатором сообществ редких видов грибов, складывающихся в некоторых типах лиственных лесов.

Литература: 8.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу природы Санкт-Петербурга.



Physisporinus vitreus – Физиспоринус стеклянистый



Фото: Anders Delin

Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, распростертые, вначале округлые, затем сливающиеся и приобретающие неопределенные очертания, простирающиеся до 10 см, мясисто-восковидные, легко отделяющиеся от субстрата. Край широкий, неопределенных очертаний, сверху иногда образующий небольшие скошенные ложные шляпки, мелкобахромчатый. Ткань (подстилка) тонкая (до 1 мм толщиной), стеклянистая, сероватая. Гименофор трубчатый, однослой-

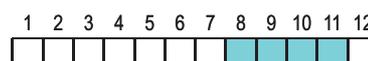
ный, 1–2(4) мм толщиной. Поверхность пор стеклянистая, вначале кремовая, затем приобретающая коричнево-розовато-сероватый оттенок, краснеющая при поранении. Поры более или менее равновеликие, угловатые, под конец очень тонкостенные; 4–6 пор на 1 мм. *Parmastomyces mollissimus*, также дающий буровато-красноватые пятна при поранении, отличается отсутствием розовато-сероватого оттенка в окраске гименофора, в целом более крупными порами, а также приуроченностью к широколиственным лесам.

Экология

Растет на пнях, гнилом валеже и мелких остатках лиственных пород, в таежной зоне обычен на ивах, в Республике Карелия встречается также и на ели. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Специализированный вид увлажненных лиственных и смешанных лесов с минимальной антропогенной нагрузкой.

Литература: 2, 15.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Piloporia sajanensis – Пилопория саянская



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, распростертые или с небольшими отгибающимися тонкими и плоскими полочковидными шляпками, 1–7 см в диаметре и 0.3–1 мм толщиной, мягкокожистые, не твердеющие при высушивании, плотно приросшие. Поверхность шляпок мягковолочная до шелковистой, ровная, коричневая до табачно-бурой. Край острый, прямой, на распростертых частях четко ограниченный, одного цвета с гименофором. Ткань 1–2 мм толщиной, кожисто-волоконистая, сухая, двуслойная: верхний слой одноцветный с поверхностью шляпки, нижний слой цвета древесины; между слоями заметна темная линия. Гименофор трубчатый, однослойный, цвета древесины, 1–3 мм толщиной. Поверхность пор слегка шероховатая, вначале кремовая, с возрастом пепельно-серая. Поры толстостенные, неравновеликие, извилистые, со слегка расщепленными краями, 3–5 на 1 мм.

Экология

Растет в хвойных лесах на валежных стволах ели, сосны, нередко вместе с *Trichaptum laricinum*. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Редкий специализированный вид, приуроченный к старовозрастным северотаежным лесам.

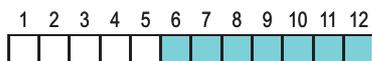


фото: Olli Manninen

Литература: 15, 44.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.

Pleurotus calyptratus – Вешенка зачехленная



Описание

Гриб с плодовыми телами средних размеров в виде шляпки с пластинчатым гименофором, развивающимися на древесине. Шляпка 5–14 см в диаметре, плоско-выпуклая, светло-серая до свинцово-серой, гладкая, без чешуек. Пластинки прикрепленные, белые до кремовых, в молодом возрасте прикрыты пленчатым покрывалом. Ножки нет. Мякоть белая с приятным, несколько напоминающим фруктовый, запахом и приятным вкусом. Споровый порошок белый. От близких видов вешенок (*P. ostreatus*, *P. pulmonarius*) отличается наличием пленчатого покрывала, прикрывающего пластинки в молодом возрасте, позже свисающего в виде лоскутов с краев шляпки.

Экология

Встречается на усыхающих и сухостойных стволах, а также отпавших крупных ветвях лиственных пород, обычно липы, осины, тополя. Сапротроф (иногда факультативный паразит). Образует белую гниль. Чаще встречается в городах, где обычен тополь. В естественных сообществах является индикатором их неморальных черт.

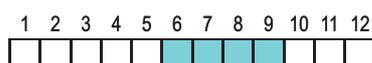


фото: Kias Jaeterfeldt

Литература: 8.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу природы Санкт-Петербурга.



Pluteus umbrosus – Плютей умбровый

Описание

Гриб с плодовыми телами средних размеров, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и ножки, развивающимися на древесине. Шляпка 5.5–11.5 см в диаметре, сначала полукруглая, затем плосковыпуклая до уплощенной с низким широким бугорком, коричневая, темно-коричневая, с более темными радиально или сетчато-расположенными жилками, сужающимися к краям, вся покрыта торчащими волокнистыми чешуйками, более редкими к краю. Пластинки, как и у всех плютеев, частые, свободные, сначала кремовые, после созревания спор розовые, розовато-коричневые, с бурым краем. Споровый порошок розовый. Ножка 5.5–12 см длиной, 0.4–1.3 см толщиной, белая или буроватая, волокнистая, продольно-полосатая, с волокнистыми чешуйками, более темными к основанию. Наиболее сходен с *P. atromarginatus*, также имеющим темно-коричневую окраску и темный край пластинок. Однако этот вид приурочен к древесине хвойных пород и не имеет сетчатого бархатистого рисунка на поверхности шляпки.

Экология

Встречается в широколиственных и хвойно-широколиственных лесах. Образует одиночные плодовые тела на валеже широколиственных пород. Сапротроф. Индикаторное значение вида определяется его приуроченностью к широколиственным породам деревьев.

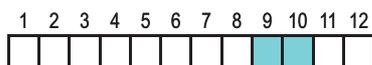


фото: Leif Stridvall

Присутствие вида указывает на неморальные черты сообщества.

Литература: 5, 12.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу природы Санкт-Петербурга.

Polyporus badius – Полипорус каштановый



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, разделенные на шляпку и ножку, одиночные или срастающиеся ножками. Шляпка воронковидная до почти плоской, лопастная, с волнистым подгибающимся краем, довольно крупная, но тонкая – 4–15 см в диаметре и 0.3–0.7 см толщиной. Поверхность шляпки голая, гладкая или слабо радиально-ребристая, вначале кремовая, затем, начиная от центра, становится каштановой, под конец почти черная. Ткань в свежем состоянии хрящевидная, эластичная, при высыхании твердая, как кость, беловато-кремовая. Гименофор трубчатый, образующийся поздно, 1–3 мм толщиной, трубочки низбегают на ножку. Поверхность пор белая до кремовой, ровная. Поры округлые, равновеликие, толстостенные; 3–5 пор на 1 мм. Ножка 0.5–1 см толщиной и 1–3 см длиной, эксцентрическая или боковая, покрыта темно-серо-бурой или почти черной кожей, на срезе кремовая, очень твердая.

Экология

Растет у основания сухостойных стволов, на пнях и крупномерном валеже лиственных (преимущественно осины) пород в лиственных и смешанных лесах. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Предпочитает тенистые леса с обилием валежа. Индикатор старовозрастных хвойно-широколиственных лесов.

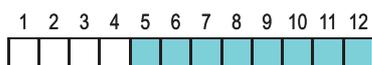


фото: Анна Рыкопайнен

Литература: 2, 15.

Polyporus pseudobetulinus – Полипорус ложноберезовый



фото: Klas Jaegerfeldt

Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, сидячие в виде крупной приплюснуто-копытовидной, в очертании почковидной шляпки с зауженным основанием, 5–25 см в диаметре и 1–4 см толщиной, одиночные или расположенные по несколько на одном стволе. Поверхность шляпки голая, покрытая тонкой кожей, беловато-кремовая или в старости, когда кожа лопается, крапчатая, кремово-коричневая. Край четко очерченный, не подогнутый, иногда лопастный, снизу плавно переходящий в поверхность гименофора. Ткань

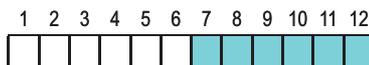
пробковая, в свежем состоянии напитанная влагой, эластичная, при высыхании легкая и крошащаяся, гомогенная, белая до соломенно-желтой, 1–3 см толщиной. Гименофор трубчатый, однослойный, 0.3–2 см толщиной. Трубочки одноцветные с тканью, но по краям остудневают до оранжево-охряных. Поверхность пор кремовая до соломенно-желтой или оранжево-бурой за счет остудневающих стенок. Поры угловатые, местами радиально-удлиненные, 2–3 поры на 1 мм. От березовой губки (*Piptoporus betulinus*), имеющей сходные толстые почковидные легкопробковые плодовые тела с небольшим основанием, отличается прямым (не валиковидно-подвернутым) краем, плавно переходящим в поверхность гименофора, иными порами, а также экологической приуроченностью.

Экология

Растет на живых или сухостойных осинах. Плодовые тела появляются высоко на стволах, а также на нижних ветвях кроны (изредка гриб также можно обнаружить на свежоотпавших крупных ветвях). Сапротроф, вызывающий белую гниль. Специализированный вид, приуроченный к старовозрастным лесам с участием осины.

Литература: 2, 15.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Pseudocraterellus sinuosus – Псевдократереллус выемчатый

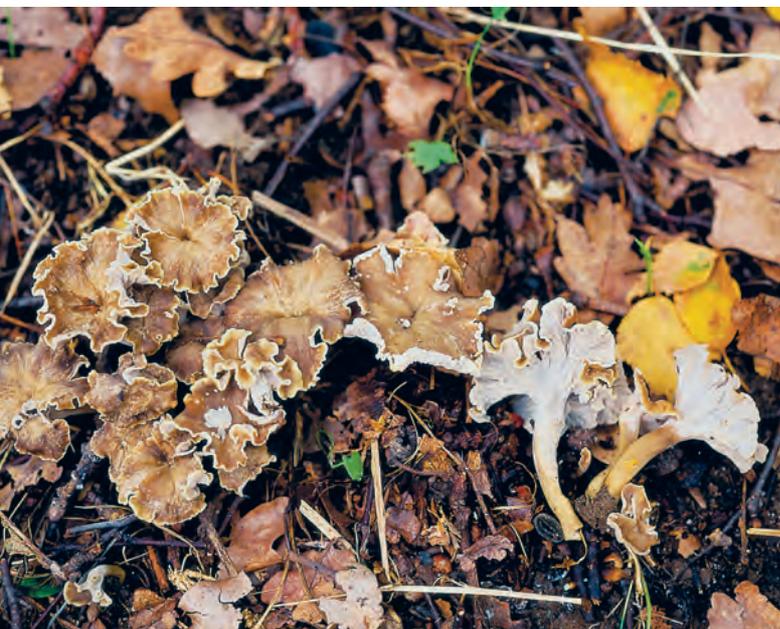


фото: Johan Nilare

Описание

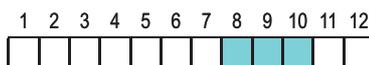
Гриб с растущими на почве плодовыми телами, состоящими из шляпки, плавно переходящей в ножку. Шляпка вначале глубоковоронковидная, затем вывернуто-воронковидная, 1–5 см в диаметре, с глубокой, но не распространяющейся внутрь ножки депрессией и волнистым, сильно изрезанным подворачивающимся краем. Поверхность

шляпки шероховатая, иногда вросше-волоконистая, в свежем виде глянцеватая, вначале сероватая, затем темно-серо-буроватая, желтоватая по краю. Ткань тонкая (до 4 мм толщиной), хрящевидной консистенции, бледно-буровато-серая, без особого запаха. Гименофор в виде радиальных жилок, бежево-светло-серый, иногда с голубоватым оттенком. Ножка 3–5 см длиной и 0.3–0.5 см толщиной, цилиндрическая или слегка вздутая у основания, продольно-морщинистая, выполненная, неопушенная, серовато-буроватая. От *Craterellus cornucopioides* отличается более светлоокрашенной шляпкой и гименофором. От *C. cinereus* отличается менее выраженными складками, бежево-серовой окраской гименофора и в целом более светлоокрашенной шляпкой. От обоих вышеперечисленных видов *Pseudocraterellus sinuosus* отличается также выполненной, а не полый, ножкой.

Экология

Растет группами в увлажненных широколиственных лесах, лещинниках, на почве среди опавших листьев. Подстилочный сапротроф и, возможно, микоризообразователь. Специализированный вид, приуроченный к широколиственным лесам с минимальным антропогенным воздействием.

Литература: 22, 35, 51.



Pseudomerulius aureus – Псевдомерулиус золотистый



Описание

Гриб с плодовыми телами, развивающимися на древесине. Плодовые тела однолетние, распростертые, со свободными краями, часто распростерто-отогнутые с мелкими шляпками 1–2 см шириной и 0.1–0.5 см толщиной, мягко-пленчатые до плотноперепончатых. Поверхность шляпок бархатистая, желтовато-оливковая. Гименофор радиально-складчатый, пленчато-восковидной консистенции, до 1 мм толщиной, вначале яично-желтый (такая окраска всегда сохраняется по краю), затем желто-оранжевый, нередко с отливом червонного золота. Подстилка пленчатая, беловатая или кремовая. По краю распростертых плодовых тел иногда развиваются шафранно-желтые ризоморфы. От видов рода *Leucogyrophana* отличается яркоокрашенным желтым краем и, по крайней мере по краю плодового тела, радиально ориентированными складками. От распростертых форм *Tapinella panuoides* отличается более тонкими шляпками с пленчато-волокнутой (а не упруго-мясистой) тканью и нежелатинизированным гименофором.

Экология

Растет в старовозрастных сосновых лесах на крупномерном валеже и пнях сосны. Несколько раз был зафиксирован на ели. Сапротроф,

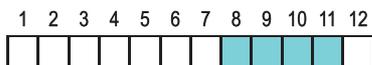


фото: Heikki Kotiranta

вызывающий бурую гниль. Индикатор старовозрастных сосновых лесов.

Литература: 3, 9, 28.

Punctularia strigosozonata – Пунктулярия щетинисто-зональная



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, распростертые или отгибающиеся от субстрата в виде небольших (до 3 см в диаметре) шляпок, вначале округлые, затем сливающиеся, восковидно-корковидной консистенции, бурые с желтоватым мелко-волокнуто-реснитчатым краем. Поверхность отгибов войлочная, зонально-щетинистая, сероватая до темно-бурой. Гименофор вначале гладкий, затем бугорчатый, по краям переходящий в радиально ориентированные ребра или складки, в свежем виде слегка студенистый, при высыхании восковидный и крошащийся, красновато-коричневый до темно-бурого, со светлой яично-желтой каймой по краю. Гриб легко узнать по красно-коричневому радиально-складчатому гименофору. *Phlebia radiata* отличается более прозрачным гименофором и оранжеватыми, полностью распростертыми по субстрату краями.

Экология

Растет на сухих и отпавших ветвях, а также валежных стволах осины, реже других лиственных пород (ольха, береза, ива) в лиственных и смешанных лесах. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Специализированный вид, приуроченный к лесам со старыми осинами.

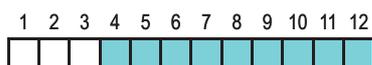


фото: Татьяна Хакимуллина



фото: Вера Коткова

Литература: 6, 20, 28.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.

Руснопореллус бело-желтый



Фото: Anders Delin

Описание

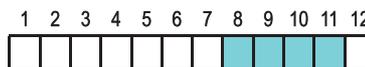
Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, распростертые или с отогнутым в виде подушкообразной или желвакообразной ложной шляпки краем, сливающиеся, легко отделяющиеся от субстрата, 3–15 см в диаметре и 0.5–4 см толщиной. Поверхность ложных шляпок ребристая, буровато-оранжевая, позднее темнеющая, не зональная. Край тупой, одноцветный с гименофором, ребристый за счет стенок открытых трубочек. Ткань 0.5–3 см толщиной, утолщающаяся к центру, в свежем состоянии водянистая, мягкогубчатая, в сухом очень легкая и хрупкая, оранжевая или

желтовато-оранжевая, ярко-красная под действием щелочей. Гименофор трубчатый. Трубочки однослойные, 0.5–1.5 см длиной, у края ложной шляпки открытые. Поверхность гименофора неровная, с группами выступающих рассеченных на лопасти трубочек, в свежем состоянии беловатая, коричневатая при высыхании. Поры угловатые до неправильных, с неровными извилистыми краями, по краю шляпки разорванные, иногда в виде выступающих, похожих на цветки гвоздики, групп, очень крупные, 1–3 мм в диаметре. Характерные признаки вида – мягкие оранжевые плодовые тела с ребристыми вследствие расщепленных остатков гименофора ложными шляпками и очень крупными порами. От близкого вида *P. fulgens* отличается менее яркой окраской, отсутствием настоящих шляпок и очень характерными открытыми краевыми трубочками.

Экология

Растет в таежных лесах на валеже хвойных пород, преимущественно ели. Обычно приурочен к понижениям микро рельефа в высокопродуктивных и сомкнутых старовозрастных ельниках с билием валежа, где развивается на крупномерных лишенных коры стволах ели вместе с *Amylocystis lapponica* и *Fomitopsis pinicola*. Сапротроф, вызывающий бурую гниль. Специализированный вид старовозрастных приручевых еловых лесов, испытывающих минимальную антропогенную нагрузку.

Литература: 2, 15, 43.



Руснопореллус блестящий



Фото: Heikki Kuitanen

Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, в виде сидячих или полураспростертых почковидных, ракушковидных или вееровидных шляпок 2–10 см в диаметре и 0.4–1 см толщиной, расположенных одиночно или черепитчато. Поверхность шляпки радиально-волокнистая, ближе

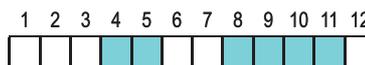
к основанию прижато-шерстистая, по краю иногда пучковато-пушистая, красно-оранжевая или в зрелом состоянии ржавчинно-бурая. Край тонкий, острый, подворачивающийся при высыхании, слегка волнистый, желтовато-кремовый, под конец одноцветный с поверхностью шляпки. Ткань 2–7 мм толщиной, губчато-волокнистая, в свежем состоянии напитанная влагой, при высыхании легкая, крошащаяся, красновато-оранжевая, однородная или неясно зональная, краснеющая под действием щелочей. Гименофор трубчатый. Трубочки однослойные, 3–5 мм длиной, восковидно-стеклянистые. Поверхность пор неровная вследствие расщепленных краев трубочек, бледно-оранжевая или кремовая, слегка просвечивающая. Поры тонкостенные, угловатые, с изрезанно-извилистыми краями, иногда сливающиеся, крупные (1–2 мм в диаметре). От близкого вида *P. alboluteus* отличается более яркой окраской, наличием хорошо выраженных радиально-волокнистых шляпок и отсутствием открытых краевых трубочек.

Экология

Растет в таежных лесах на пнях и валеже хвойных, реже лиственных (осина, береза, ольха) пород. Часто развивается на деревьях, разлагаемых *Fomitopsis pinicola*. Сапротроф, вызывающий бурую гниль. Приурочен обычно к старовозрастным влажным лесам.

Литература: 2, 15, 43.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



Ramaria spp. – виды рода Рамария

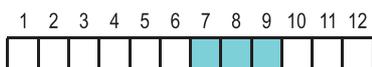


Описание

Этот крупный род объединяет виды, характеризующиеся вертикально растущими коралловидно- или древовидно-разветвленными плодовыми телами с мощным ножковидным основанием. Растут рамарии на почве, а также валежной или погребенной в почве древесине в качестве ксилосапротрофов, гумусовых и подстилочных сапротрофов, а также микоризообразователей. Плодовые тела упруго-мясистые, средних размеров или крупные (достигающие 30 см в поперечнике), окрашенные в разные оттенки желтого (включая ярко-желтый, кожано-желтый, глиняно-желтый, зеленовато- или оливково-желтый), реже белого, красноватого, серого или коричневого цветов. Основание обычно короче разветвленной части, толстое, у целой группы видов переходящее в ризоморфы. Ветви многочисленные, плотно (реже рыхло) расположенные, цилиндрические или уплощенные, с притупленными или приостренными (иногда рассеченными) вершинами, нередко продольно-бороздчатые и морщинистые при высыхании, окрашенные более интенсивно, нежели основание. Ткань плотная, мясисто-волокнистая или мясисто-хрящевидная, тугая, обычно белая. При поранении и высыхании окраска поверхности плодового тела и ткани может изменяться (темнеть), поэтому для верного определения видов необходимо отмечать окраску свежего гриба. Рамарии легко узнаваемы в природе, хотя могут быть спутаны с видами рода *Clavulina*, отличающимися более ломкими и водянистыми в свежем состоянии плодовыми телами, и рода *Ramariopsis*, отличающимися миниатюрными плодовыми телами с основанием, толщина которого существенно не превышает толщину ветвей.

Экология

Растут рамарии обычно в зрелых высокопродуктивных лесах с минимальным антропогенным воздействием как на древостои, так и структуру травяно-кустарничкового яруса и подстилку – с этим связано индикаторное значение рода в целом. Сапротрофы, некоторые виды – микоризообразователи. В таежных лесах индикаторами особо ценных массивов являются виды из комплекса *Ramaria flava*–*R. fennica*.



Ramaria botrytis – Рамария кистевидная

фото: Leif Stridvall



Ramaria flava s. l. – Рамария желтая

фото: Börje H. Fagerlind



Ramaria fennica – Рамария финская

фото: Johan Nilare

Russula aurea – Сыроежка золотистая



Описание

Гриб с плодовыми телами средних размеров, состоящими из шляпки с пластинчатым гименофором и ножки, развивающимися на почве. Шляпка до 10 см в диаметре, мясистая, сначала 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, обычно с лимонно-желтым краем. Ножка 5–8 см длиной, 1,5–2,5 см толщиной, 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. Споровый порошок охристо-желтый. Среди других красных сыроежек выделяется сочетанием желто-красной шляпки с желтыми пластинками и желтоватой или желтой ножки.

Экология

Специализированный вид дубовых и хвойно-широколиственных лесов. Образует микоризу с дубом и другими широколиственными древесными породами, а также с березой. Индикаторное значение вида определяется его приуроченностью к широколиственным породам деревьев.

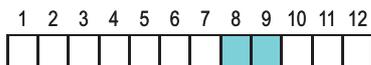


фото: Leif Strömvall

Присутствие вида указывает на неморальные черты сообщества, участником которых он является.

Литература: 27.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

Sarcodon lundellii – Саркодон Лунделла



Sarcodon – род, насчитывающий в таежной зоне Европы около 10 видов. Все виды рода имеют мясистые, довольно крупные плодовые тела и относятся к ежевиковым (имеющим шиповатый гименофор) грибам. В отличие от *Hydnellum* и *Phellodon*, у представителей этого рода ткань не бывает пробковой или древеснисто-волокнистой. В плодовых телах видов *Sarcodon* не наблюдается включений из остатков подстилки и вросших растений, весьма обычных для представителей рода *Hydnellum*. Для *Sarcodon* характерна бархатистая или даже войлочная поверхность шляпки, которая с возрастом растрескивается на более или менее развитые чешуйки. Внешне виды *Sarcodon* сходны с двумя видами рода *Bankera*, от которых отличаются коричневатым споровым отпечатком. Большинство представителей рода *Sarcodon* в Европе – редкие и исчезающие виды; исключение составляют *Sarcodon imbricatus* и *S. squamosus*, которые более обычны.

Описание

Гриб с плодовыми телами, состоящими из шляпки с шиповатым гименофором и ножки, развивающимися на почве. Шляпка 5–10 см в диаметре. Верхняя поверхность бархатистая и неясно-чешуйчатая с легко отламывающимися чешуйками, красно-коричневая со светлым краем, с возрастом с каштаново-коричневым оттенком. С нижней стороны шляпки – шиповатый гименофор. Ножка 5–10 см длиной, с иногда расширенным основанием и белым мицелием, часто разветвленная, объединяющая 2–3 сросшихся шляпки. Вкус сначала

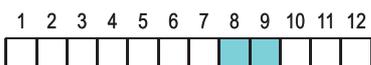


фото: Johan Nilare

мягкий, но затем очень жгучий. В свежем состоянии характерен запах щелочи или огурца.

Экология

Растет на почве в хвойных лесах на карбонатных почвах на склонах и моренах, образует микоризу с елью. Встречается преимущественно в старовозрастных лесных массивах. В большинстве случаев растет вместе с другими редкими микоризными грибами.

Литература: 51.

Sarcosoma globosum – Саркосома шаровидная



Фото: Johan Nilare

где располагается спороносный слой. Оболочка плодового тела очень тонкая, кожистая. Мякоть толстая, бесцветная, студенистая или почти жидкая, безвкусная. Во влажном состоянии плодовое тело может достигать массы до нескольких сот граммов, при высыхании становится плоским и твердым.

Экология

Растет на подстилке в еловых и осиново-еловых лесах на довольно богатых песчаных почвах, с хорошо развитым моховым покровом. Возможно, образует микоризу с елью. Перерывы в плодоношении могут достигать 10 и более лет. Специализированный вид старовозрастных ненарушенных лесов.

Литература: 49.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Российской Федерации.

Описание

Гриб с почти шаровидными или бочонковидными плодовыми телами без ножки, развивающимися на подстилке. Плодовые тела 3–12 см в поперечнике, снаружи темно-бурые, морщинистые, слегка опушенные, с черно-бурой или черной, плоской или вогнутой верхней поверхностью,



Serpula himantioides – Серпула языковидная



Фото: Anders Delin

толщиной, складчато-пористый или местами складчато-зубчатый, при высыхании сетчатый (ширина ячеек 0.5–2(3) мм), вначале кремово-коричневатый, затем оливковый с золотистым отливом; по мере созревания спор становится темно-оливково-бурым. От близкого вида *S. lacrymans* отличается более тонкими (обычно не превышающими 2 мм толщиной) пленчатыми плодовыми телами с прилегающим к субстрату краем, восковидным, не напитанным влагой оливково- или умброво-бурым гименофором, имеющим в свежем состоянии характерный отлив цвета червонного золота. Виды родов *Leucogyrophana* и *Pseudomerulius* отличаются более мелкими складками.

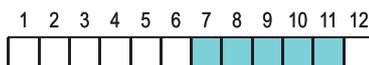
Экология

Растет в старовозрастных увлажненных таежных лесах на крупномерном валеже ели и сосны. Встречается в местах с обилием валежа. Сапротроф, вызывающий бурую гниль. Индикатор старовозрастных еловых лесов.

Литература: 3, 9.

Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, распростертые или иногда по краям отстающие от субстрата, довольно тонкие (обычно до 1–2 мм толщиной), сливающиеся и покрывающие большие площади; пленчато-мясистые со слегка желатинизированным восковидным гименофором, широким стерильным краем кремовых, лиловатых или желтоватых оттенков и более темным гименофором. По краю нередко присутствуют тонкие (до 0.5 мм в диаметре) ризоморфы. Подстилка тонкая (до 0.5 мм), белая, пленчатая. Гименофор четко дифференцированный в виде восковидного слоя 0.5–2 мм



Skeletocutis lenis – Скелетокутис нежный



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела многолетние, полностью распростертые, продолговатые, плотно приросшие, с возрастом слегка утолщающиеся в центре, мягкие, сухие, 0.1–1 см толщиной. Край плотно приросший к субстрату, очень тонкий, мелкомучнистый или едва заметно валикообразный, белый. Ткань (подстилка) тонкая (до 1 мм толщиной), белая, пробково-волоконистая. Гименофор трубчатый, неясно слоистый, 2–8 мм толщиной, трубочки белые. Поверхность пор белая, не темнеющая при высыхании, иногда покрытая зеленоватым налетом аэрофитных водорослей, в свежем состоянии упругая, при высыхании твердая, нежно-шероховатая. Поры округлые или угловатые, достаточно толстостенные, мелкие (4–7 пор на 1 мм). Характерные признаки этого распростертого трутового гриба – плотно приросшие белые (при высыхании не меняющие окраску) плодовые тела с мелкими неостудневающими порами. Край трубочек у других видов рода *Skeletocutis* остудневают.

Экология

Растет в хвойных и смешанных лесах на крупномерном валеже сосны и ели. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Специализированный вид старовозрастным лесам, испытывающих минимальную антропогенную нагрузку.

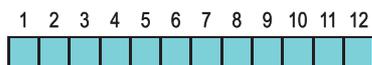


Фото: Надежда Алексеева
Врезка: Olli Manninen

Литература: 2, 15.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.

Skeletocutis lilacina – Скелетокутис лиловый



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, в виде небольших (2–4 см в диаметре и 1–2 см толщиной) лепешек, распростертые или с отгибающимся в виде небольших ногтевидных шляпок верхним краем 5–10 мм шириной. Поверхность нежно-шерстистая, белая или грязно-белая. Ткань двуслойная, с нижним губчато-волоконистым беловатым и примыкающим к гименофору хрящевидным вишнево-коричневым слоем, 1–2 мм толщиной. Гименофор трубчатый, до 2 мм толщиной, стеклянисто-восковидной консистенции, вишнево-буроватый. Поверхность пор лилово-вишнево-буроватая, иногда с сероватым оттенком, слегка просвечивающая. Поры тонкостенные, угловатые, расщепляющиеся, мелкие (6–8 пор на 1 мм). От близкого вида *S. amorpha* отличается лилово-бурой (не ярко-оранжевой) окраской гименофора. От *Gloeoporus taxicola* отличается тонкими стенками пор и наличием настоящих шляпок. Виды рода *Trichaptum*, также имеющие лиловый гименофор, отличаются более крупными и неостудневающими порами.

Экология

Растет во влажных еловых лесах на покрытом корой крупномерном валеже ели. Сапротроф, вызывающий белую гниль.

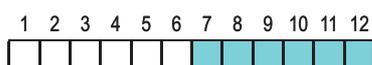


Фото: Mariti Salo

Редкий вид. Распространен главным образом в северотаежной подзоне. Приурочен к старовозрастным еловым лесам.

Литература: 15.

Sparassis crispa – Спарассис курчавый, грибная капуста

Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на пнях и погребенной в почве древесине. Плодовые тела однолетние, крупные (5–30 см и более в диаметре), более или менее шаровидные, состоящие из короткого центрального пенька с отходящими от него кораллоподобно ветвящимися лопастями, заканчивающимися неясными вывернуто-воронковидными шляпками 1–3 см шириной и 0.3–0.8 см толщиной с волнистым заворачивающимся и нередко рассеченным краем. Поверхность шляпок гладкая или шероховатая, голая, темно-кремовая, бледно-бурая интенсивно-охряная в центре. Ткань белая, мясисто-кожистая, при высыхании восковидно-роговидной консистенции, с приятным вкусом и запахом. Гименофор гладкий, восковидной консистенции, беловато-кремовый или сероватый. Близкий вид *S. brevipes* отличается не вывернутыми, более ясно воронковидными шляпками с менее волнистым краем, а также экологической приуроченностью.

Экология

Растет в сосновых и смешанных лесах с участием сосны на корнях, у оснований живых стволов и на свежих пнях сосны. Сапротроф с патогенной активностью, вызывающий бурую гниль. Редкий вид, индицирующий старовозрастные сосновые леса, испытывающие минимальную антропогенную нагрузку.

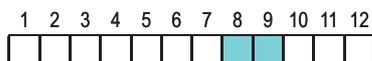


фото: Leif Strövalf

Литература: 57.

Вид внесен в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Карелия.

Spongipellis spumea – Спонгипеллис губчатый

Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, в виде крупных подушковидных, слегка распростертых по субстрату или сидящих на коротком ножковидном основании шляпок 3–20 см в диаметре и 1–6 см толщиной. Поверхность шляпки мохнато-войлочная до мягкошетиистой, кремовая, под конец с буровато-сероватым налетом. Край тупой, скругленный. Ткань губчато-волокнистая, двуслойная: верхний слой рыхло-губчатый, нижний – радиально-волокнистый, более плотный; в свежем состоянии напитана влагой, кремовая, при высыхании становящаяся легкой и крошащейся, при поранении и высыхании темнеющая до вишнево-бурой, с приятным сладковатым запахом. Гименофор трубчатый, трубочки 1–2 см длиной, мясистые, соломенно-желтые, при высыхании твердеющие и темнеющие. Поверхность пор ровная или шероховатая за счет слегка рассеченных трубочек, кремовая, затем остудневающая, красновато-буроватая. Поры округлые или местами вытянутые, тонкостенные, крупные ((1)2–3 на 1 мм). *Tyromyces fissilis* очень похож, но отличается более острым краем, невыраженным губчатым слоем ткани, а также розоватым налетом на поверхности шляпки.



Экология

Растет в широколиственных лесах на живых, реже сухостойных и валежных деревь-

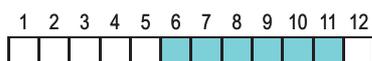


фото и вставка: Klas Jaegerfeldt

ях широколиственных пород, особенно часто на клене, вязе и липе. Сапротроф с патогенной активностью, вызывающий белую гниль. Специализированный вид, приуроченный к старовозрастным лесам с участием клена и липы.

Литература: 1, 2, 15.



Врезка: Татьяна Хакмуллина
Фото: Johan Nilare

Описание

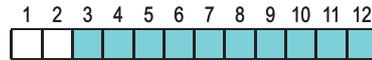
Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние, распростертые или распростертоогнутые с мелкими ракушковидными или ногтевидными, очень тонкими шляпками 2–5 мм шириной, или штриховатыми ложными шляпками. Поверхность шляпок голая, зонально-ребристая и радиально-морщинистая, буровато-

черновато-сероватая. Край четко очерченный, желто-оранжевый, на распростертых частях цельный, без ризоморф. Ткань тонкая (до 1.5 мм толщиной), кожисто-восковидная, твердеющая при высыхании, кремовая до коричневатой. Гименофор шиповидный, вначале абрикосовый, затем ярко-оранжевый, под конец выцветающий до лососево-абрикосового, иногда с сероватым налетом (светлее по краю), затем охряный; шипы цилиндрические, довольно толстые (1–2 шипа на 1 мм), немного извилистые, приростенные и нередко шероховатые, 1.5–15 мм длиной, восковидной консистенции. *S. tenuispinum* отличается более тонкими, очень часто расположенными кремовыми шипами, а *S. robustius* имеет уплощенные конические или лопатчатые рыжевато-охряные шипы.

Экология

Растет на сухостойных стволах, пнях и валеже лиственных (главным образом, широколиственных) пород в лиственных и смешанных лесах. Сапротроф, вызывающий белую гниль. Приурочен к местообитаниям, испытывающим минимальную антропогенную нагрузку.

Литература: 15, 29.



Tomentella crinalis – Томентелла волосатая



Врезка: Göran Eriksson
Фото: Olli Manninen

Описание

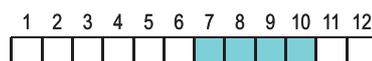
Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела распростертые по субстрату, буро-коричневые, с неровной поверхностью и с короткими (до 2 мм длиной) шипиками. Развиваются преимущественно на нижней поверхности лежащих или слегка частично приподнятых над землей стволов деревьев. Внешне похожие плодовые тела *Asterodon ferruginosus*, также приуроченного к старовозрастным лесам, имеют ржаво-коричневый оттенок.

Экология

Обитает на крупных валежных стволах осин в лиственных и смешанных лесах. Сапротроф. Специализированный вид старовозрастных лиственных и смешанных лесам с минимальной антропогенной нагрузкой.

Литература: 15, 36.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Trametes suaveolens – Траметес душистый



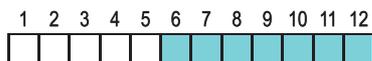
Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела однолетние или двулетние, в виде крупных сидячих треугольных в сечении и округлых в очертании мягкопробковых шляпок 4–6(10) см в диаметре и 1–4 см толщиной, очень плотно приросших к субстрату. Поверхность бархатистая до мягкошетиистой, белая до грязно-кремовой, незональная. Край четко очерченный, острый или туповатый, прямой. Ткань пробково-волокнистая, сухая, эластичная, но очень трудно разрывающаяся, гомогенная, белая, толстая (1–3 см толщиной), с приятным анисовым запахом, сохраняющимся при высушивании. Гименофор трубчатый, трубочки 1–2 см длиной, пробковые, кремовые, не изменяющие консистенцию при высушивании. Поверхность пор ровная или нерегулярно-узловатая, кремовая, затем грязно-сероватая. Поры округлые или угловатые, тонкостенные, крупные (1–2 поры на 1 мм). От *Haploporus odorus* отличается опушенной шляпкой, однослойным гименофором и более крупными порами. От *Tyromyces fissilis* отличается очень плотными сухими плодовыми телами с анисовым запахом и пробковатыми, не сминающимися, не изменяющими окраски при поранении трубочками.



Экология

Растет на живых и сухостойных древо-видных ивах и тополях в поймах, а также



Врезка: Иван Эмитрович

Фото и врезка: Надежда Лисакова

в старых парках. Сапротроф с патогенной активностью, вызывающий белую гниль. Индикаторный вид старовозрастных пойменных лесов.

Литература: 1, 2, 15.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

Tremiscus helvelloides – Тремискус гельвеллоподобный



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на погребенной в почве древесине. Плодовые тела однолетние, лопатчатые или неправильно-воронковидные с зауженным в ножку основанием, студенистые, толстоватые, при высыхании тонкие и бесформенные, 3–10 см высотой. Поверхность плодового тела гладкая с двух сторон, в свежем состоянии желтовато-абрикосовая, при высыхании оранжево-охряная. Край притупленный или валикообразный, волнистый, часто лопастный. Ткань студенистая, 0.1–7(10) мм толщиной в набухом состоянии, желтовато-стеклянистая. Гимений гладкий или морщинистый – повторяющий неровности плодового тела, покрывает всю шляпку.

Экология

Растет на погребенной в почве древесине хвойных и лиственных пород в сосновых лесах и дубравах. Сапротроф, вызывающий светлую гниль. Специализированный вид сосновых лесов, испытывающих минимальную антропогенную нагрузку.

Литература: 18, 51.

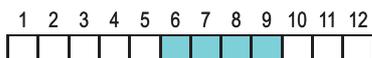


Фото: Johan Nilare



Urnula craterium – Урнула бокальчатая

Описание

Гриб с бокаловидными, вначале замкнутыми, позже широко раскрывающимися плодовыми телами, с горбчатым или зубчатым, отвернутым наружу краем, на ножке, обычно собранными в небольшие группы. Бокаловидная часть до 5 см в поперечнике, 4–6 см высотой, ножка 4–8 см длиной 0.5–1 см толщиной, гладкая или продольнобороздчатая. Наружная поверхность темно-бурая, с возрастом, особенно у края, растрескивающаяся, обнажая черную мякоть. Внутренняя (вогнутая) поверхность темно-серая, серо-бурая или черная, у зрелых плодовых тел с беловатым или желтоватым налетом спор. Мякоть тонкая, кожистая. *Plectania melastoma* отличается более мелкими плодовыми телами с более короткой ножкой, хорошо заметными оранжево-бурыми чешуйками по краю и приуроченностью к хвойным лесам.

Экология

Растет в лиственных (черноольховых, черноольхово-ясеневых, осиновых и сероольховых) и смешанных лесах, на богатых почвах, часто в условиях повышенного увлажнения. Плодовые тела развиваются на погребенной в почве или подстилке гниющей древесине ольхи, лещины, черемухи и других лиственных пород. Предпочитает зрелые сообщества с запасом валежа и веточного отпада.



Литература: 49.

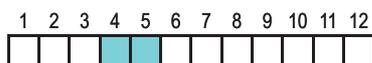


фото: Leif Andersson

Xylobolus frustulatus – Ксилоболлюс панцирный



Описание

Гриб с плодовыми телами, растущими на древесине. Плодовые тела многолетние, многослойные, толстые (до 5 мм и более толщиной), простирающиеся по субстрату в виде сближенных многоугольных щитков, создающих впечатление широко распростертого растреснутого плодового тела (до нескольких см длиной). Край тупой, слегка отстоящий от субстрата, с верхней стороны бороздчатый и черный. Ткань очень твердая, слоистая, роговидно-деревянистой консистенции, буроватая. Гименофор гладкий, вначале кремовый, затем с грязно-розоватым или сероватым налетом, твердороговидной консистенции. Гриб легко узнать по своеобразным панцирным образованиям, состоящим из сближенных стереоидных плодовых тел.

Экология

Растет на крупномерных валежных стволах дуба в дубовых и смешанных с дубом лесах, нередко в поймах. Сапротроф, вызывающий желтоватую ситовинную гниль. Специализированный вид, приуроченный к старовозрастным лесам с участием дуба.

Литература: 6, 34.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

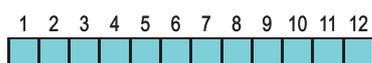


фото: Olli Manninen

Литература

1. Бондарцев А. С. Трутовые грибы Европейской части СССР и Кавказа. М., Л., 1953. 1106 с.
2. Бондарцева М. А. Определитель грибов России. Порядок афиллофоровые; Вып. 2: Семейства альбатрелловые, апорпиевые, болетопсиевые, бондарцевиевые, ганодермовые, кортициевые (виды с порообразным гименофором), лахнокладиевые (виды с трубчатым гименофором), полипоровые (роды с трубчатым гименофором), пориевые, ригидопоровые, феоловые, фистулиновые. СПб., 1998. 391 с.
3. Бондарцева М. А., Пармасто Э. Х. Определитель грибов СССР. Семейства гименохетовые, лахнокладиевые, кониофоровые, щелелистниковые. Л., 1986. 192 с.
4. Вассер С. П. Аманитальные грибы. Киев, 1992. 168 с.
5. Вассер С. П. Флора грибов Украины. Агариковые грибы. Киев, 1980. 328 с.
6. Давыдкина Т. А. Стереумовые грибы Советского Союза. Л., 1980. 143 с.
7. Змитрович И. В., Малышева В. Ф. К морфологии и таксономии *Phellinus igniarius*-комплекса // Вестн. СПбГУ. Сер. 3. 2004. Вып. 3. С. 36–40.
8. 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., 2004. 124 с.
9. Змитрович И. В., Спирин В. А. Материалы по таксономии кортициевых грибов. II: Роды *Serpula* (Pers.) Gray, *Serpulomyces* gen. nov., *Amylocorticium* gen. nov. // Микология и фитопатология. 2002. Т. 36. Вып. 1. С. 11–26.
10. Коваленко А. Е. Определитель грибов СССР. Пор. *Hygrophorales*. Л., 1989. 176 с.
11. Косолапов Д. А., Змитрович И. В. О новой находке *Kavinia alboviridis* (Gomphales, Ramariaceae) в России // Новости сист. низш. раст. 2006. Т. 40. С. 131–134.
12. Малышева Е. Ф. Род *Pluteus* Fr. в Самарской области. СПб., 2004. 56 с.
13. Наумов Н. А. Флора грибов Ленинградской области. Т. 2. Дискомицеты. М., Л., 1964. 258 с.
14. Нездойминого Э. Л. Определитель грибов России. Пор. Агариковые. Вып. 1. Сем. Паутинниковые. СПб., 1996. 408 с.
15. Ниемея Т. Трутовые грибы Финляндии и прилегающей территории России // *Norrinia*. Vol. 8. 2001. 120 p.
16. Николаева Т. Л. Ежовиковые грибы. Флора споровых растений СССР. VI. М., Л., 1961. 433 с.
17. Пармасто Э. Х. Определитель рогатиковых грибов СССР сем. *Clavariaceae*. М., Л., 1965. 167 с.
18. Райтвийр А. Г. Определитель гетеробазидиальных грибов СССР. Л., 1967. 98 с.
19. Antonin V., Noordeloos M. E. A monograph of *Marasmius*, *Setulipes* and *Marasmiellus* [Монография по *Marasmius*, *Setulipes* и *Marasmiellus*] // *Libri Botanici*. 1993. Vol. 8. 229 p.
20. Bondartseva M. A., Lositskaya V. M., Zmitrovich I. V. *Punctularia strigosozonata* (*Punctulariaceae*) in Europe [Punctularia strigosozonata (*Punctulariaceae*) в Европе] // *Karstenia*. 2000. № 1–2. P. 9–10.
21. Breitenbach J., Kränzlin F. *Fungi of Switzerland*. [Грибы Швейцарии] Vol. 1. *Ascomycetes*. Luzern, 1984. 316 p.
22. Corner E. J. H. A monograph of *cantharelloid* fungi. [Монография по кантареллоидным грибам] Oxford, 1966. 255 p.
23. Corner E. J. H. A monograph of *Clavaria* and allied genera. [Монография по *Clavaria* и родственным родам] London, 1950. 740 p.
24. Corner E. J. H. Ad *Polyporaceae* I. *Amauroderma* and *Ganoderma* [K *Polyporaceae* I. *Amauroderma* и *Ganoderma*] // *Beih. Nova Hedwigia*. 1983. H. 75. P. 1–182.
25. Corner E. J. H. Ad *Polyporaceae* V. The genera *Albatrellus*, *Boletopsis*, *Coriolopsis* (dimitic), *Cristelloporia*, *Diacanthodes*, *Elmerina*, *Fomitopsis* (dimitic), *Gloeoporus*, *Grifola*, *Hapalopilus*, *Heterobasidium*, *Hydnopolyporus*, *Ischnoderma*, *Loweporus*, *Parmastomyces*, *Perenniporia*, *Pyrofomes*, *Steccherinum*, *Trechispora*, *Truncospora* and *Tyromyces* [K *Polyporaceae* V. Роды...] // *Beih. Nova Hedwigia*. 1989. H. 96. P. 1–218.
26. Corner E. J. H. Supplement to “A monograph of *Clavaria* and allied genera” [Дополнение к монографии по *Clavaria* и родственным родам] // *Beih. Nova Hedwigia*. 1970. H. 33. 299 p.
27. Courtecuisse R., Duhem D. *Mushrooms and toadstools of Britain and Europe*. [Грибы Британии и Европы] L., 1995. 480 p.
28. Eriksson J., Hjortstam K., Ryvarden L. The *Corticiaceae* of North Europe. [Corticiaceae Северной Европы] / With drawings by John Eriksson. Vol. 6: *Phlebia*–*Sarcodontia*. Oslo, 1981. P. 1051–1276.
29. Eriksson J., Hjortstam K., Ryvarden L. The *Corticiaceae* of North Europe. [Corticiaceae Северной Европы] / With drawings by John Eriksson. Vol. 7: *Schizopora*–*Suillosporium*. Oslo, 1984. P. 1281–1449.
30. Eriksson J., Ryvarden L. The *Corticiaceae* of North Europe. [Corticiaceae Северной Европы] / With drawings by John Eriksson. Vol. 2: *Aleurodiscus*–*Confertobasidium*. Oslo, 1973. P. 60–261.
31. Eriksson J., Ryvarden L. The *Corticiaceae* of North Europe. [Corticiaceae Северной Европы] / With drawings by John Eriksson. Vol. 3: *Coronicium*–*Hyphoderma*. Oslo, 1975. P. 287–546.
32. Eriksson J., Ryvarden L. The *Corticiaceae* of North Europe. [Corticiaceae Северной Европы] / With drawings by John Eriksson. Vol. 4: *Hyphodermella*–*Mycoacia*. Oslo, 1976. P. 549–886.
33. Helman-Clausen J., Verbeke A., Vesterholt J. The genus *Lactarius*. [Род *Lactarius*] // *Fungi of Northern Europe*. Vol. 2. Denmark. 1998. 287 p.
34. Hjortstam K., Larsson K.-H., Ryvarden L. The *Corticiaceae* of North Europe. [Corticiaceae Северной Европы] Vol. 8: *Phlebiella*; *Thanatephorus*–*Ypsilonidium*. Oslo, 1988. P. 1449–1631.
35. Kalamees K. *Sugukonna Cantharellaceae sustemaatikast ja liikide levikust Eestis* [О систематике и распространении видов семейства *Cantharellaceae* в Эстонии] // Уч. записки Тартуского государственного ун-та. 1963. Вып. 136 (труды по ботанике, вып. 6). С. 71–102.
36. Kõljalg U. *Tomentella* (*Basidiomycota*) and related genera in Temperate Eurasia. [Tomentella (*Basidiomycota*) и родственные роды в умеренной Евразии] Oslo, 1996. 213 p.
37. Maas Geesteranus R. A. *Mycenas of the Northern Hemisphere*. II. *Conspectus of the Mycenas of the Northern Hemisphere*. [Род *Mycena* в северном полушарии. II. Конспект рода *Mycena* в северном полушарии] Amsterdam; Oxford; New York; Tokyo, 1992. 493 p.
38. Miettinen O., Niemelä T., Spirin W. Northern *Antrodiella* species: the identity of *A. semisupina* and type studies of related taxa [Северные виды рода *Antrodiella* – типификация *A. semisupina* и изучение типов родственных таксонов] // *Mycotaxon*. 2006. Vol. 96. P. 211–239.
39. Niemelä T. Five species of *Anomoporia* – rare polypores of old forests [Пять видов *Anomoporia* – редкие трутовики старых лесов] // *Annales Botanici Fennici*. 1994. Vol. 31. P. 93–115.
40. Niemelä T. New data on *Albatrellus syringae* (Parmasto) Pouzar and *A. peckianus* (Cooke) Niemelä, n. comb. [Новые данные о *Albatrellus syringae* (Parmasto) Pouzar and *A. peckianus* (Cooke) Niemelä, n. comb.] // *Annales Botanici*

Fennici. 1970. Vol. 7. P. 52–57.

41. Niemelä T. On Fennoscandian polypores [Трутовые грибы Фенноскандии] 4. *Phellinus igniarius*, *P. nigricans*, and *P. populicola*, n. sp. // *Annales Botanici Fennici*. 1975. Vol. 12. P. 93–122.

42. Niemelä T. On Fennoscandian polypores 6. *Antrodia plicata* n. sp. [О трутовых грибах Фенноскандии 6. *Antrodia plicata* n. sp.] // *Karstenia*. 1978. Vol. 18. P. 43–48.

43. Niemelä T. On Fennoscandian polypores 7. The genus *Ruspororellus* [О трутовых грибах Фенноскандии 7. Род *Ruspororellus*] // *Karstenia*. 1980. Vol. 20. P. 1–15.

44. Niemelä T. On Fennoscandian polypores 8. New genus *Pilopororia* [О трутовых грибах Фенноскандии 8. Новый род *Pilopororia*] // *Karstenia*. 1982. Vol. 22. P. 13–16.

45. Niemelä T. On Fennoscandian Polypores. I. *Haploporus odorus* (Sommerf.) Bond. & Sing. [О трутовых грибах Фенноскандии I. *Haploporus odorus* (Sommerf.) Bond. & Sing.] // *Annales Botanici Fennici*. 1971. Vol. 8. P. 237–244.

46. Niemelä T. Polypores, lignicolous fungi. [Трутовики, древесные грибы] *Norrlinkia*. 2005. Vol. 13. 320 p.

47. Niemelä T., Penttilä R. *Antrodia mellita* (Basidiomycetes), a new large-pored polypore species with a continental distribution [*Antrodia mellita* (Basidiomycetes) – новый крупнопоровый трутовик с континентальным распространением] // *Annales Botanici Fennici*. 1992. Vol. 29. P. 55–65.

48. Niemelä T., Wagner T., Fischer M., Dai Y.-C. *Phellopilus* gen. nov. and its affinities within *Phellinus* s. lato and *Inonotus* s. lato (Basidiomycetes) [*Phellopilus* gen. nov. и его родство с *Phellinus* s. lato and *Inonotus* s. lato (Basidiomycetes)] // *Annales Botanici Fennici*. 2001. Vol. 38. P. 51–62.

49. Nordic macromycetes. [Макромицеты Скандинавии] Vol. 1. Ascomycetes. Copenhagen, 2000. 310 p.

50. Nordic macromycetes. [Макромицеты Скандинавии] Vol. 2. Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. Copenhagen, 1992. 474 p.

51. Nordic macromycetes. [Макромицеты Скандинавии] Vol. 3. Heterobasidioid, aphyllorphoroid and gastromycetoid basidiomycetes. Copenhagen, 1997. 445 p.

52. Pegler D. N., Lassøe T., Spooner B. M. British puffballs, earthstars and stinkhorns. [Британские дождевики, земляные звезды и веселки] *An account of the British gasteroid fungi*. Kew, 1995. 255 p.

53. Renvall P., Niemelä T. Basidiomycetes at the timberline in Lapland 3. Two new boreal species with intricate hyphal systems [Два новых бореальных вида с плотной гифальной текстурой] // *Karstenia*. 1992. Vol. 32. P. 29–42.

54. Ryvarden L., Gilbertson R. L. European polypores. [Трутовые грибы Европы] Part 1. *Abortiporus–Lindtneria* // *Synopsis Fung*. 6. Oslo, 1993. P. 1–387.

55. Ryvarden L., Gilbertson R. L. European polypores. [Трутовые грибы Европы] Part 2. *Meripilus–Tyromyces* // *Synopsis Fung*. 7. Oslo, 1994. P. 388–743.

56. Spirin W. A., Zmitrovich I. V., Malysheva V. F. Notes on *Perenniporiaceae*. [Заметки о *Perenniporiaceae*.] St. Petersburg: All-Russian Institute of Plant protection, 2005. 67 p.

57. Yurchenko E. O. Non-poroid aphyllorphoraceous fungi proposed to the third edition of the Red data Book of Belarus [Нетрутовиковые афиллофоровые грибы, предложенные для включения в 3-е издание Красной книги Республики Беларусь] // *Mycena*. 2002. Vol. 2, № 1. P. 31–68.

Таксономия афиллофоровых грибов в соответствии со сводками:

Corner E. J. H. A monograph of cantharelloid fungi. Oxford, 1966. 255 p.

Corner E. J. H. Supplement to “A monograph of *Clavaria* and allied genera” // *Beih. Nova Hedwigia*. 1970. H. 33. 299 p.

Ryvarden L., Gilbertson R. L. European polypores. Part 1.

Abortiporus–Lindtneria // *Synopsis Fung*. 6. Oslo, 1993. P. 1–387.

Ryvarden L., Gilbertson R. L. European polypores. Part 2. *Meripilus–Tyromyces* // *Synopsis Fung*. 7. Oslo, 1994. P. 388–743.

Hjortstam K., Larsson K.-H., Ryvarden L. The Corticiaceae of North Europe. Vol. 8: *Phlebiella*; *Thanatephorus–Ypsilonidium*. Oslo, 1988. P. 1449–1631.

Nordic macromycetes. Vol. 3: Heterobasidioid, aphyllorphoroid and gastromycetoid basidiomycetes. Copenhagen, 1997. 445 p.

Таксономия агариковых грибов в соответствии со сводками:

Nordic macromycetes. Vol. 2. Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. Copenhagen, 1992. 474 p.

Таксономия сумчатых грибов в соответствии со сводкой:

Nordic macromycetes. Vol. 1. Ascomycetes. Copenhagen, 2000. 310 p.

Русские названия грибов даны преимущественно по:

Бондарцева М. А. Определитель грибов России. Порядок афиллофоровые; Вып. 2: Семейства альбатрелловые, апорпиевые, болетопсиевые, бондарцевиевые, ганодермовые, кортициевые (виды с порообразным гименофором), лахнокладиевые (виды с трубчатым гименофором), полипоровые (роды с трубчатым гименофором), пориевые, ригидопоровые, феоловые, фистулиновые. СПб., 1998. 391 с.

Бондарцева М. А., Пармасто Э. Х. Определитель грибов СССР. Семейства гименохетовые, лахнокладиевые, кониофоровые, щелелистниковые. Л., 1986. 192 с.

Коваленко А. Е. Определитель грибов СССР. Пор. *Hygrophorales*. Л., 1989. 176 с.

Красная книга природы Ленинградской области. Том. 2. Растения и грибы. СПб., 2000. 671 с.

Нездоймино Э. Л. Определитель грибов России. Пор. Агариковые. Вып. 1. Сем. Паутинниковые. СПб., 1996. 408 с.

Ниемеля Т. Трутовые грибы Финляндии и прилегающей территории России // *Norrlinkia*. 2001. Vol. 8. 120 p.

Николаева Т. Л. Ежовиковые грибы. Флора споровых растений СССР. VI. М., Л., 1961. 433 с.

Сержанина Г. И. Шляпочные грибы Белоруссии: Определитель и конспект флоры. Минск, 1984. 406 с.

Список специализированных и индикаторных видов, сложных для обнаружения и определения*

И = Индикаторный вид

С = Специализированный вид

И? = Вид до сих пор не обнаружен в регионе, но в случае обнаружения его следует рассматривать как индикаторный

С? = Вид до сих пор не обнаружен в регионе, но в случае обнаружения его следует рассматривать как специализированный

? = Статус неясен

Amylocorticium subincarnatum – Кар.: И; Лен.: И; Нов.: И; Пск.: И

Antrodia crassa – Кар.: С

Antrodia macra – Кар.: И; Лен.: И; Нов.: И?; Пск.: И?

Antrodia primaeva – Кар.: С; Лен.: С

Asterostroma laxum – Кар.: С

Biscogniauxia cinereolilacina – ?

Bulgaria inquinans – Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С?

Calycellina punctata – Лен.: С?, Нов.: С?, Пск.: С

Camarops lutea – ?

Camarops polysperma – Нов.: С

Camarops tubulina – ?

Ceriporia excelsa – Лен.: И; Нов.: И?; Пск.: И?

Chlorenchocelia versiformis – Кар.: И?; Лен.: И?; Нов.: И?;

Пск.: И

Choiromyces venosus – Лен.: С?; Нов.: С; Пск.: С

Clitocybe alexandri – Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С?

Cortinarius rubellus – Кар.: С?; Лен.: С

Cystoderma ambrosii – Лен.: С

Cystolepiota adulterina – Лен.: С

Daldinia fissa – Лен.: С?; Нов.: С?; Пск.: С

Dermea tulasnei – Лен.: С?, Нов.: С?, Пск.: С

Dichostereum boreale – Кар.: И; Лен.: И; Нов.: И?; Пск.: И?

Entoloma rhodocylix – Лен.: И

Gyromitra gigas – Кар.: И?; Лен.: И; Нов.: И; Пск.: И

Helvella acetabulum – Лен.: С?; Нов.: С?; Пск.: С

Hygrophorus hyacinthinus – Лен.: С

Hygrophorus korhonenii – Лен.: С

Hygrophorus pustulatus – Лен.: С

Hygrophorus tephroleucus – Лен.: С

Hymenoscyphus albidus – Лен.: С; Нов.: И?; Пск.: И

Huroxylon howeanum – Лен.: И?; Нов.: И?; Пск.: И

Huroxylon vogesiacum – Лен.: И?; Нов.: И?; Пск.: И

Hysteroglyphium fraxini – Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С

Incrucipulum capitatum – Лен.: С?; Нов.: С?; Пск.: С

Inocybe cervicolor – Лен.: С

Inocybe cincinnata – Лен.: И

Inocybe tabacina – Лен.: С

Junghuhnia lacera – Кар.: И; Лен.: И; Нов.: И; Пск.: И

Lasiobelonium barbatum – Кар.: И?; Лен.: И; Нов.: И?;

Пск.: И

Lentaria afflata – Кар.: С; Лен.: ?

Lepiota castanea – Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С?

Lepiota tomentella – Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С?

Limacella illinita – Лен.: И

Muscena picta – Лен.: С; Нов.: С

Muscoacia aurea – Кар.: И; Лен.: И; Нов.: И?; Пск.: И

Odonticium romellii – Кар.: С

Oligoporus hibernicus – Кар.: С; Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С

Otidea onotica – Лен.: И; Нов.: И?; Пск.: И

Otidea umbrina – Лен.: И?; Нов.: И?; Пск.: И

Phaeocollybia spp. – Лен.: С

Phlebia cretacea – Кар.: С

Phlebia serialis – Кар.: С; Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С?

Piceomphale bulgarioides – Лен.: И; Нов.: И?; Пск.: И?

Plectocarpon lichenum – Лен.: И; Нов.: И?; Пск.: И?

Polyporus tubaeformis – Кар.: С; Лен.: С

Polyporus umbellatus – Кар.: И; Лен.: И?; Нов.: И; Пск.: И

Protomerulius caryae – Кар.: С; Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С

Pseudographis pinicola – Кар.: С?; Лен.: С; Нов.: С?;

Пск.: С?

Radulodon erikssonii – Кар.: С; Лен.: С

Ripartites tricholoma – Лен.: С

Robergea cubicularis – Лен.: С?; Нов.: С?; Пск.: С

Russula drimeia – Лен.: С

Russula laurocerasi – Лен.: С

Russula postina – Лен.: С

Rutstroemia sydowiana – Лен.: С?; Нов.: С; Пск.: С

Scutoscypa fagina – Лен.: С?; Нов.: С; Пск.: С

Sillia ferruginea – Лен.: И?; Нов.: И?; Пск.: И

Skeletocutis jelicii – Кар.: С

Stereopsis vitellina – Кар.: С

Tricholoma columbetta – Лен.: С

Tuber spp. – Лен.: С; Нов.: С?; Пск.: С?

Tyromyces canadensis – Кар.: С; Лен.: С?; Нов.: С?; Пск.: С?

Vararia racemosa – Кар.: С

Xenasma pulverulentum – Кар.: С

* Надежное определение этих видов может быть проведено только специалистами – биологами.



фото: Leif Sridvall

Cortinarius glaucopus

Моллюски

Наземные моллюски – малоподвижные животные с наружной, либо внутренней раковиной (иногда раковина может полностью редуцироваться). Их покровы проницаемы для воды, поэтому особи обладают слабой способностью к расселению. Распространение и жизнедеятельность наземных моллюсков во многом определяются температурой и влажностью микроклимата, формирующегося в различных растительных сообществах. Наземные моллюски питаются и размножаются в непосредственной близости от укрытий (скоплений листового опада и гнилого валежника, подушек мха, щелей скал, каменистых осыпей и отдельных камней), в которых они переживают неблагоприятные периоды. Многие виды чувствительны к химическому составу и механической структуре почв. Молодые улитки после освобождения от яйцевых оболочек первое время питаются гумусом, из которого получают кальций, необходимый для формирования раковины. Взрослые получают кальций в основном из съеденных растительных остатков (реже из частей живых растений, грибов и лишайников). Они избегают сильно заболоченных участков (тонут в открытой воде), а также кислых и песчаных почв, негативно влияющих на поверхность раковины и повреждающих покровы тела. Толщина и увлажненность гумусового горизонта и напочвенного слоя растительных остатков обеспечивают сохранение жизнеспособности кладок и молоди моллюсков. Перечисленные особенности позволяют использовать многих стенобионтных представителей группы в качестве индикаторов широколиственных и смешанных лесов, произрастающих на богатых соединениями кальция почвах, а также лесов с долгой историей развития (обладающих экологическим континуумом). В хвойных лесах таежного севера, произрастающих на почвах с обедненным подзолистым горизонтом, индикаторные моллюски тесно связаны с грибами и лишайниками. В условиях таежной зоны при сравнительном изучении биологической ценности лесов могут с успехом использоваться виды семейства Clausiliidae. Они обладают довольно крупной раковиной характерной веретеновидной формы (высота раковины достигает 20 мм и более чем в 3–4 раза превышает ширину). Их легко обнаружить на почве, стволах деревьев, либо под различными укрытиями и при определенном навыке определить до рода или вида. К клаузилидам, обладающим значительным индикационным потенциалом, в условиях тайги можно отнести некоторые виды из родов *Macrogastrea*, *Clausilia*, *Bulgarica*, *Laciniaria*, *Ruthenica*, *Cochlodina*. Другая группа видов-индикаторов может быть выбрана среди тесно связанных с определенными микроклиматическими условиями представителей семейств Aciculidae, Valloniidae, Enidae, Discidae, Helicidae. В данном разделе ввиду недостатка данных мы подробно не рассматриваем индикаторное значение видов по регионам. Можно ожидать, что при обращении более пристального внимания на эту группу во время проведения полевых работ будут получены дополнительные сведения, позволяющие детально оценить состояние популяций и роль выбранных видов в качестве индикаторов биологически ценных лесов Северо-Запада России. Список моллюсков, представленных в настоящем разделе, включает ряд видов, указанных в аналогичном издании, подготовленном для Литвы, присутствие которых весьма вероятно в рассматриваемых четырех регионах Северо-Запада России.

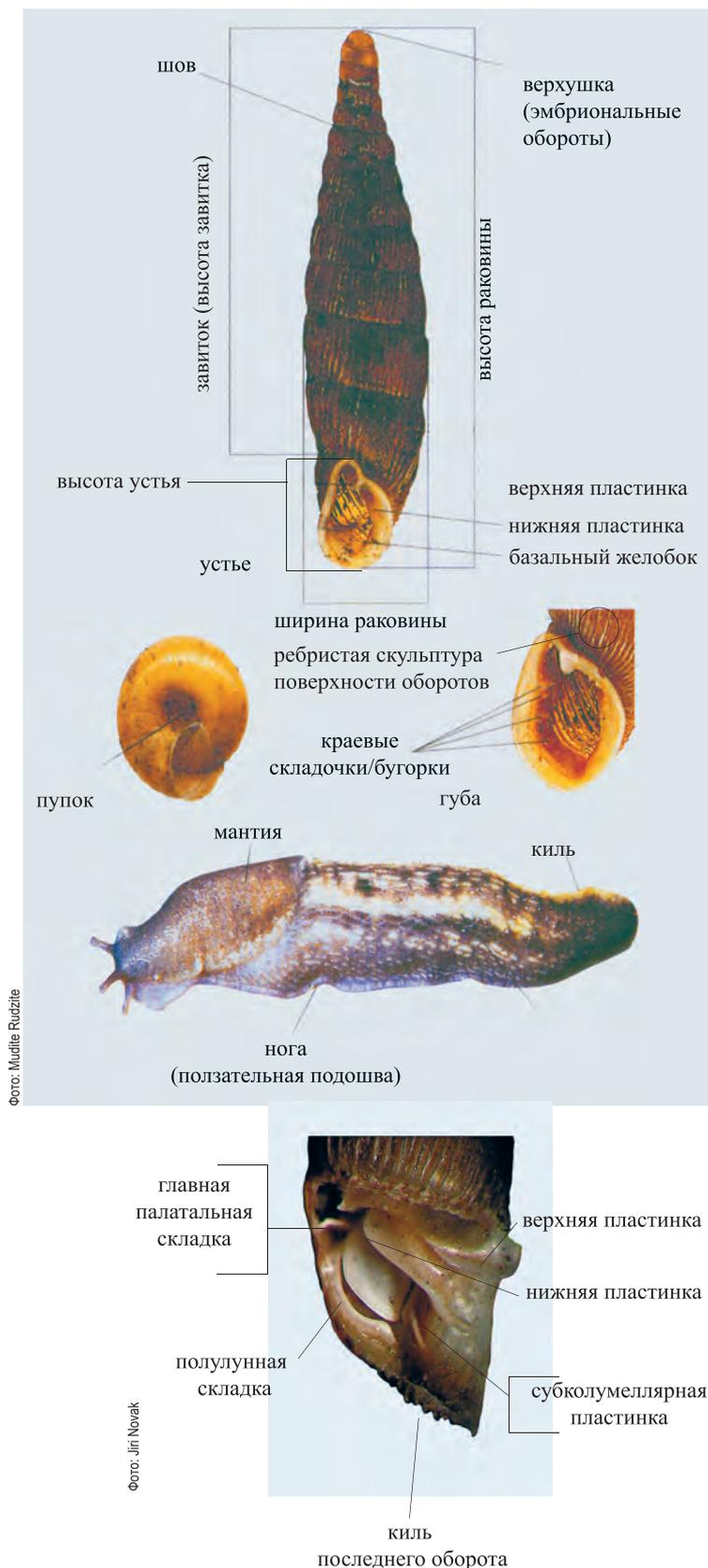


фото: Mudite Rudzite

фото: Jiri Novak



Рисунок: Mudite Ruzdite



Фото: Grita Skujienė

Описание

Размеры: 1.7–2.1 × 2.0–2.3 мм. **Раковина** кубаревидная (контуры вписываются в куб), тонкостенная, хрупкая. Завиток куполовидный с округлой верхушкой (эмбриональными оборотами). Оборотов 4, сильно выпуклых, покрытых множеством радиальных густо расположенных морщинок и редкими ребрышками, вытянутыми на периферии оборотов в треугольные шипы. На верхушке выражены частые спиральные линии. Устье округлое, скошенное, со слегка отвернутыми краями и слабой губой, его высота немного меньше высоты завитка. Пупок цилиндрический круглый.

Цвет и поверхность: раковина темно-роговая. Поверхность с радиальными морщинками и ребрышками.

Экология

Обитает в широколиственных и смешанных лесах, а также в зарослях кустарников, в толстом слое лиственной подстилки, под валежником и в пнях. Предпочитает участки с повышенной влажностью. Нередко встречается на плодовых телах грибов. Индикатор старовозрастных лесов со стабильным умеренным увлажнением и ненарушенным почвенно-подстилочным покровом.

Bulgarica sana – Булгарика серебристая

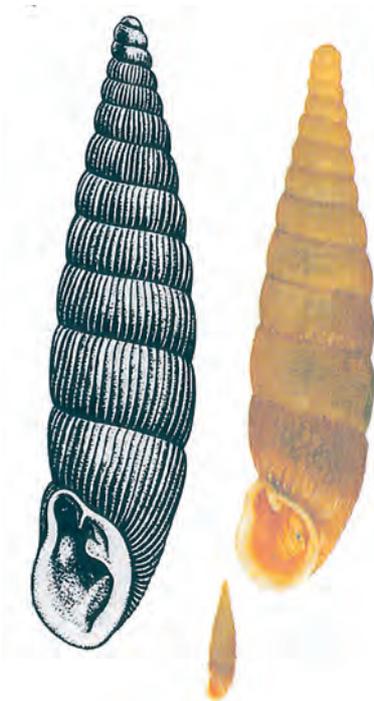


Рисунок: Mudite Ruzdite

Описание

Размеры: 15.0–18.0 × 3.6–3.9 мм. **Раковина** веретеновидная, толстостенная, с 12–13 слабо выпуклыми оборотами, последний оборот с килем, напротив устья с легкой про-

дольной вмятиной. Устье овально-ромбическое с широкими отвернутыми краями, внизу с желобком (соответствующим килю). Коричневая нижняя пластинка образует широкий спиральный изгиб, который сильно выдается в просвет устья, нередко она связана с устьевым краем небольшой складочкой и близко подходит к верхней пластинке. Полулунная складка слабо развита, мозолевидная. Сквозь стенку раковины просвечивает только ее отогнутая внутрь верхняя часть. Главная палатальная складка хорошо развита, простирается приблизительно на 1/3 последнего оборота, ее передний конец виден сквозь устье. От нижнего конца полулунной складки отходит вперед нижняя палатальная складка. **Цвет и поверхность:** раковина темно- или коричнево-роговая с частыми белыми штрихами, густо ребристая, со следами продольной исчерченности, практически не просвечивающая. Внутренняя поверхность устья розовато-коричневая, края с коричнево-белой губой.

Комментарии: по раковине вид схож с представителями рода *Lacinaria*. Отличается толщиной стенок, окраской, формой полулунной складки, наличием нижней палатальной складки.

Экология

Обитает в смешанных и широколиственных лесах, в парках, на кладбищах и в заросших руинах в подстилке, под камнями, под корой гнилых пней и древесных стволов. Индикатор старовозрастных лесов со стабильным умеренным увлажнением и ненарушенным почвенно-подстилочным покровом.

Clausilia bidentata – Клаузилия двузубчатая



Описание

Размеры: 9,0–12,0 × 2,3–2,7 мм. **Раковина** веретеновидно-цилиндрическая, узкая с 9–10 слабо выпуклыми оборотами, последний оборот с коротким килем. Два оборота, предшествующих устью, практически одинаковой ширины. Шов тонкий, беловатый. Устье ромбическо-овальное, внизу с желобком. Края слабо отвернутые, с тонкой беловатой губой. Верхняя пластинка низкая, отвесная, достигает края устья. Ланцетовидная нижняя пластинка лежит глубоко, слабо видна при прямом положении устья, довольно круто уходит вверх; нижний конец ее расщепляется на две складочки. Еще 1–2 краевых складки имеются между верхней и нижней пластинками. Полулунная складка крупная, оба конца ее отогнуты вглубь раковины. Главная палатальная складка начинается чуть глубже полулунной и простирается вперед примерно на 1/3 оборота. Нередко недалеко от края устья присутствует более или менее крупная палатальная мозоль, от которой отходит вглубь раковины короткая, но мощная нижняя палатальная складка. **Цвет и поверхность:** раковина от темно-коричневой до почти черной с белыми короткими радиальными штрихами в области шва, довольно просвечивающая, с шелковистым блеском. Устье внутри коричневое. Поверхность правильно тонко ребристая (на 1 мм поверхности последнего оборота над устьем приходится 11–12 ребр). Тело темно-серое.

Комментарии: определение моллюсков рода *Clausilia* связано с тщательным анализом комплекса особенностей строения раковины и требует опыта в изучении моллюсков. В случае затруднений при идентификации видов следует направлять материал по этому роду для исследо-

вания специалистам-малакологам. Моллюсков рода *Clausilia* можно отличить от прочих представителей семейства в регионе по следующей совокупности признаков:

- нижняя пластинка отвесная, слабо выдается в просвет устья, вблизи устьевого края распадается на 2 складочки или бугорка;
- полулунная складка хорошо развита, мощная;
- всегда имеются только главная и нижняя палатальная складки.

Экология

Обитает в смешанных и широколиственных лесах и старых парках Ленинградской области. Держится в лиственной подстилке, под корой в гнилых пнях, под валежником, на влажных стволах деревьев, в сырых щелях скал, каменных оград и под камнями. Индикаторный вид для старовозрастных лесов Прибалтики. Индикаторное значение для лесов Северо-Запада России нуждается в уточнении.



фото: Grita Skujienė

Clausilia cruciata – Клаузилия скрученная



Описание

Размеры: 9,0–11,0 × 2,3–2,5 мм. **Раковина** веретеновидная, узкая, но с довольно широкой верхушкой, твердостенная; оборотов 9½–11, слабо выпуклых, последний оборот с коротким килем, за устьем уплощен. Шов глубоко врезан. Устье сильно выступающее, грушевидно-овальное, внизу с отчетливым желобком. Края устья слегка утолщены и отвернуты. Верхняя пластинка отвесная, тонкая, достигает края устья. Нижняя пластинка лежит не очень глубоко, плавно закругляясь, она уходит вверх, впереди заканчивается двумя почти параллельными краевыми складочками. Верхняя складочка является продолжением пластинки, нижняя отходит от лежащего под пластинкой бугорка. Нередко даже при прямом положении устья виден крючкообразно изогнутый конец субколумеллярной пластинки, расположенной непосредственно под нижней. В промежутке между верхней и нижней пластинками недалеко от края устья лежат 1–3 небольших складки или узелка. Полулунная и главная складки такой же формы, как у *C. bidentata*. Имеется крупная палатальная мозоль, состоящая из двух (нередко разобщенных) частей. Верхней части соответствует слабая вмятина стенки последнего оборота, от нижней части вглубь отходит короткая, но мощная нижняя палатальная складка. **Цвет и поверхность:** раковина от темно-роговой до вишнево-коричневой, с белыми штрихами у шва и на периферии оборотов. Края устья белые. Поверхность с мощными, сглаженными, довольно широко расставленными ребрами (на 1 мм поверхности последнего оборота над устьем приходится 4–6 ребер). Между ребрами заметна частая спиральная исчерченность.

Комментарии: схож с *C. bidentata*, отличается более



фото: Zydrūnas Šinkevičius

мощными и широко расставленными ребрами, формой нижней складки и палатальной мозоли, наличием складочек или узелков устьевого края между верхней и нижней пластинками, частой спиральной исчерченностью между ребрами.

Экология

Обитает во влажных хвойных и смешанных, реже широколиственных лесах и в старых парках, в пределах Ленинградской, частично Псковской областей и юго-западной части Республики Карелия (к северу от Ладожского озера). Держится в лиственной подстилке, под корой гнилых пней и стволов деревьев. Индикаторный вид для лесов Прибалтики. Индикаторное значение для лесов Северо-Запада России нуждается в уточнении.



фото: Grita Skujienė

Clausilia dubia – Клаузилия сомнительная



фото: Grita Skujienė

Описание

Размеры: 10.0–14.0 × 2.5–3.2 мм. **Раковина** веретеновидная или веретеновидно-цилиндрическая с 10–12 слабо выпуклыми оборотами. Три нижних (предшествующих устью) оборота примерно одинаковой ширины. Последний оборот с килем, к низу сильно сужается, за устьем уплощен. Шов тонкий, глубокий, беловатый. Устье грушевидное или ромбическо-овальное, внизу с желобком. Края устья широкие, более или менее утолщены. Наклонная тонкая верхняя пластинка впереди достигает края устья. Ланцетовидная нижняя пластинка лежит очень глубоко и при прямом положении устья практически не видна; нижний

конец ее заканчивается двумя более или менее крупными бугорками, лежащими под углом друг к другу. Иногда эти бугорки вытягиваются к устевому краю в виде слабых складочек. Субколумеллярная пластинка видна при косом положении устья. Полулунная и главная складки такие же, как у *C. bidentata* и *C. cruciata*. Палатальная мозоль развита слабее, чем у двух предыдущих видов. Она всегда представлена двумя обособленными частями. От нижней части вглубь отходит выраженная нижняя палатальная складка.

Цвет и поверхность: раковина от коричнево-роговой до темно-красновато-коричневой или вишневой, с многочисленными белыми штрихами. На последних двух оборотах в промежутках между ребрышками с ясной спиральной исчерченностью. Устье внутри коричневое с белыми краями. Поверхность густо тонко ребристо исчерченная, на 1 мм поверхности последнего оборота над устьем обычно приходится 7–10 ребрышек, иногда меньше.

Комментарии: схож с *C. cruciata* и *C. pumila*, отличается гладкой стенкой устья между верхней и нижней пластинками, степенью развития палатальной мозоли, спиральной исчерченностью последних двух оборотов.

Экология

Обитает в сырых смешанных и широколиственных лесах, в лиственной подстилке, под корой гнилых пней и бревен, на влажных стволах живых деревьев. Индикаторный вид для лесов Прибалтики. Индикаторное значение для лесов Северо-Запада России нуждается в уточнении.

Clausilia pumila – Клаузилия карликовая



фото: Grita Skujienė

фото: Zydūnas Šinkevičius

Описание

Размеры: 11.0–14.0 × 2.7–3.4 мм. **Раковина** веретеновидная, твердостенная, просвечивающая, нижние обороты вздутые. Оборотов 10–12. Последний оборот уже предпоследнего, с коротким килем, напротив устья уплощенный, вблизи устья с легкой вмятиной, соответствующей палатальной мозоли. Контуры завитка в верхней части имеют вогнутые очертания (верхние 3–4 оборота слабо, а последующие обороты более быстро расширяются). Шов

тонкий, беловатый. Устье грушевидное или ромбическо-овальное, выступающее, внизу с желобком. Края устья расширены, утолщены и отвернуты. Низкая, но довольно толстая верхняя пластинка впереди достигает края устья. Крупная ланцетовидная нижняя пластинка по краю утолщена, расположена очень глубоко, при прямом положении устья слабо заметен лишь ее нижний конец, от которого к краю устья расходятся две коротких складочки; последние могут сливаться, образуя небольшое треугольное возвышение. Субколумеллярная пластинка практически не видна даже при очень косом положении устья. Главная складка как и у других представителей рода. Полулунная складка крупная, отвесная. Палатальная мозоль слабо выражена, иногда почти незаметна. От нее вглубь отходит низкая, но хорошо выраженная нижняя палатальная складка. **Цвет и поверхность:** раковина темно- или красновато-роговая, с редкими пучками белых штрихов, умеренно блестящая, края устья белые. Поверхность разреженно и равномерно ребристо исчерченная или ребристая (на 1 мм поверхности последнего оборота над устьем приходится 4–5 ребер).

Экология

Обитает во влажных широколиственных лесах, в ольшаниках, в лиственной подстилке, под корой валежника и гнилых пней. В прибалтийских странах отмечен, как индикаторный вид для старовозрастных лесов. Более северные находки *C. pumila* в Дании, Швеции и Норвегии позволяют допустить его возможное присутствие в Республике Карелия, Ленинградской и Псковской областях.

Cochlodina orthostoma – Клаузилия ортостома



Описание

Размеры: 11.0–13.0 × 2.8–3.2 мм. **Раковина** веретеновидная, стройная, с короткой цилиндрической, толстой и сильно притупленной верхушкой; оборотов 9–11. Последний оборот за устьем имеет ясное затылочное утолщение. Устье овальное, грушевидное. Край его широкий, с толстой белой или коричневатой губой. Тонкая и короткая верхняя пластинка впереди не доходит до края устья. Крупная нижняя пластинка глубоко выдвигается в просвет устья в виде горизонтальной складки с вздутым краем. Длинная главная складка занимает около 1/2 оборота, впереди достигает палатальной мозоли. Ниже нее располагаются верхняя и нижняя палатальные складки. Последняя очень массивная, в 2 раза длиннее первой, достигает палатальной мозоли, с которой нередко сливается. Полулунная складка всегда отсутствует. **Цвет и поверхность:** раковина светло- или красновато-роговая, иногда зеленоватая, обычно просвечивающая, блестящая. Поверхность правильно и тонко ребристо исчерчена, на последнем обороте скульптура выражена слабее и менее равномерно. Тело темно-серое.

Экология

Обитает в смешанных и широколиственных лесах, изредка в чисто хвойных, на влажных скалах и поросших мхом деревьях, в лиственной подстилке, под корой гниющих деревьев, на гнилых пнях и валежнике. Индикаторный вид старовозрастных лесов со стабильным умеренным увлажнением и ненарушенным почвенно-подстилочным покровом в Псковской, Новгородской и Ленинградской областях.



фото: Grita Skujienė

Discus rotundatus – Дискус ротундатус



Описание

Размеры: 2.3–3.0 × 5.5–7.0 мм. **Раковина** низко-коническая или прижато-коническая, с низким и притупленным завитком. Высота завитка почти равна высоте устья. Оборотов $5\frac{1}{2}$ –7, тесно навитых, сильно выпуклых, разделенных глубоким швом. Последний оборот над периферией угловатый. Верхушка (эмбриональные обороты) гладкая. Устье коротко-овальное, сильно скошенное, с неотвернутыми, умеренно тонкими краями. Пупок широкий, воронковидный (за счет вдавленного околопупочного поля), ширина его больше 1/3 ширины раковины. **Цвет и поверхность:** раковина светло-роговая с более или менее регулярно расположенными ржаво-коричневыми радиальными полосами или пятнами. Поверхность сильно и правильно ребристая (снизу ребристость выражена несколько слабее), на последнем обороте 80–85 ребрышек.

Экология

Обитает в лиственной подстилке и под разного рода укрытиями (гниющий валежник, камни и т. п.) в широколиственных, смешанных и хвойных лесах. Индикаторный вид для лесов Прибалтики. С большой долей вероятности может быть обнаружен в пределах Ленинградской и Псковской областей.



фото: Grita Skujienė



фото: Zydronas Simkevicius



фото: Gita Skujienė

Описание

Размеры: 2.5–3.5 × 5.5–7.0 мм. **Раковина** низко коническая с 4–4½ выпуклыми, быстро нарастающими оборотами, разделенными глубоким швом. Последний оборот в сечении плавно закруглен и лишен даже малейшего намека на угловатость. Верхушка (эмбриональные обороты) радиально исчерчена. Устье округлое, скошенное, с ломкими неотвернутыми краями. Пупок широкий, перспективный; ширина его составляет до 1/3 ширины раковины. **Цвет и поверхность:** раковина от роговой до красновато- или коричневатого-роговой. Поверхность сильно и равномерно ребристая, ребрышки по ширине заметно меньше межреберных промежутков, на последнем обороте до 80 ребрышек.

Комментарии: отличается от *D. rotundatus* менее тесно навитыми оборотами, радиальной исчерченностью верхушки, разреженной ребристостью и окраской.

Экология

Обитает в лиственной подстилке, под корой гниющих пней и валежника, под камнями, иногда на замшелых стволах деревьев, нередко на плодовых телах шляпочных грибов. Вид выделен в качестве индикаторного для старовозрастных лесов в прибалтийских странах. Индикаторное значение для лесов Северо-Запада России нуждается в уточнении.

Ena montana – Эна горная



фото: Gita Skujienė

Описание

Размеры: 13.0–17.0 × 5.0–7.0 мм. **Раковина** от высоко конической, до овально-конической, тонкостенная, с приостренной вершиной. Оборотов 7–8 умеренно выпуклых, разделенных беловатым швом. Последний оборот к устью слегка поднят. Его высота (расстояние от нижнего края устья до шва, отделяющего предпоследний оборот) слегка превышает половину высоты раковины. Устье от овального до удлинненно-овального, немного скошенное, со слегка отвернутыми светлыми краями, внутри со слабой, расплывшейся губой. Пупок – широкощелевидный, слегка прикрыт отворотом устьевого края.

Цвет и поверхность: раковина однотонная: роговая, каштановая или темно-коричневая. Поверхность блестящая, покрыта неравномерными сглаженными радиальными морщинками, имеется слабая спиральная исчерченность.

Комментарии: по раковине вид схож с *Merdigera obscura*. Отличается большим размером раковины; более стройным и тонкостенным завитком с заостренной вершиной; последний оборот к устью приподнят; радиальные морщинки образованы множеством мелких бугорков.

Экология

Обитает в лиственной подстилке широколиственных, реже смешанных лесов в окрестностях Санкт-Петербурга; в сырую погоду поднимается на стволы деревьев. Чувствителен к пересыханию и механическому нарушению почвенно-подстилочного покрова. Индикаторное значение нуждается в уточнении.

Lacinaria plicata – Лациниария складчатая



Описание

Размеры: 14.0–18.0 × 3.0–4.0 мм. **Раковина** веретеновидно-цилиндрическая, стройная, оборотов 12–13, слабо выпуклых, последний оборот с отчетливым килем, напротив устья слегка вогнут. Шов не глубокий. Два последних (предшествующих устью) оборота одинаковой ширины. Устье овально-ромбическое, с расширенными утолщенными, отвернутыми, беловатыми краями, внизу с желобком. Нижняя пластинка слабо выдается в просвет устья, верхняя – невысокая, тонкая, достигает края устья. Нижняя палатальная складка отсутствует. Средняя и главная палатальные складки хорошо развиты, практически параллельны. Полулунная складка массивная, более или менее прямая, либо слегка S-образно изогнута (верхний конец отогнут вглубь раковины, нижний – в сторону устья). На устьевом крае формируются 6–10 мелких складочек или узелков.

Цвет и поверхность: раковина красновато-роговая, с пучками белых штрихов. Поверхность просвечивающая, слабо блестящая, тонко и густо ребристая.

Экология

Обитает крупными скоплениями в смешанных и широколиственных лесах, в парках, на кладбищах и в заросших руинах в подстилке, под камнями, в гнилых пнях и стволах деревьев. Индикаторный вид для старовозрастных лесов со стабильным умеренным увлажнением и ненарушенным почвенно-подстилочным покровом Псковской, Новгородской и Ленинградской областей.



фото: Grita Skujienė

Macrogastra latestriata borealis – Макрогастра латестриата бореалис



Описание

Размеры: 12.0–14.0 × 3.0–3.3 мм. **Раковина** веретеновидная, твердостенная с 10–11½ оборотами, разделенными неглубоким швом. Верхние обороты умеренно выпуклые, нижние заметно вздутые. Последний оборот с широким скругленным килем, окаймленным базальной бороздой. Устье коротко-овальное, снизу широко закругленное, часто почти четырехугольное. Края устья расширенные, отвернутые. Верхняя пластинка низкая, достигает края устья. Крупная нижняя пластинка лежит довольно глубоко, но хорошо видна при прямом положении устья. К ее переднему участку сверху примыкают две расходящиеся складочки, которые в совокупности с участком нижней пластинки образуют фигуру, напоминающую размытую по контуру

букву «К», лежащую на левой стороне – «». Между верхней и нижней пластинками на краю устья формируются 1–4 небольших мелких складочки. Полулунная складка хорошо развита, имеет ту же форму, что и у представителей рода *Clausilia*. Главная складка длинная, простирается на 1/2 оборота. Имеется палатальная мозоль в виде лежащего параллельно устьевому краю валика с двумя вершинами на концах. От нижней вершины вглубь тянется толстая мозолевидная нижняя палатальная складка, связывающая полулунную складку с нижним концом палатальной мозоли. **Цвет и поверхность:** раковина красновато-коричневая, с пучками белых штрихов у шва, края устья беловато-коричневые. Поверхность матовая, слабо просвечивающая, ребристая. Ребра отчетливые, расположены относительно

редко. На предпоследнем обороте их число колеблется в пределах 25–30, реже до 38. На 1 мм поверхности последнего оборота над устьем приходится 4–5 ребер.

Экология

Обитает в окрестностях Санкт-Петербурга, во влажных смешанных и широколиственных лесах, в лиственной подстилке, под корой гнилого валежника и пней, иногда поднимается на скалы и стволы деревьев. Индикаторный вид для лесов Прибалтики. Индикаторное значение для лесов в российской части ареала нуждается в уточнении.



фото: Grita Skujienė

Macrogastra plicatula – Макрогастра складчатая



фото: Grita Skujienė

Описание

Размеры: 10.0 – 14.0 × 2.0–3.1 мм. **Раковина** веретеновидная или веретеновидно-цилиндрическая, твердостенная, очень стройная, с 10–12 слабо выпуклыми оборотами, разделенными неглубоким швом. Последний оборот внизу вздут, со слабой базальной бороздой. Устье овальное, снизу широко закругленное. Края его расширены и отвернуты. Верхняя пластинка низкая, толстая, впереди достигает края устья. Крупная нижняя пластинка сильно выступает в просвет устья и, изгибаясь широкой дугой, косо уходит вверх. Впереди она достигает края устья посредством 1–2 мелких складочек. Еще 2–3 подобных складки лежат на устьевом крае между верхней и нижней пластинками. Субколумеллярная пластинка видна при косом положении устья. Полулунная складка слабо развита, главная складка, простирается на 1/3 оборота, слегка заходя за полулунную. Палатальная мозоль слабо развита, хорошо замет-

на лишь ее верхняя часть. Нижняя палатальная складка отсутствует.

Цвет и поверхность: раковина от светло- или темно-роговой до красновато- или темно-коричневой с редкими белыми штрихами. Края устья белые. Поверхность слабо просвечивающая, тонко и редко ребристо исчерченная (на предпоследнем обороте 45–50 складочек; на 1 мм поверхности последнего оборота над устьем приходится 5–6 складочек).

Экология

Обитает в смешанных и широколиственных лесах, в лиственной подстилке, под влажной корой гниющих стволов и пней, под камнями, на сырых скалах и руинах. Предпочитает известняковые породы. Редко встречающийся вид, чувствительный к уменьшению влажности местообитаний. Индикаторное значение для лесов Северо-Запада России нуждается в уточнении.

Macrogastra ventricosa – Макрогастра неравновыпуклая



фото: Grita Skujienė

Описание

Размеры: 15.0–20.0 × 4.0–4.5 мм. **Раковина** веретеновидная, вздутая, относительно крупная, твердостенная с 11–12 слабо выпуклыми оборотами, разделенными тонким швом. Пять верхних оборотов (исключая верхушку, образованную эмбриональными оборотами) почти одинаковой высоты. Последний оборот к устью плавно сужается, с коротким, но отчетливым килем. Устье округло-ромбическое с почти параллельными боковыми краями, внизу со слабым базальным желобком, сглаживающимся к краю устья. Края устья широко отвернуты и утолщены. Верхняя пластинка сравнительно невысокая, толстая, изогнутая, впереди доходит до края устья. Крупная нижняя пластинка лежит в глубине устья. Вместе с двумя отходящими от нее вверх складочками образует отчетливую фигуру, напоминающую букву «К», лежащую на левой стороне – «». Устьевой

край между нижней и верхней пластинками без складочек и узелков. Субколумеллярная пластинка видна при косом положении устья. Концы полулунной складки изогнуты внутрь, верхний резко, нижний плавно, дугообразно. Палатальная мозоль тонкая, расширенная к верхнему концу. Нижняя палатальная складка отсутствует. **Цвет и поверхность:** раковина красновато-коричневая, с редкими белыми штрихами в области шва, края устья белые, палатальная мозоль коричневая. Поверхность слабо просвечивающая, с шелковистым блеском, ребристо исчерченная. На последнем обороте в промежутках между ребрышками – спирально исчерченная.

Экология

Обитает на Северо-Западе России в тенистых и влажных смешанных и широколиственных лесах и в старых парках, в лиственной подстилке, под корой гниющего валежника и пней, под камнями и резе на скалах. Редко встречающийся вид, чувствительный к уменьшению влажности местообитаний. Индикаторное значение для лесов Северо-Запада России нуждается в уточнении.

Merdigera obscura – Мердигера темная



Описание

Размеры: 6.5–11.0 × 3.0–4.0 мм. **Раковина** овально-коническая, умеренно твердостенная, с узкой сглаженной вершиной. Оборотов $6\frac{1}{2}$ – 8, разделенных неглубоким швом. Верхние обороты выпуклые, нижние слегка уплощенные. Последний оборот к устью не приподнят, его высота (расстояние от нижнего края устья до шва, отделяющего предпоследний оборот) составляет около половины высоты раковины или немного меньше. Устье овальное, незначительно скошенное с умеренно отвернутыми острыми краями, внутри с широкой расплывшейся светлой губой.

Цвет и поверхность: раковина однотонная, от желтовато-роговой до коричневой. Поверхность с неравномерными сглаженными радиальными морщинками, спиральная исчерченность полностью отсутствует. Часто раковина покрыта коркой из комочков почвы, кусочков лишайников и т. п., склеенных слизью.

Комментарии: по раковине вид схож с *Ena montana*. Отличается меньшим размером раковины, более овальной формой завитка; сглаженной вершиной; последний оборот к устью не поднят; спиральная скульптура и бугорчатая зернистость полностью отсутствуют.

Экология

Обитает в лиственной подстилке широколиственных лесов, нередко поднимается на стволы деревьев. Индикаторный вид для лесов Ижорской возвышенности (Ленинградская область).

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.



фото: Gita Skujienė



фото: Zigmantas Sinkvičius

Platyla polita – Платилия изящная



Описание

Размеры: 2.8–3.4 × 1.0–2.0 мм. **Раковина** почти цилиндрическая, к вершине очень плавно сужается, твердостенная, гладкая, местами слабо радиально исчерченная. Оборотов $5\frac{1}{2}$ – 6, очень медленно и плавно нарастающих, выпуклых, слегка прижатых; последний оборот книзу немного расширяется, у устья слегка приподнят. Шов глубокий, линейный, с темно-красной каймой. Устье ромбическо-овальное, отвесное, края устья слегка расширены, тупые, с очень слабой губой. Затылочный валик гладкий, очень толстый, резко ограничен, обычно лежит близко от края устья. **Цвет и поверхность:** раковина красновато-коричневая, вершина светло-желтая. Поверхность просвечивающая, более или менее блестящая, местами очень слабо, радиально исчерчена.

Экология

Обитает в старовозрастных влажных или заболоченных, смешанных и широколиственных лесах окрестностей Санкт-Петербурга. Вероятно распространен по всему Северо-Западу России. Держится в подстилке, среди мхов, под камнями, в гнилых пнях и под корой крупного валежника. Вид крайне чувствителен к изменению влажности. Индикаторное значение для лесов Северо-Запада России нуждается в уточнении.



фото: Gita Skujienė



Фото: Grita Skujienė

Описание

Размеры: 7.0–9.0 × 2.0–2.2 мм.

Раковина веретеновидная, с широкой тупой верхушкой, тонкостенная, с 9–10 выпуклыми оборотами, разделенными тонким, глубоким швом. Последний оборот уже предпоследнего, с заметным затылочным утолщением. Устье округло-овальное, сильно выступающее, со слабо отвернутыми притупленными краями. Низкая и тонкая верхняя пластинка впереди достигает края устья. Нижняя пластинка при прямом положении устья не видна, с краем устья она связана тонкой складочкой. Субколумеллярная пластинка хорошо видна при косом положении устья, несколько хуже при прямом положении. Иногда она связана с устьевым краем короткой складочкой (подобно нижней

пластинке). Мозолевидная полулунная складка слегка наклонная и настолько слабая, что часто трудно заметная. Выше главной складки имеются 1–2 дополнительные складочки. Крупная палатальная мозоль, утолщенная на концах (нередко прерванная в середине), лежит в глубине устья. Нижняя палатальная складка отсутствует. **Цвет и поверх-**

ность: раковина светло-роговая или желтовато-коричневая, края устья белые. Поверхность слабо блестящая, просвечивающая, с редкими тонкими ребрышками (на предпоследнем обороте 30–35 ребрышек; на 1 мм поверхности последнего оборота над устьем приходится 3–4 ребрышка). На последнем обороте непосредственно за устьем формируются крупные пластинчатые ребра.

Экология

Обитает во влажных смешанных и широколиственных лесах, в листовенной подстилке, под камнями и валежником. Чувствителен к пересыханию и механическому нарушению почвенно-подстилочного покрова. Индикаторное значение для лесов Северо-Запада России нуждается в уточнении.

Литература

1. Лихарев И. М., Раммельмейер Е. С. Наземные моллюски фауны СССР. М., Л., 1952. 511 с.
2. Лихарев И. М. Клаузилииды (Clausiliidae). Фауна СССР. Моллюски. М., 1962. Т. 3. Вып. 4. 317 с.
3. Шилейко А. А. Наземные моллюски подотряда Pupillina фауны СССР (Gastropoda, Pulmonata, Geophila). Фауна СССР. Моллюски. Л., 1984. Т. 3. Вып. 3. 399 с.
4. Шилейко А. А. Наземные моллюски надсемейства Helicoidea. Фауна СССР. Моллюски. Л., 1978. Т. 3. Вып. 6. 384 с.
5. Кантор Ю. И., Сысоев А. В. Каталог моллюсков России и сопредельных стран. М., 2005. 627 с.

Таксономия моллюсков в соответствии со сводкой:

Кантор Ю. И., Сысоев А. В. Каталог моллюсков России и сопредельных стран. М., 2005. 627 с.

Насекомые

Насекомые – самая богатая видами группа живых организмов, многие представители которой демонстрируют чрезвычайно узкую экологическую специализацию. Многие виды насекомых приурочены к старым лесам, не подвергавшимся лесоводственному уходу, к лесам редких типов или же к нарушенным биотопам, таким как гари или вырубки. Существуют виды насекомых, которые нуждаются в особых параметрах среды, складывающихся только в определенных типах биотопов, которые сами по себе обычно бывают уязвимыми к антропогенному воздействию. Среди крупных таксонов насекомых жуки (отряд жесткокрылые – Coleoptera) – самая удобная группа для индикации биологического состояния леса. Прежде всего, жуки сравнительно хорошо изучены, и почти для каждого вида имеется детальная информация по экологии и биологии на всех стадиях жизненного цикла. Большая группа видов развивается на стадии личинки в отмирающих и мертвых деревьях – сухостое, ветровале, валеже, пнях и порубочных остатках. Многие из этих древообитающих видов жуков могут быть точно определены не только по взрослому насекомому (имаго) или по личинке, но и по характерному рисунку ходов, которые оставляют личинки, форме камер, в которых происходит их окукливание, и по виду вылетных отверстий имаго. В этом издании мы не ставили своей задачей составление полных списков специализированных и индикаторных видов, ограничившись примерами отдельных видов жуков – характерных обитателей определенных биотопов, которых можно найти и узнать в их природной среде. Остальные виды, большинство которых труднее обнаружить и правильно определить, приведены списком.



Фото: Александр Шербаков

Xylotrechus rusticus, выбирающийся из вылетного отверстия.

Крупный жук – олень (*Lucanus cervus*) неизвестен в Ленинградской области и Республике Карелия, но может быть встречен на юге Новгородской и Псковской областей. Это южный вид, обитающий в лесах с участием старых дубов и лещины. Самки (фото) менее заметны по сравнению с самцами.



Фото: Leif Andersson

Agrilus ater – Златка узкотелая осиновая



фото: Leif Andersson

Описание

Этот вид относится к семейству златок (Buprestidae), подсемейству узкотелых златок (Agrilinae), все представители которого очень мелкие и имеют характерную внешность – сильно суженное плоское тело с металлическим блеском. У осиновой златки тело длиной 7–12 мм, надкрылья темные, почти черные, переднеспинка с бронзовым синеватым или зеленоватым блеском. Нижняя сторона тела с синим и красным отливом. Взрослые жуки встречаются редко, они живут недолго, в среднем около месяца. В теплую солнечную погоду они летают, садятся на стволы и листья осин, при малейшей опасности прячутся, падая в траву. Присутствие этого вида легче всего определить по характерным зигзагообразным ходам личинок под корой сухостойных осин.

Экология

Личинки развиваются под корой осины, питаются камбиальным слоем, зимуют в кукольной камере, расположенной в заболони или коре. Окукливание происходит в конце апреля – мае, взрослые жуки вылетают в начале лета. Генерация обычно одногодичная, но на севере ареала личинки могут развиваться в течение двух лет.

Вид довольно обычен и даже считается вредителем осины, но чувствителен к антропогенной трансформации леса. В странах Северной Европы стал редок вслед за искоренением осины.

Agrilus biguttatus – Златка узкотелая двупятнистая



фото: Leif Andersson



фото: Rune Axelsson

Описание

Двупятнистая златка – один из самых крупных видов узкотелых златок, по форме тела похож на *A. ater*, но немного крупнее (9–13 мм) и светлее, синевато- или золотисто-зеленый. Взрослых жуков можно встретить бегающими по коре или сидящими на листьях дубов, но гораздо чаще присутствие вида определяется по наличию характерных извилистых, часто зигзагообразных личиночных ходов под корой дуба. Они могут достигать в длину до полутора метров. Заселенные деревья привлекают дятлов, следы работы которых бывают издали заметны. Личинки белые, имеют характерную для златок форму тела с расширенными плоскими грудными сегментами.

Экология

Личинки развиваются под корой дуба, обычно ближе к основанию ствола, где кора особенно толстая. Заселяют как мертвые деревья, так и отмирающие части живых, например, толстые ветви. Может встречаться также под корой дубовых пней.

Вид приурочен к лиственным лесам на богатых почвах с наличием старых дубов.

Callidium aeneum – Каллидиум блестящий



Описание

Сравнительно небольшой (около 12 мм в длину) жук из семейства усачей (*Cerambycidae*), плоский с морщинистыми надкрыльями, черно-зеленого цвета с характерным металлическим блеском, особенно ярким на нижней поверхности тела. Обнаружить взрослого жука нелегко, он быстро бегает и легко взлетает, но присутствие этого вида можно определить по характерным личиночным ходам в еловых ветвях. Личинка прогрызает под корой широкие (5–20 мм шириной, если ветка достаточно толстая) плоские ходы, выедая луб, затем углубляется в древесину, где делает ровную овальную камеру, в которой происходит окукливание. Эта камера обычно расположена близ середины плоского личиночного хода.

Экология

Обитает в мертвых ветвях живых старых елей, чаще всего крупномерных. Заселяет обычно толстые ветви с огрубевшей корой. Изредка заселяет тонкие стволы елей, может встречаться также в ветках сосны. Предпочитает деревья, растущие на открытых местах на опушках, на островах или в осветленных лесах. Развитие личинки занимает 2 года. Имаго можно встретить с середины июня по середину июля.

Специализированный обитатель крупных старых елей, растущих на открытых местах.



фото: Leif Andersson



фото: Rune Axelsson

Callidium coriaceum – Каллидиум коричневый



Описание

Сравнительно небольшой (около 12 мм в длину) усач, внешне похожий на *C. aeneum*, но без металлически-зеленого отлива. Надкрылья у него коричневые, а переднеспинка и ноги – черно-синие. Так же, как и *C. aeneum*, скрытен, проворен, сев на ствол ели, становится трудноразличимым на фоне коры, прячется в трещинах. Его присутствие в лесном массиве можно определить по характерным широким и плоским личиночным ходам с острыми краями под корой стоящих свежесохших тонкомерных елей. Личиночные ходы могут достигать 1 см в ширину и углубляться в луб на 1 мм. Внутри плоского хода можно заметить идущее под углом к поверхности углубление в древесину, сделанное личинкой, ушедшей на окукливание. Личиночные ходы обычно бывают заполнены пережеванной личинками сухой, пыльной буровой мукой, которая рассыпается, если удалить кору.

Экология

Обычно личинка живет в сухостое недавно погибших, но еще сохраняющих кору и луб тонкомерных елей, которые при жизни медленно росли, угнетаемые более сильными деревьями или какими-то другими неблагоприятными условиями среды. Предпочитает светлые редкостойные леса. Развитие личинки занимает 2–3 года. Имаго летают с середины июня до середины июля.

Индикаторный вид не подвергавшихся лесоводственному уходу низкопродуктивных еловых древостоев с большим числом сухостойных деревьев.



фото: Zdytunas Sinkevicius



фото: Rune Axelsson

Ceruchus chrysomelinus – Рогачик скромный



Фото: Zydūnas Šinkevičius



Фото: Zydūnas Šinkevičius

Описание

Крупный (около 15 мм в длину) жук из семейства рогачей (Lucanidae), угольно-черный, блестящий, длиной 12–15 мм, с длинными жвалами, имеющими характерные для рогачей острые поперечные отростки. Взрослые жуки питаются нектаром цветущих растений и соком, вытекающим из деревьев. Личинки скарабеоидного типа – толстые, белые с желтой головой, С-образно изогнутые, с тремя парами

длинных ног на передней части тела. Имаго и личинок можно обнаружить в крупных гнилых лежачих стволах на последней стадии разрушения. Древесина полностью перерабатывается личинками в красно-коричневую массу, и часто привлекает дятлов, легко извлекающих из нее личинок. Обработанные дятлами стволы, усыпанные рыже-бурой трухой, бывают хорошо заметны даже на расстоянии.

Экология

Личинки развиваются в пораженном бурой гнилью валеже различных древесных пород, преимущественно хвойных, а также березы, дуба, ольхи, реже других лиственных, в лесах на богатых почвах. Живут они обычно большими колониями в рыхлой размягченной гнилью древесине крупных лежачих стволов, более многочисленны в тех их частях, которые соприкасаются с почвой. В одном и том же стволе колония может существовать до 50 лет, вплоть до почти полного разрушения древесины личинками. Развитие личинки продолжается 3 года. Взрослые жуки покидают стволы в июне-июле, но перемещаются, по-видимому, только на короткие расстояния. На сегодняшний день в Западной и Северной Европе, включая Северо-Запад России, вид стал очень редким в результате сокращения площадей старовозрастных лесов.

Вид, приуроченный к лесам на богатых почвах, с ограниченной возможностью распространения, нуждающийся в постоянном большом количестве крупномерного валежа, пораженного бурой гнилью.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.

Liocola marmorata – Бронзовка мраморная



Фото: Nicklas Jansson

Описание

Крупный (около 25 мм в длину) темно-зеленый жук из группы бронзовок (Scarabaeidae, Cetoninae), обитает в дуплистых, прогнивших, упавших стволах лиственных деревьев в разрушающейся древесной массе. Присутствие жуков проще всего установить по наличию экскрементов, однако надежное определение вида по ним невозможно, для этого необходимо собрать взрослого жука или личинку. Иногда удается идентифицировать вид по фрагментам мертвых жуков, чаще всего по надкрыльям, которые хорошо сохраняются в сухой разрушенной древесине. От похожего вида – *Osmoderma eremita* отличается меньшими размерами, более плоским телом и более интенсивной зеленой окраской, а также более мелкими экскрементами с закругленными концами.

Экология

Встречаются в старых, очень крупных дуплистых стволах дуба (реже ясеня, липы, осины и других лиственных) с большим количеством мертвой гнилой (обычно полностью распавшейся) древесины внутри. Имаго появляются в июле и в начале августа. Этот вид более обычен, чем *Osmoderma eremita*, и распространен дальше на север.

Индикаторный вид лесов на богатых почвах с крупными старыми лиственными деревьями и обилием мертвой древесины.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.



Фото: Евгений Яковлев

На фотографии представлены экскременты *Osmoderma eremita* (более крупные), а более мелкие, скорее всего, принадлежат *Liocola marmorata*.

Microbregma emarginata – Точильщик неокаймленный



Описание

Мелкий (4–5 мм в длину) рыже-бурый жук из семейства точильщиков (Anobiidae), имеющий характерную для всего семейства внешность – треугольная переднеспинка с острым бугорком сзади, голова втянута под передний край переднеспинки и сверху не видна. Легко определяется по характерным ходам, прогрызенным личинкой в коре старых елей. Ходы в коре очень извилистые, до 1.5 мм шириной, иногда в форме площадок. Они обычно заполнены порошкообразной красно-бурой буровой мукой.

Экология

Личинки развиваются в очень старых живых елях (обычно старше 150 лет), чаще всего растущих на светлых открытых местах. Заселение дерева происходит в нижней части ствола (до 3 м в высоту) на стороне, обращенной к солнцу. Личинки развиваются в толще коры и, по-видимому, не вредят заселенным ими елям, поэтому существование колоний жуков внутри дерева может длиться десятилетиями. Замечено, что те деревья, в коре которых обитает этот вид точильщиков, обычно не заселяются короедом-типографом (*Ips typographus*), даже если они расположены близ очагов массового размножения этого вредителя. Имаго можно встретить в июне и июле.

Вид приурочен к очень старым крупным елям. Уязвим в связи с вырубкой старовозрастных лесов.



фото: Leif Andersson



фото: Rune Axelsson

Nothorhina punctata – Ноторина точечная



Описание

Довольно мелкий (около 12 мм в длину) жук из семейства усачей (Cerambycidae), узкий, сверху бурый, переднеспинка со слабым зеленовато-металлическим блеском. Имаго днем прячутся в щелях коры, а в сумерках их можно обнаружить бегающими по коре сухостойных сосен, но встречаются они очень редко. Присутствие этого вида в лесу легче распознать по следам вылетных отверстий имаго на коре старых сосен, в которой развиваются личинки. Следы вылетевших жуков имеют вид мелких (4–5 мм шириной) овальных отверстий на внешней поверхности коры с обращенной к солнцу стороны ствола. Обычно на заселенных этим видом жуков соснах вылетные отверстия очень многочисленны и чаще всего расположены на высоте 1–3 м над землей, иногда до 5 м вверх по стволу. Кора в месте заселения окрашена в типичный желтоватый цвет, на ней появляются тонкие узкие чешуйки, капли растительного сока и смолы, такие сосны можно увидеть издалека. Заселение ноториной не приводит к гибели деревьев, но следы на коре остаются заметными на протяжении десятилетий, поэтому по их наличию нельзя с уверенностью судить о том, что в данный момент в коре есть живые насекомые.

Экология

Вид поражает очень старые сосны (обычно старше 150 лет) с толстой корой, растущие на открытых солнечных местах. Ходы личинок около 3 мм шириной пролегают в толще коры, обычно в омертвевшей корковой части, и заполнены красно-коричневыми частицами экскрементов. Развитие личинки длится 3 года. Имаго можно найти с начала июля.



фото: Leif Andersson



фото: Rune Axelsson

Редкий вид, специализированный к обитанию в очень старых соснах, растущих на открытых местах. Численность его в течение последних десятилетий резко снизилась вслед за сокращением площадей старых сосняков.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия.



Фото: Zdrūnas Sinkevicius

Фото: Zdrūnas Sinkevicius

Описание

Крупный (около 30 мм в длину) зеленый жук из группы бронзовок (Scarabaeidae, Cetoniinae), окраска тела темно-бурая с металлическим зеленым отливом. Личинки, как у всех пластинчатоусых жуков, С-образно изогнутые, толстые, грязно-белые с коричневой головой. Обитает в старых лиственных лесах с большим числом крупных дуплистых деревьев. От похожего вида – бронзовки мраморной (*Liocola marmorata*) отличается более выпуклым телом, крупными размерами и более темной зеленой окраской. Оба вида, как на стадии личинки, так и во взрослом состоянии ведут скрытный образ жизни (отшельник обычно активен только ночью), и присутствие их проще всего установить по наличию экскрементов личинок, которые у отшельника более крупные, свыше 3 мм в длину и 2 мм в ширину и с резко обрубленными концами. Надежное определение вида возможно только по взрослым жукам.

Экология

Встречаются в очень старых стволах дуба (реже ясеня, осины и других лиственных деревьев), чаще всего в дуплах с большим количеством мертвой гнилой (обычно полностью распавшейся) древесины внутри. Имаго могут быть найдены в июле и в начале августа; они очень малоподвижны и нередко никогда не покидают дерево, в котором развивалась личинка. Очень редкий и узкоспециализированный вид, приуроченный к широколиственным лесам с сохранившимися старыми деревьями.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области.

Ostoma ferruginea – Темнотелка бурая



Фото: Zdrūnas Sinkevicius

Описание

Довольно мелкий (около 8 мм в длину) плоский красно-коричневый жук из семейства темнотелок (Trogossitidae) похожий на *Peltis grossa*, но примерно в два раза мельче. Хорошо определяется по имаго, которые встречаются под корой гнилых пней и стволов с бурой гнилью, чаще всего вызываемой окаймленным трутовиком (*Fomitopsis pinicola*). Кроме того, взрослые жуки часто сидят на нижней поверхности гименофора трутовиков, а также на распростерых плодовых телах *Antrodia serialis* и других видов ресупинатных трутовиков.

Экология

Личинка живет в пнях и крупных лежачих стволах ели и сосны в гнилой, но достаточно сухой древесине, возникающей в результате поражения дерева бурой гнилью. Имаго обычно появляются в конце лета. Этот вид жуков считается обычным, встречаясь повсюду, где есть условия для произрастания окаймленного трутовика, но наиболее высокая численность его наблюдается в старовозрастных лесах с обилием мертвой древесины.

Индикаторный вид старовозрастных лесов с обилием валежа.

Peltis grossa – Темнотелка большая



Описание

Довольно крупный (около 18 мм в длину) жук из семейства темнотелок (Trogossitidae) с характерным плоским и широким телом. Окраска от коричневой до черно-коричневой. Присутствие можно установить и по наличию взрослых жуков, и по их типичным щелевидным вылетным отверстиям из личиночных ходов под корой гнилых еловых, березовых или ольховых пней, реже валежника. Имаго, так же как у *Ostoma ferruginea*, встречается под корой и иногда под плодовыми телами окаймленного трутовика (*Fomitopsis pinicola*).

Экология

Личинки живут в мягкой гнилой древесине, в основном в еловых и березовых пнях, но могут быть встречены и в валежнике, например, в ольхе. Главное условие – наличие бурой гнили, которая, в свою очередь, чаще всего бывает вызвана окаймленным трутовиком. Развитие личинки длится не менее двух лет. Взрослых жуков можно обнаружить в течение большей части вегетативного периода под корой пней или сидящими на трутовиках. Замечено, что они часто встречаются на открытых солнечных местах и обычно приурочены к участкам с обилием мертвой древесины, например в местах гибели деревьев в результате вспышки массового размножения кородеа-типографа (*Ips typographus*).

Индикаторный вид старых лесов с обилием валежа.

Вид внесен в Красную книгу природы Ленинградской области и Красную книгу Республики Карелия.



фото: Leif Andersson

фото: Leif Andersson

Tragosoma depersarium – Древосек косматогрудый



Описание

Это самый крупный (около 27 мм в длину) вид из семейства усачей (Cerambycidae) в таежной зоне. Взрослый жук широкий, плоский, красновато-коричневой окраски (плечи черноватые, концы надкрылий светлее) с длинными толстыми красно-бурыми усами. Грудь и переднеспинка покрыты густыми желтоватыми волосками. Личинка беложелтоватая с темной головой, имеет типичную для всех усачей слегка уплощенную форму и расширенные грудные сегменты. Заселяет преимущественно сосну, предпочитая наиболее толстые лежащие стволы. Присутствие вида проще всего установить по вылетным отверстиям имаго – необычно крупным (10–12 мм в ширину), слегка овальным и окруженным небольшой каймой.

Экология

Развитие личинки происходит в крупных (не менее 15 см в диаметре) лежащих сосновых стволах без коры (древесина обычно имеет серый цвет), в тех их частях, которые соприкасаются с почвой. В наружной части таких стволов древесина слегка нарушенная, но внутри них она остается нетронутой грибами-деструкторами, сохраняя запах смолы. Часто встречается в обгоревших стволах, иногда – в стволах, пролежавших почти 100 лет. Развитие личинки длится 4 года. В некоторых стволах колонии жуков могут существовать на протяжении нескольких десятилетий. Ходы слабоизвилистые, с редкими частицами экскрементов круглой формы и пережеванными фрагментами древесины, 10–15 мм в длину. Вокруг камеры для куколки личинка укладывает слой пережеванной трухи и щепки, создавая подобие колыбельки с гладкими стенками. Эта колыбелька



фото: Rune Axelsson

фото: Rune Axelsson

фото: Rune Axelsson

ориентирована наклонно по отношению к поверхности ствола, от которой ее отделяет тонкая (несколько миллиметров в толщину) прослойка древесины (ее прогрызает имаго, покидая ствол). Имаго появляются в середине июля, летают в течение нескольких недель, затем уходят в сосновые стволы. Они активны по ночам, летят на свет. Этот вид раньше встречался по всему Северо-Западу России, но в последние десятилетия из-за повсеместной вырубki сосняков стал очень редким.

Специализированный вид ненарушенных сосновых лесов с обилием валежа.

Вид внесен в Красную книгу Республики Карелия и Красную книгу природы Ленинградской области.



фото: Leif Andersson

Описание

Один из самых обычных в таежной зоне представителей семейства чернотелок (Tenebrionidae). Взрослый жук средних размеров, около 15 мм, угольно-черный, почти матовый с плотным, выпуклым продолговатым телом, и с довольно длинными, слегка расширяющимися к вершине усам (отсюда название). Надкрылья усеяны мелкими бугорками, создающими характерную зернистую структуру. Личинки длинные, цилиндрические, желтовато-белые с коричневой головой и тремя парами хорошо развитых ног, живут в гниющей древесине. Взрослых жуков и личинок чаще всего можно встретить на горяч, под корой обгоревших березовых пней.

Экология

Личинки развиваются в мертвой древесине берез, пораженных белой гнилью и растущих на них грибах. Этот вид жуков очень теплолюбив, предпочитает заселять деревья на открытых местах – опушках, вырубках. Личинки живут колониями в больших лежащих стволах или в пнях с сохранившейся толстой корой, которая служит им надежной защитой. Развитие личинок может продолжаться до пяти лет, часто в одном и том же стволе встречаются личинки разных возрастов и размеров. Имаго летают, начиная с июня. Зимуют под толстой березовой корой. Этот вид обычен в лесах, не подвергавшихся лесоводственному уходу, с обилием мертвой древесины, но очень редко встречается в лесах, где проводился интенсивный уход. В течение последних десятилетий численность его резко снизилась во всех странах Северной Европы. Индикаторный вид лесов, не подвергавшихся лесоводственному уходу, с большим количеством мертвой древесины.

Литература

1. Иванов В. Д., Кривохатский В. А. Насекомые и пауки Ленинградской области // Тр. С.-Петерб. о-ва естествоиспыт. Сер. 6. 1999. Т. 2. С. 339-396.
2. Яковлев Е. Б., Ивантер Э. В., Лобкова М. П. Насекомые. Серия "Животный мир Карелии". 2-е издание. Петрозаводск, 2006. 286 с.
3. Ehnström B., Axelsson R. Insektsnag i bark och ved. [Ходы насекомых в коре и древесине.] Uppsala, 2002. 512 p.

Таксономия насекомых в соответствии со сводкой:

Silfverberg H. Enumeratio nova Coleopterorum Fennoscandiae, Daniar et Baltiae [Новый перечень *Coleoptera* Фенноскандии, Дании и Прибалтийских стран] // Sahlbergia. 2004. Vol. 9. P. 1-111.

Русские названия насекомых даны по:

Определитель насекомых Европейской части СССР: Жесткокрылые и веерокрылые. М., Л., 1965. Т. 2. 668 с.

Список специализированных и индикаторных видов, сложных для обнаружения и определения*

В пределах Северо-Запада России достоверные сведения о распространении и индикаторной значимости насекомых в настоящее время есть по Республике Карелия и Ленинградской области. Поэтому в приведенном ниже списке мы даем сведения только для этих регионов. Виды, для которых не приведена информация о нахождении, до сих пор не выявлены в рассматриваемом регионе, но их обнаружение вероятно в Новгородской и Псковской областях (большинство из них – южные виды).

И = Индикаторный вид

С = Специализированный вид

И? = Вид до сих пор не обнаружен в регионе, но в случае обнаружения его следует рассматривать как индикаторный
С? = Вид до сих пор не обнаружен в регионе, но в случае обнаружения его следует рассматривать как специализированный

Acanthoderes clavipes – Кар.: И; Лен.: И
Asmaeops marginata – Кар.: И; Лен.: И
Asmaeops septentrionis – Кар.: С
Agonum quadripunctatum – Кар.: И; Лен.: И
Agrilus mendax – Кар.: И?; Лен.: И?
Allosterna erythropus ssp. ingrica – Лен.: С
Ampedus cinnabarinus – Кар.: С; Лен.: С
Ampedus elongatulus – Кар.: И; Лен.: И
Ampedus nigroflavus – Кар.: И; Лен.: И
Ampedus sanguineus – Кар.: С; Лен.: С
Anaesthetis testacea
Anaglyptus mysticus

- Anoplodera sexguttata – Лен.: И?
 Anoplodera variicornis – Кар.: С
 Anthaxia similis
 Arhopalus tristis – Кар.: С; Лен.: С
 Aromia moschata – Кар.: И; Лен.: И
 Bius thoracicus – Кар.: С; Лен.: С?
 Boros schneideri – Кар.: С; Лен.: С
 Buprestis haemorrhoidalis – Кар.: И; Лен.: И
 Buprestis novemmaculata – Кар.: С; Лен.: С
 Buprestis octoguttata – Кар.: И; Лен.: И
 Calitys scabra – Кар.: С; Лен.: С?
 Callidium aeneum – Кар.: И; Лен.: И
 Callidium coriaceum – Кар.: И; Лен.: И
 Calosoma inquisitor
 Calosoma sycophanta
 Carphoborus cholodovskyi – Кар.: С; Лен.: С
 Chalcophora mariana – Кар.: С; Лен.: С
 Corticeus unicolor
 Cossonus cylindricus – Кар.: С; Лен.: С
 Cossonus parallelepipedus – Кар.: С; Лен.: С
 Cucujus cinnaberinus – Кар.: С; Лен.: С?
 Cucujus haematodes
 Cyrtoclytus capra
 Dendrophagus crenatus – Кар.: И; Лен.: И
 Dendroxena quadrimaculata – Лен.: И?
 Denticollis borealis – Кар.: И; Лен.: И
 Denticollis rubens
 Dicerca alni – Кар.: С; Лен.: С
 Dicerca furcata – Кар.: С?; Лен.: С?
 Dicerca moesta – Кар.: С?; Лен.: С
 Dircaea quadriguttata – Кар.: С; Лен.: С
 Ditylus laevis – Кар.: С; Лен.: С
 Dorcus parallelepipedus
 Drapetes mordelloides – Кар.: И; Лен.: И
 Ergates faber
 Eustrophus dermestoides – Лен.: И?
 Gnorimus nobilis
 Gnorimus variabilis
 Gonodera luperus
 Grynocharis oblonga
 Hylochaeres cruentatus – Кар.: С; Лен.: С?
 Harminius undulatus – Кар.: И; Лен.: И
 Hedobia imperialis – Лен.: С
 Hololepta plana – Кар.: С; Лен.: С
 Hupulus bifasciatus – Лен.: И?
 Hupulus quercinus
 Ips sexdentatus – Кар.: С; Лен.: С
 Isorhipis marmottani
 Lamellocossus terebra (отряд Lepidoptera – Чешуекрылые)
 – Кар.: И?; Лен.: И
 Lasius brunneus (отряд Hymenoptera – Перепончатокрылые)
 – Кар.: И; Лен.: И
 Leiopus punctulatus
 Leptura nigripes – Кар.: С; Лен.: С
 Leptura thoracica – Кар.: С; Лен.: С
 Lucanus cervus
 Lymexylon navale
 Melandrya dubia – Кар.: И; Лен.: И
 Melanophila acuminata – Кар.: С; Лен.: С
 Monochamus urussovi – Кар.: С; Лен.: С
 Mycetochara humeralis – Кар.: И; Лен.: И
 Mycetophagus quadripustulatus – Кар.: И; Лен.: И
 Neatus picipes
 Necydalis major – Кар.: И; Лен.: И
 Opilo mollis – Кар.: И?; Лен.: И?
 Oplocephala haemorrhoidalis – Кар.: И; Лен.: И
 Orthotomicus longicollis – Кар.: С; Лен.: С
 Pelecotoma fennica – Кар.: С; Лен.: С
 Pentaphyllus testaceus – Лен.: И?
 Phryganophilus auritus
 Phryganophilus ruficollis – Кар.: И; Лен.: И
 Phytobaenus amabilis – Лен.: И?
 Pityophthorus tragardi – Кар.: С?; Лен.: С
 Plagionotus detritus
 Platycerus spp. – Кар.: И; Лен.: И
 Platydema violaceum – Кар.: И; Лен.: И
 Platyrhinus resinus – Кар.: С; Лен.: С
 Poecilium alni
 Poecilionota variolosa – Кар.: И; Лен.: И
 Prionus coriarius – Лен.: С
 Prionychus ater – Лен.: С
 Pseudocistela ceramboides
 Pytho abieticola – Кар.: С; Лен.: С?
 Pytho kolwensis – Кар.: С; Лен.: С
 Rhagium bifasciatum
 Rhamnusium bicolor – Лен.: И?
 Salpingus aeneus
 Saperda perforata – Кар.: И; Лен.: И
 Scardia boletella (отряд Lepidoptera – Чешуекрылые) –
 Кар.: С; Лен.: С
 Scolytus multistriatus – Лен.: С
 Scolytus scolytus
 Semanotus undatus – Кар.: С; Лен.: С
 Stenagostus rufus
 Stephanopachys substriatus – Кар.: И; Лен.: И
 Stephanopachys linearis – Кар.: И; Лен.: И
 Strangalia attenuata – Лен.: С
 Thymalus limbatus
 Triphyllus bicolor
 Tropideres dorsalis – Кар.: С; Лен.: С
 Trypophloeus alni – Кар.: С; Лен.: С
 Trypophloeus asperatus – Кар.: С?; Лен.: С
 Trypophloeus discedens – Лен.: С
 Uloma culinaris
 Velleius dilatatus – Кар.: И; Лен.: И
 Xestobium rufovillosum – Лен.: И?
 Xyletinus tremulicola – Лен.: И?
 Xylita livida – Кар.: С; Лен.: С
 Xylophilus corticalis – Лен.: И?
 Xylotrechus arvicola
 Xylotrechus rusticus – Кар.: И; Лен.: И

* Надежное определение большинства этих видов может быть проведено только специалистами – биологами.

Млекопитающие

У большинства млекопитающих индивидуальные участки обитания весьма обширны, и поэтому присутствие зверя на отдельно взятом выделе не всегда указывает на какие-то особые качества данного выдела. Большинство млекопи-

тающих не предъявляет каких-либо особых требований к возрасту древостоя или другим особенностям лесной среды, на которые мы обращаем внимание при выявлении биологически ценных лесов. Летяга составляет редкое исключение.

Pteromys volans – Летяга (Белка-летяга)



Фото: Игорь Фоккин



Фото: Daniel Thorell

Описание

Летяга – ночное животное, поэтому наблюдать за ней трудно. По сравнению с обыкновенной белкой летяга заметно мельче, более коротконога и обладает поразительно крупными темными глазами. мех у летяги голубовато-серый, причем окраска его летом и зимой одинакова. Уши лишены кисточек. Свое название летяга получила за способность совершать длинные планирующие полеты при прыжках с дерева на дерево, благодаря наличию у зверька кожаной перепонки между ногами. Увидеть летягу – редкая удача. разве что, если поскрести кору дерева, в дупле которого летяга прячется днем, она может на секунду высунуться, чтобы посмотреть, кто ее беспокоит. Легче всего обнаружить присутствие летяги на лесном участке по находкам ее весьма характерного помета. Экскременты имеют специфическую окраску – от серовато-охристой до желтовато-бурой, а по размеру они 7–8 мм (чуть меньше помета крыс). Помет можно найти в заметном количестве у основания стволов деревьев, на которых зверек кормится, или в дуплах, которых живет. Лучше всего искать помет весной, сразу после схода снега, пока экскременты еще не смыты дождем и не заросли травой.

Экология

Летяга обитает в старых смешанных лесах со значительной примесью осины и других лиственных деревьев. Она строит гнезда и укрывается днем в дуплах, часто в старых дуплах дятлов. Предпочитает участки зрелых древостоев. Питается летяга почками, сережками, листьями и ягодами. Участок обитания самки относительно мал, и обычно зверьки не передвигаются на большие расстояния. Все это вместе взятое делает летягу великолепным индикатором биологически ценных лесов. Это типичный таежный вид, ареал которого простирается от прибалтийских республик и Финляндии до побережья Тихого океана.

Литература

1. Кузнецов Б. А. Определитель позвоночных животных фауны СССР. Часть 3. Млекопитающие. М., 1975. 208 с.
2. Павлинов И. Я., Крускоп С. В., Варшавский А. А., Борисенко А. В. Наземные звери России. Справочник-определитель. М., 2002. 298 с.

Лесные сообщества, представляющие особый интерес

Раздел содержит краткий обзор существующих в лесах сообществ и субстратов, а также обобщает информацию о том, где обитают многие рассматриваемые в этом пособии индикаторные и специализированные виды. Представленная классификация сообществ предельно упрощена, в специальной литературе (например, посвященной экологии растений) можно встретить более подробные классификации. Описания напочвенной растительности различных типов лесных биотопов представлены в соответствующем разделе пособия по применению методики. В некоторых случаях даны описания сообществ, формирующихся на определенных видах деревьев, и они могут быть встречены во многих типах лесных биотопов. Более подробная информация о местообитаниях индикаторных и специализированных видов приведена в соответствующих очерках этого пособия.

При написании раздела мы не ставили задачей составить подробные описания сообществ/биоценозов. В связи с этим для каждого сообщества перечислено лишь несколько доминирующих видов (в тех случаях, когда тип субстрата и сообщества очевиден, доминирующие виды не перечисляются вовсе).

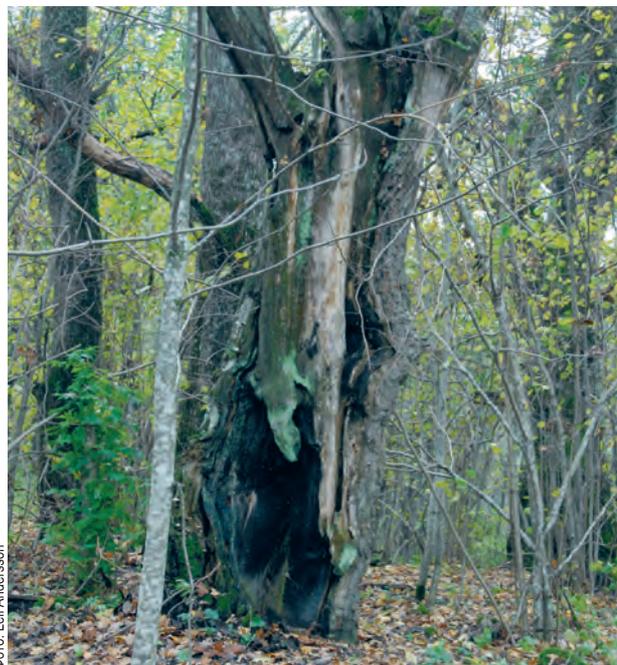


фото: Leif Andersson

Эпифитные сообщества в хвойных лесах

Эти эпифитные сообщества формируются на стволах и ветвях ели, сосны и березы. Доминирующие виды – представители сообщества *Pseudevernia*.

Доминирующие виды

Лишайники

Bryoria capillaris
Bryoria fuscescens
Evernia mesomorpha
Hypogymnia physodes
Hypogymnia tubulosa
Parmeliopsis ambigua
Parmeliopsis hyperopta
Platismatia glauca
Pseudevernia furfuracea
Tuckermannopsis chlorophylla
Usnea filipendula
Usnea subfloridana
Vulpicida pinastri



фото: Leif Andersson

Индикаторные и специализированные виды

Лишайники

Alectoria sarmentosa
Bryoria fremontii
Evernia divaricata
Ramalina thrausta

Сообщество *Lobarion* на стволах лиственных деревьев с богатой минеральными веществами корой (широколиственные деревья, осина, ива козья, рябина)



фото: Björn Ehrenroth

Это сообщество наилучшим образом представлено во влажном климате – океаническом или субокеаническом. Менее богатые по видовому составу сообщества этого типа могут быть встречены во многих частях таежной и широколиственно-лесной зон. На Северо-Западе России в этом сообществе доминируют виды, являющиеся индикаторными или специализированными.

Индикаторные и специализированные виды

Мохообразные

Neckera pennata

Лишайники

Bacidia polychroa

Bacidia rubella

Cetrelia olivetorum

Cheiromycina spp.

Collema fragrans/occultatum

Collema nigrescens/subnigrescens

Leptogium saturninum

Leptogium teretiusculum

Lobaria pulmonaria

Lobaria scrobiculata

Nephroma bellum

Nephroma laevigatum

Nephroma parile

Nephroma resupinatum

Parmeliella triptophylla

Еловые леса с умеренным увлажнением – еловые леса в целом

На почве

Индикаторные и специализированные виды

Грибы

Entoloma spp. (с синими плодовыми телами)

Hygrophorus erubescens

Lactarius lignyotus

Sarcosoma globosum



фото: Leif Andersson

Основания стволов ели

Доминирующие виды

Лишайники

Cladonia coniocraea

Cladonia digitata

Cladonia fimbriata

Lepraria spp.

Индикаторные и специализированные виды

Лишайники

Arthonia leucopellaea
Calicium adpersum
Chaenotheca stemonea
Chaenotheca subroscida
Cyphelium inquinans
Cyphelium karelicum
Hypogymnia vittata
Lecanactis abietina
Microcalicium disseminatum
Sclerophora coniophaea



фото: Leif Andersson

Поваленные стволы ели

Доминирующие виды

Мохообразные

Blepharostoma trichophylla
Calypogeia spp.
Cephalozia spp.
Chiloscyphus profundus (= *Lophocolea heterophylla*)
Hypnum cupressiforme
Lophozia spp.
Plagiothecium spp.
Ptilidium pulcherrimum
Tetraphis pellucida

Лишайники

Cladonia spp.
Parmeliopsis ambigua
Peltigera spp.
Placynthiella spp.
Trapeziopsis spp.
Vulpicida pinastris

Грибы

Antrodia serialis
Fomitopsis pinicola
Gloeophyllum spp.
Ischnoderma benzoinum
Trichaptum abietinum

Грибы

Amylocystis lapponica
Anomoporia bombycina
Antrodiella citrinella
Asterodon ferruginosus
Climacocystis borealis
Crustoderma dryinum
Cystostereum murrayi
Diplomitoporus crustulinus
Fomitopsis rosea
Junghuhnia collabens
Laurilia sulcata
Leptoporus mollis
Oligoporus guttulatus
Oligoporus leucomallellus
Oligoporus placenta
Oligoporus undosus
Onnia leporina
Perenniporia subacida
Phellinus ferrugineofuscus
Phellinus nigrolimitatus
Phellinus viticiola
Phlebia centrifuga
Piloporia sajanensis
Pycnoporellus alboluteus
Pycnoporellus fulgens
Serpula himantioides

Индикаторные и специализированные виды

Мохообразные (этот список также относится к затененным поваленным стволам сосны)

Crossocalyx hellerianus
Herzogiella seligeri
Jamesoniella autumnalis
Lophozia ascendens
Lophozia longiflora
Nowellia curvifolia
Odontoschisma denudatum
Orthocaulis attenuatus

Лишайники

Cladonia norvegica
Icmadophila ericetorum

Старые экземпляры ивы козьей

Индикаторные и специализированные виды

На старых экземплярах ивы козьей могут быть встречены хорошо развитые сообщества *Lobarion*.

Грибы

Haploporus odoratus



Фото: Leif Andersson

Индикаторные и специализированные виды

На старых экземплярах рябины могут быть встречены хорошо развитые сообщества *Lobarion* (см. выше).

Мохообразные

Ulota crispa

Лишайники

Hypogymnia vittata

Pertusaria pertusa

Phlyctis agelaea

Thelotrema lepadinum

Старые экземпляры рябины

Гладкая кора

Доминирующие виды

Мохообразные

Ptilidium pulcherrimum

Лишайники

Arthonia spp.

Buellia spp.

Graphis scripta

Hypogymnia physodes

Lecanora spp.

Pertusaria amara

Pertusaria leiplaca

Phlyctis argena

Папоротниковые и высокотравные еловые леса на богатых почвах



Фото: Leif Andersson

На почве

Список доминирующих видов представлен в описаниях соответствующих типов лесных биотопов (типы 2 и 4) в пособии по применению методики.

Индикаторные и специализированные виды

Сосудистые растения

Actaea erythrocarpa

Cinna latifolia

Diplazium sibiricum

Dryopteris expansa

Хвойные леса на маломощных подстилаемых известняками почвах

На почве

Список доминирующих видов представлен в описании соответствующего типа лесных биотопов (10) в пособии по применению методики.

Индикаторные и специализированные виды

Сосудистые растения

Cephalanthera rubra
Cypripedium calceolus
Epipactis atrorubens
Hepatica nobilis
Hierochloa australis

Грибы

Bankera violascens
Boletopsis leucomelaena
Clavaria purpurea
Clavariadelphus truncatus
Cortinarius subgenus Phlemacium
Geastrum spp.
Hydnellum suaveolens



фото: Johan Nilare

Hygrophorus discoideus
Sarcodon lundellii
Tremiscus helvelloides

Сырые еловые леса на бедных почвах

На почве

Список доминирующих видов представлен в описании соответствующего типа лесных биотопов (3) в пособии по применению методики.

Индикаторные и специализированные виды

Сосудистые растения

Carex tenuiflora
Listera cordata
Ranunculus lapponicus
Rubus humulifolius



фото: Leif Andersson

Основания стволов ели

Индикаторные и специализированные виды

Лишайники

Arthonia leucopellaea
Chaenotheca stemonea
Chaenotheca subroscida
Chaenothecopsis viridialba
Cyphelium inquinans
Cyphelium karelicum
Lecanactis abietina
Hypogymnia vittata
Microcalicium disseminatum
Schismatomma pericleum

Эпифитные повисающие лишайники на ветвях

Индикаторные и специализированные виды

Лишайники

Alectoria sarmentosa
Bryoria fremontii
Evernia divaricata
Nephromopsis laureri
Ramalina thrausta



фото: Leif Andersson

Пни, коряги и сухостойные деревья (включая обгоревшие пни)

Доминирующие виды

Лишайники

Calicium glaucellum
Calicium salicinum
Calicium trabinellum
Chaenotheca brunneola
Chaenotheca xyloxena
Chaenothecopsis spp.
Hypocenomyce spp.
Hypogymnia physodes
Imshagia aleurites
Mycoblastus sanguinarius
Mycocalicium subtile

Индикаторные и специализированные виды

Лишайники

Calicium denigratum
Chaenotheca laevigata
Chaenothecopsis fennica
Hypocenomyce anthracophila/castaneocinerea
Lecidea botryosa
Microcalicium ahlneri

Поваленные стволы сосны

Доминирующие виды

Мохообразные

Ptilidium pulcherrimum

Лишайники

Многие представители сообщества *Pseudevernia*.
Cladonia spp.
Hypogymnia physodes
Parmeliopsis ambigua
Parmeliopsis hyperopta
Vulpicida pinastri
Xylographa parallela

Грибы

Antrodia sinuosa
Antrodia xantha
Fomitopsis pinicola
Trichaptum fuscoviolaceum

Индикаторные и специализированные виды

Мохообразные

Crossocalyx hellerianus
Dicranum flagellare

Лишайники

Cladonia parasitica
Lecidea botryosa

Грибы

Anomoporia bombycina
Anomoporia kamtschatica
Antrodia albobrunnea
Antrodia infirma
Ceraceomerulius albostramineus
Chaetodermella luna
Gloeophyllum protractum
Gloeoporus taxicola
Hapalopilus salmonicolor
Oligoporus lateritius
Oligoporus leucomallellus
Oligoporus undosus
Onnia triquetra
Pseudomerulius aureus
Skeletocutis lenis

Сухие сосновые леса на песках

На почве

Список доминирующих видов представлен в описании соответствующего типа лесных биотопов (7) в пособии по применению методики.

Индикаторные и специализированные виды

Грибы

Bankera fuligineoalba

Boletopsis grisea

Phellodon niger

Tricholoma colossus



фото: Johan Nilare

Сухие разнотравные сосняки на песках, обычно обогащенных карбонатом кальция (континентальный тип)

На почве

Список доминирующих видов представлен в описании соответствующего типа лесных биотопов (6) в пособии по применению методики.

Индикаторные и специализированные виды

Сосудистые растения

Epipactis atrorubens

Gypsophila fastigiata

Onobrychis arenaria

Oxytropis pilosa

Pulsatilla patens

Pulsatilla pratensis

Silene chlorantha



фото: Leif Andersson



фото: Leif Andersson

Стволы осин

Индикаторные и специализированные виды

На старых осинах часто можно встретить представителей сообщества *Lobarion*.

Мохообразные

Orthotrichum gymnostomum

Лишайники

Acrocordia gemmata

Collema fragrans/occultatum

Collema nigrescens/subnigrescens

Heterodermia speciosa

Leptogium saturninum

Leptogium teretiusculum

Parmeliella triptophylla

Грибы

Phellinus populicola

Polyporus pseudobetulinus

Tyromyces fissilis



фото: Leif Andersson

Поваленные стволы осины

Доминирующие виды

Грибы

Cheimonophyllum candidissimum

Clavicornia pyxidata

Crepidotus calolepis

Funalia trogii

Ganoderma applanatum

Peniophora rufa

P. polygonia

Phellinus tremulae

Trametes ochracea

Индикаторные и специализированные виды

Мохообразные

Platygyrium repens

Грибы

Antrodia mellita

Antrodia pulvinascens

Dentipellis fragilis

Gloiodon strigosus

Hemopholiota albocrenulata

Hericium coralloides

Junghuhnia pseudozilingiana

Perenniporia subacida

Pleurotus calyptratus

Pluteus aurantiorugosus

Punctularia strigosozonata

Skeletocutis odora

Tomentella crinalis

Березняки

Поваленные стволы березы

Доминирующие виды

Грибы

Fomes fomentarius
Piptoporus betulinus
Trametes spp.
Trichaptum pargamentum
Cerrena unicolor

Индикаторные и специализированные виды

Грибы

Cerrioporiopsis pannocincta
Perenniporia subacida
Physisporinus vitreus
Rigidoporus crocatus



фото: Leif Andersson

Лиственные леса с участием ясеня, вяза, липы и клена

На почве

Список доминирующих видов представлен в описаниях соответствующих типов лесных биотопов (11 и 13) в пособии по применению методики.

Индикаторные и специализированные виды

Сосудистые растения

Allium ursinum
Corydalis intermedia
Corydalis solida
Galium odoratum
Lathraea squamaria
Lunaria rediviva
Neottia nidus-avis
Polystichum braunii

Мохообразные

Eurhynchium angustirete
Oxyrrhynchium hians
Plagiomnium undulatum

Грибы

Boletus luridus
Cortinarius subgenus *Phlegmacium*



фото: Leif Andersson

Craterellus cinereus
Geastrum spp.
Hygrophorus chrysodon
Lactarius volemus
Lycoperdon echinatum
Marasmius siccus (на подстилке)
Morchella spp.
Russula aurea
Urnula craterium

Стволы широколиственных деревьев

Индикаторные и специализированные виды

На стволах этих широколиственных деревьев часто могут быть встречены хорошо развитые сообщества Lobarion

Мохообразные

Anomodon spp.
Frullania spp.
Homalia trichomanoides
Homalothecium sericeum
Lejeunia cavifolia
Metzgeria furcata
Porella platyphylla

Лишайники

Acrocordia gemmata
Arthonia byssacea
Bacidia fraxinea
Bacidia polychroa
Bacidia rosella
Bacidia rubella
Buellia alboatra
Chaenotheca brachypoda
Gyalecta truncigena
Gyalecta ulmi
Leptogium lichenoides
Leptogium teretiusculum
Melanelia subargentifera
Parmelina tiliacea
Pertusaria flavida
Pertusaria pertusa
Phlyctis agelaea
Sclerophora spp.
Thelotrema lepadinum

Поваленные стволы широколиственных деревьев

Индикаторные и специализированные виды

Грибы

Holwaya mucida
Kavinia himantia
Micromphale foetidum
Mycena renati
Pleurotus calyptratus
Pluteus aurantiorugosus
Pluteus romellii
Pluteus umbrosus
Polyporus badius
Rhodotus palmatus
Spongipellis spumeus
Steccherinum laeticolor



фото: Leif Andersson

Леса с участием дуба



фото: Leif Andersson

На почве

Список доминирующих видов представлен в описаниях соответствующих типов лесных биотопов (12 и 13) в пособии по применению методики.

Индикаторные и специализированные виды

Грибы

Cortinarius subgenus *Phlegmacium*
Gyroporus castaneus
Lactarius volemus
Mycena pelianthina
Pseudocraterellus sinuosus

Стволы старых дубов

Доминирующие виды

Лишайники

Некоторые представители сообщества
Pseudevernia, а также

Evernia prunastri
Parmelia sulcata
Physcia spp.
Ramalina spp.



фото: Leif Andersson

Индикаторные и специализированные виды

Лишайники

Arthonia byssacea
Arthonia vinosa
Bacidia rubella
Bacidia rosella
Calicium adpersum
Chaenotheca phaeocephala
Schismatomma pericleum
Sclerophora coniophaea

Индикаторные и специализированные виды

Лишайники

Cladonia parasitica

Грибы

Aurantioporus croceus
Collybia fusipes
Fistulina hepatica
Grifola frondosa
Perenniporia medulla-panis
Xylobolus frustulatus

Поваленные стволы и мертвая древесина дуба

Доминирующие виды

Грибы

Daedalea quercina
Laetiporus sulphureus
Phellinus robustus

Заболоченные черноольшаники

На почве

Индикаторные и специализированные виды

Грибы

Gyrodon lividus
Mycena pelianthina



фото: Zydūnas Simkevičius

Стволы черной ольхи

Индикаторные и специализированные виды

Лишайники

Arthonia leucopellea
Arthonia spadicea
Arthonia vinosa
Lecanactis abietina
Menegazzia terebrata
Thelotrema lepadinum

Поваленные стволы разной степени влажности

Индикаторные и специализированные виды

Мохообразные

Liochlaena lanceolata
Riccardia palmata
Riccardia latifrons
Scapania umbrosa

Грибы

Entoloma spp. (с синими плодовыми телами)
Rigidoporus crocatus

Приствольные повышения

Индикаторные и специализированные виды

Мохообразные

Bazzania trilobata
Geocalyx graveolens
Leucobryum glaucum
Mnium hornum
Plagiothecium latebricola

Грибы

Ganoderma lucidum
Urnula craterium

Сероольшаники

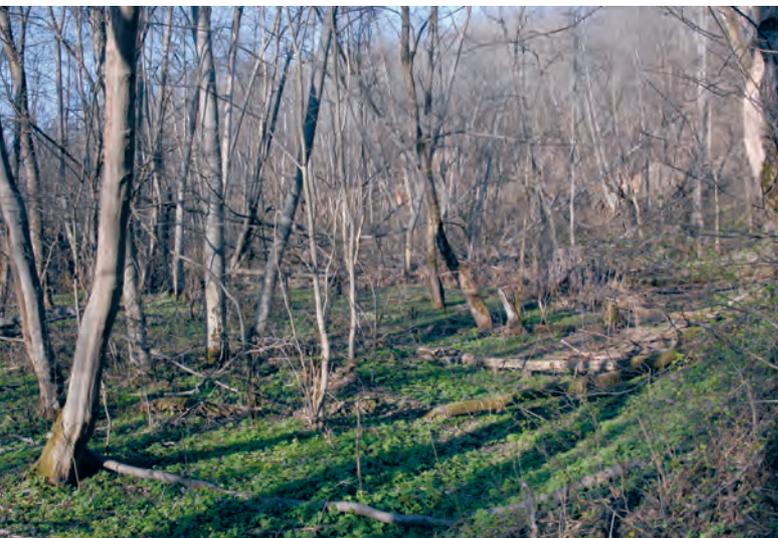


Фото: Leif Andersson

Список доминирующих видов представлен в описании соответствующего типа лесных местообитаний (19) в пособии по применению методики.

На почве

Индикаторные и специализированные виды

Грибы

Amanita friabilis
Clavariadelphus pistillaris
Marasmius siccus (на подстилке)
Gyrodon lividus

Мертвая древесина серой ольхи

Индикаторные и специализированные виды

Грибы

Ceriporiopsis pannocincta
Dentipellis fragilis
Dichomitus campestris
Hericium coralloides
Physisporinus vitreus
Urnula craterium

Прибрежные ивняки

Мертвая древесина ив

Индикаторные и специализированные виды

Грибы

Lentinus suavissimus
Trametes suaveolens



Фото: Leif Andersson

Лещинники

На почве

Список доминирующих видов представлен в описании соответствующего типа лесных биотопов (14) в пособии по применению методики.

Индикаторные и специализированные виды

Сосудистые растения

Corydalis intermedia
Corydalis solida
Galium odoratum
Galium intermedium
Lathraea squamaria

Грибы

Craterellus cinereus
Gyroporus castaneus
Marasmius siccus (на подстилке)
Pseudocraterellus sinuosus

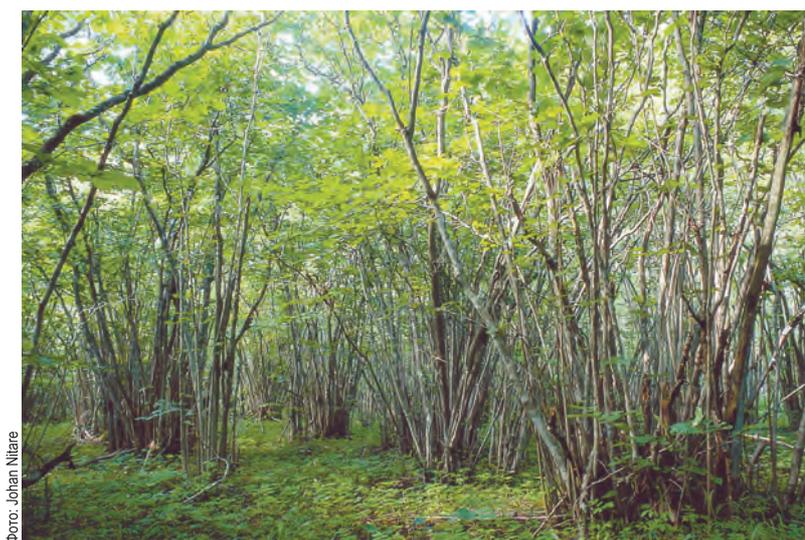


Фото: Johan Nilare

Стволы лещины

Индикаторные и специализированные виды

Мохообразные

Ulota crispa

Лишайники

Pertusaria pertusa
Phlyctis agelaea
Thelotrema lepadinum

Мертвая древесина лещины

Индикаторные и специализированные виды

Грибы

Antrodiella americana
Dichomitus campestris
Micromphale foetidum
Phellinus ferruginosus

Сообщества, сформировавшиеся вокруг источников (выходов грунтовых вод)



Фото: Dariusz Norkinas

Доминирующие виды

Сосудистые растения

Epilobium spp.
Carex spp.

Мохообразные

Brachythecium rivulare
Bryum spp.

Индикаторные и специализированные виды

Сосудистые растения

Agrostis clavata
Carex disperma
Carex loliacea
Poa remota

Мохообразные

Palustriella spp.
Philonotis spp.
Trichocolea tomentella

Вертикальные скалы и валуны, сложенные кристаллическими породами



Фото: Johan Nilare

На этих образованиях обычно формируются очень богатые по видовому составу сообщества мохообразных и лишайников.

Индикаторные и специализированные виды

Сосудистые растения

Asplenium septentrionale
Asplenium trichomanes

Мохообразные

Antitrichia curtipendula
Hylocomiastrum umbratum
Mnium stellare
Mylia taylorii
Neckera crispa
Orthocaulis attenuatus
Sphenobolus saxicola
Tritomaria quinquedentata

Лишайники

Collema flaccidum
Fuscopannaria leucophaea
Heterodermia speciosa
Hypogymnia vittata
Lecanactis dilleniana
Leptogium cyanescens
Leptogium lichenoides
Lobaria scrobiculata
Nephroma arcticum
Nephroma helveticum
Pannaria pezizoides
Peltigera scabrosa

Вертикальные скалы и валуны, сложенные известняками

Здесь могут быть встречены очень богатые по видовому составу сообщества мохообразных и лишайников.

Доминирующие виды

Лишайники

Protoblastenia rupestris

Verrucaria spp.

Индикаторные и специализированные виды

Сосудистые растения

Asplenium trichomanes

Asplenium ruta-muraria

Мохообразные

Anomodon spp.

Homalothecium sericeum

Seligeria spp.

Лишайники

Collema flaccidum

Collema subflaccidum

Fuscopannaria leucophaea

Gyalecta ulmi

Leptogium cyanescens

Leptogium lichenoides



фото: Rina Martverk

Указатель латинских названий видов

Ниже приведены списки индикаторных и специализированных видов, вошедших в настоящее пособие. Для видов, обозначенных курсивом, в пособии нет очерков и иллюстраций; в большинстве случаев, это виды, сложные для обнаружения и идентификации. Виды, названия которых напечатаны обычным шрифтом, сопровождаются в тексте пособия соответствующими очерками и/или иллюстрациями.

Грибы

- Abortiporus biennis (Bull.: Fr.) Singer 144
 Agaricus augustus Fr. 144
 Albatrellus confluens (Alb. & Schwein.: Fr.) Kotl. & Pouzar 145
 Albatrellus subrubescens (Murrill) Pouzar 145
 Amanita franchetii (Boud.) Fayod 146
 Amanita friabilis (P. Karst.) Bas 146
 Amanita phalloides (Vaill. ex Fr.) Link 147
 Amylocorticium subincarnatum (Peck) Pouzar 218
 Amylocystis lapponica (Romell) Bondartsev & Singer ex Singer 147
 Anomoporia bombycina (Fr.) Pouzar 148
 Anomoporia kamschatca (Parmasto) Bondartseva 148
 Antrodia albobrunnea (Romell) Ryvarden 149
 Antrodia crassa (P. Karst.) Ryvarden 218
 Antrodia infirma Renvall & Niemelä 149
 Antrodia macra (Sommerf.) Niemelä 218
 Antrodia mellita Niemelä & Penttillä 150
 Antrodia primaeva Renvall & Niemelä 218
 Antrodia pulvinascens (Pilát) Niemelä 150
 Antrodiella americana Ryvarden & Gilb. 151
 Antrodiella citrinella Niemelä & Ryvarden 151
 Asterodon ferruginosus Pat. 152
 Asterostroma laxum Bres. 218
 Aurantiporus croceus (Pers.: Fr.) Murrill 152
 Bankera fuligineoalba (J.C. Schmidt) Coker & Beers ex Pouzar 153
 Bankera violascens (Alb. & Schwein.: Fr.) Pouzar 153
 Biscogniauxia cinereolilacina (J. H. Mill.) Pouzar 218
 Boletopsis grisea (Peck) Bondartsev & Singer 154
 Boletopsis leucomelaena (Pers.: Fr.) Fayod 154
 Boletus luridus Schaeff.: Fr. 155
 Bulgaria inquinans (Pers.: Fr.) Fr. 218
 Calycellina punctata (Fr.) Lowen & Dumont 218
 Camarops lutea (Alb. & Schwein.: Fr.) Shear 218
 Camarops polysperma (Mont.) J. H. Mill. 218
 Camarops tubulina (Alb. & Schwein.: Fr.) Shear 218
 Ceraceomerulius albostramineus (Torrend) Ginns 156
 Ceriporia excelsa (S. Lundell) Parmasto 218
 Ceriporiopsis pannocincta (Romell) Gilb. & Ryvarden [=Gloeoporus pannocinctus (Romell) J. Erikss.] 156
 Chaetodermella luna (Romell ex D. P. Rogers & H. S. Jacks.) Rauschert 157
 Chlorencoelia versiformis (Pers.: Fr.) J. R. Dixon 218
 Choironomyces venosus (Fr.) Th. Fr. 218
 Clavaria purpurea Fr.: Fr. 157
 Clavariadelphus pistillaris (L.: Fr.) Donk 158
 Clavariadelphus truncatus (Quél.) Donk 158
 Climacocystis borealis (Fr.) Kotl. & Pouzar 159
 Clitocybe alexandri (Gillet) Konrad 218
 Collybia fusipes (Bull.: Fr.) Quél. 159
 Cortinarius amurceus Fr. 162
 Cortinarius caeruleus (Schaeff.) Fr. 162
 Cortinarius caesiostamineus Rob. Henry 161
 Cortinarius calochrous (Pers.: Fr.) Gray 161
 Cortinarius corrosus Fr. 161
 Cortinarius elegantior (Fr.) Fr. 162
 Cortinarius fulvoochrascens Rob. Henry ss. M. M. Moser 162
 Cortinarius glaucopus (Schaeff.: Fr.) Fr. 162, 218
 Cortinarius infractus (Pers.: Fr.) Fr. 161
 Cortinarius napus Fr. 161
 Cortinarius purpurascens (Fr.) Fr. 162
 Cortinarius rubellus Cooke [= C. speciosissimus Kühner & Romagn.] 218
 Cortinarius rufoolivaceus (Pers.: Fr.) Fr. 162
 Cortinarius violaceus (L.: Fr.) Gray 160
 Cortinarius, subgenus Phlegmacium 160
 Craterellus cinereus (Pers.: Fr.) Quél. 163
 Crustoderma dryinum (Berk. & M. A. Curtis) Parmasto 163
 Cystoderma ambrosii (Bres.) A. H. Sm. & Singer 218
 Cystolepiota adulterina (F. H. Möller) Bon 218
 Cystostereum murrayi (Berk. & M. A. Curtis) Pouzar 164
 Daldinia fissa Lloyd 218
 Dentipellis fragilis (Pers.: Fr.) Donk 164
 Dermea tulasnei J. W. Groves 218
 Dichomitus campestris (Quél.) Domański & Orlicz 165
 Dichostereum boreale Pouzar [=D. granulosum (Pers.: Fr.) Boidin & Lanq.] 218
 Diplomitoporus crustulinus (Bres.) Domański 165
 Entoloma alnetorum Monthoux & Röllin 166
 Entoloma dichroum (Pers.: Fr.) P. Kumm. 166
 Entoloma euchroum (Pers.: Fr.) Donk 166
 Entoloma lepidissimum (Svrček) Noordel. 166
 Entoloma nitidum (Quél.) Quél. 166
 Entoloma rhodocylix (Lasch : Fr.) M. M. Moser 218
 Entoloma spp. (виды с синей окраской плодовых тел) 166
 Entoloma tjallingiorum Noordel. 166
 Fistulina hepatica (Schaeff.: Fr.) With. 167
 Fomitopsis rosea (Alb. & Schwein.: Fr.) P. Karst. 167
 Ganoderma lucidum (Curtis: Fr.) P. Karst. 168
 Geastrum fimbriatum Fr. 169
 Geastrum quadrifidum DC. ex Pers. 169
 Geastrum spp. 169
 Geastrum triplex Jungh. 169
 Gloeophyllum protractum (Fr.) Imazeki 168
 Gloeoporus taxicola (Pers.: Fr.) Gilb. & Ryvarden [= Meruliopsis taxicola (Pers.: Fr.) Bondartsev] 170
 Gloiodon strigosus (Sw.: Fr.) P. Karst. 170
 Grifola frondosa (Dicks.: Fr.) Gray 171
 Gyrodon lividus (Bull.: Fr.) Fr. 171
 Gyromitra gigas (Krombh.) Cooke [= Discina gigas (Krombh.) Eckblad] 218
 Gyroporus castaneus (Bull.: Fr.) Quél. 172
 Gyroporus cyanescens (Bull.: Fr.) Quél. 172
 Hapalopilus salmonicolor (Berk. & M. A. Curtis) Pouzar 173
 Haploporus odoratus (Sommerf.: Fr.) Bondartsev & Singer 173
 Helvella acetabulum (L.: Fr.) Quél. 218
 Hemipholiota albocrenulata (Peck) Romagn. [= Pholiota albocrenulata (Peck) Sacc.] 174
 Hericium coralloides (Scop.: Fr.) Pers. 174
 Holwaya mucida (Schulzer) Korf & Abawi 175
 Hydnellum suaveolens (Scop.: Fr.) P. Karst. 175
 Hygrophorus chrysodon (Batsch: Fr.) Fr. 176
 Hygrophorus discoideus (Pers.: Fr.) Fr. 176
 Hygrophorus erubescens (Bull.: Fr.) Fr. 177
 Hygrophorus hyacinthinus Quél. 218
 Hygrophorus korhonenii Harmaja 218
 Hygrophorus pustulatus (Pers.: Fr.) Fr. 218
 Hygrophorus tephroleucus (Pers.: Fr.) Fr. 218
 Hymenoscyphus albidus (Roberge ex Desm.) W. Phillips 218
 Hypoxylon howeanum Peck 218
 Hypoxylon vogesiacum (Pers. ex Curr.) Sacc. 218
 Hysterographium fraxini (Pers.: Fr.) De Not. 218
 Incrucipulum capitatum (Peck) Baral [= Lachnum capitatum (Peck) Svrček] 218
 Inocybe cervicolor (Pers.) Quél. 218
 Inocybe cinnamata (Fr.: Fr.) Quél. 218
 Inocybe tabacina Furrer-Ziogas 218
 Junghuhnia collabens (Fr.) Ryvarden 177
 Junghuhnia pseudozilingiana (Parmasto) Ryvarden 178

- Junghuhnia lacera* (P. Karst.) Niemelä & Kinnunen [= *J. separabilima* (Pouzar) Ryvarden] 218
- Kavinia albiviridis* (Morgan) Gilb. & Budgeon 178
- Kavinia himantia* (Schwein.) J. Erikss. 179
- Lactarius lignyotus* Fr. 179
- Lactarius volemus* (Fr.: Fr.) Fr. 180
- Lasiobelonium barbatum* (Kunze: Fr.) Raitv. ined. [= *Lachnum barbatum* (Kunze: Fr.) J. Schröt.] 218
- Laurilia sulcata* (Burt) Pouzar 180
- Lentaria afflata* (Lagger) Corner 218
- Lentaria epichnoa* (Fr.) Corner [= *Lentaria subcaulescens* (Rebent.) Rauschert] 181
- Lentinus suavissimus* Fr. 181
- Lepiota castanea* Quéf. 218
- Lepiota tomentella* J. E. Lange 218
- Leptoporus mollis* (Pers.: Fr.) Quéf. 182
- Leucocortinarium bulbiger* (Alb. & Schwein.: Fr.) Singer 182
- Limacella illinita* (Fr.: Fr.) Maire 218
- Lycoperdon echinatum* Pers. 183
- Marasmius siccus* (Schwein.) Fr. 183
- Micromphale foetidum* (Sowerby: Fr.) Singer 184
- Morchella conica* Pers.: Fr. 185
- Morchella deliciosa* Fr. 185
- Morchella elata* Fr. 185
- Morchella esculenta* (L.: Fr.) Pers. 185
- Morchella semilibera* DC.: Fr. [= *Mitrophora semilibera* (DC.: Fr.) Lév.] 185
- Multiclavula mucida* (Pers.: Fr.) R. H. Petersen 184
- Mycena pelianthina* (Fr.: Fr.) Quéf. 186
- Mycena picta* (Fr.: Fr.) Harmaja 218
- Mycena renati* Quéf. 186
- Mycoacia aurea* (Fr.) J. Erikss. & Ryvarden 218
- Neolecta vitellina* (Bres.) Korf & J.K. Rogers 187
- Odontium romellii* (S. Lundell) Parmasto 218
- Oligoporus guttulatus* (Peck) Gilb. & Ryvarden [= *Postia guttulata* (Peck) Jülich] 187
- Oligoporus hibernicus* (Berk. & Broome) Gilb. & Ryvarden [= *Postia hibernica* (Berk. & Broome) Jülich] 218
- Oligoporus lateritius* (Renvall) Ryvarden & Gilb. [= *Postia lateritia* Renvall] 188
- Oligoporus leucomallellus* (Murrill) Gilb. & Ryvarden [= *Postia leucomallella* (Murrill) Jülich] 188
- Oligoporus placenta* (Fr.) Gilb. & Ryvarden [= *Postia placenta* (Fr.) M. J. Larsen & Lombard] 189
- Oligoporus undosus* (Peck) Gilb. & Ryvarden [= *Postia undosa* (Peck) Jülich] 189
- Onnia leporina* (Fr.) H. Jahn 190
- Onnia triquetra* (Pers.: Fr.) Imazeki 190
- Otidea onotica* (Pers.: Fr.) Fuckel 218
- Otidea umbrina* (Pers.: Fr.) Bres. 218
- Parmastomyces mollissimus* (Maire) Pouzar [= *Sarcoporia polyspora* P. Karst.] 191
- Perenniporia medulla-panis* (Jacq.: Fr.) Donk 191
- Perenniporia subacida* (Peck) Donk 192
- Phaeocollybia* spp. 218
- Phaeolus schweinitzii* (Fr.) Pat. 192
- Phellinus chrysoloma* (Fr.) Donk 193
- Phellinus ferrugineofuscus* (P. Karst.) Bourdot & Galzin 193
- Phellinus ferruginosus* (Schrad.: Fr.) Pat. 194
- Phellinus nigrolimitatus* (Romell) Bourdot & Galzin 194
- Phellinus pini* (Brot.: Fr.) Bondartsev & Singer 195
- Phellinus populicola* Niemelä 195
- Phellinus viticola* (Schwein.: Fr.) Donk 196
- Phellodon niger* (Fr.: Fr.) P. Karst. 196
- Phlebia centrifuga* P. Karst. 197
- Phlebia cornea* (Bourdot & Galzin) J. Erikss. 197
- Phlebia cretaea* (Romell ex Bourdot & Galzin) J. Erikss. & Hjortstam 218
- Phlebia serialis* (Fr.) Donk 218
- Phyllotopsis nidulans* (Pers.: Fr.) Singer 198
- Physisporinus vitreus* (Pers.: Fr.) P. Karst. 198
- Piceomphale bulgarioides* (Rabenh.) Svrček [= *Rutstroemia bulgarioides* (Rabenh.) P. Karst.] 218
- Piloporia sajanensis* (Parmasto) Niemelä 199
- Plectocarpon lichenum* (Sommerf.) D. Hawksw. [= *Lichenomyces lichenum* (Sommerf.) R. Sant.] 218
- Pleurotus calyptratus* (Lindblad) Sacc. 199
- Pluteus aurantiogulosus* (Trog) Sacc. 200
- Pluteus romellii* (Britzelm.) Lapl. 200
- Pluteus umbrosus* (Pers.: Fr.) P. Kumm. 201
- Polyporus badius* (Pers.) Schwein. 201
- Polyporus pseudobetulinus* (Murashk. ex Pilát) Thorn, Kotir. & Niemelä 202
- Polyporus tubaeformis* (P. Karst.) Ryvarden & Gilb. 218
- Polyporus umbellatus* (Pers.: Fr.) Fr. 218
- Protomerulius caryae* (Schwein.) Ryvarden [= *Aporpium caryae* (Schwein.) Teixeira & D. P. Rogers] 218
- Pseudocraterellus sinuosus* (Fr.: Fr.) Corner 202
- Pseudographis pinicola* (Rebent.: Fr.) Rehm 218
- Pseudomerulius aureus* (Fr.: Fr.) Jülich 203
- Punctularia strigosozonata* (Schwein.) P. H. B. Talbot 203
- Pycnoporellus alboluteus* (Ellis & Everh.) Kotl. & Pouzar 204
- Pycnoporellus fulgens* (Fr.) Donk 204
- Radulodon erikssonii* Ryvarden 218
- Ramaria botrytis* (Pers.: Fr.) Ricken 205
- Ramaria fennica* (P. Karst.) Ricken 205
- Ramaria flava* s. l. (Schaeff.: Fr.) Quéf. 205
- Ramaria* spp. 205
- Rhodotus palmatus* (Bull.: Fr.) Maire 206
- Rigidoporus crocatus* (Pat.) Ryvarden [= *R. nigrescens* (Bres.) Donk] 206
- Ripartites tricholoma* (Alb. & Schwein.: Fr.) P. Karst 218
- Robergea cubicularis* (Fr.) Rehm [= *Anthostoma cubiculare* (Fr.) Nitschke] 218
- Russula aurea* Pers. 207
- Russula drimeia* Cooke [= *R. sardonica* Fr.] 218
- Russula laurocerasi* Melzer [= *R. grata* Britzelm.] 218
- Russula postiana* Romell 218
- Rutstroemia sydowiana* (Rehm) W. L. White 218
- Sarcodon lundellii* Maas Geest. & Nannf. 207
- Sarcosoma globosum* (Schmidel) Rehm 208
- Scutoscypha fagi* Graddon 218
- Serpula himantioidea* (Fr.: Fr.) P. Karst. 208
- Sillia ferruginea* (Pers.: Fr.) P. Karst. 218
- Skeletocutis jelicii* Tortic & A. David [= *Ceriporiopsis jelicii* (Tortic & A. David) Ryvarden & Gilb.] 218
- Skeletocutis lenis* (P. Karst.) Niemelä 209
- Skeletocutis lilacina* A. David & Jean Keller 209
- Skeletocutis odora* (Peck ex Sacc.) Ginns [= *Skeletocutis tschulymica* (Pilát) Jean Keller] 210
- Skeletocutis stellae* (Pilát) Jean Keller 210
- Sparassis crispa* (Wulfen) Fr. 211
- Spongipellis spumea* (Sowerby: Fr.) Pat. 211
- Steccherinum laeticolor* (Berk. & M. A. Curtis) Banker [= *Steccherinum robustius* (J. Erikss. & S. Lundell) J. Erikss.] 212
- Stereopsis vitellina* (Plowr.) D. A. Reid 218
- Tomentella crinalis* (Fr.) M. J. Larsen 212
- Trametes suaveolens* (Fr.) Fr. 213
- Tremiscus helvelloides* (DC.: Fr.) Donk 213
- Tricholoma colossus* (Fr.) Quéf. 214
- Tricholoma columbetta* (Fr.: Fr.) P. Kumm. 218
- Tuber* spp. 218
- Tyromyces canadensis* (Overh. ex J. Lowe) J. Lowe [= *Antrodiella overholtsii* Ryvarden & Gilb.] 218
- Tyromyces fissilis* (Berk. & M. A. Curtis) Donk 214
- Urnula craterium* (Schwein.) Fr. 215
- Vararia racemosa* (Burt) D. P. Rogers & H. S. Jacks. 218
- Verpa bohemica* (Krombh.) J. Schröt. [Ptychoverpa bohemica (Krombh.) Boud.] 185
- Verpa conica* (O.F. Müll.: Fr.) Sw. 185
- Xenasma pulverulentum* (Litsch.) Donk 218
- Xylobolus frustulatus* (Pers.: Fr.) Boidin 215

Лишайники

- Acrocordia cavata* (Ach.) R. C. Harris 138
- Acrocordia gemmata* (Ach.) A. Massal. 97
- Alectoria sarmentosa* (Ach.) Ach. ssp. sarmentosa 97
- Anisomeridium bifforme* (Borrer) R. C. Harris 138
- Arthonia byssacea* (Weigel) Almq. 98
- Arthonia cinereopruinosa* Schaer. 138
- Arthonia cinnabarina* (DC.) Wallr. 98
- Arthonia helvola* (Nyl.) Nyl. 138
- Arthonia incarnata* Th. Fr. ex Almq. 138
- Arthonia leucopellaea* (Ach.) Almq. 99
- Arthonia spadicea* Leight. 138
- Arthonia vinosa* Leight. 99
- Bacidia fraxinea* Lönnr. 100
- Bacidia polychroa* (Th. Fr.) Körb. 100
- Bacidia rosella* (Pers.) De Not. 101
- Bacidia rubella* (Hoffm.) A. Massal. 101
- Biatoridium monasteriensis* J. Lahm ex Körb. 138
- Bryoria fremontii* (Tuck.) Brodo & D. Hawksw. 102
- Buellia alboatra* (Hoffm.) Th. Fr. [= *Diplotomma alboatrum* (Hoffm.) Flot.] 102
- Buellia arnoldii* Servit 138
- Calicium adpersum* Pers. 103
- Calicium denigratum* (Vain.) Tibell 103
- Cetrelia olivetorum* (Nyl.) W. L. Culb. & C. F. Culb. 104
- Chaenotheca brachypoda* (Ach.) Tibell 104
- Chaenotheca chlorella* (Ach.) Müll. Arg. 105
- Chaenotheca gracilentata* (Ach.) J. Mattsson & Middelb. [= *Cybebe gracilentata* (Ach.) Tibell] 105
- Chaenotheca gracillima* (Vain.) Tibell 106
- Chaenotheca hispidula* (Ach.) Zahlbr. 138
- Chaenotheca laevigata* Nadv. 106
- Chaenotheca phaeocephala* (Turner) Th. Fr. 107
- Chaenotheca sphaerocephala* Nadv. 138
- Chaenotheca stemonea* (Ach.) Müll. Arg. 107
- Chaenotheca subrosca* (Eitner) Zahlbr. 108

- Chaenothecopsis consociata* (Nádv.) A. F. W. Schmidt 138
Chaenothecopsis epithallina Tibell 138
Chaenothecopsis fennica (Laurila) Tibell 108
Chaenothecopsis hospitans (Th. Fr.) Tibell 138
Chaenothecopsis nana Tibell 138
Chaenothecopsis nigra Tibell 138
Chaenothecopsis pusiola (Ach.) Vain. 138
Chaenothecopsis subparoica (Nyl.) Tibell 138
Chaenothecopsis viridialba (Kremp.) A. F. W. Schmidt 109
Chaenothecopsis viridireagens (Nádv.) A. F. W. Schmidt 138
Cheiromycina spp. 138
Cladonia norvegica Tonsberg & Holien 109
Cladonia parasitica (Hoffm.) Hoffm. 110
Cliostomum leprosum (Räsänen) Holien & Tønsberg 138
Collema flaccidum (Ach.) Ach. 110
Collema fragrans (Sm.) Ach. 138
Collema nigrescens (Huds.) DC. 111
Collema occultatum Bagl. 138
Collema subflaccidum Degel. 110
Collema subnigrescens Degel. 111
Cyphelium inquinans (Sm.) Trevis. 111
Cyphelium karelicum (Vain.) Räsänen 112
Cyphelium sessile (Pers.) Trevis. 138
Cyphelium tigillare (Ach.) Ach. 112
Evernia divaricata (L.) Ach. 113
Fuscopannaria leucophaea (Vahl) P. M. Jørg. [=Pannaria leucophaea (Vahl) P. M. Jørg.] 113
Gyalecta truncigena (Ach.) Hepp 114
Gyalecta ulmi (Sw.) Zahlbr. 114
Heterodermia speciosa (Wulfen) Trevis. 115
Hypocenomyce anthracophila (Nyl.) P. James & Gotth. Schneid. 115
Hypocenomyce castaneocinerea (Räsänen) Timdal 115
Hypogymnia vittata (Ach.) Parrique 116
Hypotrachyna revoluta (Florke) Hale 116
Icmadophila ericetorum (L.) Zahlbr. 117
Lecanactis abietina (Ach.) Körb. 117
Lecanactis dilleniana (Ach.) Körb. 118
Lecidea botryosa (Fr.) Th. Fr. [=Hertelidea botryosa (Fr.) Printzen & Kantvilas] 118
Leptogium cyanescens (Rabh.) Körb. 119
Leptogium lichenoides (L.) Zahlbr. 119
Leptogium saturninum (Dicks.) Nyl. 120
Leptogium teretiusculum (Wallr.) Arnold 120
Lobaria pulmonaria (L.) Hoffm. 121
Lobaria scrobiculata (Scop.) DC. 121
Lopadium disciforme (Flot.) Kullh. 138
Melanelia subargentifera (Nyl.) Essl. 122
Menegazzia terebrata (Hoffm.) A. Massal. 122
Microcalicium ahlneri Tibell 138/1
Microcalicium disseminatum (Ach.) Vain. 123
Nephroma arcticum (L.) Torss. 123
Nephroma bellum (Spreng.) Tuck. 124
Nephroma helveticum Ach. 124
Nephroma laevigatum Ach. 125
Nephroma parile (Ach.) Ach. 125
Nephroma resupinatum (L.) Ach. 126
Nephromopsis laureri (Kremp.) Kurok. 126
Pannaria pezizoides (Weber) Trevis. [Protopannaria pezizoides (Weber) P. M. Jørg. & S. Ekman] 127
Parmeliella triptophylla (Ach.) Müll. Arg. 127
Parmelina tiliacea (Hoffm.) Hale 128
Peltigera collina (Ach.) Schrad. 128
Peltigera scabrosa Th. Fr. 129
Pertusaria coccodes (Ach.) Nyl. 129
Pertusaria coronata (Ach.) Th. Fr. 129
Pertusaria flavida (DC.) J. R. Laundon 130
Pertusaria pertusa (Weigel) Tuck. 130
Phlyctis agelaea (Ach.) Flot. 131
Punctelia ulophylla (Ach.) Van Herk & Aptroot 131
Pyrrhospora elabens (Fr.) Hafellner [=Ramboldia elabens (Fr.) Kantvilas & Elix] 132
Ramalina baltica Lettau 132
Ramalina obtusata (Arnold) Bitter 133
Ramalina thrausta (Ach.) Nyl. 133
Schismatomma pericleum (Ach.) Branth & Rostr. 134
Sclerophora coniophaea (Norman) J. Mattsson & Middelb. 134
Sclerophora farinacea (Chevall.) Chevall. 135
Sclerophora nivea (Hoffm.) Tibell [=Sclerophora pallida (Pers.) Y. J. Jao & Spooner] 135
Sclerophora peronella (Ach.) Tibell 136
Sticta wrightii Tuck. 136
Thelotrema lepadinum (Ach.) Ach. 137
Usnea longissima Ach. 137
- ## Млекопитающие
- Pteromys volans* L. 238
- ## Моллюски
- Acanthinula aculeata* (Müller, 1774) 220
Bulgarica cana (Held, 1836) 220
Clausilia bidentata (Strom, 1765) 221
Clausilia cruciata (Studer, 1820) 221
Clausilia dubia (Draparnaud, 1805) 222
Clausilia pumila C. Pfeiffer, 1828 222
Cochlodina orthostoma (Menke, 1830) 223
Discus rotundatus (Müller, 1774) 223
Discus ruderratus (Ferussac, 1821) 224
Ena montana (Draparnaud, 1801) 224
Laciniaria plicata (Draparnaud, 1801) 225
Macrogastra latestriata borealis (O. Botteger, 1878) 225
Macrogastra plicatula (Draparnaud, 1801) 226
Macrogastra ventricosa (Draparnaud, 1801) 226
Merdigera obscura (Müller, 1774) 227
Platyla polita (Hartmann, 1840) 227
Ruthenica filograna (Ziegler in Rossmassler, 1836) 228
- ## Мохообразные
- Anastrophyllum michauxii* (F. Weber) H. Buch 56
Anomodon attenuatus (Hedw.) Huebener 56
Anomodon longifolius (Brid.) Hartm. 57
Anomodon viticulosus (Hedw.) Hook. & Tayl. 57
Antitrichia curtipendula (Hedw.) Brid. 58
Atrichum flavisetum Mitt. [=A. haussknechtii Jur. & Milde] 58
Barbilophozia lycopodioides (Wallr.) Loeske 59
Bazzania trilobata (L.) Gray 59
Calypogeia suecica (Arnell & J. Perss.) Müll. Frib. 60
Campylidium calcareum (Crundw. & Nyh.) Ochyra 92
Cephalozia macounii (Austin) Austin 92
Conocephalum conicum (L.) Dumort. s. l. (C. conicum, C. salebrosum Szweyk., Buczkowska & Odrzykoski) 60
Crossocalyx hellerianus (Nees ex Lindenb.) Meyl. [=Anastrophyllum hellerianum (Nees ex Lindenb.) R. M. Schust.] 61
Dicranum drummondii Müll. Hal. [=D. robustum Blytt in B. S. G.] 61
Dicranum flagellare Hedw. 62
Dicranum fragilifolium Lindb. 62
Eurhynchiastrum pulchellum (Hedw.) Ignatov & Huttunen [=Eurhynchium pulchellum (Hedw.) Jenn.] 63
Eurhynchium angustirete (Broth.) T. J. Kop. 63
Fissidens exilis Hedw. 64
Frullania bolanderi Austin 65
Frullania dilatata (L.) Dumort. 65
Frullinia tamarisci (L.) Dumort. 65
Frullania fragilifolia (Taylor) Gottsche, Lindenb. & Nees 65
Geocalyx graveolens (Schrad.) Nees 64
Harpanthus scutatus (F. Web. & D. Mohr) Spruce 92
Herzogiella seligeri (Brid.) Z. Iwats. 66
Homalia trichomanoides (Hedw.) Bruch. et al. 66
Homalothecium sericeum (Hedw.) Bruch. et al. 67
Hylocomiastrum pyrenaicum (Spruce) M. Fleisch. [=Hylocomium pyrenaicum (Spruce) Lindb.] 67
Hylocomiastrum umbratum (Hedw.) M. Fleisch. [Hylocomium umbratum (Hedw.) B. S. G.] 68
Isoetecium alopecuroides (Lam. ex Dubois) Isov. [=I. myurum (Brid.) Brid.] 68
Jamesoniella autumnalis (DC.) Steph. 69
Lejeunea cavifolia (Ehrh.) Lindb. 69
Leucobryum glaucum (Hedw.) Ångstr. 70
Leucodon sciuroides (Hedw.) Schwägr. 70
Liochlaena lanceolata Nees [=Jungermannia leiantha Grolle] 71
Lophozia ascendens (Warnst.) R. M. Schust. 71
Lophozia longiflora (Nees) Schifflin. s. str. [=Lophozia porphyroleuca auct. non Nees] 72
Metzgeria furcata (L.) Dumort. 72
Mnium hornum Hedw. 73
Mnium stellare Hedw. 73
Mylia taylorii (Hook.) Gray 74
Myrinia pulvinata (Wahlenb.) Schimp. 74
Neckera complanata (Hedw.) Huebener 75
Neckera crispa Hedw. 90, 92
Neckera pennata Hedw. 75
Nowellia curvifolia (Dicks.) Mitt. 76
Odontoschisma denudatum (Mart.) Dumort. 76
Orthocaulis attenuatus (Mart.) A. Evans [=Barbilophozia attenuata (Mart.) Loeske] 77
Orthotrichum gymnostomum Bruch ex Brid. 77
Orthotrichum obtusifolium Brid. 78
Orthotrichum pumilum Sw. ex anon. 92
Oxyrrhynchium hians (Hedw.) Loeske [=Eurhynchium hians (Hedw.) Sande Lac.] 78
Palustriella commutata (Hedw.) Ochyra [=Cratoneuron commutatum (Hedw.) G. Roth] 79
Philonotis fontana (Hedw.) Brid. 79
Philonotis seriata Mitt. 79
Philonotis spp. 79
Plagiochila asplenoides (L. emend. Taylor) Dumort. [=Plagiochila major (Nees) S. W. Arnell] 80

<i>Plagiomnium drummondii</i> (Bruch & Schimp.) T. J. Kop.	92	<i>Callidium coriaceum</i> Paykull, 1800	231	<i>Pelecotoma femica</i> (Paykull, 1799)	237
<i>Plagiomnium undulatum</i> (Hedw.) T. J. Kop.	80	<i>Calosoma inquisitor</i> (Linnaeus, 1758)	237	<i>Peltis grossa</i> (Linnaeus, 1758)	235
<i>Plagiothecium latebricola</i> Bruch. et al.	81	<i>Calosoma sycophanta</i> (Linnaeus, 1758)	237	<i>Pentaphyllus testaceus</i> (Hellwig, 1792)	237
<i>Platygyrium repens</i> (Brid.) Bruch. et al.	81	<i>Carphoborus cholodovskyi</i> Spessivtseff, 1916	237	<i>Phryganophilus auritus</i> Motschulsky, 1860	237
<i>Porella cordaeana</i> (Huebener) Moore	54	<i>Ceruchus chrysomelinus</i> (Hochenwarth, 1785)	232	<i>Phryganophilus ruficollis</i> (Fabricius, 1798)	237
<i>Porella platyphylla</i> (L.) Pfeiff.	82	<i>Chalcophora mariana</i> (Linnaeus, 1758)	237	<i>Phytobaenus amabilis</i> F. Sahlberg, 1834	237
<i>Porella</i> spp.	82	<i>Corticeus unicolor</i> Piller & Mitterpacher, 1783	237	<i>Pityophthorus tragardhi</i> Spessivtseff, 1921	237
<i>Pseudobryum cinclidioides</i> (Huebener) T. J. Kop.	82	<i>Cossonus cylindricus</i> Sahlberg, 1835	237	<i>Plagionotus detritus</i> (Linnaeus, 1758)	237
<i>Pterigynandrum filiforme</i> Hedw.	83	<i>Cossonus parallelepipedus</i> (Herbst, 1795)	237	<i>Platycerus</i> spp.	237
<i>Pylaisia selwynii</i> Kindb.	92	<i>Cucujus cinnaberinus</i> (Scopoli, 1763)	237	<i>Platydema violaceum</i> (Fabricius, 1790)	237
<i>Rhynchostegium riparioides</i> (Hedw.) Cardot	83	<i>Cucujus haematodes</i> Erichson, 1845	237	<i>Platyrrhinus resinosus</i> (Scopoli, 1763)	237
<i>Riccardia latifrons</i> (Lindb.) Lindb.	84	<i>Cyrtoclytus capra</i> (Germar, 1824)	237	<i>Poecilium alni</i> (Linnaeus, 1767)	237
<i>Riccardia palmata</i> (Hedw.) Carruth.	84	<i>Dendrophagus crenatus</i> (Paykull, 1799)	237	<i>Poecilonota variolosa</i> (Paykull, 1799)	237
<i>Riccardia</i> spp.	84	<i>Dendroxena quadrimaculata</i> (Scopoli, 1772)	237	<i>Prionus coriarius</i> (Linnaeus, 1758)	237
<i>Scapania apiculata</i> Spruce	85	<i>Denticollis borealis</i> (Paykull, 1800)	237	<i>Prionychus ater</i> (Fabricius, 1775)	237
<i>Scapania umbrosa</i> (Schrad.) Dumort.	85	<i>Denticollis rubens</i> Piller & Mitterpacher, 1783	237	<i>Pseudocistela ceramboides</i> (Linnaeus, 1758)	237
<i>Schistostega pennata</i> (Hedw.) F. Weber & D. Mohr	86	<i>Dicerca alni</i> (Fischer v. Waldheim, 1823)	237	<i>Pytho abieticola</i> J. Sahlberg, 1875	237
<i>Seligeria</i> spp.	86	<i>Dicerca furcata</i> (Thunberg, 1787)	237	<i>Pytho kolwensis</i> Sahlberg, 1833	237
<i>Sphagnum quinquefarium</i> (Lindb. ex Braithw.) Warnst.	87	<i>Dicerca moesta</i> (Fabricius, 1792)	237	<i>Rhagium bifasciatum</i> Fabricius, 1775	237
<i>Sphagnum wulfianum</i> Girg.	87	<i>Dircaea quadriguttata</i> (Paykull, 1798)	237	<i>Rhamnusium bicolor</i> (Schranck, 1781)	237
<i>Sphenolobus saxicola</i> (Schrad.) Steph. [= <i>Anastrophyllum saxicola</i> (Schrad.) Schust.]	88	<i>Ditylus laevis</i> (Fabricius, 1787)	237	<i>Salpingus aeneus</i> (Olivier, 1807)	237
<i>Thuidium delicatulum</i> (Hedw.) Bruch. et al.	91	<i>Dorcus parallelepipedus</i> (Linnaeus, 1758)	237	<i>Saperda perforata</i> (Pallas, 1773)	237
<i>Thuidium tamariscinum</i> (Hedw.) Bruch. et al.	88	<i>Drapetes mordelloides</i> (Host, 1789)	237	<i>Scardia boletella</i> (Fabricius, 1794) (Lepidoptera)	237
<i>Trichocolea tomentella</i> (Ehrh.) Dumort.	89	<i>Ergates faber</i> (Linnaeus, 1761)	237	<i>Scolytus multistriatus</i> (Marsham, 1802)	237
<i>Tritomaria exsecta</i> (Schmid. ex Schrad.) Loeske	92	<i>Eustrophus dermestoides</i> (Fabricius, 1793)	237	<i>Scolytus scolytus</i> (Fabricius, 1775)	237
<i>Tritomaria quinquedentata</i> (Huds.) H. Buch	89	<i>Gnorimus nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	237	<i>Semanotus undatus</i> (Linnaeus, 1758)	237
<i>Ulota crispa</i> (Hedw.) Brid.	90	<i>Gnorimus variabilis</i> (Linnaeus, 1758)	237	<i>Stenagostus rufus</i> (DeGeer, 1774)	237
		<i>Gonodera luperus</i> (Herbst, 1783)	237	<i>Stephanopachys substriatus</i> (Paykull, 1800)	237
		<i>Grynocharis oblonga</i> (Linnaeus, 1758)	237	<i>Stephanopachys linearis</i> (Kugelann, 1792)	237
		<i>Hylocharis cruentatus</i> (Gyllenhal, 1808)	237	<i>Strangalia attenuata</i> (Linnaeus, 1758)	237
		<i>Harminius undulatus</i> (DeGeer, 1774)	237	<i>Thymalus limbatus</i> (Fabricius, 1787)	237
		<i>Hedobia imperialis</i> (Linnaeus, 1767)	237	<i>Tragosoma deparium</i> (Linnaeus, 1767)	237
		<i>Hololepta plana</i> (Sulzer, 1776)	237	<i>Triphyllus bicolor</i> (Fabricius, 1777)	237
		<i>Hypulus bifasciatus</i> (Fabricius, 1792)	237	<i>Tropideres dorsalis</i> (Thunberg, 1796)	237
		<i>Hypulus quercinus</i> (Quensel, 1790)	237	<i>Trypophloeus alni</i> (Lindemann, 1875)	237
		<i>Ips sexdentatus</i> (Börner, 1776)	237	<i>Trypophloeus asperatus</i> (Gyllenhal, 1813)	237
		<i>Isorhipis marmottani</i> Bonvouloir, 1871	237	<i>Trypophloeus discedens</i> Palm, 1950	237
		<i>Lamellocossus terebra</i> (Denis & Schiffermuller, 1775) (Lepidoptera)	237	<i>Uloma culinaris</i> (Linnaeus, 1758)	237
		<i>Lasius brunneus</i> (Latreille, 1798) (Hymenoptera)	237	<i>Upis ceramboides</i> (Linnaeus, 1758)	236
		<i>Leiopus punctulatus</i> (Paykull, 1800)	237	<i>Velleius dilatatus</i> (Fabricius, 1787)	237
		<i>Leptura nigripes</i> De Geer, 1775	237	<i>Xestobium rufovillosum</i> (De Geer, 1774)	237
		<i>Leptura thoracica</i> Creutzer, 1799	237	<i>Xyletinus tremulicola</i> Y. Kangas, 1958	237
		<i>Liocola marmorata</i> (Fabricius, 1792)	232	<i>Xylita livida</i> (Sahlberg, 1833)	237
		<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	229, 232	<i>Xylophilus corticalis</i> (Paykull, 1800)	237
		<i>Lymexylon navale</i> (Linnaeus, 1758)	237	<i>Xylotrechus arvicola</i> (Olivier, 1795)	237
		<i>Melandrya dubia</i> (Schaller, 1783)	237	<i>Xylotrechus rusticus</i> (Linnaeus, 1758)	229, 237
		<i>Melanophila acuminata</i> (DeGeer, 1774)	237		
		<i>Microbregma emarginata</i> (Duftschmid, 1825)	233		
		<i>Monochamus urussovi</i> (Fischer v. Waldheim, 1823)	237		
		<i>Mycetochara</i> spp.	237	<i>Aconitum septentrionale</i> Koelle	14
		<i>Mycetochara humeralis</i> (Fabricius, 1787)	237	<i>Actaea erythrocarpa</i> (Fisch.) Kom.	14
		<i>Mycetophagus quadripustulatus</i> (Linnaeus, 1761)	237	<i>Agrostis clavata</i> Trin.	15
		<i>Neatus picipes</i> (Herbst, 1797)	237	<i>Allium ursinum</i> L.	15
		<i>Necydalis major</i> Linnaeus, 1758	237	<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	16
		<i>Nothorhina punctata</i> (Fabricius, 1798)	233	<i>Asplenium septentrionale</i> L.	16
		<i>Opilo mollis</i> (Linnaeus, 1758)	237	<i>Asplenium trichomanes</i> (L.) Hoffm.	17
		<i>Oplocephala haemorrhoidalis</i> (Fabricius, 1787)	237	<i>Atragene sibirica</i> L.	17
		<i>Orthotomicus longicollis</i> (Gyllenhal, 1827)	237	<i>Botrychium virginianum</i> (L.) Sw.	18
		<i>Osmoderma eremita</i> (Scopoli, 1763)	234	<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) Beauv.	18
		<i>Ostoma ferruginea</i> (Linnaeus, 1758)	234	<i>Bromopsis benekenii</i> (Huds.) Holub	19
				<i>Calypso bulbosa</i> (L.) Oakes	19
				<i>Campanula latifolia</i> L.	20
				<i>Cardamine amara</i> L.	20
				<i>Carex disperma</i> Dew.	21
				<i>Carex loliacea</i> L.	21

Насекомые

(большинство указанных ниже видов относятся к отряду Coleoptera; для нескольких представителей Lepidoptera и Hymenoptera в скобках указаны соответствующие отряды)

<i>Acanthoderes clavipes</i> (Schrank, 1781)	237
<i>Actaeops marginata</i> (Fabricius, 1781)	237
<i>Actaeops septentrionis</i> (Thomson, 1866)	237
<i>Agonum quadripunctatum</i> (Linnaeus, 1758)	237
<i>Agrilus ater</i> (Linnaeus, 1767)	230
<i>Agrilus biguttatus</i> (Fabricius, 1777)	230
<i>Agrilus mendax</i> Mannerheim, 1837	237
<i>Allosterna erythropus</i> ssp. <i>ingrica</i> Baeckmann, 1902	237
<i>Ampedus cinnabarinus</i> (Eschscholtz, 1829)	237
<i>Ampedus elongatulus</i> (Fabricius, 1787)	237
<i>Ampedus nigroflavus</i> (Goeze, 1777)	237
<i>Ampedus sanguineus</i> (Linnaeus, 1758)	237
<i>Anaesthetis testacea</i> (Fabricius, 1781)	237
<i>Anaglyptus mysticus</i> (Linnaeus, 1758)	237
<i>Anoplodera sexguttata</i> (Fabricius, 1775)	237
<i>Anoplodera variicornis</i> (Dalman, 1817)	237
<i>Anthaxia similis</i> Saunders, 1871	237
<i>Arhopalus tristis</i> (Fabricius, 1787)	237
<i>Aromia moschata</i> (Linnaeus, 1758)	237
<i>Bius thoracicus</i> (Fabricius, 1792)	237
<i>Boros schneideri</i> (Panzer, 1795)	237
<i>Buprestis haemorrhoidalis</i> Herbst, 1780	237
<i>Buprestis novemmaculata</i> Linnaeus, 1767	237
<i>Buprestis octoguttata</i> Linnaeus, 1758	237
<i>Calitys scabra</i> (Thunberg, 1784)	237
<i>Callidium aeneum</i> (DeGeer, 1775)	231

Сосудистые растения

<i>Aconitum septentrionale</i> Koelle	14
<i>Actaea erythrocarpa</i> (Fisch.) Kom.	14
<i>Agrostis clavata</i> Trin.	15
<i>Allium ursinum</i> L.	15
<i>Asplenium ruta-muraria</i> L.	16
<i>Asplenium septentrionale</i> L.	16
<i>Asplenium trichomanes</i> (L.) Hoffm.	17
<i>Atragene sibirica</i> L.	17
<i>Botrychium virginianum</i> (L.) Sw.	18
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) Beauv.	18
<i>Bromopsis benekenii</i> (Huds.) Holub	19
<i>Calypso bulbosa</i> (L.) Oakes	19
<i>Campanula latifolia</i> L.	20
<i>Cardamine amara</i> L.	20
<i>Carex disperma</i> Dew.	21
<i>Carex loliacea</i> L.	21

Carex pediformis C. A. Mey. [= C. rhizina Blytt ex Lindblom]	22	Festuca altissima All.	31	Neottia nidus-avis (L.) Rich.	40
Carex pilosa Scop.	22	Gagea lutea (L.) Ker-Gawl.	32	Onobrychis arenaria (Kit.) Ser.	41
Carex remota L.	23	Galium intermedium Schult.	32	Oxytropis pilosa (L.) DC.	41
Carex tenuiflora Wahl.	23	Galium odoratum (L.) Scop. [= Asperula odorata L.]	33	Oxytropis sordida (Willd.) Pers.	42
Cephalanthera rubra (L.) Rich.	24	Galium triflorum Michx.	33	Petasites frigidus (L.) Fries	42, 51
Chimaphila umbellata (L.) W. Barton	24	Geranium robertianum L.	34	Poa remota Forsell.	43
Chrysosplenium alternifolium L.	25	Glyceria lithuanica (Gorski) Gorski	34	Polystichum aculeatum (L.) Roth	43
Cinna latifolia (Trev.) Griseb.	25	Gymnocarpium robertianum (Hoffm.) Newm.	35	Polystichum braunii (Spenn.) Fee	44
Circaea lutetiana L.	26	Gypsophila fastigiata L.	35	Pulsatilla patens (L.) Mill.	44
Corydalis intermedia (L.) Merat	26	Hepatica nobilis Schreb.	36	Pulsatilla pratensis (L.) Mill.	45
Corydalis solida (L.) Clairv.	27	Hierochloa australis (Schrad.) Roem. & Schult.	36	Pulsatilla vernalis (L.) Mill.	45
Cypripedium calceolus L.	27	Lathraea squamaria L.	37	Ranunculus lapponicus L.	46
Cystopteris sudetica A. Br. & Milde	28	Lathyrus laevigatus (Waldst. & Kit.) Gren.	37	Ranunculus subborealis Tzvel.	46
Daphne mezereum L.	28	Lathyrus niger (L.) Bernh.	38	Ribes spicatum Robson	47
Dentaria bulbifera L.	29	Listera cordata (L.) R. Br.	38	Rosa acicularis Lindl.	47
Diplazium sibiricum (Turcz. ex G. Kunze) Kurata	29	Loniera xylosteum L.	39	Rubus humulifolius C. A. Mey.	48
Dryopteris expansa (C. Presl) Fras.-Jenk. & Jermy	30	Lunaria rediviva L.	39	Sanicula europaea L.	48
Epipactis atrorubens (Hoffm. ex Bernh.) Bess.	30	Matteuccia struthiopteris (L.) Todaro	40	Silene chlorantha (Willd.) Ehrh.	49
Epipogium aphyllum (F. W. Schmidt) Sw.	31			Tilia cordata L.	49
				Viburnum opulus L.	50
				Viola collina Bess.	50

БЦЛ выявление и обследование – Том 2.

