

Учреждение образования
«Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины»

А. Г. ЦУРИКОВ

**ГЕРБАРИЙ ЛИШАЙНИКОВ
ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ФРАНЦИСКА СКОРИНЫ**

Гомель
ГГУ им. Ф. Скорины
2025

УДК 582.29(476)

Цуриков, А. Г.

Гербарий лишайников Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины / А. Г. Цуриков ; Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2025. – 219 с.

ISBN 978-985-32-0135-2

В монографии освещается история создания гербария Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины, отражена его структура, приведены сведения о типовом материале, хранящемся в гербарии, приводятся каталоги видов лишайников и лишенофильных грибов, собранных на территории Республики Беларусь, а также зарубежных стран, проведена оценка репрезентативности лишенобиоты нашей страны. Отдельная глава отражает направления прикладных исследований, проводящихся в гербарии Гомельского государственного университета.

Предназначена для специалистов в области лишенологии, микологии и экологии, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов биологических специальностей высших учебных заведений.

Табл. 6; Илл. 47; Библиогр.: 120 назв.

Рекомендовано к изданию советом университета
учреждения образования
«Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины»

Рецензенты:

член-корреспондент НАН Беларуси,
доктор биологических наук В. Е. Падутов;
доктор биологических наук В. С. Аверин

ISBN 978-985-32-0135-2 © Цуриков А. Г., 2025
© Учреждение образования «Гомельский
государственный университет
имени Франциска Скорины», 2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Глава 1. Структура научного гербария кафедры биологии ГГУ имени Франциска Скорины.....	5
Глава 2. История формирования гербария.....	13
Глава 3. Коллекция лишайников гербария – структура и ис- тория формирования.....	20
Глава 4. Типовые образцы.....	34
Глава 5. Каталог лишайников гербария (белорусские образцы)..	44
Глава 6. Каталог лишайников гербария (зарубежные образцы)..	56
Глава 7. Оценка уровня репрезентативности лихенологического гербария ГГУ имени Франциска Скорины.....	152
Глава 8. Гербарий как источник данных о биологически активных веществах.....	168
Список использованных источников.....	186
Приложение А. Исторические образцы, собранные в 1970– 1977 годах в Национальном парке «Припятский» и хранящиеся в гербарии ГГУ.....	198

ВВЕДЕНИЕ

Развитие многих ботанических дисциплин зависит от источников природных ресурсов, неотъемлемой частью которых являются научные ботанические коллекции – хранилища биологического разнообразия и национального достояния любой страны. На территории Беларуси почти при каждом ВУЗе, имеющем факультеты биологического или сельскохозяйственного профиля, имеются гербарии и коллекции, основная цель которых не только в сохранении генетического фонда хозяйственно-полезных и дикорастущих растений, грибов, лишайников, но и в проведении экологического и биологического мониторингов с целью установления масштабов антропогенных воздействий на природную среду и ее обитателей. Одним из таких ведущих учреждений с традиционно сохранившимся и развивающимся гербарием является Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины.

В настоящее время гербарий Гомельского государственного университета, включающий около 25 000 образцов растений и более 5 000 образцов лишайников является одной из наиболее крупных научных ботанических и микологических коллекций Республики Беларусь. Будучи признанным в 2007 году особо ценной коллекцией гербарий заслуженно обладает высоким статусом.

За более чем полувековую историю гербарий Гомельского государственного университета принял в своих стенах многих ведущих специалистов ботаников, микологов, лишенологов Беларуси и зарубежных стран. Являясь значимой международной коллекцией, включающей в том числе типовые образцы грибов и лишайников, гербарий ГГУ служит основой для проведения широкого спектра фундаментальных и прикладных исследований.

Настоящая работа, с одной стороны, представляет анализ хранящегося материала, подводя итоги десятилетий работ коллекторов и кураторов гербария, а с другой – очерчивает перспективы для дальнейшего развития гербария, показывает направления динамики его развития.

ГЛАВА 1.

СТРУКТУРА НАУЧНОГО ГЕРБАРИЯ

КАФЕДРЫ БИОЛОГИИ

ГГУ ИМЕНИ ФРАНЦИСКА СКОРИНЫ

Научный гербарий Белорусского Полесья кафедры биологии учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины» основан в 1953 году и является одной из крупнейших и старейших ботанических коллекций в Республике Беларусь. Научный гербарий располагается в аудитории 3-15а учебного корпуса № 1 университета по адресу г. Гомель, ул. Советская, 104, 246028 (рисунок 1.1).



Рисунок 1.1 – Табличка на входной двери в аудиторию с гербарием

В настоящее время научный гербарий Белорусского Полесья кафедры биологии хранится в 11 шкафах (рисунки 1.2, 1.3). За аудиторией закреплён лаборант, в обязанности которого входит промораживание гербарных листов, осмотр коллекций и их пополнение.

Гербарий включает коллекцию сосудистых растений, коллекцию листостебельных мхов и коллекцию лишайников [2].

Коллекция мхов включает представителей отдела Bryophyta (Моховидные), относящихся к классам Bryopsida (Листостебельные мхи) и Sphagnopsida (Сфагновые мхи), представленным 54 и 28 видами соответственно, и хранящихся в 208 гербарных конвертах. Гербарные конверты хранятся в деревянных коробках.



Рисунок 1.2 – Гербарные шкафы с коллекциями лишайников
и высших сосудистых растений



Рисунок 1.3 – Коллекция высших сосудистых растений в гербарном шкафу

Коллекция сосудистых растений представлена образцами, смонтированными на гербарных листах размером 42×28 см, объединенными в картонные папки (рисунки 1.4–1.7), и включает представителей из пяти отделов.



Рисунок 1.4 – Картонная папка
с гербарными листами сосудистых растений

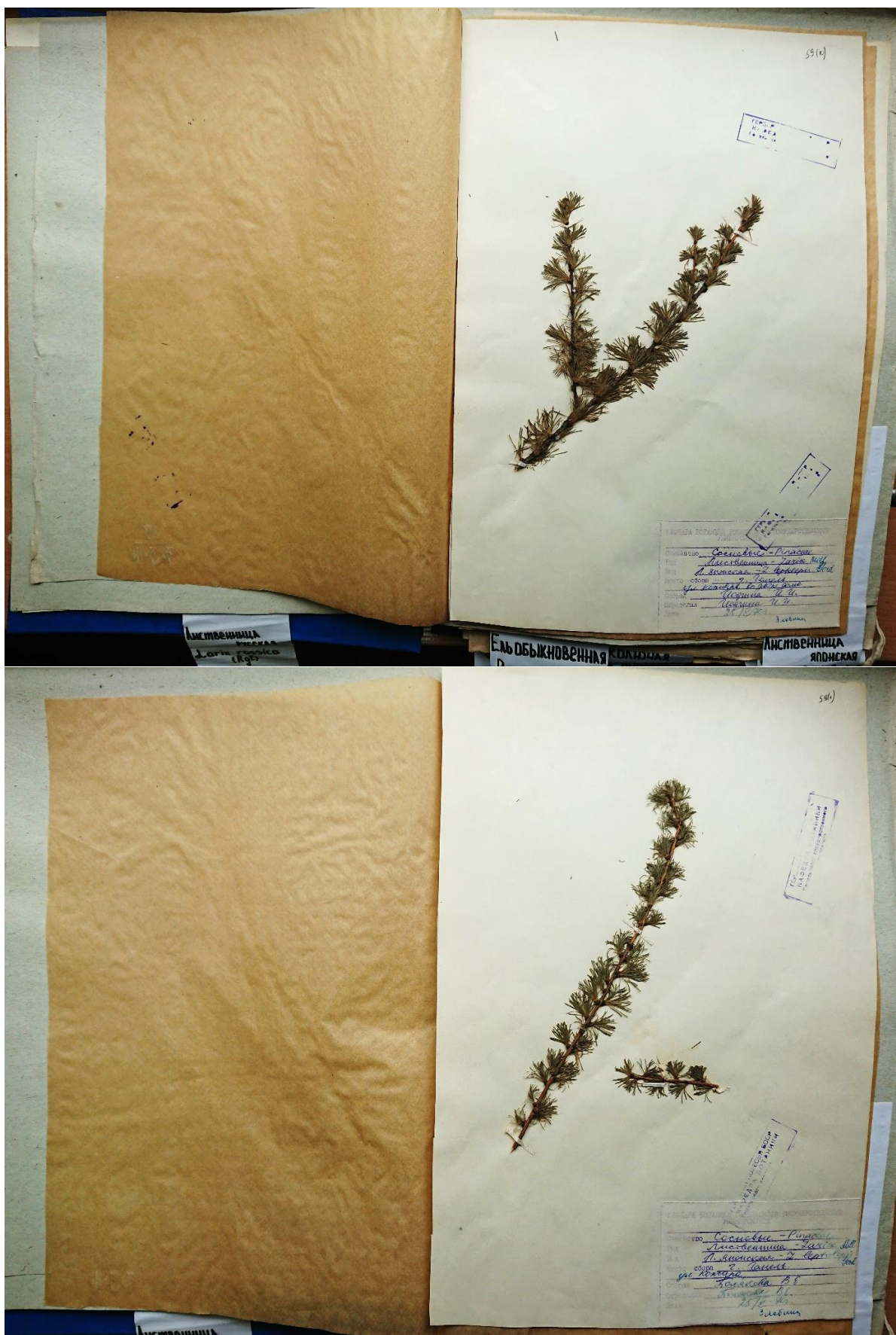


Рисунок 1.5 – Гербарные листы с сосудистыми растениями

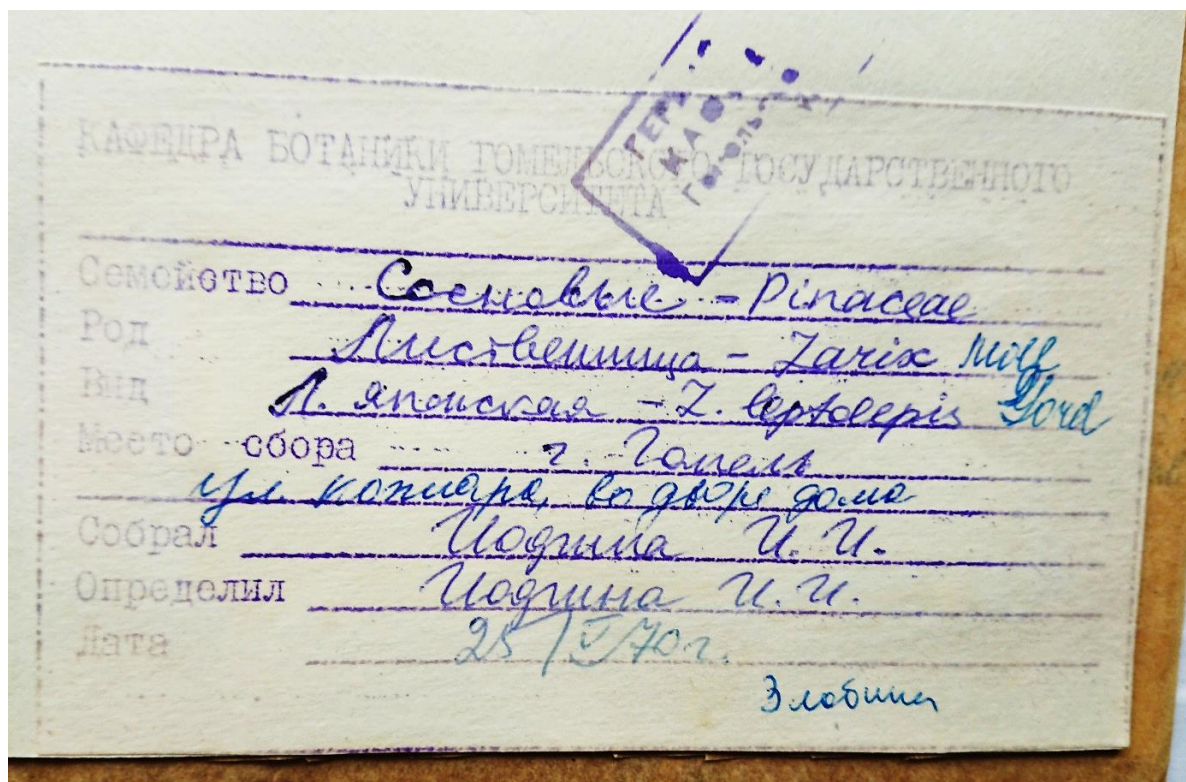


Рисунок 1.6 – Гербарная этикетка 1970-го года

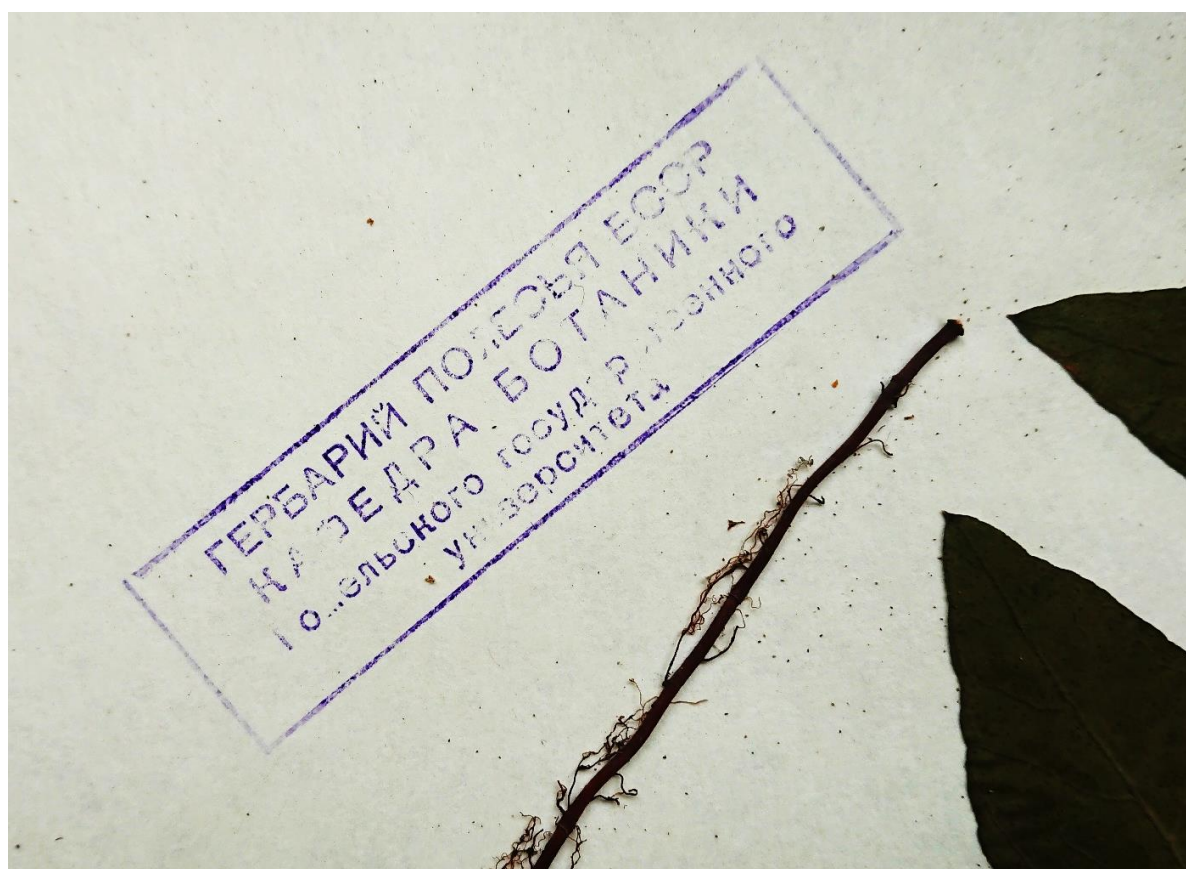


Рисунок 1.7 – Печать на исторических гербарных листах

Отдел Lycopodiophyta (Плауновидные) включает представителей 8 видов из 5 родов и 3 семейств, хранящихся на 251 гербарном листе (включая 3 вида охраняемых растений на 10 листах).

Отдел Equisetophyta (Хвощевидные) включает 7 видов из 1 рода и 1 семейства, хранящихся на 349 гербарных листах. Охраняемых растений нет.

Отдел Polypodiophyta (Папоротниковидные) включает 13 видов из 11 родов и 7 семейств, хранящихся на 286 гербарных листах (включая 2 вида охраняемых растений на 30 листах).

Отдел Pinophyta (Голосеменные) включает 39 видов из 16 родов и 5 семейств, хранящихся на 215 гербарных листах (включая 1 вид охраняемых растений на 7 гербарных листах).

Отдел Magnoliophyta (Покрывтосеменные) включает 1 101 вид из 504 родов и 115 семейств, хранящихся на 23 072 листах, в том числе:

Класс Magnoliopsida (Двудольные) представлен представителями 870 видов из 412 родов и 98 семейств, хранящихся на 17 848 гербарных листах (включая 34 вида охраняемых растений из 32 родов и 22 семейств, хранящихся на 264 гербарных листах).

Класс Liliopsida (Однодольные) представлен представителями 231 вида из 92 родов и 17 семейств, хранящихся на 5 224 гербарных листах (включая 17 видов охраняемых растений из 15 родов и 6 семейств, хранящихся на 139 листах).

Таким образом, сосудистые растения в гербарии представлены 5 отделами, 131 семейством, 537 родами и 1 168 видами. Общее количество гербарных листов составляет 24 173 образца.

Растения, включенные в Красную книгу Республики Беларусь, представлены 57 видами и по категориям охраны распределяются следующим образом. К I категории относится 4 вида из 4 семейств, ко II категории – 14 видов из 14 семейств, к III категории – 24 вида из 17 семейств, к IV категории – 15 видов из 13 семейств.

В настоящее время вся информация о гербарных образцах заносится в базу данных Microsoft Access (рисунки 1.8, 1.9). При этом для каждого образца вносится информация о географии сбора (область, район, место сбора), условиях произрастания (экология), его фенотипе, коллекторе и дате сбора, а также о том, кто определил данный образец. Также в базе присутствует поле «Примечания» для занесения любой дополнительной информации об образце, отметках, оставленных коллектором либо лицом (лицами), определившим вид.



Рисунок 1.8 – База данных гербария

Рисунок 1.9 – Поля для заполнения информации об образце в базе данных гербария

Каталогизация всех образцов позволит быстро получать сводную информацию как по отдельным видам, так и по регионам сбора, биотопам и др.

ГЛАВА 2.

ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕРБАРИЯ

Начало научному гербарию было положено в 1953 году в стенах Гомельского государственного педагогического института имени В. П. Чкалова (в настоящее время – Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины) сотрудниками кафедры ботаники (позднее – кафедра ботаники и физиологии растений, в настоящее время – кафедра биологии) во главе с ее заведующим доцентом И. П. Яновичем.

Существенное пополнение и расширение фондов гербария началось в 1969 году с приездом на должность заведующего кафедрой ботаники ГГУ доктора биологических наук, профессора Анатолия Семеновича Паламарчука (рисунок 2.1) и его жены доцента Галины Леонидовны [3, 4].



Рисунок 2.1 – Анатолий Семенович Паламарчук

Анатолий Семенович родился 25 мая 1920 года в селе Верховка Барского района Винницкой области Украины. Свою трудовую деятельность А. С. Паламарчук начал еще до поступления в Московскую сельскохозяйственную академию имени К. А. Тимирязева (в настоящее время – Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева). После ее окончания, недолго проработав в Хакасии (1942–1944), Анатолий Семенович возвращается в Alma Mater и в 1947 году оканчивает аспирантуру под руководством профессора Николая Николаевича Тимофеева, а годом позже защищает кандидатскую диссертацию, посвященную биологии корнеплодов.

После защиты диссертации А. С. Паламарчук переезжает во Львов. Работая в Львовском государственном университете имени И. Франко (1948–1963) (в настоящее время – Львовский национальный университет имени Ивана Франко), Анатолий Семенович готовит докторскую диссертацию на тему «Генезис, тератология, радиация и условия формирования корнеплода» (защищена в 1964 году).

В 1963 году А. С. Паламарчук возглавляет кафедру биологии Винницкого педагогического института (в настоящее время – Винницкий государственный педагогический университет им. М. Коцюбинского), где и работает до переезда в Гомель. В тот же год Анатолий Семенович вместе со своей супругой Галиной Леонидовной основывают в Виннице ботанический сад «Подолье», открытие которого приурочили 50-летию Великой Октябрьской революции. Ими была создана большая коллекция деревьев и кустарников, насчитывающая в систематическом дендрарии более 650 видов, а также заложены основы отделов флоры и растительности Подолья, явившиеся серьезной научной базой для изучения растительного мира Подольского региона Украины.

После переезда в Гомельский государственный университет в 1969 году Анатолий Семенович сразу начинает активно изучать местную флору, уделяя особое внимание территории Припятского ландшафтно-гидрологического заповедника (в настоящее время – национальный парк «Припятский»). В том же году под руководством А. С. Паламарчука начинаются сборы растений для пополнения гербария, а сама научная коллекция обретает свое название – «Гербарий Белорусского Полесья». В связи с огромными по масштабам мелиоративными работами, проводившимися в Полесье на территории БССР, Анатолий Семенович хотел создать коллекционный фонд растений Белорусского Полесья, благодаря которому в будущем представится возможность судить о флористических потерях и изменениях, неизбежных при интенсивной хозяйственной деятельности человека.

Активная деятельность Анатолия Семеновича, а также подключившихся сотрудников кафедры ботаники Л. М. Сапегина, Л. М. Терлюкевича, В. А. Хилькевича, Р. И. Маркеловой, а также студентов, специализирующихся на кафедре, позволила отразить в гербарии университета около 95 % флоры Белорусского Полесья. Гербарий университета также активно пополнялся образцами растений из других стран, полученными в рамках программы международного гербарного обмена.

Выход на международный уровень послужил причиной важного события – в 1998 году гербарий был включен во всемирную сеть гербариев и получил международный акроним GSU.

Другим важным событием на рубеже XXI века явилась регистрация решением Гомельского городского исполнительного комитета от 17 апреля 2001 г. № 247 в Едином государственном реестре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за № 400011099.

Высокий статус научный гербарий приобретает с приходом в 2004 году на должность заведующего кафедрой ботаники и физиологии растений кандидата биологических наук, доцента Николая Михайловича Дайнеко (рисунок 2.2).

Николай Михайлович родился 31 января 1951 г. в г.п. Октябрьский Гомельской области. В 1974 году Н. М. Дайнеко заканчивает биологический факультет Гомельского государственного университета, а в 1983 году – аспирантуру, защищая в 1984 году в Московском ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени педагогическом государственном институте имени В. И. Ленина (в настоящее время – Московский педагогический государственный университет) кандидатскую диссертацию на тему «Ценопопуляционный анализ луговых агроценозов (на примере Белорусского Полесья)» под научным руководством д.б.н., профессора Татьяны Ивановны Серебряковой. На кафедре ботаники и физиологии растений Гомельского государственного университета Николай Михайлович начинает работать в 1988 году сначала в должности ассистента, затем старшего преподавателя (1991) и доцента (1992).

Возглавляя кафедру ботаники и физиологии растений и являясь признанным специалистом в области ценопопуляционной структуры, продуктивности, рационального использования и охраны сеяных и естественных луговых экосистем, Н. М. Дайнеко большое внимание уделяет гербарной коллекции кафедры. Благодаря его инициативе и усилиям на основании решения коллегии Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 20 марта 2006 года № 3/7 гербарий включен в государственный реестр ботанических коллекций.



Рисунок 2.2 – Николай Михайлович Дайнеко

Позже на основании приказа Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 26 декабря 2007 No 306-ОД гербарий кафедры включен в государственный реестр ботанических коллекций за номером 38 и признан особо ценной ботанической коллекцией (выдано свидетельство № 1) (рисунки 2.3, 2.4).



РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О БОТАНИЧЕСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ
№ 38

(учетный номер ботанической коллекции)

Выдано Учреждению образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

(собственник ботанической коллекции (фамилия, имя, отчество физического лица или наименование юридического лица,

246019, г. Гомель, ул. Советская, 104

место жительства физического лица или местонахождение юридического лица,
зарегистрированному решением Гомельского городского

паспортные данные физического лица или
исполнительного комитета от 17 апреля 2001 г. № 247 в Едином
государственном реестре юридических лиц и индивидуальных
предпринимателей за № 400011099

свидетельство о государственной регистрации юридического лица)

в том, что ботаническая коллекция
гербарий кафедры ботаники и физиологии растений учреждения
образования «Гомельский государственный университет имени
Франциска Скорины»

(наименование ботанической коллекции)

включена в государственный реестр ботанических коллекций на
основании решения коллегии Министерства природных ресурсов и
охраны окружающей среды Республики Беларусь от 20 марта 2006 г.
№ 3/7.

Настоящее свидетельство подлежит возврату в 10-дневный срок со дня
исключения ботанической коллекции из государственного реестра
ботанических коллекций.

Дата выдачи настоящего свидетельства " 27 " марта 2006 г.

Первый заместитель
Министра

(наименование должности)



(подпись)

М.П.

В.М.Подолько

(инициалы, фамилия)

Рисунок 2.3 – Свидетельство о включении ботанической коллекции
Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины
в государственный реестр ботанических коллекций

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды
Республики Беларусь

СВИДЕТЕЛЬСТВО № 1
о признании ботанической коллекции особо ценной

Выдано

Учреждению образования «Гомельский государственный
университет имени Франциска Скорины»

(владелец ботанической коллекции (фамилия, имя, отчество

246019, г.Гомель, ул.Советская, 104

гражданина или наименование юридического лица)

место жительства гражданина или местонахождение юридического лица,

зарегистрированному решением Гомельского городского

паспортные данные физического лица или

исполнительного комитета от 17 апреля 2001 г. № 247 в Едином
государственном реестре юридических лиц и индивидуальных
предпринимателей за № 400011099

о государственной регистрации юридического лица)

в том, что на основании приказа Министерства природных ресурсов
и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 26 декабря
2007 № 306-ОД ботаническая коллекция

гербарий кафедры ботаники и физиологии растений учреждения
образования «Гомельский государственный университет имени
Франциска Скорины»

(наименование ботанической коллекции)

включенная в государственный реестр ботанических коллекций за
номером 38 признана особо ценной ботанической коллекцией.

Настоящее свидетельство подлежит возврату в 10-дневный срок со
дня лишения ботанической коллекции статуса особо ценной.

Дата выдачи настоящего свидетельства

27 декабря 2007 г.

Первый заместитель

Министра

(наименование должности)

М.П.



(подпись)

А.Н.Апацкий

(инициалы, фамилия)

Рисунок 2.4 – Свидетельство о признании ботанической коллекции
Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины
особо ценной

Благодаря новому статусу гербария закупается оборудование – сканер для оцифровки гербарных образцов, а также морозильная камера для промораживания новых поступлений, либо обработки старых коллекций. Также частично обновляется мебель в гербарной комнате, что делает работу с хранящимися образцами более удобной для посетителей.

Сегодня научный гербарий Белорусского Полесья кафедры биологии учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины» представляет собой одну из крупнейших коллекций растений Республики Беларусь, доступную для посещения специалистам различного профиля.

ГЛАВА 3.

КОЛЛЕКЦИЯ ЛИШАЙНИКОВ ГЕРБАРИЯ – СТРУКТУРА И ИСТОРИЯ ФОРМИРОВАНИЯ

Образцы лишайников научного гербария хранятся в стандартных бумажных гербарных конвертах размером 17×13,5 см, составленных в деревянные (фанерные) коробки размером 20×16,5×50 см со сдвигающейся крышкой (рисунки 3.1–3.5).



Рисунок 3.1 – Коробка с гербарными конвертами

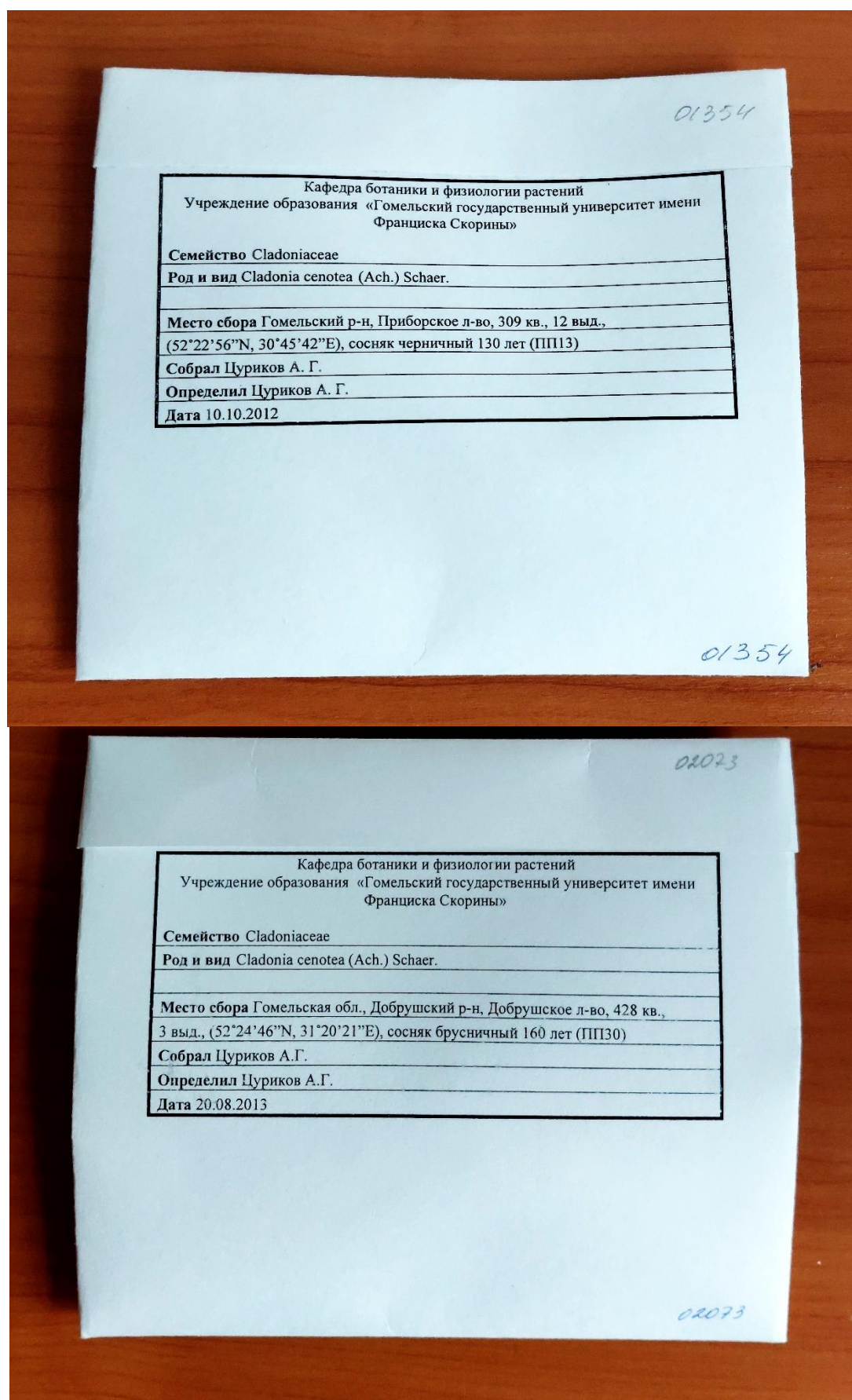


Рисунок 3.2 – Современные гербарные конверты

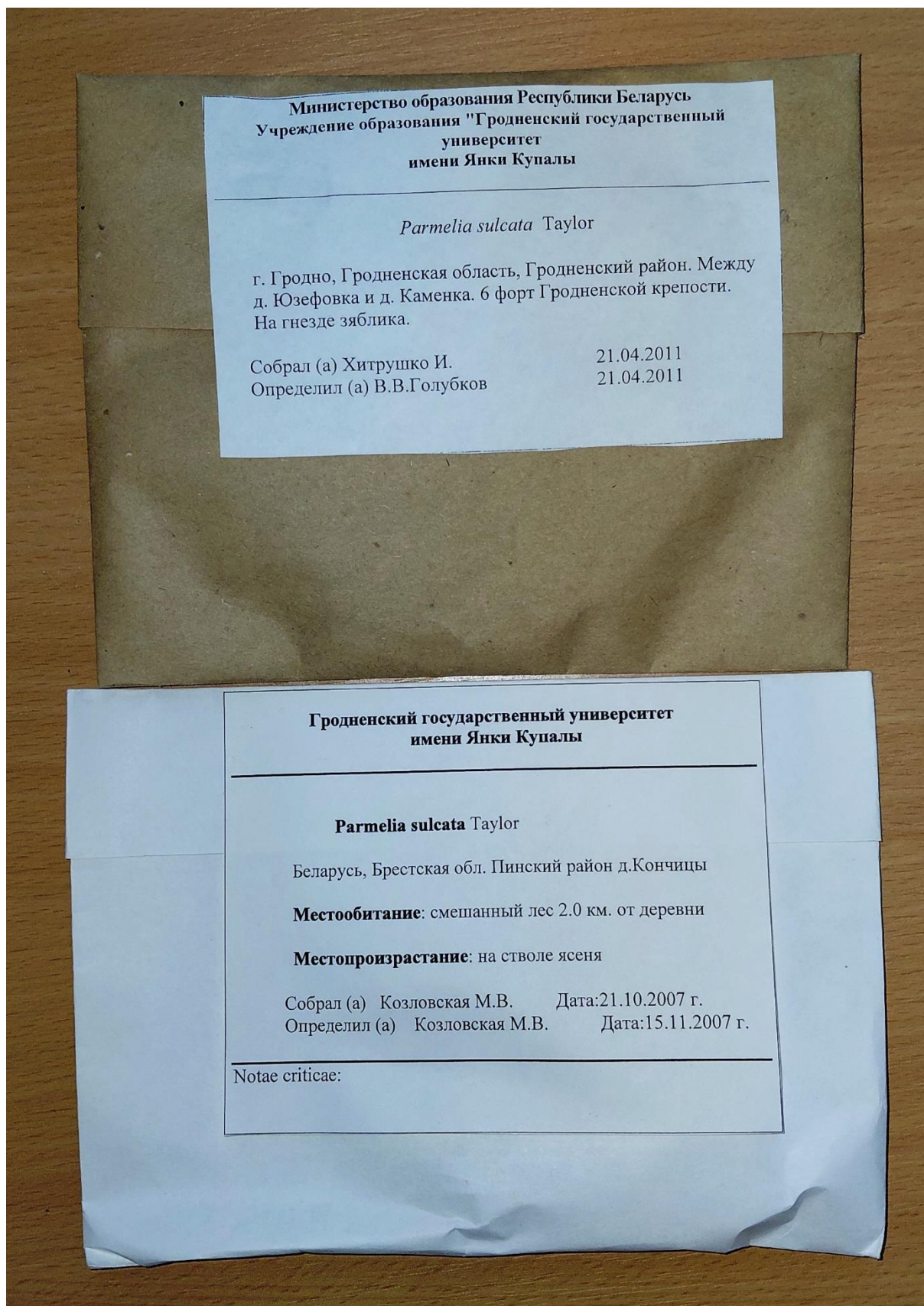


Рисунок 3.3 – Гербарные конверты лишенологического гербария Гродненского государственного университета имени Я. Купалы (GRSU), переданные на хранение в гербарий ГГУ имени Франциска Скорины

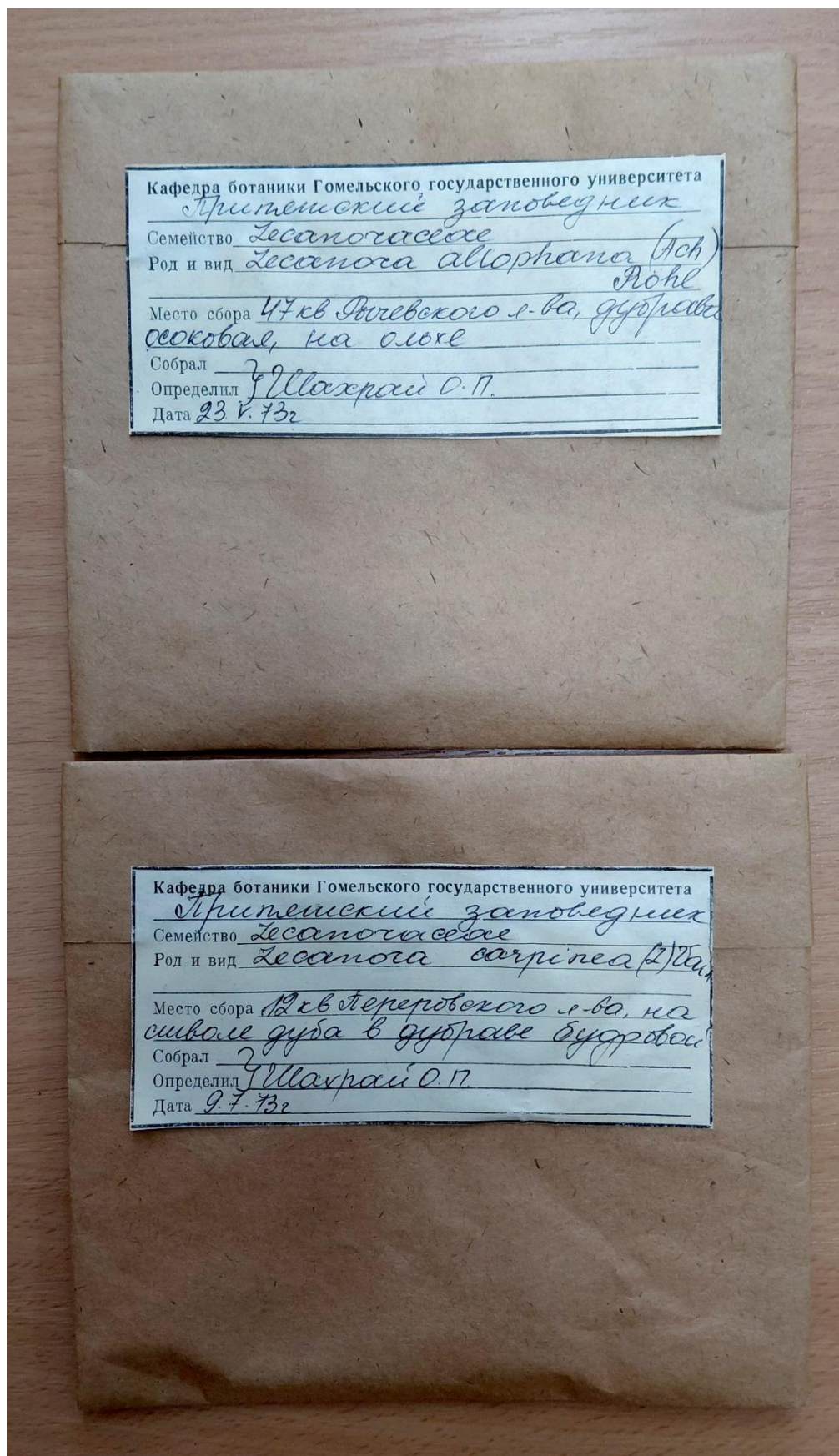


Рисунок 3.4 – Гербарные конверты с историческими сборами первой половины 1970-х гг.



Рисунок 3.5 – Коробки с образцами лишайников в гербарном шкафу

Следует отметить, что данная система хранения образцов лишайников является традиционной для большинства коллекций Республики Беларусь и отличается от таковой, принятой в гербариях большинства других стран, где гербарные конверты подклеиваются на стандартные бумажные гербарные листы размером 28×42 см, которые, в свою очередь, укладываются стопкой в картонные папки (рисунки 3.6–3.8).



Рисунок 3.6 – Образцы лишайников,
хранящиеся в гербарии Тартуского университета (Эстония)



Рисунок 3.7 – Автор настоящей монографии во время работы в лихенологическом гербарии Лундского университета (Швеция)



Рисунок 3.8 – Белорусские образцы лишайников в гербарии Лундского университета (Швеция)

С марта 2005 года усилиями автора начата каталогизация лихенологического гербария, сквозная нумерация определенных образцов и составление электронной базы данных лишайников и лихенофильных грибов в Microsoft Excel (рисунок 3.9). Для каждого гербарного образца вносится информация о его видовой принадлежности с авторским знаком, географии сбора (страна, область, район), локалитете и условиях произрастания (биотоп, субстрат), коллекторе и дате сбора, а также о том, кто определил данный образец. Также в базе присутствует поле «Примечания» для занесения любой дополнительной информации о сопутствующих видах, часто присутствующих в лихеносинузиях, отметках, оставленных коллектором либо лицом (лицами), определившим вид. Информация о химическом составе образца, если он был исследован методом тонкослойной хроматографии, вносится в виде примечания в ячейку видового эпитета (в базе данных отображается в форме треугольника в верхнем правом углу соответствующей ячейки).

№	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	№ Кат	род	вид	вторский	стран	место сбора	собрал	определил	дата	примечания
2	00001	Cladonia	botrytes	(Hag.) Wild.	Беларусь	Млынское л-во, сосняк вересковый, гнилой пенёк	Шахрай О.П.	Шахрай О.П.	10.06.1975	
3	00002	Cladonia	fimbriata	(L.) Fr.	Россия	Красноярский край, с. Красный завод, Боготольского р-на, сосняк шишастый, на гнилом пне	Тимошенкова И.	Цуриков А.Г.	17.08.2003	
4	00003	Cladonia	botrytes	(Hag.) Wild.	Беларусь	Припятский заповедник, Млынское л-во, сосняк вересковый, гнилой пенёк	Шахрай О.П.	Цуриков А.Г.	10.06.1975	+Cladonia cispinata (Ach.) Flo
5	00003	Cladonia	cispinata	(Ach.) Flot.	Беларусь	Припятский заповедник, Млынское л-во, сосняк вересковый, гнилой пенёк	Шахрай О.П.	Цуриков А.Г.	10.06.1975	+Cladonia botrytes (Hag.) W.
6	00003	Cladonia	fimbriata	(L.) Fr.	Беларусь	Припятский заповедник, Млынское л-во, сосняк вересковый, гнилой пенёк	Шахрай О.П.	Цуриков А.Г.	10.06.1975	+Cladonia cispinata (Ach.) Flo
7	00003	Cladonia	subulata	(L.) Wigg.	Беларусь	Припятский заповедник, Млынское л-во, сосняк вересковый, гнилой пенёк	Шахрай О.П.	Цуриков А.Г.	10.06.1975	+Cladonia cispinata (Ach.) Flo
8	00004	Cladonia	botrytes	(Hag.) Wild.	Беларусь	Припятский заповедник, 20 кв. Млынское лес-ва, в сосняке лишайниковом, на гнилом пне	Шахрай О.П.	Шахрай О.П.	18.06.1971	
9	00005	Cladonia	botrytes	(Hag.) Wild.	Беларусь	Буда-Кошелевский р-н, д. Рудня-Ольховка, на гнилом бревне	Соболенко В.А.	Цуриков А.Г.	14.12.2006	
10	00006	Cladonia	botrytes	(Hag.) Wild.	Беларусь	Припятский заповедник, Млынское л-во, сосняк вересковый, на почве	Шахрай О.П.	Цуриков А.Г.	10.06.1975	
11	00007	Cladonia	botrytes	(Hag.) Wild.	Беларусь	Припятский заповедник, Млынское л-во, сосняк вересковый, гнилой пенёк	Шахрай О.П.	Цуриков А.Г.	10.06.1975	+ Cladonia grayi G. Merr. ex. !
12	00007	Cladonia	grayi	G. Merr. ex S	Беларусь	Припятский заповедник, Млынское л-во, сосняк вересковый, гнилой пенёк	Шахрай О.П.	Цуриков А.Г.	10.06.1975	+ Cladonia botrytes (Hag.) W.
13	00007	Cladonia	macilenta	Hoffm.	Беларусь	Припятский заповедник, Млынское л-во, сосняк вересковый, гнилой пенёк	Шахрай О.П.	Цуриков А.Г.	10.06.1975	+ Cladonia grayi G. Merr. ex. !
14	00007	Cladonia	nutis	Sandst.	Беларусь	Припятский заповедник, Млынское л-во, сосняк вересковый, гнилой пенёк	Шахрай О.П.	Цуриков А.Г.	10.06.1975	+ Cladonia grayi G. Merr. ex. !
15	00008	Cladonia	cameola	(Fr.) Fr.	Беларусь	Буда-Кошелевский р-н, окр. д. Кленовица, бересняк ольховый, на пне	Цуриков А.Г.	Цуриков А.Г.	02.07.2005	
16	00009	Cladonia	canosa	(Ach.) Spreng	Россия	Самарская обл., Красносамарское л-во, окр. оз. Моховое, в сосняке на почве	Коричков Е.С.	Коричков Е.С.	02.07.2004	f. komarovii Elenkin
17	00010	Cladonia	cenotea	(Ach.) Schaef	Беларусь	Днепро-Березинское охото-хозяйство, вблизи д. Чеботовичи, Буда-Кошелевского р-на	Цуриков А.Г.	Цуриков А.Г.	21.10.2003	+Taeniolaella beschiana Diede
18	00010	Rosellinia	cladoniae	(Anz.) Matze	Беларусь	Днепро-Березинское охото-хозяйство, вблизи д. Чеботовичи, Буда-Кошелевского р-на, на Cladonia cenotea	Цуриков А.Г.	Цуриков А.Г.	21.10.2003	+ Cladonia cenotea (Ach.) Sc
19	00010	Taeniolaella	beschiana	Diedench	Беларусь	Днепро-Березинское охото-хозяйство, вблизи д. Чеботовичи, Буда-Кошелевского р-на, на Cladonia cenotea	Цуриков А.Г.	Цуриков А.Г.	21.10.2003	+ Cladonia cenotea (Ach.) Sc
20	00011	Cladonia	cenotea	(Ach.) Schaef	Беларусь	Припятский заповедник, Млынское л-во, сосняк черничный, на почве	Радионова А.М.	Радионова А.М.	26.07.1975	
21	00012	Cladonia	cenotea	(Ach.) Schaef	Беларусь	окрестности д. Ченки	Цуриков А.Г.	Цуриков А.Г.	29.04.2005	
22	00013	Cladonia	cenotea	(Ach.) Schaef	Беларусь	Корынский р-н, д. Клипино, сосняк шишастый возле дороги	Лебедяко В.Н.	Цуриков А.Г.	12.08.2005	
23	00014	Cladonia	cenotea	(Ach.) Schaef	Россия	Самарская обл., Красносамарское л-во, окр. оз. Моховое, в сосняке на гниющей древесине	Коричков Е.С.	Коричков Е.С.	02.07.2004	f. exaltata Nyl.
24	00015	Cladonia	cenotea	(Ach.) Schaef	Беларусь	Г. Гомель, р-н Вологата, окрестности березовой роши	Гончарова Я.Н.	Цуриков А.Г.	27.03.2003	+ Taeniolaella beschiana Diede
25	00015	Taeniolaella	beschiana	Diedench	Беларусь	Г. Гомель, р-н Вологата, окрестности березовой роши, на Cladonia cenotea	Гончарова Я.Н.	Цуриков А.Г.	27.03.2003	+ Cladonia cenotea (Ach.) Sc
26	00016	Cladonia	cenotea	(Ach.) Schaef	Беларусь	Припятский заповедник, 39 кв. Озеранского л-ва, сосняк лишайниковый, на почве	Шевц Г.И.	Шевц Г.И.	18.07.1974	
27	00017	Cladonia	cenotea	(Ach.) Schaef	Беларусь	Припятский заповедник, 30 кв. Озеранского л-ва, в сосняке черничном, на почве	Шахрай О.П.	Цуриков А.Г.		
28	00018	Cladonia	cenotea	(Ach.) Schaef	Беларусь	Припятский заповедник, 61 кв. Млынское л-ва, в сосняке черничном, на почве	Шахрай О.П.	Шахрай О.П.	20.06.1975	
29	00019	Cladonia	cenotea	(Ach.) Schaef	Беларусь	Припятский заповедник, 30 кв. Озеранского л-ва, в сосняке черничном, на гнилом пне	Шахрай О.П.	Шахрай О.П.	16.06.1975	
30	00020	Cladonia	cenotea	(Ach.) Schaef	Беларусь	Припятский заповедник, Озеранское л-во, на почве	Шахрай О.П.	Шахрай О.П.		
31	00021	Cladonia	cenotea	(Ach.) Schaef	Беларусь	Припятский заповедник, 64 кв. Рычевского л-ва, сосняк черничный, на гнилом пне	Парухова Л.Н.	Цуриков А.Г.	18.07.1972	
32	00022	Cladonia	cenotea	(Ach.) Schaef	Беларусь	Припятский заповедник, 46 кв. Переровского л-ва, сосняк черничный, на почве	Парухова Л.Н.	Цуриков А.Г.	06.03.1973	
33	00023	Cladonia	cenotea	(Ach.) Schaef	Беларусь	Припятский заповедник, Озеранское л-во, на почве	Шахрай О.П.	Цуриков А.Г.	20.06.1975	
34	00024	Cladonia	cenotea	(Ach.) Schaef	Беларусь	Припятский заповедник, 23 кв. Сидянского л-ва, березняк осоквиный	Голубков В.В.			
35	00025	Cladonia	cenotea	(Ach.) Schaef	Беларусь	Гомельская обл., Корынский р-н, окр. д. Струмень, на пне	Цуриков А.Г.	Цуриков А.Г.	26.05.2010	
36	00026	Cladonia	chlorophaea	(Floerke ex S)	Беларусь	Гомельская обл., УНБ "Ченки"	Цуриков А.Г.	Цуриков А.Г.	20.06.2004	+ Taeniolaella beschiana Diede
37	00026	Taeniolaella	beschiana	Diedench	Беларусь	Гомельская обл., УНБ "Ченки", на Cladonia chlorophaea	Цуриков А.Г.	Цуриков А.Г.	20.06.2004	+ Cladonia chlorophaea (Flo)
38	00027	Cladonia	chlorophaea	(Floerke ex S)	Беларусь	Припятский заповедник, Млынское лес-во, сосняк вересковый, на почве	Радионова А.М.	Голубков В.В.	21.07.1975	
39	00028	Cladonia	merochlorophaea	Asahina	Беларусь	Житковичский р-н, окр. д. Белев, сосняк, на коре гнилого пня	Гейкин А.В.	Голубков В.В.	01.02.2006	
40	00029	Cladonia	merochlorophaea	Asahina	Беларусь	Буда-Кошелевский р-н, окрестности д. Рудня-Ольховка, у карьера, просека бывшей выборки песка, на почве	Цуриков А.Г.	Цуриков А.Г.	21.10.2003	+Taeniolaella beschiana Diede
41	00029	Taeniolaella	beschiana	Diedench	Беларусь	Буда-Кошелевский р-н, окрестности д. Рудня-Ольховка, у карьера, просека бывшей выборки песка, на почве	Цуриков А.Г.	Цуриков А.Г.	21.10.2003	+ Cladonia merochlorophaea
42	00030	Cladonia	monomorpha	Arctoot, Sipr	Россия	Самарская обл., Красносамарское л-во, окр. оз. Моховое, на почве в сосняке	Коричков Е.С.	Цуриков А.Г.	02.07.2004	f. pterygota (Flk.) Van.
43	00031	Cladonia	monomorpha	Arctoot, Sipr	Беларусь	Гомельский р-н, Черниговское шоссе, поворот на Студеную Гору, булавоносцевая пустошь	Цуриков А.Г.	Цуриков А.Г.	10.09.2002	
44	00032	Cladonia	monomorpha	Arctoot, Sipr	Беларусь	Буда-Кошелевский р-н, окрестности д. Рудня-Ольховка, у карьера, просека бывшей выборки песка, на почве	Цуриков А.Г.	Цуриков А.Г.	21.10.2003	
45	00033	Cladonia	grayi	G. Merr. ex S	Беларусь	Припятский заповедник, 64 кв. Рычевского л-ва, сосняк лишайниковый, на пне	Парухова Л.Н.	Цуриков А.Г.	09.07.1971	
46	00034	Cladonia	chlorophaea	(Floerke ex S)	Беларусь	Припятский заповедник, 23 кв. Сидянского л-ва, в дубраве разнотравной на стволе дуба	Цуриков А.Г.	Цуриков А.Г.	18.06.1974	
47	00035	Cladonia	monomorpha	Arctoot, Sipr	Беларусь	Буда-Кошелевский р-н, окрестности д. Рудня-Ольховка, у карьера, просека бывшей выборки песка, на почве	Цуриков А.Г.	Голубков В.В.	21.10.2003	

Рисунок 3.9 – Фрагмент базы данных лихенологического гербария GSU

Наиболее старыми являются 39 образцов лишайников, относящихся к 32 видам (список приведен ниже), собранным в различных регионах Беларуси в 1952–1970 гг. Ниной Васильевной Горбач и Динной Константиновной Ивановой (Гесь).

1. *Anaphychia ciliaris* Körb.
2. *Arctoparmelia centrifuga* (L.) Hale
3. *Calogaya decipiens* (Arnold) Arup, Frödén & Søchting
4. *Caloplaca cerina* (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr.
5. *Cetraria islandica* (L.) Ach.
6. *Cetraria pinastri* (Scop.) Gray
7. *Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach.
8. *Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flot. ssp. *mitis* (Sandst.) Ruoss
9. *Cladonia chlorophaea* (Florke ex Sommerf.) Spreng.¹
10. *Cladonia crispata* (Ach.) Flot.
11. *Cladonia deformis* (L.) Hoffm.
12. *Cladonia digitata* (L.) Hoffm.
13. *Cladonia furcata* (Huds.) Schrad.
14. *Cladonia gracilis* (L.) Willd.
15. *Cladonia grayi* G. Merr. ex Sandst.
16. *Cladonia rangiferina* (L.) F.H. Wigg.
17. *Cladonia uncialis* (L.) F.H. Wigg.
18. *Evernia prunastri* (L.) Ach.
19. *Graphis scripta* (L.) Ach.
20. *Hypocenomyce scalaris* (Ach. ex Lilj.) M. Choisy
21. *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.
22. *Lecanora allophana* Nyl.
23. *Lecanora carpineae* (L.) Vain.
24. *Lecidella euphorea* (Flörke) Hertel
25. *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.
26. *Ochrolechia microstictoides* Räsänen
27. *Parmelia sulcata* Taylor
28. *Peltigera canina* (L.) Willd.
29. *Physconia distorta* (With.) J.R. Laundon
30. *Physconia grisea* (Lam.) Poelt
31. *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf
32. *Xanthoparmelia conspersa* (Ehrh. ex Ach.) Hale

¹ Здесь и далее: в настоящей работе все виды указываются в узком смысле (s. str.), если не указано иное, т. е. с учетом современных концепций видов, основанных на данных микроскопии и/или тонкослойной хроматографии.

Данный материал был передан в виде дублетов из лихенологического гербария Института экспериментальной ботаники имени В. Ф. Купревича Национальной академии наук Беларуси (MSK-L) в конце 1990-х гг. и в настоящее время инсерирован в основную часть гербария ГГУ имени Ф. Скорины (GSU).

Начало лихенологическому отделу гербария было положено в 1970 году, когда аспирантка кафедры ботаники О. П. Шахрай совместно со студентами В. М. Дягилевой, В. П. Прокопенко, Бурановой, Гулевской, Гулецкой, Ляльковой, Малаховой, Мясниковой, Павлицевой, Пархоменко, Руденок, Сосновской, Терещенко, Цымбаловой и Юрченко (на гербарных конвертах все указаны без инициалов) проводит сборы лишайников во время летней практики в окрестностях деревень Чёнки и Борец Гомельского района, а также в 23 квартале Снядинского и 50 квартале Озеранского лесничеств Припятского заповедника (в настоящее время – Национальный парк «Припятский»). Всего 18.05.1970, 09.07–20.07.1970, а также 12.09.1970 г. в окрестностях города Гомеля был собран 21 гербарный образец, включающий 11 видов лишайников и 3 вида лихенофильных грибов (здесь и далее – отмечены знаком #).

1. *Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flot. ssp. *mitis* (Sandst.) Ruoss
2. *Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng.
3. *Cladonia rangiferina* (L.) F.H. Wigg.
4. *Evernia prunastri* (L.) Ach.
5. #*Hyphodiscus ucrainicus* (S.Y. Kondr.) Suija, Tsurukau & Diederich
6. *Hypocenomyce scalaris* (Ach. ex Lilj.) M. Choisy
7. *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.
8. *Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Hav.
9. *Parmelia sulcata* Taylor
10. *Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elix & Lumbsch.
11. *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf
12. #*Roselliniella cladoniae* (Anzi) Matzer & Hafellner
13. #*Taeniolella beschiana* Diederich
14. *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr.

Национальный парк «Припятский» был основан в 1969 году (как Припятский заповедник), и лишайники, произрастающие на его территории, практически сразу стали изучаться сотрудниками кафедры ботаники ГГУ. К первым сборам лишайников, сделанным в 1970 году

на территории НП «Припятский» и хранящимся в настоящее время в гербарии ГГУ, относятся 2 образца видов *Hypogymnia physodes* и *Hypocenomyce scalaris*.

Всего за период 1970–1977 гг. преимущественно на территории НП «Припятский» было собрано более 1 000 образцов лишайников, из которых в настоящее время 813 образцов переопределены с применением современных методов идентификации и видовых концепций, а также каталогизированы и снабжены инвентарным номером.

За 8 лет О.П. Шахрай удалось основательно изучить лишенобиоту НП «Припятский» [5], собрав материал на территории Млынокского (7, 17, 18, 20, 23, 52, 59, 60, 61, 62, 72, 74, 105, 106 кварталы), Озеранского (2, 6, 11, 15, 20, 22, 28, 29, 31, 48, 49, 50, 52, 59, 60, 62, 63, 72, 73 кварталы), Переровского (2, 3, 6, 7, 9, 12, 15, 17, 18, 22, 23, 27, 34, 46, 47, 64, 108 кварталы), Рычевского (6, 12, 46, 49, 54, 59, 61, 64, 66, 73, 91 кварталы), Снядинского (3, 18, 21, 23 кварталы) и Сологубовского (квартал не указан) лесничеств, а также поселка Хвоёнск. Всего в гербарии хранится 98 видов лишайников и 12 видов лишенофильных грибов, собранных в 1970–1977 гг. Список этих образцов приведен в Приложении А.

К сожалению, в течение следующих 24 лет (1978–2001 гг.) сборов образцов лишайников сотрудниками ГГУ не проводилось, и лишенологический отдел гербария не пополнялся, поскольку основным объектом изучения сотрудников кафедры являлись высшие растения. Сборы лишайников 1980-х и 1990-х годов, хранящиеся в настоящее время в гербарии ГГУ, были переданы в течение 2011–2020 гг. и являются дублетами образцов, полученными из гербариев Института экспериментальной ботаники Национальной академии наук Беларуси (MSK-L), Центрального ботанического сада Национальной академии наук Беларуси (MSKH), Белорусского государственного университета (MSKU), а также Гродненского государственного университета имени Я. Купалы (GRSU) (в настоящее время лишенологический гербарий Гродненского государственного университета имени Я. Купалы расформирован, и все его образцы переданы на хранение в гербарии Института экспериментальной ботаники Национальной академии наук Беларуси, Центрального ботанического сада Национальной академии наук Беларуси, а также Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины). Большинство данных образцов было собрано Владимиром Владимировичем Голубковым преимущественно на территории особо охраняемых природных территорий (ООПТ) – Национальных парков «Беловежская пуща», «Припятский», «Нарочанский», «Голубые озера»,

а также Березинского биосферного заповедника. Основная часть дублетов является представителями родов *Acarospora* A. Massal. (79 образцов²), *Bryoria* Brodo & D. Hawksw. (201 образец), *Caeruleum* K. Knudsen & Arcadia (1 образец), *Cetrelia* W.L. Culb. & C.F. Culb. (207 образцов), *Cladonia* Hill ex P. Browne (354 образца), *Hypotrachyna* (Vain.) Hale (58 образцов), *Lepraria* Ach. (246 образцов), *Myriospora* Uloth (1 образец), *Parmelia* Ach. (543 образца), *Parmotrema* A. Massal. (17 образцов), *Punctelia* Krog (8 образцов), *Sarcogyne* Flot. (11 образцов), *Usnea* Dill. ex Adans. (481 образец) и *Xanthoparmelia* (Vain.) Hale (202 образца). Эти образцы были использованы при проведении ревизии лишайников семейства *Acarosporaceae* (роды *Acarospora*, *Caeruleum*, *Myriospora* и *Sarcogyne*) [6–9], *Bryoria* [10–14], *Cetrelia* [15–19], *Cladonia* [20–26], *Hypotrachyna* [27, 28], *Lepraria* [29–35], *Parmelia* [36–38], *Parmotrema* [27, 39], *Punctelia* [27, 40], *Usnea* [14, 41–49] и *Xanthoparmelia* [50–54], а также лихенофильных грибов рода *Biatoropsis* Räsänen [55] и вида *Lichenostigma maureri* Hafellner [56–58] Беларуси с целью выявления их разнообразия, а также оценки встречаемости и экологии отдельных представителей в пределах страны. Результаты данных исследований послужили материалом для широкого перечня публикаций [6–58], а также основанием для описания нового для науки вида лишайников – *Sarcogyne belarusensis* K. Knudsen, Tsurukau, Kocourk. & Hodková [8].

Кроме упомянутого выше материала, в гербарий были переданы образцы отдельных видов лишайников и лихенофильных грибов сборов 1979–1996 гг. из расформированного лихенологического гербария Гродненского государственного университета имени Я. Купалы. Ниже приведен список этих видов.

1. *#Abrothallus caerulescens* Kotte
2. *#Biatoropsis usnearum* Räsänen
3. *Cetrelia monachorum* (Zahlbr.) W.L. Culb. & C.F. Culb.
4. *Cladonia deformis* (L.) Hoffm.
5. *Cladonia glauca* Flörke
6. *Cladonia parasitica* (Hoffm.) Hoffm.
7. *Cliostomum leprosum* (Räsänen) Holien & Tønsberg
8. *Lecanora thysanophora* R.C. Harris

² Указанное количество образцов включает также дублетный материал, переданный Павлом Николаевичем Белым из гербария Центрального ботанического сада Национальной академии наук Беларуси и собранный преимущественно на территории Березинского биосферного заповедника.

9. *Leptogium rivulare* (Ach.) Mont.
10. #*Lichenostigma maureri* Hafellner
11. *Loxospora elatina* (Ach.) A. Massal.
12. *Ochrolechia arborea* (Kreyer) Almb.
13. *Ochrolechia microstictoides* Räsänen
14. *Trapeliopsis flexuosa* (Fr.) Coppins & P. James
15. #*Tremella cladoniae* Diederich & M.S. Christ.
16. *Xanthomendoza coppinsii* S.Y. Kondr. & Kärnefelt
17. #*Xanthoriicola physciae* (Kalchbr.) D. Hawksw.

Активное пополнение лихенологического гербария началось с начала 2000-х годов за счет сборов автора монографии, а также за многочисленных студентов и магистрантов, специализирующихся на кафедре ботаники и физиологии растений (в настоящее время кафедра биологии) и изучающих лишайники в рамках курсовых, дипломных работ и магистерских диссертаций. Бóльшая часть сборов 2002–2005 гг. была проведена на территории г. Гомеля и его окрестностей, Гомельского (окрестности деревни Скиток, учебно-научной базы ГГУ имени Ф. Скорины «Чёнки») и Буда-Кошелевского районов (окрестности деревень Смычек, Кленовица, Рудня-Ольховка, Чеботовичи). В последующие годы сборы лишайников проводились и в других административных районах и областях Республики Беларусь. Существенный объем материала был собран при подготовке автором диссертаций на соискание ученой степени кандидата [59] и доктора наук [60].

Во второй половине 2000-х годов была создана международная секция лихенологического гербария. Основной объем материала был собран лично автором монографии во время зарубежных поездок для участия в научных конференциях и симпозиумах, зарубежных стажировок, а также поездок личного характера. Кроме этого, начиная с 2010 года налажен обмен гербарными образцами с зарубежными университетами и институтами.

Таким образом, к настоящему времени лихенологический гербарий кафедры биологии Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины представляет постоянно пополняющуюся за счет полевых сборов и обмена гербарного материала коллекцию лишайников и лихенофильных грибов, обладающую международным статусом и включающую более 5 000 образцов, включая 3 типовых образца (*Capronia suiiae* Tsurykau & Etayo, *Sarcogyne belarusensis* K. Knudsen, Tsurykau, Kocourk. & Hodková, *Spirographa skorinae* Tsurykau, Brackel, Flakus & Kukwa) [8, 61, 62].

ГЛАВА 4. ТИПОВЫЕ ОБРАЗЦЫ

Наиболее ценным материалом, хранящимся в гербарии Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины являются типовые образцы, на основании которых были описаны новые для науки виды лишайников и лишенофильных грибов [8, 61, 62].

Всего в гербарии хранится 6 типовых образцов – 2 голотипа, 2 изотипа и 2 паратипа. Типовые образцы хранятся в отдельной коробке (рисунок 4.1).



Рисунок 4.1 – Коробка с типовыми образцами, хранящимися в гербарии Гомельского государственного университета

Голотип – гербарный образец, использованный при составлении протолога (первоописания) нового вида и обозначенный самим автором как его номенклатурный тип. Голотип выбирается автором нового таксона и указывается в протологе.

В гербарии хранятся голотипы видов *Capronia suiiae* Tsurukau & Etayo и *Sarcogyne belarusensis* K. Knudsen, Tsurukau, Kocourk. & Hodková (рисунки 4.2, 4.3).

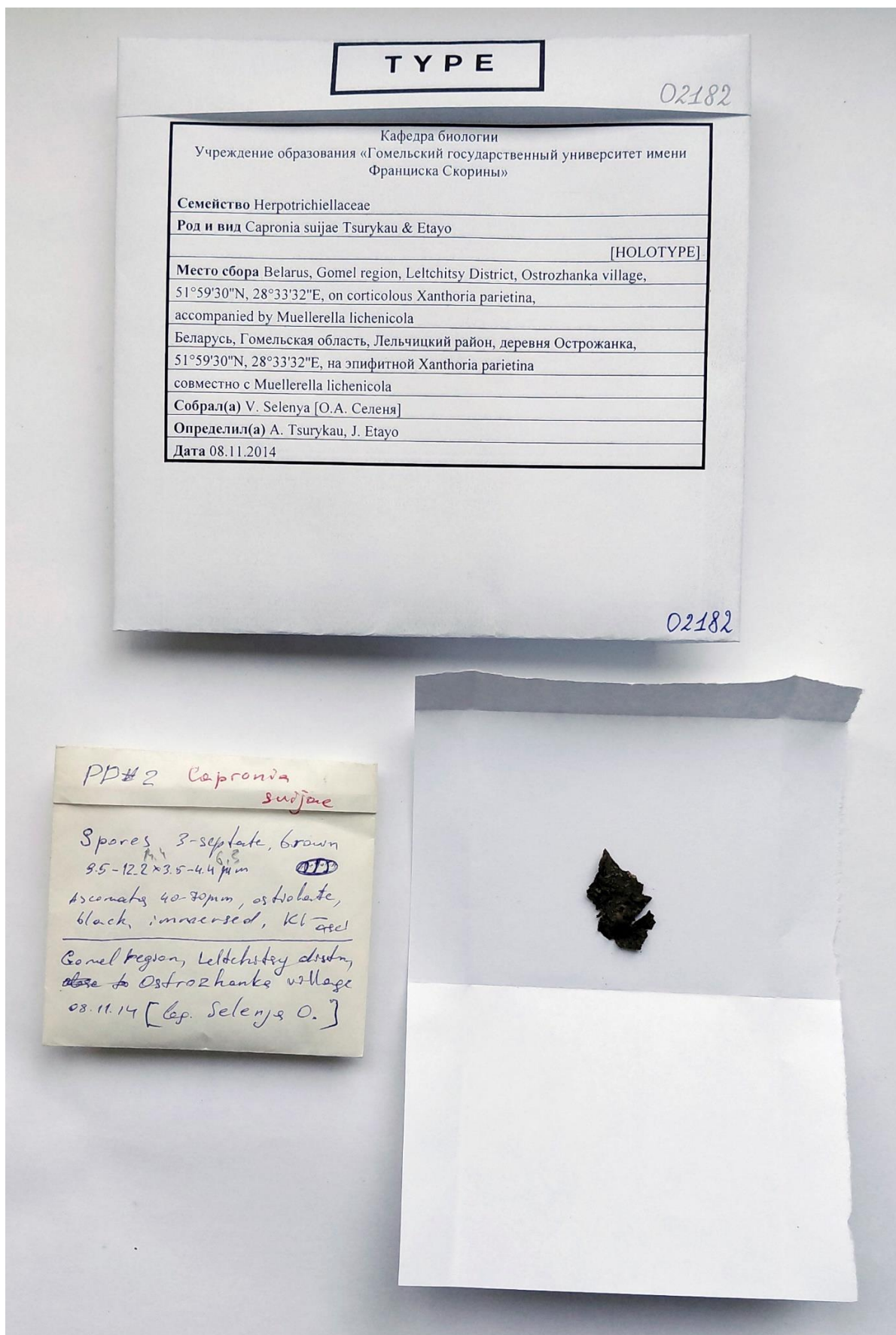


Рисунок 4.2 – *Capronia suiiae*, голотип

TYPE

02116

Кафедра биологии Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»
Семейство Acarosporaceae
Род и вид <i>Sarcogyne belarusensis</i> K. Knudsen, Tsurykau, Kocourk. & Hodková [HOLOTYPE]
Место сбора Belarus, Vitebsk region, Polotsk district, 0.5 km NNW of Gomel village, 55°17'N/28°46'E, alt. 170 m, on moss-covered pill box
Беларусь, Витебская область, Полоцкий район, 0,5 км на северо-северо-восток от деревни Гомель, 55°17'N/28°46'E, высота 170 м н. у. .м., на замшелом доте
Собрал(а) V. Golubkov [B.B. Голубков]
Определил(а) K. Knudsen, A. Tsurykau, J. Kocourková, E. Hodková
Дата 29.08.1989

02116

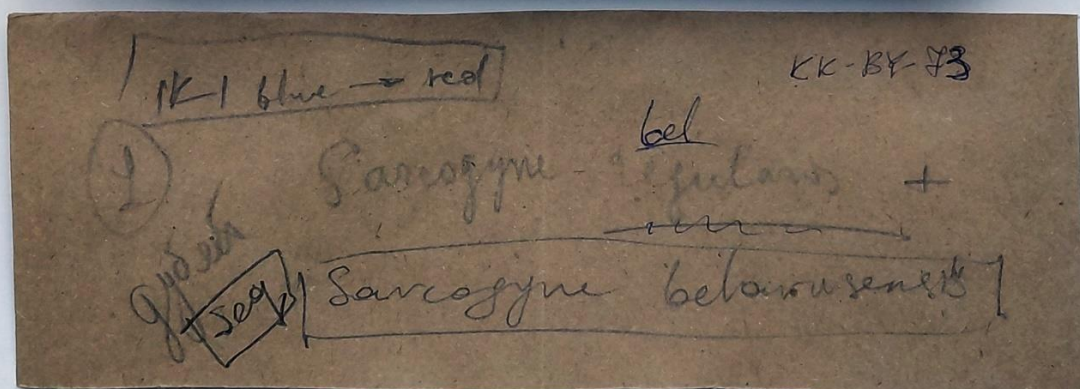


Рисунок 4.3 – *Sarcogyne belarusensis*, голотип

1. *Capronia suiiae* Tsurukau & Etayo – Беларусь, Гомельская область, Лельчицкий район, окрестности деревни Острожанка, 51°59'30"N, 28°33'32"E, на *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr., собрала О.С. Селеня, 08.11.2014 (**GSU-2182** – **голотип**).

2. *Sarcogyne belarusensis* K. Knudsen, Tsurukau, Kocourk. & Hodková – Беларусь, Витебская область, Полоцкий район, 0,5 километра на северо-северо-запад от деревни Гомель, 55°17'N, 28°46'E, на замшелом старом доте, собрал В.В. Голубков, 29.08.1989 (**GSU 02116** – **голотип**; PRM – **изотип**).

Вид лихенофильных грибов *Capronia suiiae* был описан в 2017 году на основании единственного образца, в настоящее время хранящемся в гербарии под номером GSU-2182. Позже вид был найден в Германии (Бавария) и Венгрии [63, 64].

Лишайник *Sarcogyne belarusensis* был описан на основе белорусского материала при в ходе ревизии кальцефитных представителей рода *Sarcogyne* [8]. Всего было выявлено 9 белорусских образцов нового вида, собранных в Гомельском районе Гомельской области, Волковысском, Мостовском, Щучинском районе Гродненской области, Верхнедвинском, Витебском, Докшицком, Лепельском и Полоцком районе Витебской области (все хранятся в гербарии ГГУ имени Франциска Скорины). С учетом объема и качества имеющегося материала в качестве голотипа был выбран образец, собранный в окрестностях деревни Гомель Полоцкого района Витебской области. Дублет голотипа (изотип) в настоящее время хранится в гербарии музея естественной истории (Национального музея) в Праге, Чехия (Botanical collection and herbarium, National Museum).

Изотип – дублет голотипа, то есть часть того же сбора, который включает голотип. Этикетка изотипа идентична этикетке голотипа.

В гербарии хранятся изотипы *Spirographa skorinae* Tsurukau, Brackel, Flakus & Kukwa и *Caloplaca ochromela* (Vodop.) Sedeln. (рисунки 4.4, 4.5).

1. *Spirographa skorinae* Tsurukau, Brackel, Flakus & Kukwa – Germany, Bavaria, Mittelfranken, Kreis Erlangen-Höchstadt, northern slope of the Kalchreuther Höhe, orchard, on twigs of *Prunus avium*, 49°33'51.8"N, 11°07'18.0"E, 370 m, on *Polyscauliona polycarpa* (Hoffm.) Frödén, Arup & Söchting, coll. W. v. Brackel, 15.10.2007 (M-0330700 – голотип; **GSU-2196** – **изотип**).

2. *Caloplaca ochromela* (Vodop.) Sedeln. – Россия, Горная Шория, окрестности п. Усть-Кабырза, левый берег р. Мрас-Су, обнажения известняков (300 м) у воды, собрала Н.В. Водопьянова [Седельникова], 03.09.1968 (NS s.n. – голотип; **GSU-1410** – **изотип**).

TYPE

02196

Кафедра биологии Учреждение образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»
Семейство Spirographaceae
Род и вид Spirographa skorinae Tsurykau, Brackel, Flakus & Kukwa
[ISOTYPE]
Место сбора Germany, Bavaria, Mittelfranken, Kreis Erlangen-Höchststadt, northern slope of the Kalchreuther Höhe, orchard, on twigs of Prunus avium
49° 33' 51.8" N, 11° 07' 18.0" E, 370 m, on Polycauliona polycarpa
Собрал(а) W. v. Brackel
Определил(а) A. Tsurykau, W. v. Brackel, A. Flakus, M. Kukwa
Дата 15.10.2007

02196



 GSH 0196 ⇒ Andrei	
Kryptogamen-Herbar W. v. Brackel	
Art: Spirographa skorinae auf Polycauliona polycarpa	Herbarnummer: 4310
Systematik: Ascomycetes	Sammlung: Lichenicole Pilze
Fundort: Deutschland, Bayern, Mittelfranken, Kreis Erlangen-Höchststadt, Nordhang der Kalchreuther Höhe	TK/Quadrant: G432/2
Standort: im Obstgarten an Prunus avium	Höhe über NN (m): 370
leg.: W.v. Brackel	det.: W.v. Brackel
rev./conf.:	

Рисунок 4.4 – *Spirographa skorinae*, изотип

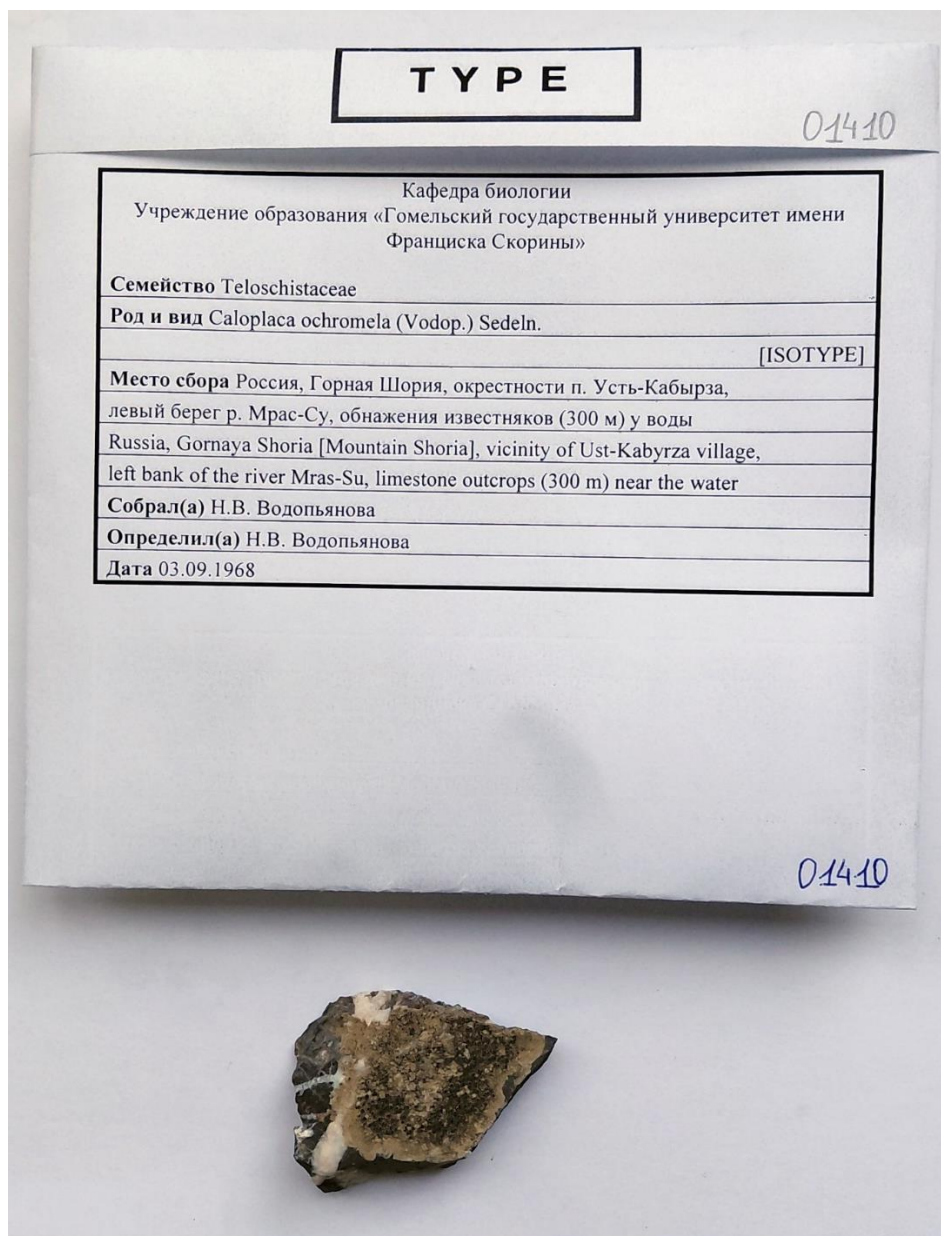


Рисунок 4.5 – *Caloplaca ochromela*, изотип

Вид лихенофльных грибов *Spirographa skorinae* был описан как новый для науки в декабре 2024 года [62]. Поскольку образец, собранный на территории города Гомеля и послуживший основой для описания вида, был слишком маленьким и потому не мог быть выбран в качестве голотипа, с помощью коллег был найден аналогичный образец в Германии (Бавария), который и был указан в качестве голотипа. В настоящее время голотип образца хранится в гербарии Ботанической государственной коллекции Мюнхена, Германия (Herbarium of the Botanische Staatssammlung München), а в гербарий Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины был передан изотип (дублет).

Лишайник *Caloplaca ochromela* был описан как новый для науки Неллей Васильевной Водопьяновой (Седельниковой) в 1970 году под названием *Pyrenodesmia ochromela* Vodop. с территории Горной Шории (Кемеровская область России). В настоящее время голотип хранится в гербарии Центрального Сибирского ботанического сада Сибирского отделения Российской академии наук. Изотип был передан автору монографии лично Неллей Васильевной (рисунок 4.6) во время его поездки в Новосибирск в 2010 году.



Рисунок 4.6 – Нелля Васильевна Седельникова, 2010 г.

Паратип – образец, цитируемый в протологе помимо голотипа, либо с пометкой «паратип» либо в рубриках «изученные образцы», «исследованные образцы» и т. п. Если голотип не назван, то для этого таксона не будет и паратипа, так как в таком случае все цитируемые в протологе образцы являются синтипами. Важность паратипов заключается в том, что их характеристики были учтены при составлении протолога вида.

В гербарии хранится 2 паратипа 1 вида лихенофильных грибов – *Endophragmiella stordeuriana* U. Braun, Zhurb., P. Diederich, Tsurykau & Neuchert (рисунки 4.7, 4.8).

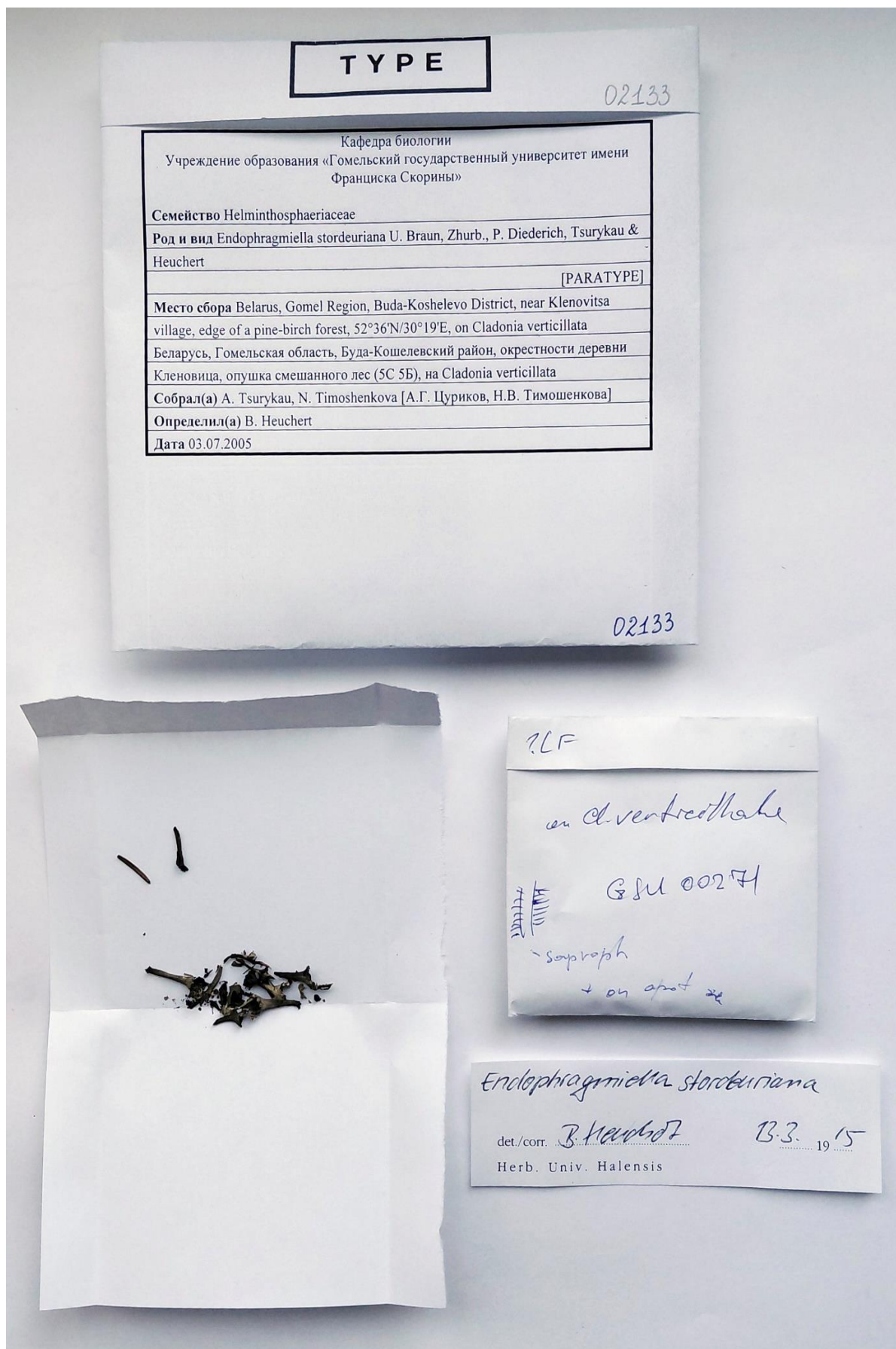


Рисунок 4.7 – *Endophragmiella stordeuriana*, паратип (GSU-02133)

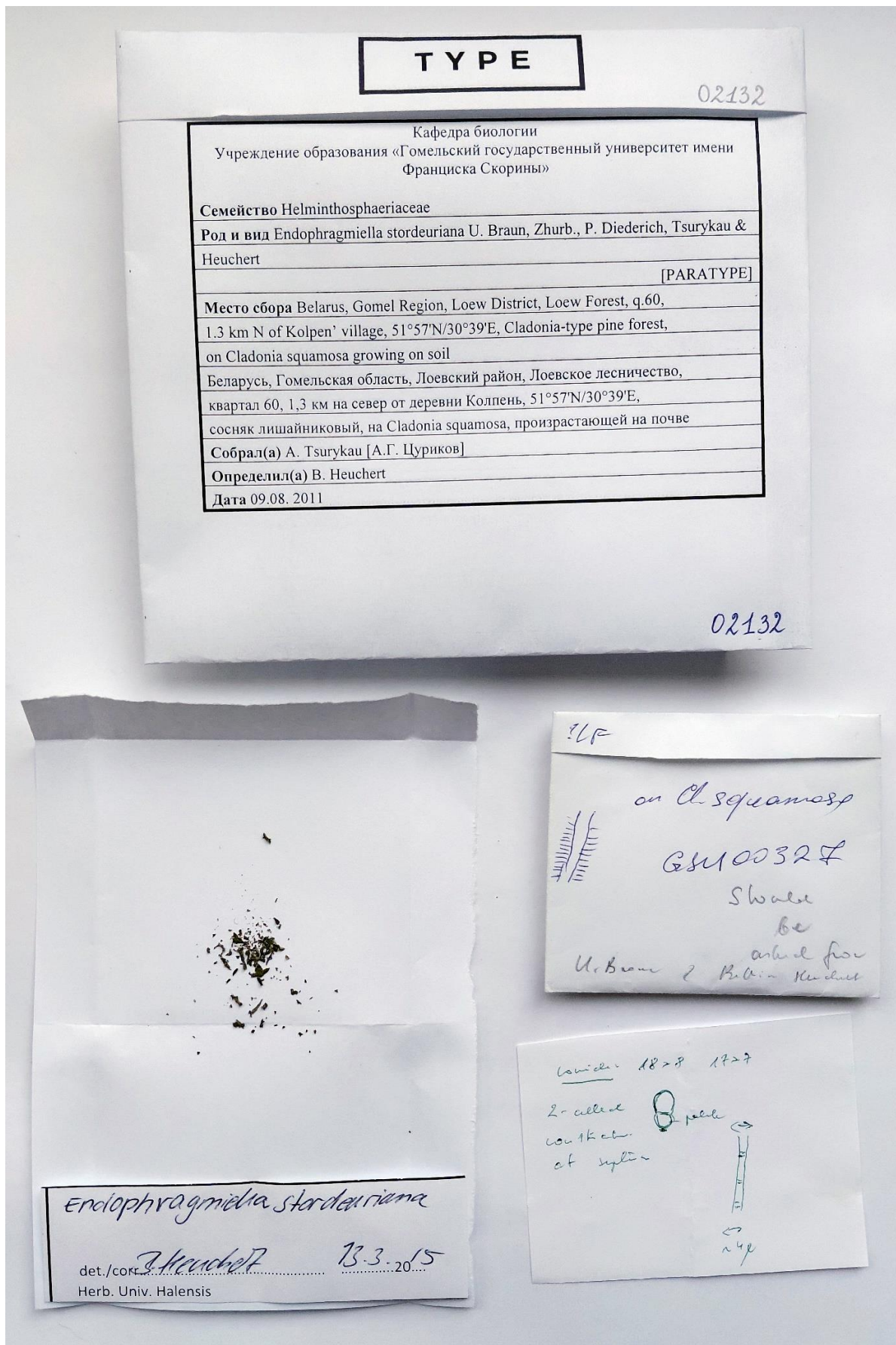


Рисунок 4.8 – *Endophragmiella stordeuriana*, паратип (GSU-02132)

1. *Endophragmiella stordeuriana* U. Braun, Zhurb., P. Diederich, Tsurukau & Neuchert. – Беларусь, Гомельская область, Лоевский район, Лоевское лесничество, квартал 60, 1,3 км на север от деревни Колпень, 51°57'N/30°39'E, сосняк лишайниковый, на *Cladonia squamosa*, произрастающей на почве, собрал А.Г. Цуриков, 09.08.2011 (**GSU-02132** – паратип).

2. *Endophragmiella stordeuriana* U. Braun, Zhurb., P. Diederich, Tsurukau & Neuchert. – Беларусь, Гомельская область, Буда-Кошелёвский район, окрестности деревни Кленовица, опушка смешанного лес (5С 5Б), на *Cladonia verticillata*, собрали А.Г. Цуриков, Н.В. Тимошенкова, 03.07.2005 (**GSU-02133** – паратип).

Оба образцы были учтены при описании *Endophragmiella stordeuriana* как нового для науки вида в 2015 году. Голотип вида хранится в гербарии Ботанического института имени В.Л. Комарова Российской академии наук (LE 261402).

ГЛАВА 5.

КАТАЛОГ ЛИШАЙНИКОВ ГЕРБАРИЯ (БЕЛОРУССКИЕ ОБРАЗЦЫ)

В настоящее время основная часть гербария включает более 4 000 гербарных конвертов, собранных на территории Беларуси и объединяющих 372 вида лишайников, лишенофильных и нелихенизированных сапротрофных грибов, традиционно приводимых в списках вместе с лишайниками, а также 1 вид слизевиков, спорангии которого были найдены на лишайниках. Это составляет ровно половину (50 %) разнообразия лишенобиоты Беларуси (согласно последнему опубликованному списку видов [65] и последующих дополнений к нему [8–12, 41–47, 55, 62, 66–68]). Следует отметить, что многие образцы, хранящиеся в гербарии, к настоящему времени не обработаны и не определены, и потому не учтены в настоящей работе. К такому материалу относятся, например, сборы эпиксильных лишайников, проведенные в сосновых лесах юго-востока Беларуси в первой половине 2010-х годов и насчитывающие сотни образцов, обширный материал родов *Caloplaca* s. lat., *Lecanora* Ach., *Micarea* Fr. и некоторых других. Обработка этих материалов может значительно увеличить общее число видов лишайников, хранящихся в основной части гербария.

В гербарии хранятся образцы, собранные во всех областях Беларуси – **Брестской** (Барановичский, Брестский, Ганцевичский, Дрогичинский, Ивановский, Ивацевичский, Каменецкий, Лунинецкий, Малоритский, Пинский, Пружанский, Столинский районы), **Витебской** (Бешенковичский, Браславский, Верхнедвинский, Глубокский, Городокский, Докшицкий, Лепельский, Лиозненский, Миорский, Оршанский, Полоцкий, Россонский, Сенненский, Чашникский, Шумилинский районы), **Гомельской** (Брагинский, Буда-Кошелевский, Гомельский, Добрушский, Житковичский, Калинковичский, Кормянский, Лельчицкий, Лоевский, Мозырский, Наровлянский, Петриковский, Речицкий, Хойникский, Чечерский районы), **Гродненской** (Волковысский, Гродненский, Дятловский, Зельвенский, Ивьевский, Лидский, Мостовский, Новогрудский, Островецкий, Свислочский, Слонимский, Сморгонский, Щучинский районы), **Минской** (Борисовский, Вилейский, Воложинский, Дзержинский, Логойский, Минский, Молодечненский, Мядельский, Несвижский, Пуховичский, Слуцкий, Смолевичский, Солигорский, Стародорожский, Столбцовский, Узденский районы) и **Могилевской** (Бобруйский, Быховский, Горецкий,

Кличевский, Костюковичский, Краснопольский, Кричевский, Осиповичский, Хотимский районы). Таким образом, в гербарии представлены коллекционные сборы из 80 районов страны (рисунок 5.1), что составляет две трети (68 %) существующих в настоящее время административно-территориальных единиц. Наименьшее число районов охвачено сборами в Могилевской области (9 из 21). Следует отметить, что с 1910-х годов и до начала XIX века Могилевская область практически не была затронута лишенологическими исследованиями, и поэтому к настоящему времени ее лишенобиота является наименее изученной [69].

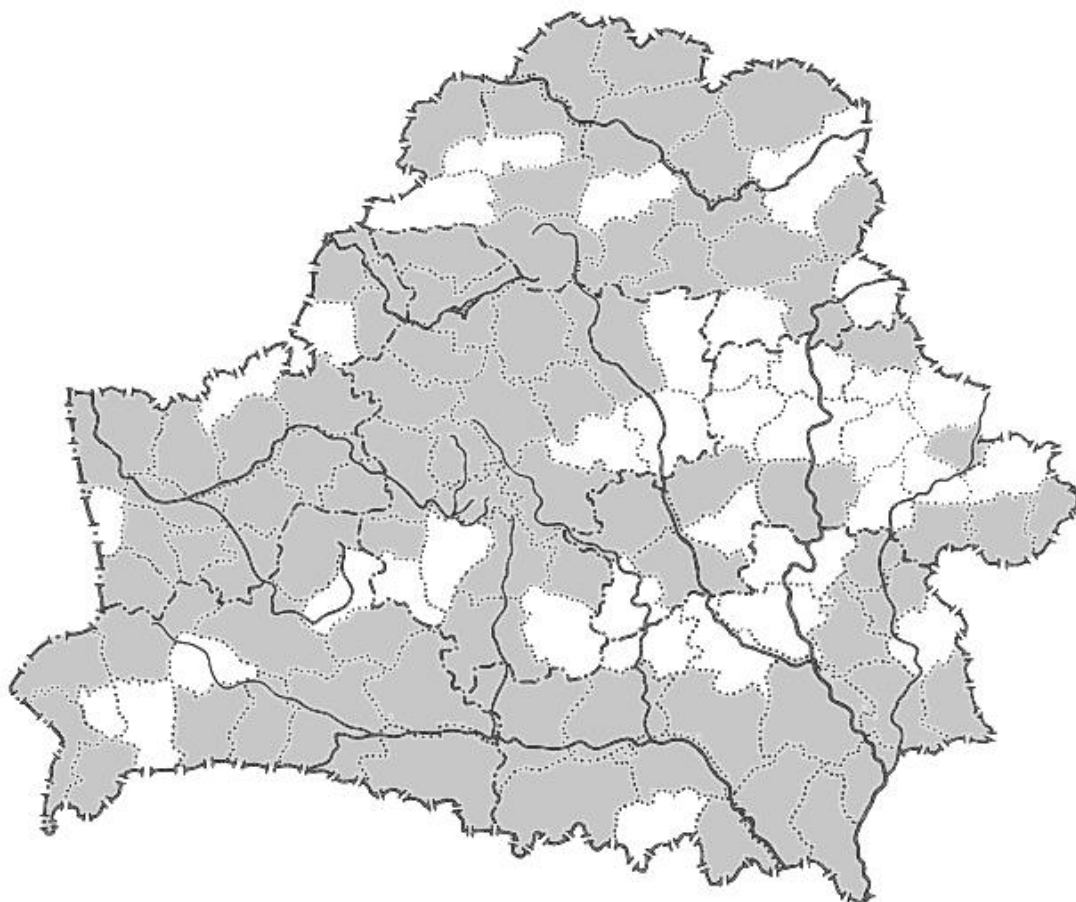


Рисунок 5.1 – Административные районы, в пределах которых были собраны образцы лишайников, хранящиеся в гербарии (обозначены серым цветом)

Ниже приводим каталог видов лишайников, лишенофильных (отмечены знаком «#») и нелихенизированных сапротрофных грибов (отмечены знаком «+»), традиционно приводимых в списках вместе с лишайниками. Слизевик *Licea parasitica* отмечен знаком «*». Названия видов приводятся согласно монографии «Лишайники Беларуси» [65].

Названия лишайников и лишенофильных грибов, отмеченных для Беларуси после публикации вышеобозначенной работы, приводятся согласно 8 версии Информационной системы итальянских лишайников (ITALIC) [70].

1. *#Abrothallus bertianus* De Not.
2. *#Abrothallus caeruleus* Kotte
3. *#Abrothallus cladoniae* R. Sant. & D. Hawksw.
4. *#Abrothallus microspermus* Tul.
5. *#Abrothallus suecicus* (Kirschst.) Nordin
6. *#Abrothallus usneae* Rabenh.
7. *Acarospora admissa* (Nyl.) Kullh.
8. *Acarospora fuscata* (Schrad.) Arnold
9. *Acarospora intermedia* H. Magn.
10. *Acarospora moenium* (Vain.) Räsänen
11. *Acarospora sibirica* H. Magn.
12. *Acarospora simplex* (Borrer ex Hook) Jatta
13. *#Acarospora subfuscescens* (Nyl.) H. Magn.
14. *Acarospora umbilicata* H. Magn.
15. *Acarospora veronensis* A. Massal.
16. *#Acremonium antarcticum* (Speg.) D. Hawksw.
17. *#Acremonium lichenicola* W. Gams
18. *Acrocordia gemmata* (Ach.) A. Massal.
19. *Alyxoria culmigena* (Lib.) Ertz
20. *Alyxoria varia* (Pers.) Ertz & Tehler
21. *Amandinea punctata* (Hoffm.) Coppins & Scheid.
22. *Anaptychia ciliaris* Körb.
23. *Arctoparmelia centrifuga* (L.) Hale
24. *Arthonia atra* (Pers.) A. Schneid.
25. *#Arthonia coronata* Etayo
26. *Arthonia dispersa* (Schrad.) Nyl.
27. *Arthonia fuliginosa* (Schaer.) Flot.
28. *#Arthonia phaeophysciae* Grube & Matzer
29. *Arthothelium ruanum* (A. Massal.) Körb.
30. *#Arthrorthaphis aeruginosa* R. Sant. & Tønsberg
31. *Athallia pyracea* (Ach.) Arup, Frödén & Søchting s. lat.
32. *#Athelia arachnoidea* (Berk.) Jülich
33. *Bacidia bagliettoana* (A. Massal. & De Not.) Jatta
34. *Bacidia fraxinea* Lönnr.
35. *Bacidia herbarum* (Stizenb.) Arnold

36. *Bacidia laurocerasi* (Delise ex Duby) Zahlbr.
37. *Bacidia polychroa* (Th. Fr.) Körb.
38. *Bacidia rubella* (Hoffm.) A. Massal.
39. *Bacidina delicata* (Leight.) V. Wirth & Vězda
40. *Bacidina inundata* (Fr.) Vězda
41. *Bacidina sulphurella* (Samp.) M. Hauck & V. Wirth
42. *Baeomyces rufus* (Huds.) Rebent.
43. *Biatora efflorescens* (Hedl.) Räsänen
44. #*Biatoropsis rubicundae* Diederich & Millanes
45. #*Biatoropsis usnearum* Räsänen
46. *Bilimbia sabuletorum* (Schreb.) Arnold
47. #*Briancoppinsia cytospora* (Vouaux) Diederich, Ertz, Lawrey & van den Boom
48. *Bryoria capillaris* (Ach.) Brodo & D. Hawksw.
49. *Bryoria furcellata* (Fr.) Brodo & D. Hawksw.
50. *Bryoria fuscescens* (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.
51. *Bryoria implexa* (Hoffm.) Brodo & D. Hawksw.
52. *Bryoria kuemmerleana* (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.
53. *Bryoria nadvornikiana* (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.
54. *Bryoria vrangiana* (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw.
55. *Buellia griseovirens* (Turner & Borrer ex Sm.) Almb.
56. *Caeruleum heppii* (Nägeli ex Körb.) K. Knudsen & L. Arcadia
57. *Calicium glaucellum* Ach.
58. *Calicium notarisii* (Tul.) M. Prieto & Wedin
59. *Calicium parvum* Tibell
60. *Calogaya decipiens* (Arnold) Arup, Frödén & Söchting
61. *Calogaya pusilla* (A. Massal.) Arup, Frödén & Söchting
62. *Caloplaca cerina* (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr.
63. *Candelaria concolor* (Dicks.) Arnold
64. *Candelaria pacifica* M. Westb. & Arup
65. *Candelariella aurella* (Hoffm.) Zahlbr.
66. *Candelariella vitellina* (Hoffm.) Müll. Arg.
67. *Candelariella xanthostigma* (Ach.) Lettau
68. *Capronia suiiae* Tsurukau & Etayo
69. *Carbonicola anthracophila* (Nyl.) Bendiksby & Timdal
70. *Catillaria croatica* Zahlbr.
71. *Catillaria nigroclavata* (Nyl.) Schuler
72. *Cetraria aculeata* (Schreb.) Fr.
73. *Cetraria ericetorum* Opiz
74. *Cetraria islandica* (L.) Ach.

75. *Cetraria pinastri* (Scop.) Gray
76. *Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach.
77. *Cetrelia cetrarioides* (Delise) W.L. Culb. & C.F. Culb.
78. *Cetrelia monachorum* (Zahlbr.) W.L. Culb. & C.F. Culb.
79. *Cetrelia olivetorum* (Nyl.) W.L. Culb. & C.F. Culb.
80. *Chaenotheca brachypoda* (Ach.) Tibell
81. *Chaenotheca chrysocephala* (Ach.) Th. Fr.
82. *Chaenotheca ferruginea* (Turner ex Sm.) Mig.
83. *Chaenotheca furfuracea* (L.) Tibell
84. *Chaenotheca hispidula* (Ach.) Zahlbr.
85. *Chaenotheca phaeocephala* (Turner) Th. Fr.
86. *Chaenotheca stemonea* (Ach.) Müll. Arg.
87. *Chaenotheca trichialis* (Ach.) Th. Fr.
88. *Chaenotheca xyloxena* Nádv.
89. #*Chaenothecopsis epithallina* Tibell
90. +*Chaenothecopsis pusilla* (Ach.) A.F.W. Schmidt
91. +*Chaenothecopsis savonica* (Räsänen) Tibell
92. *Chrysothrix candelaris* (L.) J.R. Laundon
93. *Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flot. ssp. *arbuscula*; ssp. *mitis*
(Sandst.) Ruoss
94. *Cladonia botrytes* (K.G. Hagen) Willd.
95. *Cladonia carneola* (Fr.) Fr.
96. *Cladonia cenotea* (Ach.) Schaer.
97. *Cladonia chlorophaea* (Flörke ex Sommerf.) Spreng.
98. *Cladonia coccifera* (L.) Willd.
99. *Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng.
100. *Cladonia conista* (Nyl.) Robbins
101. *Cladonia cornuta* (L.) Hoffm.
102. *Cladonia crispata* (Ach.) Flot.
103. *Cladonia cryptochlorophaea* Asahina
104. *Cladonia deformis* (L.) Hoffm.
105. *Cladonia digitata* (L.) Hoffm.
106. *Cladonia fimbriata* (L.) Fr.
107. *Cladonia floerkeana* (Fr.) Flörke
108. *Cladonia furcata* (Huds.) Schrad. ssp. *furcata*; ssp.
subrangiformis (L. Scriba ex Sandst.) Pišút
109. *Cladonia glauca* Flörke
110. *Cladonia gracilis* (L.) Willd.
111. *Cladonia grayi* G. Merr. ex Sandst.
112. *Cladonia homosekikaica* Nuno

113. *Cladonia incrassata* Flörke
114. *Cladonia macilenta* Hoffm.
115. *Cladonia merochlorophaea* Asahina
116. *Cladonia monomorpha* Aptroot, Sipman & van Herk
117. *Cladonia novochlorophaea* (Sipman) Brodo & Ahti
118. *Cladonia parasitica* (Hoffm.) Hoffm.
119. *Cladonia phyllophora* Hoffm.
120. *Cladonia pocillum* (Ach.) O.J. Rich.
121. *Cladonia pyxidata* (L.) Hoffm.
122. *Cladonia ramulosa* (With.) J.R. Laundon
123. *Cladonia rangiferina* (L.) F.H. Wigg.
124. *Cladonia rei* Schaer.
125. *Cladonia scabriuscula* (Delise) Leight.
126. *Cladonia squamosa* (Scop.) Hoffm.
127. *Cladonia subulata* (L.) Weber ex F.H. Wigg.
128. *Cladonia tenuis* (Flörke) Harm.
129. *Cladonia turgida* (Ehrh.) Hoffm.
130. *Cladonia uncialis* (L.) F.H. Wigg. ssp. *uncialis*; ssp. *biuncialis*
(Hoffm.) M. Choisy
131. *Cladonia verticillata* (Hoffm.) Schaer.
132. *Cliostomum leprosum* (Räsänen) Holien & Tønsberg
133. *#Clypeococcum hypocenomycis* D. Hawksw.
134. *Coenogonium pineti* (Ach.) Lücking & Lumbsch
135. *#Corticifraga fuckelii* (Rehm) D. Hawksw. & R. Sant.
136. *#Cryptodiscus cladoniicola* (D. Hawksw. & R. Sant.) Pino-Bodas,
Zhurb. & S. Stenroos
137. *Dibaeis baeomyces* (L. f.) Rambold & Hertel
138. *Diploschistes muscorum* (Scop.) R. Sant.
139. *Diploschistes scruposus* (Schreb.) Norman
140. *Enchylium bachmanianum* (Fink) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin
141. *Endocarpon pusillum* Hedw.
142. *#Endophragmiella franconica* Brackel & Markovsk.
143. *#Endophragmiella stordeuriana* U. Braun, Zhurb., P. Diederich,
Tsurukau & Heuchert
144. *#Epicladonia sandstedei* (Zopf) D. Hawksw.
145. *#Epicladonia simplex* D. Hawksw.
146. *#Epicladonia stenosporea* (Harm.) D. Hawksw.
147. *#Epithamnolia brevicladoniae* (Diederich & van den Boom)
Diederich & Suija
148. *#Erythrimum aurantiacum* (Lasch) D. Hawksw. & A. Henrici

149. *Evernia mesomorpha* Nyl.
150. *Evernia prunastri* (L.) Ach.
151. *Fellhanera bouteillei* (Desm.) Vězda
152. *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale
153. *Flavoplaca citrina* (Hoffm.) Arup, Frödén & Søchting
154. *Flavoplaca flavocitrina* (Nyl.) Arup, Frödén & Søchting
155. *Fuscidea arboricola* Coppins & Tønsberg
156. *Fuscidea pusilla* Tønsberg
157. *Graphis scripta* (L.) Ach.
158. *Gyalolechia flavovirescens* (Wulfen) Søchting, Frödén & Arup
159. *Hazslinszkyia gibberulosa* (Ach.) Körb.
160. *#Heterocephalacria physciacearum* (Diederich) Millanes & Wedin
161. *Heterodermia speciosa* (Wulfen) Trevis.
162. *#Hyphodiscus ucrainicus* (S.Y. Kondr.) Suija, Tsurykau & Diederich
163. *Hypocenomyce scalaris* (Ach.) M. Choisy
164. *Hypogymnia farinacea* Zopf
165. *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.
166. *Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Hav.
167. *Hypotrachyna afrorevoluta* (Krog & Swinscow) Krog & Swinscow
168. *Hypotrachyna revoluta* (Flörke) Hale
169. *Icmadophila ericetorum* (L.) Zahlbr.
170. *#Illosporiopsis christiansenii* (B.L. Brady & D. Hawksw.)
D. Hawksw.
171. *Imshaugia aleurites* (Ach.) S.F. Mey.
172. *#Intralichen christiansenii* (D. Hawksw.) D. Hawksw. & M.S. Cole
173. *#Intralichen lichenicola* (M.S. Christ. & D. Hawksw.)
D. Hawksw. & M.S. Cole
174. *Lecania cyrtella* (Ach.) Th. Fr.
175. *Lecania naegelii* (Hepp) Diederich & van den Boom
176. *Lecanora albellula* Nyl.
177. *Lecanora allophana* Nyl.
178. *Lecanora argentata* (Ach.) Malme.
179. *Lecanora carpineae* (L.) Vain.
180. *Lecanora chlarotera* Nyl.
181. *Lecanora compallens* Van Herk & Aptroot
182. *Lecanora conizaeoides* Nyl. ex Cromb.
183. *Lecanora expallens* Ach.
184. *Lecanora populicola* (DC.) Duby
185. *Lecanora pulicaris* (Pers.) Ach.
186. *Lecanora symmicta* (Ach.) Ach.

187. *Lecanora thysanophora* R.C. Harris
188. *Lecanora varia* (Hoffm.) Ach.
189. *Lecidea nylanderi* (Anzi) Th. Fr.
190. *Lecidella elaeochroma* (Ach.) M. Choisy
191. *Lecidella euphorea* (Flörke) Hertel
192. *Lecidella flavosorediata* (Vězda) Hertel & Leuckert
193. *Leimonis erratica* (Körb.) R. C. Harris & Lendemer
194. *Lepra albescens* (Huds.) Hafellner
195. *Lepra amara* (Ach.) Hafellner
196. *Lepra multipuncta* (Turner) Hafellner
197. *Lepraria eburnea* J.R. Laundon
198. *Lepraria ecorticata* (J.R. Laundon) Kukwa
199. *Lepraria elobata* Tønsberg
200. *Lepraria finkii* (B. de Lesd.) R.C. Harris
201. *Lepraria incana* (L.) Ach.
202. *Lepraria jackii* Tønsberg
203. *Lepraria neglecta* (Nyl.) Erichsen
204. *Lepraria rigidula* (B. de Lesd.) Tønsberg
205. *Lepraria vouauxii* (Hue) R.C. Harris
206. *Leptogium rivulare* (Ach.) Mont.
207. *#Lichenochora obscuroides* (Linds.) Triebel & Rambold
208. *#Lichenocodium aeruginosum* Diederich, M. Brand, Van den Boom & Lawrey
209. *#Lichenocodium erodens* M.S. Christ. & D. Hawksw.
210. *#Lichenocodium lecanorae* (Jaap) D. Hawksw.
211. *#Lichenocodium pyxidatae* (Oudem.) Petr. & Syd.
212. *#Lichenocodium usneae* (Anzi) D. Hawksw.
213. *#Lichenocodium xanthoriae* M.S. Christ.
214. *#Lichenosticta alcicornaria* (Linds.) D. Hawksw.
215. *#Lichenostigma alpinum* (R. Sant., Alstrup & D. Hawksw.) Ertz & Diederich
216. *#Lichenostigma maureri* Hafellner
217. **Licea parasitica* (Zukal) G.W. Martin
218. *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.
219. *Loxospora elatina* (Ach.) A. Massal.
220. *Melanelixia glabra* (Schaer.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch
221. *Melanelixia glabratula* (Lamy) Sandler & Arup
222. *Melanelixia subargentifera* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch

223. *Melanelixia subaurifera* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch
224. *Melanohalea exasperata* (De Not.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch
225. *Melanohalea exasperatula* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch
226. *Melanohalea olivacea* (L.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch
227. *Melanohalea septentrionalis* (Lynge) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch
228. *Menegazzia terebrata* (Hoffm.) A. Massal.
229. *#Merismatium decolorans* (Rehm ex Arnold) Triebel
230. *Micarea denigrata* (Fr.) Hedl.
231. *Micarea melaena* (Nyl.) Hedl.
232. *Micarea microareolata* Launis, Pykälä & Myllys
233. *Micarea micrococca* (Körb.) Gams ex Coppins
234. *Micarea misella* (Nyl.) Hedl.
235. *Micarea nitschkeana* (J. Lahm ex Rabenh.) Harm.
236. *Micarea peliocarpa* (Anzi) Coppins
237. *Micarea prasina* Fr.
238. *#Muellerella lichenicola* (Sommerf. ex Fr.) D. Hawksw.
239. *Myriolecis crenulata* (Ach.) Śliwa, Zhao Xin & Lumbsch
240. *Myriolecis dispersa* (Pers.) Śliwa, Zhao Xin & Lumbsch
241. *Myriolecis hagenii* (Ach.) Śliwa, Zhao Xin & Lumbsch
242. *Myriospora rufescens* (Ach.) Nägeli
243. *#Nectriopsis lecanodes* (Ces.) Diederich & Schroers
244. *Nephromopsis chlorophylla* (Willd.) Divakar, Crespo & Lumbsch
245. *Ochrolechia arborea* (Kreyer) Almb.
246. *Ochrolechia bahusiensis* H. Magn.
247. *Ochrolechia microstictoides* Räsänen
248. *Ochrolechia pallescens* (L.) A. Massal.
249. *Parmelia ernstiae* Feuerer & A. Thell
250. *Parmelia saxatilis* (L.) Ach.
251. *Parmelia serrana* A. Crespo, M.C. Molina & D. Hawksw.
252. *Parmelia sulcata* Taylor
253. *Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale.
254. *Parmeliopsis ambigua* Nyl.
255. *Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arnold
256. *Parmotrema perlatum* (Huds.) M. Choisy
257. *Parmotrema stuppeum* (Taylor) Hale

258. *Peltigera aphthosa* (L.) Willd.
259. *Peltigera canina* (L.) Willd.
260. *Peltigera didactyla* (With.) J.R. Laundon
261. *Peltigera hymenina* (Ach.) Delise
262. *Peltigera malacea* (Ach.) Funck
263. *Peltigera polydactylon* (Neck.) Hoffm.
264. *Peltigera praetextata* (Flörke ex Sommerf.) Zopf
265. *Peltigera rufescens* (Weiss) Humb.
266. *Pertusaria pertusa* (Weigel.) Tuck.
267. *#Phacopsis oxyspora* (Tul.) Triebel & Rambold
268. *Phaeophyscia ciliata* (Hoffm.) Moberg
269. *Phaeophyscia endophoenicea* (Harm.) Moberg
270. *Phaeophyscia nigricans* (Flörke) Moberg
271. *Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg
272. *#Phaeopyxis punctum* (A. Massal.) Rambold, Triebel & Coppins
273. *Phlyctis argena* (Spreng.) Flot.
274. *Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier
275. *Physcia aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr.
276. *Physcia caesia* (Hoffm.) Fűrnr.
277. *Physcia dubia* (Hoffm.) Lettau
278. *Physcia stellaris* (Ach.) Nyl.
279. *Physcia tenella* (Scop.) DC.
280. *Physcia tribacia* (Ach.) Nyl.
281. *Physconia detera* (Nyl.) Poelt
282. *Physconia distorta* (With.) J.R. Laundon
283. *Physconia enteroxantha* (Nyl.) Poelt
284. *Physconia grisea* (Lam.) Poelt
285. *Physconia perisidiosa* (Erichsen) Moberg
286. *Placynthiella dasaea* (Stirt.) Tønsberg
287. *Placynthiella icmalea* (Ach.) Coppins & P. James
288. *Placynthium nigrum* (Huds.) Gray
289. *Platismatia glauca* (L.) W.L. Culb. & C.F. Culb.
290. *Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elix & Lumbsch.
291. *Polycauliona candelaria* (L.) Frödén, Arup & Söchting
292. *Polycauliona polycarpa* (Hoffm.) Frödén, Arup & Söchting
293. *#Polycoccum peltigerae* (Fuckel) Vězda
294. *#Pronectria subimperspicua* (Speg.) Lowen
295. *Protoparmelia hypotremella* van Herk, Spier & V. Wirth
296. *Protoparmeliopsis muralis* (Schreb.) M. Choisy
297. *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf

298. *Pseudoschismatomma rufescens* (Pers.) Ertz & Tehler
299. *Psilolechia lucida* (Ach.) M. Choisy
300. *Punctelia jeckeri* (Roum.) Kalb
301. *Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog
302. *Pycnora sorophora* (Vain.) Hafellner
303. *Pycnothelia papillaria* Dufour
304. *#Pyrenochaeta xanthoriae* Diederich
305. *Pyrenula nitidella* (Flörke ex Schaer.) Müll. Arg.
306. *Ramalina baltica* Lettau
307. *Ramalina europaea* Gasparyan, Sipman & Lücking
308. *Ramalina farinacea* (L.) Ach.
309. *Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach.
310. *Ramalina fraxinea* (L.) Ach.
311. *Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach.
312. *Rinodina pyrina* (Ach.) Arnold
313. *Ropalospora viridis* (Tønsberg) Tønsberg
314. *#Roselliniella cladoniae* (Anzi) Matzer & Hafellner
315. *Rusavskia elegans* (Link) S.Y. Kondr. & Kärnefelt
316. *Sarcogyne belarusensis* K. Knudsen, Tsurykau, Kocourk. & Hodková
317. *Sarcogyne hypophaea* (Nyl.) Arnold
318. *Sarcogyne pruinosa* (Schaer.) A. Massal.
319. + *Sarea resinae* (Fr.) Kuntze
320. *Scoliciosporum chlorococcum* (Graewe ex Stenh.) Vězda
321. *Scoliciosporum sarothamni* (Vain.) Vězda
322. *Scytinium lichenoides* (L.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin
323. *#Spirographa skorinae* Tsurykau, Brackel, Flakus & Kukwa
324. *Stereocaulon condensatum* Hoffm.
325. *Stereocaulon tomentosum* Fr.
326. *#Stigmidium microspilum* (Körb.) D. Hawksw.
327. *Strangospora moriformis* (Ach.) Stein
328. *#Taeniolella beschiana* Diederich
329. *#Taeniolella delicata* M.S. Christ. & D. Hawksw.
330. *#Taeniolella phaeophysciae* D. Hawksw.
331. *#Taeniolina scripta* (P. Karst.) P.M. Kirk
332. *#Telogalla olivieri* (Vouaux) Nik. Hoff. & Hafellner
333. *Thelidium minutulum* Körb.
334. *Thrombium epigaeum* (Pers.) Wallr.
335. *Toninia populorum* (A. Massal.) Kistenich, Timdal, Bendiksbj & S. Ekman
336. *Trapeliopsis flexuosa* (Fr.) Coppins & P. James

337. *Trapeliopsis granulosa* (Hoffm.) Lumbsch
338. *#Tremella cladoniae* Diederich & M.S. Christ.
339. *#Tremella hypogymniae* Diederich & M.S. Christ.
340. *#Trichonectria rubefaciens* (Ellis & Everh.) Diederich & Schroers
341. *Usnea barbata* (L.) F.H. Wigg.
342. *Usnea cavernosa* Tuck.
343. *Usnea ceratina* Ach.
344. *Usnea dasopoga* (Ach.) Nyl.
345. *Usnea florida* (L.) F.H. Wigg.
346. *Usnea glabrata* (Ach.) Vain.
347. *Usnea glabrescens* (Vain.) Räsänen
348. *Usnea fulvoreagens* (Räsänen) Räsänen
349. *Usnea hirta* (L.) F.H.Wigg.
350. *Usnea intermedia* (A. Massal.) Jatta
351. *Usnea perplexans* Stirt.
352. *Usnea praetervisa* (Asahina) P. Clerc
353. *Usnea subfloridana* Stirt.
354. *Usnea substerilis* Motyka
355. *Usnea wasmuthii* Räsänen
356. *Variospora aurantia* (Pers.) Arup, Söchting & Frödén
357. *Verrucaria xyloxena* Norman
358. *Violella fucata* (Stirt.) T. Sprib.
359. *Xanthomendoza coppinsii* S.Y. Kondr. & Kärnefelt
360. *Xanthomendoza fallax* (Arnold) Söchting, Kärnefelt & S.Y. Kondr.
361. *Xanthomendoza fulva* (Hoffm.) Söchting, Kärnefelt & S.Y. Kondr.
362. *Xanthoparmelia angustiphylla* (Gyeln.) Hale.
363. *Xanthoparmelia conspersa* (Ehrh. ex Ach.) Hale
364. *Xanthoparmelia delisei* (Duby) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch
365. *Xanthoparmelia loxodes* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch
366. *Xanthoparmelia pulla* (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch
367. *Xanthoparmelia verruculifera* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch
368. *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr.
369. *Xanthoriicola physciae* (Kalchbr.) D. Hawksw.
370. *Xylopsora friesii* (Ach.) Bendiksby & Timdal
371. *Zwackhia viridis* (Ach.) Poetsch & Schied.
372. *#Zwackhiomyces echinulatus* Brackel

ГЛАВА 6.

КАТАЛОГ ЛИШАЙНИКОВ ГЕРБАРИЯ (ЗАРУБЕЖНЫЕ ОБРАЗЦЫ)

Исторически в лишенологическом гербарии кафедры хранились только 4 гербарных образца, принадлежащие двум видам, собранные за пределами Беларуси.

Нуродутния physodes (L.) Nyl. – Украина, Черниговский район, село Автуничи, сосновый лес, 06.07.1974 (коллектор не указан).

Нуродутния physodes (L.) Nyl. – Россия, Ленинградская область, Лисинское лесничество, 24.07.1975 (коллектор не указан).

Нуродутния physodes (L.) Nyl. – Россия, Брянская область, Климовский район, деревня Новые Юрковичи собрал В. П. Прокопенко, 18.03.1977.

Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf. – Украина, Черниговская область, 2 км от деревни Автуничи, сосновый лес, на сосне, собрал Пархоменко (инициалы не указаны), 10.07.1970.

Образцы, собранные на территории зарубежных стран, стали активно поступать в гербарий начиная со второй половины 2000-х годов. Основной объем материала был собран лично автором монографии во время зарубежных поездок для участия в научных конференциях и симпозиумах, зарубежных стажировок, а также поездок личного характера. Кроме этого, начиная с 2010 года налажен обмен гербарными образцами с зарубежными университетами и институтами.

За период 2010–2025 гг. в лишенологический гербарий кафедры биологии Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины поступили образцы, полученные по обмену из гербариев следующих учебных и научных учреждений, а также личных коллекций (рисунки 6.1–6.6):

- Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского, Брянск, Россия;

- Институт экологии и ботаники Венгерской академии наук (Institute of Ecology and Botany Hungarian Academy of Sciences), Вацпратот, Венгрия;

- Костанайский государственный университет имени А. Байтурсынова, Костанай, Казахстан;

- Лундский университет (Lund University), Лунд, Швеция;

- Норвежский университет естественных и технических наук (NTNU: Norwegian University of Science and Technology), Тронхейм, Норвегия;

- Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н. А. Аврорина Кольского научного центра Российской Академии наук» (ПАБСИ КНЦ РАН), Апатиты, Россия;
- Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, Самара, Россия;
- Санкт-Петербургский государственный университет (СПбГУ), Санкт-Петербург, Россия
- Тартуский университет (University of Tartu), Тарту, Эстония;
- Тверской государственный университет, Тверь, Россия
- Центральный сибирский ботанический сад Сибирского отделения Российской Академии Наук, Новосибирск, Россия;
- Частный гербарий Марка Пауэлла (Mark Powell), Кембриджшир, Великобритания;
- Частный гербарий Ульфа Шифельбайна (Ulf Schiefelbein), Росток, Германия.

Herbarium Ulf Schiefelbein			
Parmelia sulcata Taylor			
Locality:	Germany, Schleswig-Holstein, Nordfriesland, Föhr Island, Alkersum, Nieblumweg, alt. c. 5 m		
Map No.:	1217/3	Coordinates:	8°30'35"E, 54°42'25"N
Habitat:	free-standing trees		
Substrate:	Fraxinus excelsior		
Further species:			
leg.:	U. Schiefelbein		29 Oktober 2017
det.:	U. Schiefelbein		08 Dezember 2018
conf./rev.:			
No.: 4938			

Herbarium Ulf Schiefelbein			
Parmelia			
Locality:	Germany, Schleswig-Holstein, Schleswig-Flensburg, Handewitt, Handewitter Forst, alt. c. 40 m		
Map No.:	1221/2	Coordinates:	09°19'56"E 54°44'55"N
Habitat:	acidophilous oak forest		
Substrate:	wood		
Further species:			
leg.:	U. Schiefelbein		17 Februar 2018
det.:			
conf./rev.:			
No.: 4726			

Рисунок 6.1 – Этикетки некоторых образцов из личного гербария Ulf Schiefelbein (Росток, Германия), переданные Лундским университетом

Lichens of Sweden

Botanical Museum Lund (LD)

Parmelia serrana

Sweden. Skåne. Kristianstad. 145 m VNV korsningen V Boulevarden - Ridhusgatan (56,029972N, 14,151603E) På nyligen avskuren, levande gren (ca 5 c, grov) av oxel liggande i rishög under oxel stående på gräsmattan intill Nänden av hästkastanjallé i parkens nordligaste del. Med pruina, isidier på åsar, grenade med mörka spetsar.

Lat. ? ° ' N

Long ? ° ' E

2020-09-30 Per-Erik Persson

LICHENES SUECICI

Parmelia sulcata

4261-15

Germany. Mecklenburg-Vorpommern, Rostock, Reutershagen, Nüßlerweg, between Läuschenweg und Upundalsprung, the third Tilia from Läuschenweg, 54° 06'06,2"N, 12°04'51,9"E, alt. c. 20m.

2021 -11 - 15

Arne Thell & Ingvar Kärnefelt

Рисунок 6.2 – Некоторые образцы, переданные из гербария Лундского университета (Лунд, Швеция)

L-17419 TRH  Reg. 23.02. 2017 <i>Parmelia saxatilis</i> (L.) Ach. NORWAY: MØRE OG ROMSDAL: TINGVOLL TLC: 18/575 Salazinic acid, unknown acid (not lobaric acid), consalazinic acid (-), protocetraric acid (-), atracoria Håkon Holien 06.2016 3	Herb. TRH - NTNU Trondheim <i>Parmelia saxatilis</i> (L.) Ach. NORWAY: MØRE OG ROMSDAL: TINGVOLL Fløystaddalen On siliceous rock wall in mixed deciduous forest LatLong_{WGS84} 63.01551°N 8.18357°E Alt.:Ca. 90 m 16. APR 2016 Leg. & det.: Håkon Holien 15207 Reg. 23.02. 2017 L-17419 
L-17849 TRH  Reg. 03.04. 2018 <i>Parmelia pinnatifida</i> Kurok. NORWAY: SØR-TRØNDELAG: ÅFJORD N1	Herb. TRH - NTNU Trondheim <i>Parmelia pinnatifida</i> Kurok. NORWAY: SØR-TRØNDELAG: ÅFJORD Mørivatnet, W-facing slope by the road On mossy rock, amphibolite LatLong_{WGS84} 63.91260°N 10.23179°E Alt.:Ca. 30 m 3. MAY 2017 Leg. & det.: Håkon Holien 15408 Reg. 03.04. 2018 L-17849 
L-17841 TRH  Reg. 27.03. 2018 <i>Parmelia saxatilis</i> (L.) Ach. NORWAY: SØR-TRØNDELAG: BJUGN N2	Herb. TRH - NTNU Trondheim <i>Parmelia saxatilis</i> (L.) Ach. NORWAY: SØR-TRØNDELAG: BJUGN Lysøysund, Rømmesfjellet, E-facing slope On trunk of Salix in deciduous forest with boulders Host: Salix caprea LatLong_{WGS84} 63.8793°N 9.8831°E Alt.:Ca. 85 m 25. MAR 2018 Leg. & det.: Håkon Holien 15540 Reg. 27.03. 2018 L-17841  Small lobet form

Рисунок 6.3 – Этикетки образцов, переданных из гербария Норвежского университета естественных и технических наук (Тронхейм, Норвегия)

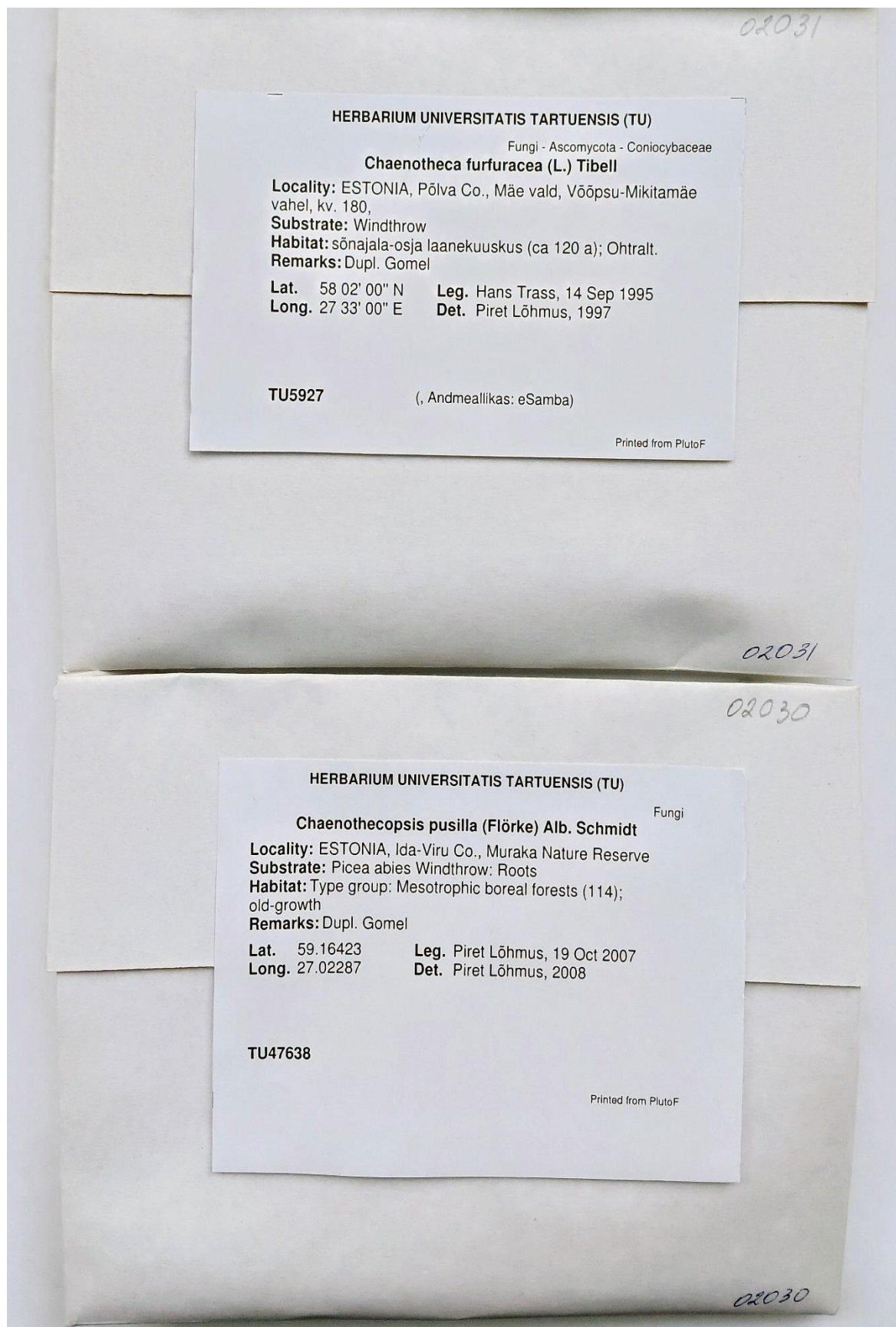


Рисунок 6.4 – Некоторые образцы, переданные из гербария Тартуского университета (Тарту, Эстония)

Лишайники

***Bryoria furcellata* (Fr.) Brodo et D. Hawksw.**

Респ. Карелия, Лоухский р-он, п-ов Киндо, 4 км на восток от Беломорской биологической станции МГУ.

На коре *Picea abies* в елово-берёзовом лесу.

- К(-), Р сорали, внутр. часть корового слоя (+) краснеет, изидиозные выпуклые соралии.

Дата сбора 09.08.2016.

Leg. Корчиков Е. С.

Дата определения 09.08.2016.

Det. Корчиков Е. С.

SMR(L)-1053

Лишайники

***Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.**

Гипогимния вздутая

Самарская область, Кинельский район, Красносамарское лесничество, квартал 80, опушка дубравы.
На гниющей древесине.

Дата сбора 10.07.05.

Leg. Корчиков Е.С.

Дата определения 10.07.10.

Det. Корчиков Е.С.

Рисунок 6.5 – Некоторые образцы, переданные из гербария Самарского университета (Самара, Россия)

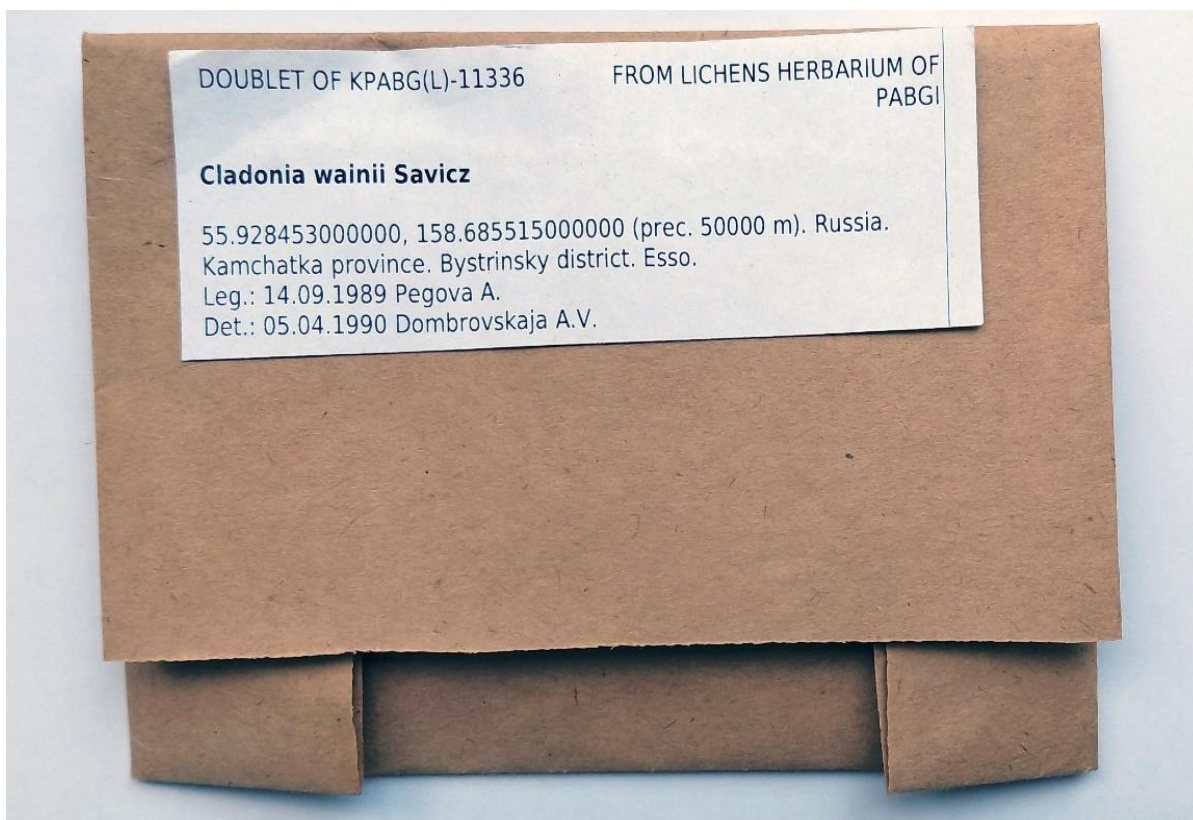


Рисунок 6.6 – Образец, переданный
из гербария Полярно-альпийского ботанического сада-института
им. Н. А. Аврорина КНЦ РАН (КРАБГ)

Также в гербарии ГГУ имени Франциска Скорины хранится два эксиката³, переданные в качестве дублетов Лундским университетом (рисунки 6.7, 6.8):

***Parmelia submontana* Nád. ex Hale**

Sardinia, Prov. Sassari: Gallura, montes Limbara, prope Vallicciola, alt. 1000–1200 m s. m., ad truncum arboris, leg. A. Vězda, det. A. Vězda, 20.07.1987; A. Vězda: Lichenes Selecti Exsiccati, Exsiccatae Number: 2212.

***Parmelia fraudans* Nyl.**

Satakunta: Kankaanpää, Venesjärvi, Marjasaari, ad lapidem magnum lacustrem locis siccis, praesertim in latere boreali, leg. M. Laurila, det. M. Laurila, 27.08.1936; Lichenes Fenniae Exsiccati, Exsiccatae Number: 191.

Оба образца являются частью известных эксикатов Антонина Везды (A. Vězda: Lichenes Selecti Exsiccati) и эксикатов финских лишайников (Lichenes Fenniae Exsiccati).

³ Эксикат – это гербарный образец определенного вида с указанием места и времени сбора, автора сбора и определения, предназначенный для распространения среди ученых и (или) научных организаций.

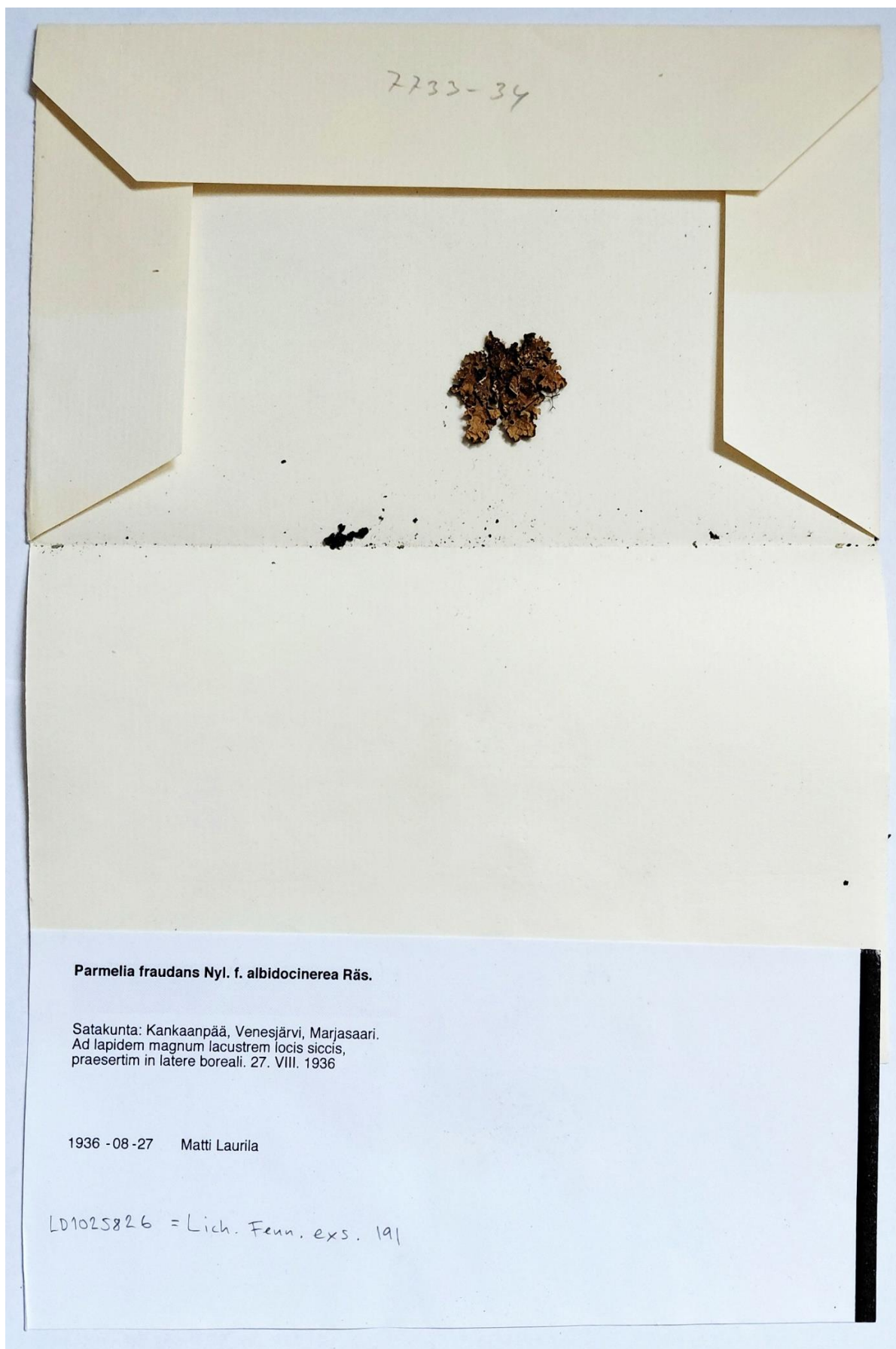


Рисунок 6.7 – *Parmelia fraudans* – эксикат № 191 Lichenes Fenniae Exsiccati



Рисунок 6.8 – *Parmelia submontana* – эксикат № 2212 Антонина Везды
Lichenes Selecti Exsiccati

К настоящему времени в гербарии ГГУ имени Франциска Скорины хранятся образцы 320 видов лишайников и лишенофильных грибов, собранные на территории 16 стран ближнего и дальнего зарубежья (рисунок 6.9). Наибольшее количество видов лишайников и лишенофильных грибов было собрано на территории Российской Федерации (165 видов). Значительное число видов представителей лишенобиоты было собрано на территории Швеции (60 видов), Эстонии (39), Литвы (35), Латвии (29) и Норвегии (24). Сводная информация о представленности лишенологических сборов из зарубежных стран в гербарии ГГУ приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Представленность лишенологических сборов из зарубежных стран в гербарии ГГУ

Страна	Количество видов ⁴ лишайников и лишенофильных грибов
Великобритания	17
Венгрия	2
Германия	5
Дания	3
Италия	1
Казахстан	16
Латвия	29
Литва	35
Норвегия	24
Польша	12
Российская Федерация	165
Таиланд	1
Украина	5
Финляндия	1
Швеция	60
Эстония	39

⁴ Данное количество отражает число видов, но не образцов – один вид может быть представлен несколькими образцами из одной страны, и наоборот, один образец может включать несколько видов лишайников и лишенофильных грибов.

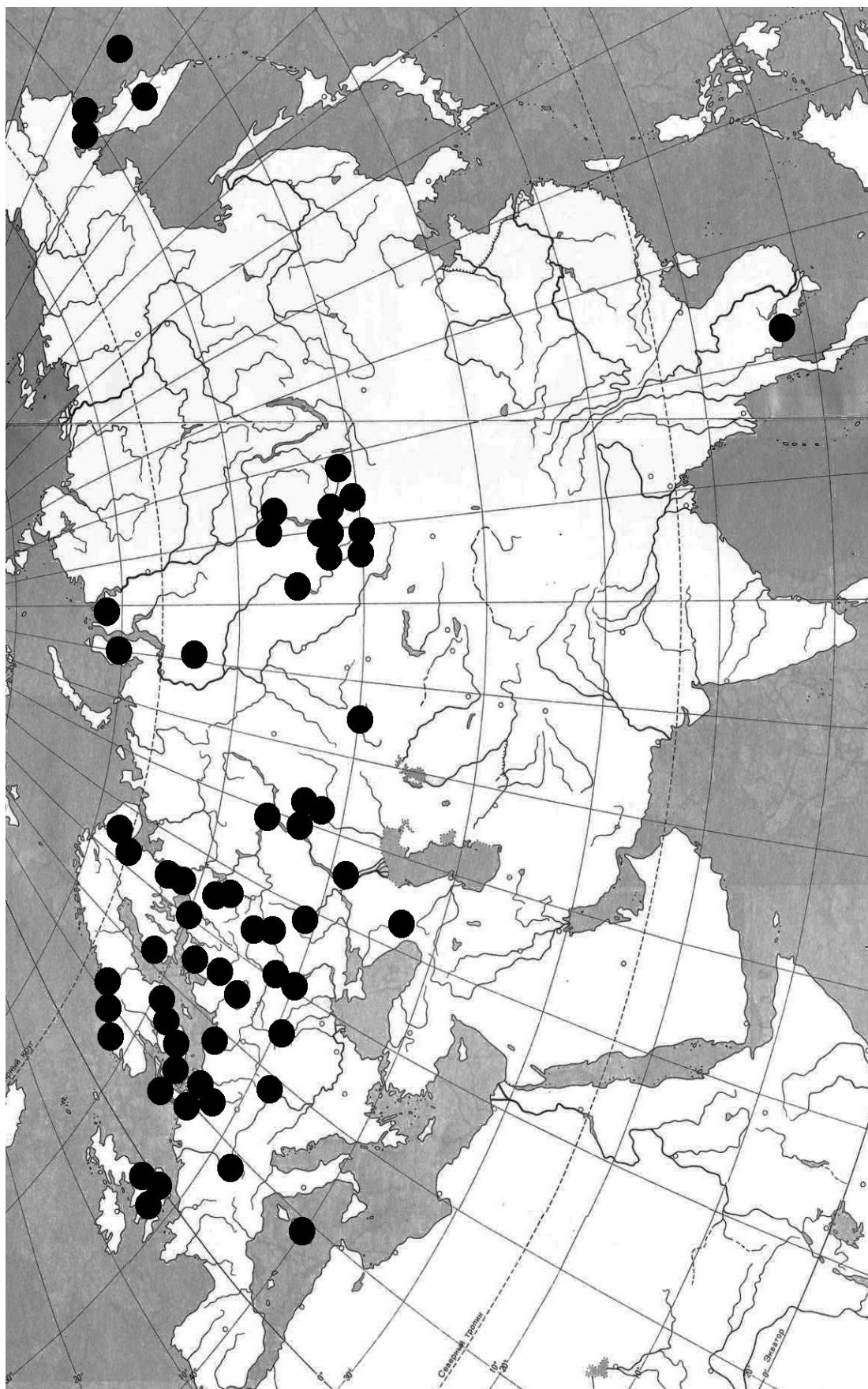


Рисунок 6.9 – Локалитеты сбора образцов, хранящихся в гербарии ГГУ имени Франциска Скорины

В Российской Федерации лишайники и лишенофильные грибы были собраны на территории 23 субъектов. Наибольшее число видов лишенобиоты было собрано в Тверской области (37 видов), Самарской области (36), городе Санкт-Петербург (34), Республике Карелия (21), Камчатском крае и Мурманской области (по 13 видов). Сводная информация о представленности лишенологических сборов из различных субъектов Российской Федерации в гербарии ГГУ имени Франциска Скорины приведена в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Представленности лишенологических сборов из различных субъектов Российской Федерации в гербарии ГГУ

Субъект	Количество видов лишайников и лишенофильных грибов
Алтай (Республика)	4
Астраханская область	1
Брянская область	2
Воронежская область	2
Кабардино-Балкарская Республика	2
Камчатский край	13
Карелия (Республика)	21
Кемеровская область	6
Красноярский край	8
Ленинградская область	5
Мурманская область	13
Новосибирская область	2
Оренбургская область	4
Самарская область	36
Санкт-Петербург (город)	34
Смоленская область	2
Татарстан (Республика)	7
Тверская область	37
Тыва (Республика)	7
Хакасия (Республика)	2
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	1
Ямало-Ненецкий автономный округ	3

Многие зарубежные сборы были собраны или переданы в гербарий для их дальнейшего определения. Обработка данного материала позволила выявить новые виды лишайников и лишенофильных грибов для различных стран – Казахстана, Латвии, Литвы, Норвегии, Швеции,

Эстонии, а также Российской Федерации и отдельных ее регионов (Брянская, Воронежская⁵, Ленинградская, Калужская, Курская, Московская, Новгородская, Оренбургская, Рязанская, Самарская, Смоленская, Тверская области, Камчатский край, Ямало-Ненецкий автономный округ, города Москва и Санкт-Петербург), [37, 38, 71–102].

В настоящее время в гербарии имеются необработанные сборы из Амурской области, Камчатки и Командорских островов. определение этих образцов и их дальнейшая инсерация в основную часть гербария существенно увеличат количество хранящихся в нем видов лишайников и лихенофильных грибов.

Ниже приводим каталог видов лишайников, лихенофильных (отмечены знаком «#») и нелихенизированных сапротрофных грибов (отмечены знаком «+»), традиционно приводимых в списках вместе с лишайниками, хранящихся в гербарии кафедры биологии Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины и собранных на территории зарубежных стран. Названия видов приводятся согласно монографии «Лишайники Беларуси» [65]. Названия лишайников и лихенофильных грибов, отсутствующих в вышеобозначенной работе, приводятся согласно 8 версии Информационной системы итальянских лишайников (ITALIC) [70].

1. *#Abrothallus suecicus* (Kirschst.) Nordin – Российская Федерация (Тверская область).

2. *Acarospora gobiensis* H. Magn. – Российская Федерация (Республика Тыва).

3. *Acarospora oligospora* (Nyl.) Arnold – Российская Федерация (Самарская область).

4. *Acolium inquinans* (Sm.) A. Massal. – Швеция.

5. *Acrocordia gemmata* (Ach.) A. Massal. – Российская Федерация (Самарская область).

6. *#Agyrium cephalodioides* Nyl. – Норвегия.

7. *Alectoria nigricans* (Ach.) Nyl. – Российская Федерация (Мурманская область).

8. *Alectoria ochroleuca* (Hoffm.) A. Massal. – Российская Федерация (Мурманская область, Республика Тыва).

9. *Alectoria sarmentosa* (Ach.) Ach. – Норвегия.

10. *Alyxoria varia* (Pers.) Ertz & Tehler – Латвия.

⁵ Многие сборы были переданы в гербарий для их определения, однако ввиду ограниченного места для их хранения были высланы обратно после обработки материала.

11. *Anaptychia ciliaris* Körb. – Эстония.
12. *Anaptychia desertorum* (Rupr.) Poelt – Российская Федерация (Самарская область).
13. *Arthonia arthonioides* (Ach.) A.L. Sm. – Литва.
14. *#Arthonia clemens* (Tul.) Th. Fr. – Российская Федерация (Камчатский край).
15. *#Arthonia parietinaria* Hafellner & A. Fleischhacker – Великобритания, Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
16. *Arthonia radiata* (Pers.) Ach. – Литва, Швеция.
17. *Aspicilia vagans* Охнер – Российская Федерация (Республика Алтай).
18. *Bacidia arceutina* (Ach.) Arnold – Латвия.
19. *Bacidia rubella* (Hoffm.) A. Massal. – Латвия, Швеция.
20. *Baeomyces placophyllus* Ach. – Российская Федерация (Мурманская область).
21. *Baeomyces rufus* (Huds.) Rebent. – Латвия.
22. *Biatora efflorescens* (Hedl.) Räsänen – Швеция.
23. *Biatora veteranorum* Coppins & Sérus. – Швеция.
24. *#Briancoppinsia cytospora* (Vouaux) Diederich, Ertz, Lawrey & van den Boom – Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
25. *Bryoplaca sinapisperma* (DC.) Søchting, Frödén & Arup – Норвегия.
26. *Bryoria capillaris* (Ach.) Brodo & D. Hawksw. – Российская Федерация (Республика Карелия, Ленинградская область).
27. *Bryoria furcellata* (Fr.) Brodo & D. Hawksw. – Российская Федерация (Республика Карелия).
28. *Bryostigma lapidicola* (Taylor) S.Y. Kondr. & Nur – Швеция.
29. *Buellia griseovirens* (Turner & Borrer ex Sm.) Almb. – Литва.
30. *Calicium abietinum* Pers. – Эстония.
31. *Calicium glaucellum* Ach. – Эстония.
32. *Calicium quercinum* Pers. – Швеция.
33. *Calicium salicinum* Pers. – Эстония.
34. *Calicium trabinellum* (Ach.) Ach. – Эстония.
35. *Calicium viride* Pers. – Литва, Швеция, Эстония.
36. *Calogaya biatorina* (A. Massal.) Arup, Frödén & Søchting – Российская Федерация (Республика Алтай).
37. *Calogaya pusilla* (A. Massal.) Arup, Frödén & Søchting – Российская Федерация (Республика Алтай), Швеция.
38. *Caloplaca bohlinii* H. Magn. – Российская Федерация (Республика Алтай).

39. *Caloplaca cerina* (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr. – Российская Федерация (Самарская область).
40. *Caloplaca ectaniza* Mereschk. – Российская Федерация (Кемеровская область).
41. *Caloplaca ochromela* (Vodop.) Sedeln. – Российская Федерация (Кемеровская область).
42. *Caloplaca* sp. – Казахстан.
43. *Caloplaca tegularis* (Ehrh.) Sandst. – Российская Федерация (Кемеровская область).
44. *Candelariella efflorescens* R.C. Harris & W.R. Buck – Эстония.
45. *Cetraria islandica* (L.) Ach. – Российская Федерация (Республика Карелия).
46. *Cetraria juniperina* (L.) Ach. – Эстония.
47. *Cetraria pinastri* (Scop.) Gray – Российская Федерация (Ленинградская область, Республика Карелия).
48. *Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach. – Российская Федерация (Республика Карелия, Самарская область).
49. *Cetrelia cetrarioides* (Duby) W.L. Culb. & C.F. Culb. – Российская Федерация (Тверская область).
50. *Cetrelia monachorum* (Zahlbr.) W.L. Culb. & C.F. Culb. – Российская Федерация (Тверская область).
51. *Cetrelia olivetorum* (Nyl.) W.L. Culb. & C.F. Culb. – Литва, Российская Федерация (Тверская область).
52. *Chaenotheca brachypoda* (Ach.) Tibell – Латвия, Эстония.
53. *Chaenotheca brunneola* (Ach.) Müll. Arg. – Литва, Швеция.
54. *Chaenotheca chrysocephala* (Ach.) Th. Fr. – Латвия, Эстония.
55. *Chaenotheca ferruginea* (Turner ex Sm.) Mig. – Эстония.
56. *Chaenotheca furfuracea* (L.) Tibell – Литва, Эстония.
57. *Chaenotheca gracilentia* (Ach.) Mattsson & Middelb. – Норвегия.
58. *Chaenotheca phaeocephala* (Turner) Th. Fr. – Швеция.
59. *Chaenotheca trichialis* (Ach.) Th. Fr. – Эстония.
60. *Chaenotheca xyloxena* Nádv. – Эстония.
61. *Chaenothecopsis pusilla* (Ach.) A.F.W. Schmidt – Эстония.
62. *Chrysothrix candelaris* (L.) J.R. Laundon – Литва.
63. *Chrysothrix flavovirens* Tønsberg – Латвия, Швеция.
64. *Circinaria contorta* (Hoffm.) A. Nordin, S. Savić & Tibell – Российская Федерация (Самарская область).
65. *Circinaria hispida* (Mereschk.) A. Nordin, Savić & Tibell – Российская Федерация (Самарская область).

66. *Cladonia botrytes* (K.G. Hagen) Willd. – Российская Федерация (Республика Карелия).
67. *Cladonia cariosa* (Ach.) Spreng. – Российская Федерация (Самарская область).
68. *Cladonia cenotea* (Ach.) Schaer. – Российская Федерация (Самарская область).
69. *Cladonia chlorophaea* (Flörke ex Sommerf.) Spreng. – Латвия, Российская Федерация (Тверская область, Ямало-Ненецкий автономный округ), Швеция.
70. *Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng. – Литва, Российская Федерация (город Санкт-Петербург, Тверская область).
71. *Cladonia cryptochlorophaea* Asahina – Российская Федерация (Ямало-Ненецкий автономный округ).
72. *Cladonia cyanipes* (Sommerf.) Nyl. – Российская Федерация (Ханты-Мансийский автономный округ – Югра).
73. *Cladonia deformis* (L.) Hoffm. – Российская Федерация (Республика Карелия).
74. *Cladonia digitata* (L.) Hoffm. – Российская Федерация (Тверская область).
75. *Cladonia fimbriata* (L.) Fr. – Казахстан, Латвия, Литва, Российская Федерация (Красноярский край, Самарская, Тверская области, город Санкт-Петербург, Республика Татарстан).
76. *Cladonia gracilis* (L.) Willd. ssp. *vulnerata* Ahti – Российская Федерация (Камчатский край).
77. *Cladonia grayi* G. Merr. ex Sandst. – Латвия, Российская Федерация (Тверская область).
78. *Cladonia macilenta* Hoffm. – Казахстан.
79. *Cladonia maxima* (Asahina) Ahti – Российская Федерация (Камчатский край).
80. *Cladonia monomorpha* Aptroot, Sipman & van Herk – Российская Федерация (Самарская, Тверская области, Ямало-Ненецкий автономный округ), Эстония.
81. *Cladonia norvegica* Tønsberg & Holien – Литва.
82. *Cladonia phyllophora* Hoffm. – Российская Федерация (Брянская область, Воронежская область).
83. *Cladonia pocillum* (Ach.) O.J. Rich. – Эстония.
84. *Cladonia portentosa* (Dufour) Соем. – Эстония.
85. *Cladonia rangiformis* Hoffm. – Эстония.
86. *Cladonia rei* Schaer. – Казахстан.

87. *Cladonia scabriuscula* (Delise) Leight. – Российская Федерация (Самарская область).
88. *Cladonia stellaris* (Opiz) Pouzar & Vězda – Российская Федерация (Республика Карелия).
89. *Cladonia stygia* (Fr.) Ruoss – Эстония.
90. *Cladonia sulphurina* (Michx.) Fr. – Российская Федерация (Республика Карелия).
91. *Cladonia symphy carpia* (Flörke) Fr. – Эстония.
92. *Cladonia uncialis* (L.) F.H. Wigg. – Российская Федерация (Мурманская, Оренбургская области).
93. *Cladonia wainioi* Savicz – Российская Федерация (Камчатский край).
94. *#Cladosporium licheniphilum* Heuchert & U. Braun – Великобритания.
95. *#Cladosporium* sp. – Великобритания.
96. *Cliostomum corrugatum* (Ach.) Fr. – Швеция.
97. *Cliostomum griffithii* (Sm.) Coppins – Латвия, Швеция.
98. *#Clypeosaccus hypocenomyces* D. Hawksw. – Венгрия.
99. *Collema* sp. – Норвегия.
100. *Collema subflaccidum* Degel. – Швеция.
101. *#Corticifraga fuckelii* (Rehm) D. Hawksw. & R. Sant. – Великобритания.
102. *Dermatocarpon miniatum* (L.) W. Mann. – Российская Федерация (Республика Карелия, Самарская область).
103. *#Didymocyrtis epiphyscia* Ertz & Diederich s. lat. – Казахстан.
104. *#Didymocyrtis melanelixiae* (Brackel) Diederich, R.C. Harris & Etayo – Российская Федерация (Тверская область).
105. *#Didymocyrtis pseudeverniae* (Etayo & Diederich) Ertz & Diederich – Норвегия.
106. *#Didymocyrtis* sp. – Казахстан.
107. *Diploschistes diacapsis* (Ach.) Lumbsch – Российская Федерация (Оренбургская область).
108. *Enchylium tenax* (Sw.) Gray – Литва.
109. *Endocarpon adsurgens* Vain. – Российская Федерация (Самарская область).
110. *Endocarpon pusillum* Hedw. – Российская Федерация (Самарская область).
111. *Eopurenula leucoplaca* (Wallr.) R.C. Harris – Российская Федерация (Самарская область).

112. *#Epithamnolia xanthoriae* (Brackel) Diederich & Suija – Российская Федерация (город Санкт-Петербург, Республика Татарстан).
113. *#Erythrimum aurantiacum* (Lasch) D. Hawksw. & A. Henrici – Польша, Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
114. *Evernia mesomorpha* Nyl. – Российская Федерация (Республика Карелия, Тверская область).
115. *Evernia prunastri* (L.) Ach. – Казахстан, Швеция, Эстония.
116. *Felipes leucopellaeus* (Ach.) Frisch & G. Thor – Швеция.
117. *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale – Российская Федерация (Красноярский край).
118. *Flavorpunctelia soledica* (Nyl.) Hale – Казахстан, Российская Федерация (Красноярский край, Новосибирская область).
119. *Fuscidea pusilla* Tønsberg – Швеция.
120. *#Gonatophragmium lichenophilum* F. Berger & U. Braun – Великобритания.
121. *Graphis scripta* (L.) Ach. – Латвия, Литва.
122. *#Hawksworthiana peltigericola* (D. Hawksw.) U. Braun – Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
123. *#Heterocephalacria physciacearum* (Diederich) Millanes & Wedin – Великобритания, Польша, Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
124. *Heterodermia speciosa* (Wulfen) Trevis. – Российская Федерация (Красноярский край).
125. *#Homostegia piggotii* (Berk. & Broome) P. Karst. – Норвегия.
126. *Нуросеномусе scalaris* (Ach. ex Lilj.) M. Choisy – Венгрия, Российская Федерация (Республика Карелия).
127. *Нурогумния farinacea* Zopf – Германия, Швеция.
128. *Нурогумния hultenii* (Degel.) Krog – Норвегия.
129. *Нурогумния physodes* (L.) Nyl. – Казахстан, Норвегия, Польша, Российская Федерация (Брянская, Ленинградская, Самарская, Тверская области, Республика Карелия, город Санкт-Петербург), Украина.
130. *Нурогумния tubulosa* (Schaer.) Nav. – Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
131. *Icmadophila ericetorum* (L.) Zahlbr. – Российская Федерация (Республика Тыва).
132. *#Illosporiopsis christiansenii* (B.L. Brady & D. Hawksw.) D. Hawksw. – Литва, Польша, Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
133. *#Illosporium carneum* Fr. – Швеция.

134. *Imshaugia aleurites* (Ach.) S.F. Mey. – Российская Федерация (Республика Карелия).
135. *Lasallia pustulata* (L.) Hoffm. – Швеция.
136. *Lecanactis abietina* (Ach.) Körb. – Латвия.
137. *Lecania cyrtella* (Ach.) Th. Fr. – Российская Федерация (Республика Татарстан).
138. *Lecania naegeli* (Hepp) Diederich & van den Boom – Российская Федерация (Республика Татарстан).
139. *Lecania prasinoidea* Elenkin – Литва.
140. *Lecanographa amylacea* (Pers.) Egea & Torrente [= *Buellia violaceofusca* G. Thor & Muhr] – Швеция.
141. *Lecanora allophana* Nyl. – Швеция.
142. *Lecanora carpinea* (L.) Vain. – Литва.
143. *Lecanora chlarotera* Nyl. – Великобритания.
144. *Lecanora epanora* (Ach.) Ach. – Швеция.
145. *Lecanora intumescens* (Rebent.) Rabenh. – Швеция.
146. *Lecanora pulicaris* (Pers.) Ach. – Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
147. *Lecanora symmicta* (Ach.) Ach. – Российская Федерация (Республика Татарстан).
148. *Lecidea nylanderii* (Anzi) Th. Fr. – Латвия, Литва, Швеция.
149. *Lendemerella lucifuga* (G. Thor) S.Y. Kondr. – Швеция.
150. *Lepidocollema marianum* (Fr.) P.M. Jørg. – Таиланд.
151. *Lepraria elobata* Tønsberg – Литва.
152. *Lepraria finkii* (B. de Lesd.) R.C. Harris – Латвия, Литва, Российская Федерация (Тверская область), Швеция.
153. *Lepraria incana* (L.) Ach. – Латвия, Литва, Российская Федерация (город Санкт-Петербург, Тверская область), Швеция.
154. *Lepraria jackii* Tønsberg – Литва, Российская Федерация (Тверская область).
155. *Lepraria membranacea* (Dicks.) Vain. – Швеция.
156. *Leptogium byssinum* (Hoffm.) Nyl. – Латвия.
157. *#Lichenochora obscuroides* (Linds.) Triebel & Rambold – Российская Федерация (Тверская область).
158. *#Lichenosonium erodens* M.S. Christ. & D. Hawksw. – Норвегия, Российская Федерация (город Санкт-Петербург, Тверская область).
159. *#Lichenosonium lecanorae* (Jaap) D. Hawksw. – Российская Федерация (Камчатский край, город Санкт-Петербург, Тверская область).
160. *#Lichenosonium puxidatae* (Oudem.) Petr. & Syd. – Российская Федерация (Республика Татарстан).

161. *#Lichenoconium xanthoriae* M. S. Christ. – Российская Федерация (город Санкт-Петербург), Эстония.
162. *Lichenomphalia umbellifera* (L.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys – Литва.
163. *#Lichenostigma maureri* Hafellner – Российская Федерация (Тверская область).
164. *#Lichenotubeufia heterodermiae* (Etayo) Etayo – Великобритания.
165. *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. – Норвегия.
166. *Lobaria scrobiculata* (Scop.) DC. – Норвегия.
167. *Lobothallia alphoplaca* (Wahlenb.) Hafellner – Российская Федерация (Самарская область).
168. *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner – Российская Федерация (Самарская область).
169. *Loxospora elatina* (Ach.) A. Massal. – Швеция.
170. *Megalospora sanguinaria* (L.) A. Massal. – Швеция.
171. *Melanelixia glabra* (Schaer.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch – Российская Федерация (Самарская область).
172. *Melanelixia glabratula* (Lamy) Sandler & Arup – Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
173. *Melanelixia subargentifera* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch – Российская Федерация (Самарская область).
174. *Melanelixia subaurifera* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch – Российская Федерация (Самарская область).
175. *Melanohalea exasperata* (De Not.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch – Казахстан, Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
176. *Melanohalea olivacea* (L.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch – Российская Федерация (Оренбургская область).
177. *Micarea misella* (Nyl.) Hedl. – Швеция.
178. *Micarea* sp. – Эстония.
179. +*Microcalicium disseminatum* (Ach.) Vain. – Литва, Швеция.
180. *#Muellerella hospitans* Stizenb. – Швеция.
181. +*Mycocalicium subtile* (Pers.) Szatala – Эстония.
182. *Myriolecis crenulata* (Ach.) Śliwa, Zhao Xin & Lumbsch – Российская Федерация (Смоленская область).
183. *#Nectriopsis* sp. – Польша.

184. *Nephroma arcticum* (L.) Torss. – Российская Федерация (Мурманская область, Республика Тыва).
185. *Nephroma parile* (Ach.) Ach. – Норвегия.
186. *Nephromopsis cucullata* (Bellardi) Divakar, A. Crespo & Lumbsch – Российская Федерация (Мурманская область).
187. *Nephromopsis nivalis* (L.) Divakar, A. Crespo & Lumbsch – Российская Федерация (Мурманская область).
188. *Nephromopsis richardsonii* (Hook.) Divakar, Crespo & Lumbsch – Российская Федерация (Республика Хакасия).
189. *Normandina acroglypta* (Norman) Aptroot – Латвия.
190. *Ochrolechia androgyna* (Hoffm.) Arnold – Российская Федерация (Тверская область).
191. *Ochrolechia bahusiensis* H. Magn. – Литва.
192. *Ochrolechia subplicans* (Nyl.) Brodo – Российская Федерация (Камчатский край).
193. *Ochrolechia turneri* (Sm.) Hasselrot – Эстония.
194. *Opegrapha dolomitica* (Arnold) Torrente & Egea – Великобритания.
195. *Opegrapha vermicellifera* (Kunze) J.R. Laundon – Латвия.
196. *Ophioparma ventosa* (L.) Norman – Российская Федерация (Республика Тыва).
197. *Parmelia ernstiae* Feuerer & A. Thell – Германия, Дания, Латвия, Швеция.
198. *Parmelia fraudans* Nyl. – Финляндия.
199. *Parmelia omphalodes* (L.) Ach. – Швеция.
200. *Parmelia pinnatifida* Kurok. – Норвегия.
201. *Parmelia saxatilis* (L.) Ach. – Германия, Дания, Норвегия, Российская Федерация (Республика Карелия), Швеция.
202. *Parmelia serrana* A. Crespo, M.C. Molina & D. Hawksw. – Германия, Дания, Латвия, Норвегия, Швеция, Эстония.
203. *Parmelia submontana* Nádv. ex Hale – Италия, Швеция.
204. *Parmelia sulcata* Taylor – Германия, Казахстан, Литва, Польша, Российская Федерация (Кабардино-Балкарская Республика, Красноярский край, Самарская, Тверская области, город Санкт-Петербург), Швеция, Эстония.
205. *Parmeliopsis ambigua* Nyl. – Российская Федерация (Республика Карелия, Тверская область).
206. *Peltigera aphthosa* (L.) Willd. – Российская Федерация (Республика Тыва).

207. *Peltigera canina* (L.) Willd. – Российская Федерация (Красноярский край, Ленинградская, Новосибирская области).
208. *Peltigera didactyla* (With.) J.R. Laundon – Великобритания, Российская Федерация (Самарская область).
209. *Peltigera horizontalis* (Huds.) Baumg. – Швеция.
210. *Peltigera hymenina* (Ach.) Delise – Швеция.
211. *Peltigera praetextata* (Flörke ex Sommerf.) Zopf – Эстония.
212. *Peltigera rufescens* (Weiss) Humb. – Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
213. *Peltigera venosa* (L.) Hoffm. – Российская Федерация (Мурманская область).
214. *Pertusaria coccodes* (Ach.) Nyl. – Латвия, Швеция.
215. *Pertusaria flavida* (DC.) J.R. Laundon – Латвия, Швеция.
216. *Pertusaria leioplaca* DC. – Швеция.
217. *#Phacopsis oxyspora* (Tul.) Triebel & Rambold – Эстония.
218. *Phaeocalicium populneum* (Duby) A.F.W. Schmidt – Норвегия.
219. *Phaeophyscia ciliata* (Hoffm.) Moberg – Российская Федерация (Самарская, Тверская области).
220. *Phaeophyscia nigricans* (Flörke) Moberg – Казахстан, Российская Федерация (Самарская область).
221. *Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg – Казахстан, Российская Федерация (Самарская, Тверская области).
222. *#Phoma peltigerae* (P. Karst.) D. Hawksw. – Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
223. *Phlyctis argena* (Spreng.) Flot. – Латвия, Российская Федерация (Тверская область).
224. *Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier – Великобритания, Литва, Польша, Российская Федерация (Тверская область).
225. *Physcia airolia* (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr. – Казахстан, Российская Федерация (Самарская область, город Санкт-Петербург).
226. *Physcia caesia* (Hoffm.) Fűrnr. – Российская Федерация (Смоленская область).
227. *Physcia stellaris* (Ach.) Nyl. – Казахстан.
228. *Physcia tenella* (Scop.) DC. – Польша, – Российская Федерация (город Санкт-Петербург, Тверская область).
229. *Physconia distorta* (With.) J.R. Laundon – Российская Федерация (Тверская область).
230. *Physconia enteroxantha* (Nyl.) Poelt – Российская Федерация (Самарская область), Швеция, Эстония.

231. *Physconia muscigena* (Ach.) Poelt – Российская Федерация (Самарская область).
232. *Pilophorus robustus* Th. Fr. – Российская Федерация (Кемеровская область).
233. *Placynthium nigrum* (Huds.) Gray – Норвегия.
234. *Platismatia glauca* (L.) W.L. Culb. & C.F. Culb. – Российская Федерация (Тверская область).
235. *Platismatia norvegica* (Lyng.) W.L. Culb. & C.F. Culb. – Норвегия.
236. *Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elix & Lumbsch – Польша.
237. *Polyscauliona phlogina* (Ach.) Arup, Frödén & Söchting – Латвия.
238. *Polyscauliona polycarpa* (Hoffm.) Frödén, Arup & Söchting – Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
239. *#Polycossum microcarpum* Diederich & Etayo – Российская Федерация (Камчатский край).
240. *Porina byssophila* (Hepp) Zahlbr. – Великобритания.
241. *#Pronectria erythrinella* (Nyl.) Lowen. – Эстония.
242. *#Pronectria leptaleae* (J. Steiner) Lowen – Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
243. *#Pronectria santessonii* (Lowen & D. Hawksw.) Lowen – Эстония.
244. *#Pronectria xanthoriae* Lowen & Diederich – Эстония.
245. *Protoparmeliopsis muralis* (Schreb.) M. Choisy – Швеция.
246. *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf – Норвегия, Российская Федерация (Кабардино-Балкарская Республика, Ленинградская, Оренбургская, Самарская области), Украина.
247. *Psora decipiens* (Hedw.) Hoffm. – Российская Федерация (Самарская область).
248. *Punctelia jeckeri* (Roum.) Kalb – Украина.
249. *Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog – Украина.
250. *#Pyrenochaeta xanthoriae* Diederich – Великобритания, Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
251. *Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach. – Литва.
252. *Ramalina fraxinea* (L.) Ach. – Литва.
253. *Ramalina polymorpha* (Lilj.) Ach. – Эстония.
254. *Ramalina roesleri* (Schaer.) Nyl. – Российская Федерация (Республика Карелия).
255. *Ramalina scoparia* Vain. – Российская Федерация (Камчатский край).
256. *Reichlingia leopoldii* Diederich & Scheid. – Литва.

257. *Rhizoplaca chrysoleuca* (Sm.) Zopf – Российская Федерация (Камчатский край).
258. *Rinodina exigua* (Ach.) Gray – Швеция.
259. *Ropalospora viridis* (Tønsberg) Tønsberg – Латвия.
260. *#Roselliniella cladoniae* (Anzi) Matzer & Hafellner – Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
261. *Rusavskia elegans* (Link.) S.Y. Kondr. & Kärnefelt – Российская Федерация (Красноярский край, Республика Хакасия).
262. *Rusavskia soorediata* (Vain.) S.Y. Kondr. & Kärnefelt – Российская Федерация (Кемеровская область).
263. *#Sagediopsis campsteriana* (Linds.) D. Hawksw. & R. Sant. – Российская Федерация (Камчатский край).
264. *#Sclerococcum epicladonia* Zhurb. – Российская Федерация (Тверская область).
265. *Sclerococcum griseisporodochium* Etayo – Великобритания.
266. *Sclerophora farinacea* (Chevall.) Chevall – Швеция.
267. *Sclerophora pallida* (Pers.) Y.J. Yao & Spooner – Латвия, Литва, Эстония.
268. *#Scutula curvispora* (D. Hawksw. & Miadl.) Diederich – Российская Федерация (Тверская область).
269. *Scytinium gelatinosum* (With.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin – Швеция.
270. *Scytinium teretiusculum* (Wallr.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin – Швеция.
271. *Solorina crocea* (L.) Ach. – Российская Федерация (Мурманская область).
272. *Solorina saccata* (L.) Ach. – Швеция.
273. *Sphaerophorus fragilis* (L.) Pers. – Норвегия.
274. *Sphaerophorus globosus* (Huds.) Vain. – Норвегия.
275. *#Spirographa lichenicola* (D. Hawksw. & Sutton) Flakus, Etayo & Miadl. – Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
276. *Stenocybe pullatula* (Ach.) Stein – Эстония.
277. *Stereocaulon saxatile* H. Magn. – Российская Федерация (Камчатский край).
278. *#Stigmidium stereocaulorum* Zhurb. & Triebel – Российская Федерация (Камчатский край).
279. *#Taeniolella beschiana* Diederich – Российская Федерация (Самарская область).
280. *#Taeniolella delicata* M.S. Christ. & D. Hawksw. – Российская Федерация (Республика Татарстан).

281. *#Taeniolina scripta* (P. Karst.) P.M. Kirk – Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
282. *#Telogalla olivieri* (Vouaux) Nik. Hoffm. & Hafellner – Российская Федерация (город Санкт-Петербург), Эстония.
283. *Thalloidima sedifolium* (Scop.) Kistenich, Timdal, Bendiksby & S. Ekman – Российская Федерация (Самарская область).
284. *Thelotrema lepadinum* (Ach.) Ach. – Латвия.
285. *Trapelia placodioides* Coppins & P. James – Польша.
286. *Trapeliopsis granulosa* (Hoffm.) Lumbsch – Казахстан.
287. *Trapeliopsis percrenata* (Nyl.) Gotth. Schneid. – Латвия.
288. *Trapeliopsis pseudogranulosa* Coppins & P. James – Швеция.
289. *#Tremella cladoniae* Diederich & M.S. Christ. – Литва.
290. *#Tremella coppinsii* Diederich & G. Marson – Российская Федерация (Тверская область).
291. *#Trichonectria rubefaciens* (Ellis & Everh.) Diederich & Schroers – Литва, Российская Федерация (город Санкт-Петербург, Тверская область).
292. *#Trichonectriella anisospora* (Lowen) Darmostuk – Польша.
293. *Tsarenkoella obscurella* (Körb.) S. Y. Kondr., Kärnefelt & A. Thell – Швеция.
294. *Umbilicaria arctica* (Ach.) Nyl. – Российская Федерация (Мурманская область).
295. *Umbilicaria cylindrica* (L.) Delise – Российская Федерация (Мурманская область).
296. *Umbilicaria deusta* (L.) Baumg. – Российская Федерация (Республика Карелия).
297. *Umbilicaria proboscidea* (L.) Schrad. – Российская Федерация (Мурманская область).
298. *Umbilicaria torrefacta* (Lightf.) Schrad. – Российская Федерация (Мурманская область).
299. *#Unguiculariopsis thallophila* (P. Karst.) W.Y. Zhuang – Великобритания, Российская Федерация (Тверская область).
300. *Usnea cylindrica* P. Clerc – Норвегия.
301. *Usnea dasopoda* (Ach.) Nyl. – Литва, Российская Федерация (Республика Карелия).
302. *Usnea hirta* (L.) Weber ex F.H. Wigg. – Российская Федерация (Республика Карелия).
303. *Usnea longissima* Ach. – Российская Федерация (Республика Тыва).
304. *Usnea subfloridana* Stirt. – Литва.

305. *Vezdaea aestivalis* (Ohlert) Tscherm.-Woess & Poelt – Российская Федерация (город Санкт-Петербург).
306. *#Vouauxiella lichenicola* (Linds.) Petr. & Syd. – Великобритания, Швеция.
307. *Xanthomendoza fulva* (Hoffm.) (Hoffm.) Søchting, Kärnefelt & S.Y. Kondr. – Швеция.
308. *Xanthoparmelia camtschadalis* (Ach.) Hale – Российская Федерация (Астраханская, Самарская области).
309. *Xanthoparmelia conspersa* (Ehrh. ex Ach.) Hale – Российская Федерация (Республика Карелия).
310. *Xanthoparmelia loxodes* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch – Швеция.
311. *Xanthoparmelia ryssolea* (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch – Российская Федерация (Воронежская область).
312. *Xanthoparmelia stenophylla* (Ach.) Ahti & D. Hawksw. – Российская Федерация (Красноярский край).
313. *Xanthoparmelia tinctoria* (Mahen & Gillet) Hale – Швеция.
314. *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. – Великобритания, Литва, Польша, Российская Федерация (город Санкт-Петербург), Украина, Эстония.
315. *#Xenonectriella physciacearum* F. Berger, E. Zimm. & Brackel – Российская Федерация (Самарская область).
316. *Xylographa parallela* (Ach. : Fr.) Fr. – Норвегия.
317. *Zeroviella papillifera* (Vain.) S.Y. Kondr. & Hur – Российская Федерация (Кемеровская область).
318. *#Zwackhiomyces echinulatus* Brackel – Российская Федерация (Тверская область).
319. *#Zyzygomyces bachmannii* (Diederich & M. S. Christ.) Diederich, Millanes & Wedin – Российская Федерация (Камчатский край).
320. *#Zyzygomyces physciacearum* (Diederich) Diederich, Millanes & Wedin – Российская Федерация (Тверская область).

Ниже приводим перечень таксонов лишайников и лихенофильных грибов для каждой страны отдельно с указанием географического места сбора, экологических условий произрастания, субстратной приуроченности, даты сбора, а также коллектора и лица, определившего сбор.

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

#*Arthonia parietinaria* Hafellner & A. Fleischhacker

England, Cambridgeshire, Mepal (St Mary) churchyard, VC 29, TL 440.811, on *Xanthoria parietina* growing on *Sambucus* twig, leg. M. Powell, det. M. Powell, 13.02.2016; England, Northamptonshire, Old Sulehay Forest, VC 32, TL 06.98, on *Xanthoria parietina*, leg. M. Powell, det. M. Powell, 12.06.2017.

#*Cladosporium licheniphilum* Heuchert & U. Braun

England, Bedfordshire, Knotting, VC 30, TL 01.62, on *Xanthoria parietina*, leg. M. Powell, det. M. Powell, 04.2017.

#*Cladosporium* sp.

England, Bedfordshire, West Wood, Souldrop, VC 30, SP 99.62, on *Xanthoria parietina* growing on *Quercus* branch, leg. M. Powell, det. M. Powell, 08.2017.

#*Corticifraga fuckelii* (Rehm) D. Hawksw. & R. Sant.

England, Somerset, Blue Anchor, ST 0149.4362, on *Peltigera didactyla*, leg. M. Powell, det. M. Powell, 02.09.2015.

#*Gonatophragmium lichenophilum* F. Berger & U. Braun

England, N. Essex, Hatfield Forest, TL 5340.1919, on *Xanthoria parietina*, leg. M. Powell, det. M. Powell, 26.02.2017.

#*Heterocephalacria physciacearum* (Diederich) Millanes & Wedin

England, Bedfordshire, Knotting, VC 30, TL 01.62, on *Physcia adscendens*, leg. M. Powell, det. M. Powell, 04.2017.

Lecanora chlarotera Nyl.

England, Northamptonshire, Yardley Chase, VC 32, SP 84.55, on *Fraxinus* twig, leg. M. Powell, det. M. Powell, 15.09.2016.

#*Lichenotubeufia heterodermiae* (Etayo) Etayo

England, Bedfordshire, Knotting, VC 30, TL 01.62, on *Physcia adscendens*, leg. M. Powell, det. M. Powell, 04.2017.

Opegrapha dolomitica (Arnold) Torrente & Egea

England, Yorkshire, near Malham, SD 8926.6752, on shaded limestone, leg. M. Powell, det. M. Powell, 19.04.2017.

Peltigera didactyla (With.) J.R. Laundon

England, Somerset, Blue Anchor, ST 0149.4362, leg. M. Powell, det. M. Powell, 02.09.2015.

Physcia adscendens (Fr.) H. Olivier

England, Bedfordshire, Knotting, VC 30, TL 01.62, leg. M. Powell, det. M. Powell, 04.2017; England, Bedfordshire, Knotting, VC 30, TL 01.62, leg. M. Powell, det. M. Powell, 04.2017.

***Porina byssophila* (Hepp) Zahlbr.**

England, Cambridgeshire, Byron's Pool, Cambridge, TL 43.58, corticolous, leg. M. Powell, det. M. Powell, 21.10.2012.

#*Pyrenochaeta xanthoriae* Diederich

England, Cambridgeshire, Ely pits, Ely, VC 29, TL 55.80, on *Xanthoria parietina*, leg. M. Powell, det. M. Powell, 09.04.2017.

***Sclerococcum griseisporodochium* Etayo**

England, Yorkshire, near Malham, SD 8926.6752, on shaded limestone, leg. M. Powell, det. M. Powell, 19.04.2017.

#*Unguiculariopsis thallophila* (P. Karst.) W.Y. Zhuang

England, Northamptonshire, Yardley Chase, VC 32, SP 84.55, on *Lecanora chlarotera* growing on *Fraxinus* twig, leg. M. Powell, det. M. Powell, 15.09.2016.

#*Vouauxiella lichenicola* (Linds.) Petr. & Syd.

England, Northamptonshire, Yardley Chase, VC 32, SP 84.55, on *Lecanora chlarotera* growing on *Fraxinus* twig, leg. M. Powell, det. M. Powell, 15.09.2016.

***Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr.**

England, Cambridgeshire, Mepal (St Mary) churchyard, VC 29, TL 440.811, on *Sambucus* twig, leg. M. Powell, det. M. Powell, 13.02.2016; England, Northamptonshire, Old Sulehay Forest, VC 32, TL 06.98, leg. M. Powell, det. M. Powell, 12.06.2017; England, Bedfordshire, Knotting, VC 30, TL 01.62, leg. M. Powell, det. M. Powell, 04.2017; England, Bedfordshire, West Wood, Souldrop, VC 30, SP 99.62, on *Quercus* branch, leg. M. Powell, det. M. Powell, 08.2017; England, N. Essex, Hatfield Forest, TL 5340.1919, leg. M. Powell, det. M. Powell, 26.02.2017; England, Cambridgeshire, Ely pits, Ely, VC 29, TL 55.80, leg. M. Powell, det. M. Powell, 09.04.2017.

ВЕНГРИЯ

#*Clypeococcum hypocenomyces* D. Hawksw.

Zemplen Mts, near Hdromhuta, on *Hypocenomyce scalaris* growing on *Larix* sp., leg. N. Varga, det. N. Varga, 27.07.2013.

***Hypocenomyce scalaris* (Ach. ex Lilj.) M. Choisy**

Zemplen Mts, near Hdromhuta, on *Larix* sp., leg. N. Varga, det. N. Varga, 27.07.2013.

ГЕРМАНИЯ

***Hypogymnia farinacea* Zopf**

Baden-Württemberg, Südschwarzwald Ibach, Hirnimoos, 970-980 m. a.s.l., leg. V. Wirth, D. Knoch, det. V. Wirth, D. Knoch, 28.06.2015.

Parmelia ernstiae Feuerer & A. Thell

Mecklenburg-Vorpommern: MTB 1540/2 Darßwald, Riegen-Reffen-Komplex N Mittelweg (Fläche 4) nährstoffarmer Buchenwald (Leucobryo-Fagetum) an *Fagus sylvatica*, leg. C. Dolnik, B. Litterski, det. C. Dolnik, conf. A. Tsurykau, 04.10.201.

Parmelia saxatilis (L.) Ach.

Mecklenburg-Vorpommern: MTB 1540/4 Westdarß, Umgebung Ibenhorsser Weg (S) (Fläche 2), nährstoffarmer Buchenwald an *Fagus sylvatica*-Totholz, leg. B. Litterski, det. B. Litterski, conf. A. Tsurykau, 06.10.2019; Mecklenburg-Vorpommern: MTB 1540/4 Westdarß, Umgebung Ibenhorster Weg (S) (Fläche 2), nährstoffarmer Buchenwald an bemooster *Fagus sylvatica*, leg. B. Litterski, det. B. Litterski, conf. A. Tsurykau, 06.10.2019.

Parmelia serrana A. Crespo, M.C. Molina & D. Hawksw.

Mecklenburg-Vorpommern: MTB 1540/4 Westdarß, Umgebung Ibenhorster Weg (S) (Fläche 3), nährstoffarmer Buchenwald an stehendem *Fagus sylvatica*-Totstamm, leg. B. Litterski, det. B. Litterski, conf. A. Tsurykau, 06.10.2019; Schleswig-Holstein, Schleswig-Flensburg, Handewitt, Handewitter Forst, alt. c. 40 m, MapNo: 1221/2, 54°44'55"N, 09°19'56"E, acidophilous oak forest, on wood, leg. U. Schiefelbein, det. U. Schiefelbein, 17.02.2018; Sachsen-Anhalt, Harz, Harz National Park, Waldgasthaus Plessenburg, alt. c. 550 m, Map No: 4130/3, 51°49'54"N, 10°40'04"E, old trees on meadow, on *Aesculus hippocastanum*, leg. U. Schiefelbein, det. U. Schiefelbein, 01.06.2018; Sachsen-Anhalt, Harz, Bode Gorge, nature reserve "Bodetal", upper northern edge of the valley, c. 2 km WSW of Roßtrappe, alt. c. 390 m, Map No: 4232/3, 51°44'03"N, 10°59'33"E, south exposed rock, on hornfels, leg. U. Schiefelbein, det. U. Schiefelbein, 02.06.2018;

Parmelia sulcata Taylor

N Schleswig-Holstein, Nordfriesland, Föhr Island, Alkersum, Nieblumweg, alt. c. 5 m, Map No.: 1217/3, 54°42'25"N, 8°30'35"E, free-standing trees, on *Fraxinus excelsior*, leg. U. Schiefelbein, det. U. Schiefelbein, 29.10.2017; Mecklenburg-Vorpommern, Rostock, Reutershagen, Nüßlerweg, between Läuschenweg und Upundalsprung, the third *Tilia* from Läuschenweg, 54°06'06,2"N, 12°04'51,9"E, alt. c. 20 m, leg. A. Thell, I. Kärnefelt, det. A. Thell, I. Kärnefelt, 15.11.2021; Mecklenburg-Vorpommern. Rostock, Westfriedhof, c. 50 m W of the entrance of the cemetery, on *Acer pseudoplatanus*, alt. c. 45m, 54°04'50"N, 12°04'13"E leg. A. Thell, I. Kärnefelt, det. A. Thell, I. Kärnefelt, 15.11.2021.

ДАНИЯ

Parmelia ernstiae Feuerer & A. Thell

Eastern Jutland, South of Hadsund, Vandblæs parish, 56°40'25.2"N 10°8'38.0"E., on granite stones of the stone fence surrounding the church yard, leg. A. Thell, det. A. Thell, 20.08.2015

Parmelia saxatilis (L.) Ach.

Eastern Jutland, South of Hadsund, Vandblæs parish, 56°40'25.2"N 10°8'38.0"E., on granite stones of the stone fence surrounding the church yard, leg. A. Thell, det. A. Thell, 20.08.2015

Parmelia serrana A. Crespo, M.C. Molina & D. Hawksw.

Jylland: Rømø, Rømø Nørreland, E of Bolilmark, 55°9'16.6"N, 8°32'55.5"E, on pines, leg. A. Thell, det. A. Thell, 05.04.2012; Zealand, Grib Skov Distr., Tisvildeleje, northernmost part of the forest Tisvilde Hegn, 56.0545N, 12.0569E, c. 50 m south of the parking area at the sea, 3 m east of the path, 60 m from the beach, on *Pinus mugo*, leg. A. Thell, det. A. Thell, 27.08.2016.

ИТАЛИЯ

Parmelia submontana Nádv. ex Hale

Sardinia, Prov. Sassari: Gallura, montes Limbara, prope Vallicciola, alt. 1000–1200 m s. m., ad truncum arboris, leg. A. Vězda, det. A. Vězda, 20.07.1987; A. Vězda: Lichenes Selecti Exsiccati, Exsiccatae Number: 2212.

КАЗАХСТАН

Caloplaca sp.

Костанайская область, Костанайский район, южнее города Костанай, лесной массив «Золотой фазан», 53°09'N, 63°39'E, сосновый лес, на коре лиственного дерева, собр. Л. А. Брагинец, опр. А. Г. Цуриков, 18.04.2019.

Cladonia fimbriata (L.) Fr.

Костанайская область, Алтынсаринский район, Аракарагайский сосновый бор, на древесине, собр. Л. А. Брагинец, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2019.

Cladonia macilenta Hoffm.

Костанайская область, Алтынсаринский район, Аракарагайский сосновый бор, на древесине, собр. Л. А. Брагинец, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2019.

Cladonia rei Schaer.

Костанайская область, Алтынсаринский район, Аракарагайский сосновый бор, на растительных остатках, собр. Л. А. Брагинец, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2019.

#*Didymocyrtis epiphyscia* Ertz & Diederich s. lat.

Костанайская область, Костанайский район, южнее города Костанай, лесной массив «Золотой фазан», 53°09'N, 63°39'E, сосновый лес, на талломе *Physcia aipolia*, произрастающей на древесине, собр. Л. А. Брагинец, опр. А. Г. Цуриков, 04.04.2019.

#*Didymocyrtis* sp.

Костанайская область, Костанайский район, южнее города Костанай, лесной массив «Золотой фазан», 53°09'N, 63°39'E, сосновый лес, на талломе *Parmelia sulcata*, произрастающей на *Pinus sylvestris*, собр. Л. А. Брагинец, опр. А. Г. Цуриков, 04.04.2019.

***Evernia prunastri* (L.) Ach.**

Костанайская область, Костанайский район, южнее города Костанай, лесной массив «Золотой фазан», 53°09'N, 63°39'E, сосновый лес, на сосне, собр. Л. А. Брагинец, опр. Л. А. Брагинец, 18.04.2019.

***Flavopunctelia soledica* (Nyl.) Hale**

Костанайская область, Алтынсаринский район, Аракарагайский сосновый бор, на сосне, собр. Л. А. Брагинец, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2019.

***Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.**

Костанайская область, 30 км на северо-восток от города Костанай, собр. Л. А. Брагинец, опр. Л. А. Брагинец, 17.08.2020; Костанайская область, Костанайский район, южнее города Костанай, лесной массив «Золотой фазан», 53°09'N, 63°39'E, сосновый лес, на сосне, собр. Л. А. Брагинец, опр. Л. А. Брагинец, 08.2020; Костанайская область, Костанайский район, южнее города Костанай, лесной массив «Золотой фазан», 53°09'N, 63°39'E, сосновый лес, на сосне, собр. Л. А. Брагинец, опр. Л. А. Брагинец, 09.02.2020.

***Melanohalea exasperata* (De Not.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch**

Костанайская область, 30 км на северо-восток от города Костанай, собр. Л. А. Брагинец, опр. А. Г. Цуриков, 17.08.2020.

***Parmelia sulcata* Taylor**

Костанайская область, 30 км на северо-восток от города Костанай, собр. Л. А. Брагинец, опр. Л. А. Брагинец, 17.08.2020; Костанайская область, Костанайский район, южнее города Костанай, лесной массив «Золотой фазан», 53°09'N, 63°39'E, сосновый лес, на сосне, собр. Л. А. Брагинец, опр. Л. А. Брагинец, 08.2020; Костанайская область, Алтынсаринский район, Аракарагайский сосновый бор, собр. Л. А. Брагинец, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2019.

***Phaeophyscia nigricans* (Flörke) Moberg**

Костанайская область, Костанайский район, южнее города Костанай, лесной массив «Золотой фазан», 53°09'N, 63°39'E, сосновый лес, собр. Л. А. Брагинец, опр. А. Г. Цуриков, 18.04.2019.

***Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg**

Костанайская область, Костанайский район, южнее города Костанай, лесной массив «Золотой фазан», 53°09'N, 63°39'E, сосновый лес, на сосне, собр. Л. А. Брагинец, опр. А. Г. Цуриков, 08.2020.

***Physcia aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr.**

Костанайская область, Костанайский район, южнее города Костанай, лесной массив «Золотой фазан», 53°09'N, 63°39'E, сосновый лес, на древесине, собр. Л. А. Брагинец, опр. А. Г. Цуриков, 18.04.2019; Костанайская область, Костанайский район, южнее города Костанай, лесной массив «Золотой фазан», 53°09'N, 63°39'E, сосновый лес, на коре дерева, собр. Л. А. Брагинец, опр. Л. А. Брагинец, 18.04.2019.

***Physcia stellaris* (Ach.) Nyl.**

Костанайская область, Костанайский район, южнее города Костанай, лесной массив «Золотой фазан», 53°09'N, 63°39'E, сосновый лес, на древесине, собр. Л. А. Брагинец, опр. Л. А. Брагинец, 18.04.2019.

***Trapeliopsis granulosa* (Hoffm.) Lumbsch**

Костанайская область, Алтынсаринский район, Аракарагайский сосновый бор, на растительных остатках, собр. Л. А. Брагинец, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2019.

ЛАТВИЯ

***Alyxoria varia* (Pers.) Ertz & Tehler**

Dundaga district, Slitere National Park, Slitere lighthouse environs, along Slitere Nature Trail, 57°37'51.3"N, 22°17'30.8"E, mixed old-growth forest with spruces and broad-leaved trees, on *Fraxinus excelsior*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 25.09.2014; Vidzeme, Gulbene Municipality, Mugurve meadows, on old *Ulmus* sp., leg. R. Moiseevs, det. A. Tsurykau, 12.06.2019.

***Bacidia arceutina* (Ach.) Arnold**

Talsi region, Kolka parish, cape Kolka, 57°45'N/22°35'E, pine forest, leg. R. Moiseevs, det. A. Tsurykau, 12.07.2019.

***Bacidia rubella* (Hoffm.) A. Massal.**

Vidzeme, Gulbene Municipality, Mugurve meadows, on old *Ulmus* sp., leg. R. Moiseevs, det. A. Tsurykau, 12.06.2019.

Baeomyces rufus (Huds.) Rebent.

Dundaga district, Slītere National Park, Mazirbe, 57°41'25.4"N, 22°19'02.1"E, pine forest on seashore sand dunes, close to coastline, on soil, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 25.09.2014.

Chaenotheca brachypoda (Ach.) Tibell

Talsi district, Nature Park "Talsu pauguraine", SE of Sukturi, 57°14'N, 22°38'E, old planted *Larix decidua* stand with *Corylus avellana*, Sapnu ezers peat-bog, on lignum, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 24.09.2014.

Chaenotheca chrysocephala (Ach.) Th. Fr.

Talsi district, NE of Odre village, 57°14'03.3"N, 22°43'01.0"E, old *Populus tremula* forest with spruce and birch, old farm place, on *Pinus sylvestris*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 24.09.2014.

Chrysothrix flavovirens Tønsberg

Talsi district, NE of Odre village, 57°14'03.3"N, 22°43'01.0"E, old *Populus tremula* forest with spruce and birch, old farm place, on *Pinus sylvestris*, leg. A. Tsurykau, det. M. Kukwa, 24.09.2014.

Cladonia chlorophaea (Flörke ex Sommerf.) Spreng.

Talsi district, NE of Odre village, 57°14'03.3"N, 22°43'01.0"E, old *Populus tremula* forest with spruce and birch, old farm place, on *Pinus sylvestris*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 24.09.2014; Talsi region, Kolka parish, cape Kolka, 57°45'N/22°35'E, pine forest, leg. R. Moiseevs, det. A. Tsurykau, 12.07.2019.

Cladonia fimbriata (L.) Fr.

Talsi district, Šķēde Forest Research Station, Mežmāja Šķēde, 57°14'53.4"N, 22°41'39.9"E, park, at the main Hotel entrance, on *Larix decidua*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 25.09.2014.

Cladonia grayi G. Merr. ex Sandst.

Kurzeme, old cut-over site, on *Pinus* stump, leg. R. Moiseevs, det. A. Tsurykau, 07.07.2019.

Cliostomum griffithii (Sm.) Coppins

Talsi district, NE of Odre village, 57°14'03.3"N, 22°43'01.0"E, old *Populus tremula* forest with spruce and birch, old farm place, on *Abies alba*, leg. A. Tsurykau, det. P. Czarnota, 24.09.2014.

Graphis scripta (L.) Ach.

Talsi district, Nature Park "Talsu pauguraine", 57°15'06.9"N, 22°42'51.9"E, old planted *Abies alba* forest with spruce, birch and hardwood trees, on *Corylus avellana*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 24.09.2014; Dundaga district, Slītere National Park, Slītere lighthouse environs, along Slītere Nature Trail, 57°37'51.3"N, 22°17'30.8"E, mixed old-growth forest with spruces and broad-leaved trees, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 25.09.2014.

***Lecanactis abietina* (Ach.) Körb.**

Dundaga district, Slītere National Park, Slītere lighthouse environs, along Slītere Nature Trail, 57°37'51.3"N, 22°17'30.8"E, mixed old-growth forest with spruces and broad-leaved trees, on *Picea abies*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 25.09.2014; Talsi district, NE of Odre village, 57°14'03.3"N, 22°43'01.0"E, old *Populus tremula* forest with spruce and birch, old farm place, on *Abies alba*, leg. A. Tsurykau, det. D. Himelbrant, 24.09.2014.

***Lecidea nylanderi* (Anzi) Th. Fr.**

Talsi district, NE of Odre village, 57°14'03.3"N, 22°43'01.0"E, old *Populus tremula* forest with spruce and birch, old farm place, on *Pinus sylvestris*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 24.09.2014.

***Lepraria finkii* (B. de Lesd.) R.C. Harris**

Dundaga district, Slītere National Park, Slītere lighthouse environs, along Slītere Nature Trail, 57°37'51.3"N, 22°17'30.8"E, mixed old-growth forest with spruces and broad-leaved trees, on *Alnus glutinosa*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 25.09.2014; Dundaga district, Slītere National Park, Slītere lighthouse environs, along Slītere Nature Trail, 57°37'51.3"N, 22°17'30.8"E, mixed old-growth forest with spruces and broad-leaved trees, on *Fraxinus excelsior*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 25.09.2014.

***Lepraria incana* (L.) Ach.**

Talsi district, NE of Odre village, 57°14'03.3"N, 22°43'01.0"E, old *Populus tremula* forest with spruce and birch, old farm place, on *Pinus sylvestris*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 24.09.2014; Talsi district, Šķēde Forest Research Station, Mežmāja Šķēde, 57°14'53.4"N, 22°41'39.9"E, park, at the main Hotel entrance, on *Larix decidua*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 25.09.2014.

***Leptogium byssinum* (Hoffm.) Nyl.**

Talsi district, Šķēde Forest Research Station, Mežmāja Šķēde, park, 57°14'53.4"N, 22°41'39.9"E, on soil, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 23.09.2014.

***Normandina acroglypta* (Norman) Aptroot**

Talsi district, Nature Park "Talsu pauguraine", SE of Sukturi, 57°14'N, 22°38'E, old planted *Larix decidua* stand with *Corylus avellana*, Sapnu ezers peat-bog, on *Populus tremula*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 24.09.2014.

***Opegrapha vermicellifera* (Kunze) J.R. Laundon**

Dundaga district, Slītere National Park, Slītere lighthouse environs, along Slītere Nature Trail, 57°37'51.3"N, 22°17'30.8"E, mixed old-growth forest with spruces and broad-leaved trees, on *Fraxinus excelsior*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 25.09.2014.

Parmelia ernstiae Feuerer & A. Thell

Talsi region, Kolka parish, cape Kolka, 57°45'02.4"N/22°35'37.5"E, elev. 6 m, on old stone fence around Kolka Lutheran church, on rapakivi granite stone, leg. R. Moiseevs, det. A. Tsurykau, A. Thell, 12.07.2019.

Parmelia serrana A. Crespo, M.C. Molina & D. Hawksw.

Dundaga district, Slītere National Park, Slītere lighthouse environs, along Slītere Nature Trail, 57°37'51.3"N, 22°17'30.8"E, roadside trees between the parking area and lighthouse, on *Betula pendula*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 25.09.2014.

Pertusaria coccodes (Ach.) Nyl.

Talsi district, Nature Park "Talsu pauguraine", SE of Sukturi, 57°14'N, 22°38'E, old planted *Larix decidua* stand with *Corylus avellana*, Sapnu ezers peat-bog, on *Acer platanoides*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 24.09.2014.

Pertusaria flavida (DC.) J.R. Laundon

Dundaga district, Dundaga town, 57°30'38.0"N, 22°21'15.1"E, park of Dundaga Castle: old hardwood trees, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. D. Himelbrant, 25.09.2014.

Phlyctis argena (Spreng.) Flot.

Talsi region, Kolka parish, cape Kolka, 57°45'N/22°35'E, pine forest, leg. R. Moiseevs, det. A. Tsurykau, 12.07.2019.

Polycauliona phlogina (Ach.) Arup, Frödén & Söchting

Talsi region, Kolka parish, cape Kolka, 57°45'N/22°35'E, pine forest, leg. R. Moiseevs, det. A. Tsurykau, 12.07.2019.

Ropalospora viridis (Tønsberg) Tønsberg

Talsi district, Nature Park "Talsu pauguraine", SE of Sukturi, 57°14'N, 22°38'E, old planted *Larix decidua* stand with *Corylus avellana*, Sapnu ezers peat-bog, on *Corylus avellana*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 24.09.2014.

Sclerophora pallida (Pers.) Y.J. Yao & Spooner

Dundaga district, Dundaga town, 57°30'38.0"N, 22°21'15.1"E, park of Dundaga Castle: old hardwood trees, on *Fraxinus excelsior*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 25.09.2014.

Thelotrema lepadinum (Ach.) Ach.

Dundaga district, Slītere National Park, Slītere lighthouse environs, along Slītere Nature Trail, 57°37'51.3"N, 22°17'30.8"E, mixed old-growth forest with spruces and broad-leaved trees, on *Alnus glutinosa*, leg. A. Tsurykau, det. I. Stepanchikova, 25.09.2014.

***Trapeliopsis percrenata* (Nyl.) Gotth. Schneid.**

Dundaga district, Slītere National Park, Slītere lighthouse environs, along Slītere Nature Trail, 57°37'51.3"N, 22°17'30.8"E, mixed old-growth forest with spruces and broad-leaved trees, on lignum, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 25.09.2014.

JIITBA

***Arthonia arthonioides* (Ach.) A.L. Sm.**

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 21.09.2011.

***Arthonia radiata* (Pers.) Ach.**

Asveja Regional Park, Molėtai district, Dubingiai forest district, forest squares № 33–31, 55°03'N, 25°34'E, broad-leaved forest in a valley of Žverna rivulet, on *Alnus glutinosa*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 20.09.2011.

***Buellia griseovirens* (Turner & Borrer ex Sm.) Almb.**

Molėtai district, Dubingiai forest district, forest squares № 33–31, 55°03'N, 25°34'E, broad-leaved forest in a valley of Žverna rivulet, on *Fraxinus excelsior*, leg. A. Tsurykau, det. S. Wall, 20.09.2011.

***Calicium viride* Pers.**

Asveja Regional Park, Molėtai district, Dubingiai forest district, forest squares № 33–31, 55°03'N, 25°34'E, broad-leaved forest in a valley of Žverna rivulet, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 20.09.2011.

***Cetrelia olivetorum* s. lat.**

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on *Alnus glutinosa*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 21.09.2011.

***Chaenotheca brunneola* (Ach.) Müll. Arg.**

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on fallen tree, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 21.09.2011.

***Chaenotheca furfuracea* (L.) Tibell**

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on fallen tree, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 21.09.2011.

***Chrysothrix candelaris* (L.) J.R. Laundon**

Asveja Regional Park, Molėtai district, Dubingiai forest district, forest squares № 33–31, 55°03'N, 25°34'E, broad-leaved forest in a valley of Žverna rivulet, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 20.09.2011.

***Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng.**

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on lignum, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 21.09.2011; Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on *Alnus glutinosa*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 21.09.2011; Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on *Betula pendula*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 21.09.2011.

***Cladonia fimbriata* (L.) Fr.**

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on *Betula pendula*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 21.09.2011.

***Cladonia norvegica* Tønsberg & Holien**

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on *Betula pendula*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 21.09.2011.

***Enchylium tenax* (Sw.) Gray**

Asveja Regional Park, Molėtai district, valley of Jurkiškis and Stirnelė (Melnycėlė) rivulets, Dubingiai forest district, forest squares № 1071, 1077, 1124, between the lakes Asveja and Suoselis, 55°04'N, 25°25'E, on granite stone in rivulet, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 22.09.2011.

***Graphis scripta* (L.) Ach.**

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on fallen tree, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 21.09.2011.

***#Illosporopsis christiansenii* (B.L. Brady & D. Hawksw.) D. Hawksw.**

Asveja Regional Park, Molėtai district, Dubingiai forest district, forest squares № 33–31, 55°03'N, 25°34'E, broad-leaved forest in a valley of Žverna rivulet, on *Physcia* sp., leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 20.09.2011; Asveja Regional Park, Molėtai district, valley of Jurkiškis and Stirnelė (Melnyczėlė) rivulets, Dubingiai forest district, forest squares № 1071, 1077, 1124, between the lakes Asveja and Suoselis, 55°04'N, 25°25'E, on *Physcia adscendens*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 22.09.2011.

***Lecania prasinoides* Elenkin**

Asveja Regional Park, Molėtai district, valley of Jurkiškis and Stirnelė (Melnyczėlė) rivulets, Dubingiai forest district, forest squares № 1071, 1077, 1124, between the lakes Asveja and Suoselis, 55°04'N, 25°25'E, on roots of *Fraxinus excelsior*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 22.09.2011.

***Lecanora carpinea* (L.) Vain.**

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on a fallen tree, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 21.09.2011.

***Lecidea nylanderii* (Anzi) Th. Fr.**

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on *Picea abies*, leg. A. Tsurykau, det. M. Kukwa, 21.09.2011.

***Lepraria elobata* Tønsberg**

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on *Betula pendula*, leg. A. Tsurykau, det. M. Kukwa, 21.09.2011.

Lepraria finkii (B. de Lesd.) R.C. Harris

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on *Picea abies*, leg. A. Tsurykau, det. M. Kukwa, 21.09.2011.

Lepraria incana (L.) Ach.

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on *Picea abies*, leg. A. Tsurykau, det. M. Kukwa, 21.09.2011.

Lepraria jackii Tønsberg

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on *Betula pendula*, leg. A. Tsurykau, det. M. Kukwa, 21.09.2011.

Lichenomphalia umbellifera (L.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on rotten stump of *Picea abies*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 21.09.2011.

+*Microcalicium disseminatum* (Ach.) Vain.

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 21.09.2011.

Ochrolechia bahusiensis H. Magn.

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. M. Kukwa, 21.09.2011.

Parmelia sulcata Taylor

Asveja Regional Park, Molėtai district, Dubingiai forest district, forest squares № 33–31, 55°03'N, 25°34'E, broad-leaved forest in a valley of Žverna rivulet, on, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 20.09.2011.

***Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier**

Asveja Regional Park, Molėtai district, valley of Jurkiškis and Stirnelė (Melnųčėlė) rivulets, Dubingiai forest district, forest squares № 1071, 1077, 1124, between the lakes Asveja and Suoselis, 55°04'N, 25°25'E, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 22.09.2011.

***Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach.**

Asveja Regional Park, Molėtai district, Dubingiai forest district, forest squares № 33–31, 55°03'N, 25°34'E, broad-leaved forest in a valley of Žverna rivulet, on dead tree, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 20.09.2011; Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on fallen branch, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 21.09.2011; Asveja Regional Park, Molėtai district, valley of Jurkiškis and Stirnelė (Melnųčėlė) rivulets, Dubingiai forest district, forest squares № 1071, 1077, 1124, between the lakes Asveja and Suoselis, 55°04'N, 25°25'E, on fallen trunk at the rivulet, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 22.09.2011.

***Ramalina fraxinea* (L.) Ach.**

Asveja Regional Park, Molėtai district, valley of Jurkiškis and Stirnelė (Melnųčėlė) rivulets, Dubingiai forest district, forest squares № 1071, 1077, 1124, between the lakes Asveja and Suoselis, 55°04'N, 25°25'E, on *Fraxinus excelsior*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 22.09.2011.

***Reichlingia leopoldii* Diederich & Scheid.**

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*, woodland key habitat of wetland forest type, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 21.09.2011.

***Sclerophora pallida* (Pers.) Y.J. Yao & Spooner**

Asveja Regional Park, Molėtai district, valley of Jurkiškis and Stirnelė (Melnųčėlė) rivulets, Dubingiai forest district, forest squares № 1071, 1077, 1124, between the lakes Asveja and Suoselis, 55°04'N, 25°25'E, on *Fraxinus excelsior* near the rivulet, leg. A. Tsurykau, det. M. Kukwa, 22.09.2011.

***#Tremella cladoniae* Diederich & M.S. Christ.**

Asveja Regional Park, Švenčionys district, Blužnėnai forest, Purviniškiai forest district, forest squares № 135, 136, 139, 140, 789, 55°00'N, 25°39'E, wetland forest with *Alnus glutinosa* and *Picea abies*,

woodland key habitat of wetland forest type, on podetia of *Cladonia fimbriata* growing on *Betula pendula*, leg. A. Tsuryskau, det. J. Motiejūnaitė, 21.09.2011.

#*Trichonectria rubefaciens* (Ellis & Everh.) Diederich & Schroers

Asveja Regional Park, Molėtai district, Dubingiai forest district, forest squares № 33–31, 55°03'N, 25°34'E, broad-leaved forest in a valley of Žverna rivulet, on *Parmelia sulcata*, leg. A. Tsuryskau, det. J. Motiejūnaitė, 20.09.2011.

Usnea dasopoga (Ach.) Nyl.

Asveja Regional Park, Molėtai district, valley of Jurkiškis and Stirnelė (Melnųčėlė) rivulets, Dubingiai forest district, forest squares № 1071, 1077, 1124, between the lakes Asveja and Suoselis, 55°04'N, 25°25'E, on fallen piece of bark near the rivulet, leg. A. Tsuryskau, det. J. Motiejūnaitė, 22.09.2011.

Usnea subfloridana Stirt.

Asveja Regional Park, Molėtai district, Dubingiai forest district, forest squares № 33–31, 55°03'N, 25°34'E, broad-leaved forest in a valley of Žverna rivulet, on fallen piece of bark under *Quercus robur*, leg. A. Tsuryskau, det. J. Motiejūnaitė, 20.09.2011.

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr.

Asveja Regional Park, Molėtai district, valley of Jurkiškis and Stirnelė (Melnųčėlė) rivulets, Dubingiai forest district, forest squares № 1071, 1077, 1124, between the lakes Asveja and Suoselis, 55°04'N, 25°25'E, on granite stone, leg. A. Tsuryskau, det. A. Tsuryskau, 22.09.2011.

НОРВЕГИЯ

#*Agyrium cephalodioides* Nyl.

Nord-Trøndelag, Flatanger, Dale Nature Reserve, 64.44294°N 10.96942°E, boreal *Picea abies* rainforest, on *Hypogymnia physodes*, leg. A. Tsuryskau, det. A. Tsuryskau, 05.08.2015.

Alectoria sarmentosa (Ach.) Ach.

Nord-Trøndelag, Steinkjer, Mokka, 63.97000°N, 12.13319°E, on *Picea abies*, leg. A. Tsuryskau, det. H. Holien, 04.08.2015.

Bryoplaca sinapisperma (DC.) Søchting, Frödén & Arup

Nord-Trøndelag, Snåsa, Bergsåsen Nature Reserve, 64.25407°N, 12.40768°E, calcareous *Pinus sylvestris* forest, on moss, leg. A. Tsuryskau, det. A. Suija, 06.08.2015.

Chaenotheca gracilentia (Ach.) Mattsson & Middelb.

Nord-Trøndelag, Snåsa, Bergsåsen Nature Reserve, 64.25407°N, 12.40768°E, calcareous *Pinus sylvestris* forest, on roots, leg. A. Tsuryskau, det. P. Lõhmus, 06.08.2015.

***Collema* sp.**

Nord-Trøndelag, Flatanger, Vikvatnet, 64.44591°N, 10.78441°E, humid deciduous forest with *Populus tremula*, on *Populus tremula*, leg. A. Tsurykau, det. P. Löhmus, 05.08.2015.

#*Didymocyrtis pseudeverniae* (Etayo & Diederich) Ertz & Diederich

Nord-Trøndelag, Steinkjer, Mokka, 63.97000°N, 12.13319°E, on *Pseudevernia furfuracea* growing on *Pinus sylvestris*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 04.08.2015.

#*Homostegia piggotii* (Berk. & Broome) P. Karst.

Nord-Trøndelag, Steinkjer, Mokka, 63.97000°N, 12.13319°E, on *Parmelia serrana*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 04.08.2015.

***Hypogymnia hultenii* (Degel.) Krog**

Nord-Trøndelag, Flatanger, Dale Nature Reserve, 64.44294°N 10.96942°E, boreal *Picea abies* rainforest, on *Picea abies*, leg. A. Tsurykau, det. H. Holien, 05.08.2015.

***Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.**

Nord-Trøndelag, Flatanger, Dale Nature Reserve, 64.44294°N 10.96942°E, boreal *Picea abies* rainforest, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 05.08.2015.

#*Lichenocodium erodens* M.S. Christ. & D. Hawksw.

Nord-Trøndelag, Steinkjer, Mokka, 63.97000°N, 12.13319°E, on *Pseudevernia furfuracea* growing on *Pinus sylvestris*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 04.08.2015.

***Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.**

Nord-Trøndelag, Flatanger, Dale Nature Reserve, 64.44294°N 10.96942°E, boreal *Picea abies* rainforest, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 05.08.2015.

***Lobaria scrobiculata* (Scop.) DC.**

Nord-Trøndelag, Steinkjer, Mokka, 63.97000°N, 12.13319°E, corticolous, leg. A. Tsurykau, det. H. Holien, 04.08.2015.

***Nephroma parile* (Ach.) Ach.**

Nord-Trøndelag, Steinkjer, Mokka, 63.97000°N, 12.13319°E, corticolous, leg. A. Tsurykau, det. H. Holien, 04.08.2015.

***Parmelia pinnatifida* Kurok.**

Sør Trøndelag, Åfjord, Mørrivatnet, 63.91260°N, 10.23179°E, alt. ca. 30 m, W-facing slope by the road, on mossy rock, amphibolite, leg. H. Holien, det. H. Holien, 03.05.2017.

***Parmelia saxatilis* (L.) Ach.**

Møre Og Romsdal, Tingvoll, Fløystaddalen, 63.01551°N, 8.18357°E, alt. ca. 90 m, on siliceous rock wall in mixed deciduous forest,

leg. H. Holien, det. H. Holien, 16.04.2016; Sør Trøndelag, Bjugn, Lysøysund, Rømmesfjellet, 63.8793°N, 9.8831°E, alt. ca. 90 m, E-facing slope, on trunk of *Salix caprea* in deciduous forest with boulders leg. H. Holien, det. H. Holien, 18.03.2018.

Parmelia serrana A. Crespo, M.C. Molina & D. Hawksw.

Nord-Trøndelag, Steinkjer, Mokka, 63.97000°N, 12.13319°E, corticolous, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 04.08.2015.

Phaeocalicium populneum (Duby) A.F.W. Schmidt

Nord-Trøndelag, Flatanger, Vikvatnet, 64.44591°N, 10.78441°E, humid deciduous forest with *Populus tremula*, on *Populus* branch, leg. A. Tsurykau, det. R. Haugan, 05.08.2015.

Placynthium nigrum (Huds.) Gray

Nord-Trøndelag, Snåsa, Bergsåsen Nature Reserve, 64.25407°N, 12.40768°E, calcareous *Pinus sylvestris* forest, on stone, leg. A. Tsurykau, det. H. Holien, 06.08.2015.

Platismatia norvegica (Lyngb.) W.L. Culb. & C.F. Culb.

Nord-Trøndelag, Steinkjer, Mokka, 63.97000°N, 12.13319°E, corticolous, leg. A. Tsurykau, det. H. Holien, 04.08.2015.

Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf

Nord-Trøndelag, Steinkjer, Mokka, 63.97000°N, 12.13319°E, on *Pinus sylvestris*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 04.08.2015.

Sphaerophorus fragilis (L.) Pers.

Nord-Trøndelag, Flatanger, Nordstraumen, 64.50379°N, 10.79394°E, humid coastal heath, on soil, leg. A. Tsurykau, det. H. Holien, 05.08.2015.

Sphaerophorus globosus (Huds.) Vain.

Nord-Trøndelag, Steinkjer, Mokka, 63.97000°N, 12.13319°E, leg. A. Tsurykau, det. H. Holien, 04.08.2015.

Usnea cylindrica P. Clerc

Nord-Trøndelag, Flatanger, Dale Nature Reserve, 64.44294°N, 10.96942°E, boreal *Picea abies* rainforest, on *Picea abies*, leg. A. Tsurykau, det. H. Holien, 05.08.2015.

Xylographa parallela (Ach. : Fr.) Fr.

Nord-Trøndelag, Snåsa, Bergsåsen Nature Reserve, 64.25407°N, 12.40768°E, calcareous *Pinus sylvestris* forest, on wood, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 06.08.2015.

ПОЛЬША

#Erythrimum aurantiacum (Lasch) D. Hawksw. & A. Henrici

Pojezierze Kaszubskie, Marszewska Góra, Reknica river valley, 54°14'50"N, 18°21'35"E, on *Parmelia sulcata* growing on a roadside tree,

leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 27.09.2017; Pojezierze Kaszubskie, Marszewska Góra, Reknica river valley, 54°14'50"N, 18°21'35"E, on *Physcia tenella* growing on a roadside tree, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 27.09.2017.

#*Heterocephalacria physciacearum* (Diederich) Millanes & Wedin
Pojezierze Kaszubskie, Marszewska Góra, Reknica river valley, 54°14'50"N, 18°21'35"E, on *Physcia tenella* growing on a roadside tree, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 27.09.2017.

Hypogymnia physodes (L.) Nyl.
Pojezierze Kaszubskie, Dąbrówka Młyn, Gościcina stream valley, 54°34'04"N, 18°10'29"E, open place with solitary trees, on *Betula pendula*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 28.09.2017.

#*Illosporopsis christiansenii* (B.L. Brady & D. Hawksw.) D. Hawksw.

Pojezierze Kaszubskie, Paraszyno, Łeba river valley, 54°32'14"N, 18°00'42"E, black alder forest along the river, meadows with erratic blocks, roadside trees, on *Parmelia sulcata*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 28.07.2017.

#*Nectriopsis* sp.
Pojezierze Kaszubskie, Marszewska Góra, Reknica river valley, 54°14'50"N, 18°21'35"E, on *Pleurosticta acetabulum* growing on a roadside tree, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 27.09.2017.

Parmelia sulcata Taylor
Pojezierze Kaszubskie, Paraszyno, Łeba river valley, 54°32'14"N, 18°00'42"E, black alder forest along the river, meadows with erratic blocks, roadside trees, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 28.07.2017; Pojezierze Kaszubskie, Marszewska Góra, Reknica river valley, 54°14'50"N, 18°21'35"E, on a roadside tree, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 27.09.2017.

Physcia adscendens (Fr.) H. Olivier
Pojezierze Kaszubskie, Dąbrówka Młyn, Gościcina stream valley, 54°34'04"N, 18°10'29"E, open place with solitary trees, on *Betula pendula*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 28.09.2017.

Physcia tenella (Scop.) DC.
Pojezierze Kaszubskie, Marszewska Góra, Reknica river valley, 54°14'50"N, 18°21'35"E, on a roadside tree, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 27.09.2017.

Pleurosticta acetabulum (Neck.) Elix & Lumbsch
Pojezierze Kaszubskie, Marszewska Góra, Reknica river valley, 54°14'50"N, 18°21'35"E, on a roadside tree, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 27.09.2017.

***Trapelia placodioides* Coppins & P. James**

Pojezierze Kaszubskie, E of Widlino, Radunia river valley, 54°18'13"N, 18°27'18"E, old railway and black alder forest, on railroad stone, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 27.09.2017.

#*Trichonectriella anisospora* (Lowen) Darmostuk

Pojezierze Kaszubskie, Dąbrówka Młyn, Gościcina stream valley, 54°34'04"N, 18°10'29"E, open place with solitary trees, on *Hypogymnia physodes* growing on *Betula pendula*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 28.09.2017.

***Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr.**

Pojezierze Kaszubskie, Paraszyno, Łeba river valley, 54°32'14"N, 18°00'42"E, black alder forest along the river, meadows with erratic blocks, roadside trees, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 28.07.2017.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Алтай (Республика)

***Aspicilia vagans* Охнер**

Кош-Агачский район, Чуйская степь, вблизи поселка Кош-Агач, на почве, собр. Н. В. Седельникова, опр. Н. В. Седельникова, 21.07.1976.

***Calogaya biatorina* (A. Massal.) Arup, Frödén & Söchting**

Кош-Агачский район, плато Укок, верховье реки Ак-Алаха, высокая терраса, высота 2300 м н. у. м., типчаково-мятликовая степь, на камнях, собр. Б. Б. Намзалов, опр. Н. В. Седельникова, 13.07.1986.

***Calogaya pusilla* (A. Massal.) Arup, Frödén & Söchting**

Кош-Агачский район, хребет Сайлюгем, верховье реки Уландрык, высота 2600–2800 м н. у. м., типчаковая (*Festuca kryloviana*) степь, на камнях, собр. Б. Б. Намзалов, опр. Н. В. Седельникова, 03.07.1968; Усть-Коксинский район, истоки реки Колбина, хребет Холзун, высота 2000 м н. у. м., на силикатных камнях, собр. Н. В. Седельникова, опр. Н. В. Седельникова, 25.06.1984; Усть-Коксинский район, окрестности села Амур, высота 1800 м н. у. м., обнажения силикатных скал, собр. Н. В. Седельникова, опр. Н. В. Седельникова, 01.07.1983.

***Caloplaca bohlinii* Н. Magn.**

Кош-Агачский район, Курайский хребет, высота 2300 м н. у. м., южный склон, собр. Н. В. Седельникова, опр. Н. В. Седельникова, 07.07.1981.

Астраханская область

***Xanthoparmelia camtschadalis* (Ach.) Hale**

Поселок Капустин Яр, в степи, на почве, опр. В. В. Голубков.

Брянская область

***Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.**

Климовский район, деревня Новые Юрковичи, собр. В. П. Прокопенко, опр. В. П. Прокопенко, 18.03.1977.

***Cladonia phyllophora* Hoffm.**

Клинцовский район, у дома отдыха Вьюнки, склон долины реки Ипуть, опушка сосняка с березой повислой, сообщество с доминированием *Corynephorus canescens*, на почве, собр. Ю. С. Семенищенков, опр. А. Г. Цуриков, 20.09.2010.

Воронежская область

***Cladonia phyllophora* Hoffm.**

Лискинский район, окрестности города Лиски, берег реки Дон, склоны меловых «гор», каменистая степь, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 25.09.2005.

***Xanthoparmelia ryssolea* (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch**

Лискинский район, окрестности города Лиски, берег реки Дон, на вершине меловых гор, типчаково-полынная степь, на почве, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 25.09.2005.

Кабардино-Балкарская Республика

***Parmelia sulcata* Taylor**

Эльбрусский район, Национальный парк «Приэльбрусье», 43°21'11"N, 42°33'39"E, на коре *Betula pendula*, собр. О. А. Кузовенко, опр. Е. С. Корчиков, 02.08.2019.

***Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf**

Эльбрусский район, Национальный парк «Приэльбрусье», 43°21'11"N, 42°33'39"E, собр. О. А. Кузовенко, опр. Е. С. Корчиков, 02.08.2019.

Камчатский край

***#Arthonia clemens* (Tul.) Th. Fr.**

Пенжинский район, Корякский заповедник, участок Парапольского дола, к востоку от озера Таловское, вершина холма в горной гряде, 61°18'16.9"N, 164°45'55.0"E; 197 м над уровнем моря, открытые скалистые породы, на апотециях *Rhizoplaca chrysoleuca*, произрастающей на кремнистой породе, собр. Д. Е. Гимельбрант, опр. А. Г. Цуриков, 10.08.2016.

***Cladonia gracilis* (L.) Willd. ssp. *vulnerata* Ahti**

Пенжинский район, золоторудное месторождение «Аметистовое», недалеко от карьеров, 61°19'06.8"N, 164°52'33.3"E; 149 м над уровнем моря, в карликовой кустарничково-мохово-лишайниковой тундре, на почве, собр. К. И. Скворцов, опр. Д. Е. Гимельбрант, 25.08.2022.

***Cladonia maxima* (Asahina) Ahti**

Олюторский район, полуостров Говена, в 5 км к северу от мыса Песчаный, отроги хребта Малиновского, недалеко от горы Рогатая, 60°07'47.8"N, 166°21'09.4"E; 102 м над уровнем моря, в горной тундре с лишайниками и карликовыми кустарниками, на почве, собр. К. И. Скворцов, опр. Д. Е. Гимельбрант, 21.07.2022;

***Cladonia wainioi* Savicz**

Быстринский район, село Эссо, 55°92'84,53"N, 158°68'55,15"E, собр. А. Пегова, опр. А. В. Домбровская, 14.09.1989.

#*Lichenoconium lecanorae* (Jaap) D. Hawksw.

Пенжинский район, Корякский заповедник, участок Парапольского дола, к востоку от озера Таловское, вершина холма в горной гряде, 61°18'16.9"N, 164°45'55.0"E; 197 м над уровнем моря, открытые скалистые породы, на *Rhizoplaca chrysoleuca*, произрастающей на кремнистой породе, собр. Д. Е. Гимельбрант, опр. А. Г. Цуриков, 10.08.2016; Пенжинский район, Корякский заповедник, участок Парапольского дола, северо-западнее озера Таловское, вершина холма в горной гряде, 61°21'03.7"N, 164°50'33.0"E; 223 м над уровнем моря, открытые скалистые породы, на *Ramalina scoparia*, произрастающей на кремнистой породе, собр. Д. Е. Гимельбрант, опр. А. Г. Цуриков, 12.08.2016.

***Ochrolechia subplicans* (Nyl.) Brodo**

Олюторский район, Корякский заповедник, сегмент "Мыс Говена" (часть Полуострова Говен), Запад Южной Возвышенности, верхняя часть местного хребта, 59°48'44.9"N, 166°06'11.0"E; 132 м над уровнем моря, мозаичное сообщество на гравии: пятна лишайниковой тундры, карликовой кустарниковой тундры и низкорослых (около 20–30 см) кустарничков *Alnus fruticosa* и *Betula exilis*, на скале, собр. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, 11.08.2018.

#*Polycoccum microcarpum* Diederich & Etayo

Олюторский район, полуостров Говена, в 5 км к северу от мыса Песчаный, отроги хребта Малиновского, недалеко от горы Рогатая, 60°07'47.8"N, 166°21'09.4"E; 102 м над уровнем моря, в горной тундре

с лишайниками и карликовыми кустарниками, на *Cladonia maxima*, произрастающей на почве, собр. К. И. Скворцов, опр. И. М. Болсун, А. Г. Цуриков, 21.07.2022; Пенжинский район, золоторудное месторождение «Аметистовое», недалеко от карьеров, 61°19'06.8"N, 164°52'33.3"E; 149 м над уровнем моря, в карликовой кустарничково-мохово-лишайниковой тундре, на *Cladonia gracilis* ssp. *vulnerata*, произрастающей на почве, собр. К. И. Скворцов, опр. И. М. Болсун, 25.08.2022.

***Ramalina scoparia* Vain.**

Пенжинский район, Корякский заповедник, участок Парапольского дола, северо-западнее озера Таловское, вершина холма в горной гряде, 61°21'03.7"N, 164°50'33.0"E; 223 м над уровнем моря, открытые скалистые породы, на кремнистой породе, собр. Д. Е. Гимельбрант, опр. Д. Е. Гимельбрант, 12.08.2016.

***Rhizoplaca chrysoleuca* (Sm.) Zopf**

Пенжинский район, Корякский заповедник, участок Парапольского дола, к востоку от озера Таловское, вершина холма в горной гряде, 61°18'16.9"N, 164°45'55.0"E; 197 м над уровнем моря, открытые скалистые породы, на кремнистой породе, собр. Д. Е. Гимельбрант, опр. Д. Е. Гимельбрант, 10.08.2016.

***#Sagediopsis campsteriana* (Linds.) D. Hawksw. & R. Sant.**

Олюторский район, Корякский заповедник, сегмент "Мыс Говена" (часть Полуострова Говен), Запад Южной Возвышенности, верхняя часть местного хребта, 59°48'44.9"N, 166°06'11.0"E; 132 м над уровнем моря, мозаичное сообщество на гравии: пятна лишайниковой тундры, карликовой кустарниковой тундры и низкорослых (около 20–30 см) кустарничков *Alnus fruticosa* и *Betula exilis*, на *Ochrolechia subplicans*, произрастающей на скале, собр. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 11.08.2018.

***Stereocaulon saxatile* H. Magn.**

Олюторский район, Олюторский полуостров, водораздел рек Аничкланваям и Яхины, плоская вершина, 60°20'33.1"N, 170°02'38.0"E; 105 м над уровнем моря, в карликовой кустарничково-лишайниковой горной тундре, собр. К. И. Скворцов, опр. Д. Е. Гимельбрант, 04.08.2022.

***#Stigmidium stereocaulorum* Zhurb. & Triebel**

Олюторский район, Олюторский полуостров, водораздел рек Аничкланваям и Яхины, плоская вершина, 60°20'33.1"N, 170°02'38.0"E; 105 м над уровнем моря, в карликовой кустарничково-лишайниковой горной тундре, на *Stereocaulon saxatile*, собр. К. И. Скворцов, опр. А. Г. Цуриков, 04.08.2022.

#*Zyzygomyces bachmannii* Diederich & M. S. Christ.) Diederich, Millanes & Wedin

Пенжинский район, золоторудное месторождение «Аметистовое», недалеко от карьеров, 61°19'06.8"N, 164°52'33.3"E; 149 м над уровнем моря, в карликовой кустарничково-мохово-лишайниковой тундре, на *Cladonia gracilis* ssp. *vulnerata*, произрастающей на почве, собр. К. И. Скворцов, опр. И. М. Болсун, 25.08.2022.

Карелия (Республика)

Bryoria capillaris (Ach.) Brodo & D. Hawksw.

Кондопожский район, заповедник «Кивач», сосняк с примесью ели, на веточке сосны, собр. А. Г. Цуриков, опр. В. В. Голубков, 25.09.2008.

Bryoria furcellata (Fr.) Brodo & D. Hawksw.

Кондопожский район, заповедник «Кивач», сосняк, на сосне, собр. А. Г. Цуриков, опр. В. В. Голубков, 25.09.2008; Лоухский район, полуостров Киндо, 4 км на восток от Беломорской биологической станции МГУ им. М. В. Ломоносова, березово-еловый лес, на коре *Picea abies*, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 09.08.2016.

Cetraria islandica (L.) Ach.

Город Петрозаводск, микрорайон «Соломенное», окрестности Ботанического сада ПетрГУ, урочище «Чертов стул», выход вулканических пород, на почве, собр. Ю. М. Бачура, опр. А. Г. Цуриков, 25.09.2008.

Cetraria pinastri (Scop.) Gray

Кондопожский район, заповедник «Кивач», сосняк, на поваленной сосне, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 25.09.2008; заповедник «Кивач», сосняк с примесью ели, на поваленной сосне, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 25.09.2008; остров Кижь, на деревянном заборе, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 25.09.2008.

Cetraria sepincola (Ehrh.) Ach.

Остров Кижь, на деревянном заборе, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 25.09.2008.

Cladonia botrytes (K. G. Hagen) Willd.

Кондопожский район, заповедник «Кивач», сосняк, на поваленной сосне, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 25.09.2008.

Cladonia deformis (L.) Hoffm.

Лоухский район, полуостров Киндо, 3 км на восток от Беломорской биологической станции МГУ им. М. В. Ломоносова, окрестности озера Верхнее, болото, на почве, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 10.08.2016.

***Cladonia stellaris* (Opiz) Pouzar & Vězda**

Кондопожский район, заповедник «Кивач», сосняк с примесью ели, на почве, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 25.09.2008.

***Cladonia sulphurina* (Michx.) Fr.**

Кондопожский район, заповедник «Кивач», сосняк, на комле сосны, собр. А. Г. Цуриков, опр. В. В. Голубков, 25.09.2008.

***Dermatocarpon miniatum* (L.) W. Mann.**

Город Петрозаводск, микрорайон «Соломенное», окрестности Ботанического сада ПетрГУ, урочище «Чертов стул», выход вулканических пород, на туфе, собр. А. Г. Цуриков, опр. В. В. Голубков, 26.09.2008.

***Evernia mesomorpha* Nyl.**

Кондопожский район, заповедник «Кивач», сосняк, на сосне, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 25.09.2008.

***Hypocenomyce scalaris* (Ach. ex Lilj.) M. Choisy**

Кондопожский район, заповедник «Кивач», сосняк, на комле сосны, собр. А. Г. Цуриков, опр. В. В. Голубков, 25.09.2008; заповедник «Кивач», сосняк, на сосне, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 25.09.2008.

***Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.**

Остров Кижь, на деревянном заборе, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 25.09.2008; заповедник «Кивач», сосняк, на сосне, опр. Н. В. Малышева, 08.07.1973; заповедник «Кивач», сосняк, на сосне, собр. А. Г. Цуриков, опр. В. В. Голубков, 25.09.2008.

***Imshaugia aleurites* (Ach.) S.F. Mey.**

Кондопожский район, заповедник «Кивач», в сосняке с примесью ели, на поваленной сосне, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 25.09.2008.

***Parmelia saxatilis* (L.) Ach.**

Лоуский район, окрестности поселка Пояконда, в елово-березовом лесу на базальте, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 09.08.2016.

***Parmeliopsis ambigua* Nyl.**

Кондопожский район, заповедник «Кивач», сосняк, на комле сосны, собр. А. Г. Цуриков, опр. В. В. Голубков, 25.09.2008; заповедник «Кивач», сосняк, на поваленной сосне, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 25.09.2008; заповедник «Кивач», сосняк, на сосне, собр. А. Г. Цуриков, опр. В. В. Голубков, 25.09.2008; заповедник «Кивач», в сосняке с примесью ели, на поваленной сосне, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 25.09.2008; остров Кижь, на деревянном заборе, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 26.09.2008.

***Ramalina roesleri* (Schaer.) Nyl.**

Лоухский район, полуостров Киндо, 4 км на восток от Беломорской биологической станции МГУ им. М. В. Ломоносова, березово-еловый лес, на коре *Salix* sp., собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 13.08.2016.

***Umbilicaria deusta* (L.) Baumg.**

Город Петрозаводск, микрорайон «Соломенное», окрестности Ботанического сада ПетрГУ, урочище «Чертов стул», выход вулканических пород, на скалах, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 25.09.2008; остров Киж, на скалах, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 27.09.2008.

***Usnea dasopoga* (Ach.) Nyl.**

Кондопожский район, заповедник «Кивач», окрестности водопада Кивач на р. Суна, на березе, собр. В. В. Голубков, опр. В. В. Голубков, 25.09.2008.

***Usnea hirta* (L.) Weber ex F.H. Wigg.**

Город Петрозаводск, микрорайон Соломенное, окрестности Ботанического сада ПетрГУ, урочище «Чертов стул», выход вулканических пород, на сосне, собр. Ю. М. Бачура, опр. А. Г. Цуриков, 25.09.2008.

***Xanthoparmelia conspersa* (Ehrh. ex Ach.) Hale**

Город Петрозаводск, микрорайон «Соломенное», окрестности Ботанического сада ПетрГУ, урочище «Чертов стул», выход вулканических пород, на туфе, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 26.09.2008; остров Киж, каменное основание ограды Кижского погоста, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 27.09.2008.

Кемеровская область

***Caloplaca ectaniza* Mereschk.**

Горная Шория, окрестности поселка Усть-Кабырза, левый берег реки Мрас-Су, обнажения известняков (300 м), собр. Н. В. Седельникова, опр. Н. В. Седельникова, 03.09.1968; Новокузнецкий район, окрестности поселка Кузедеево, правый берег реки Кондома, на скалах, собр. Н. В. Водопьянова (Седельникова), опр. Н. В. Водопьянова (Седельникова), 11.08.1967.

***Caloplaca ochromela* (Vodop.) Sedeln.**

Горная Шория, окрестности п. Усть-Кабырза, левый берег р. Мрас-Су, обнажения известняков (300 м) у воды, собр. Н. В. Водопьянова, опр. Н. В. Водопьянова, 03.09.1968.

***Caloplaca tegularis* (Ehrh.) Sandst.**

Новокузнецкий район, окрестности поселка Кузедеево, правый берег реки Кондома, на скалах, собр. Н. В. Водопьянова (Седельникова), опр. Н. В. Водопьянова (Седельникова), 11.08.1967.

***Pilophorus robustus* Th. Fr.**

Кузнецкий Алатау, Тигер-Тыш (1900 м н.у.м.), Гольцовый пояс, крутой склон, влажные камни, собр. Н. В. Седельникова, опр. Н. В. Седельникова, 27.07.1973.

***Rusavskia sorediata* (Vain.) S. Y. Kondr. & Kärnefelt**

Новокузнецкий район, окрестности поселка Кузедеево, правый берег реки Кондома, на скалах, собр. Н. В. Водопьянова (Седельникова), опр. Н. В. Водопьянова (Седельникова), 11.08.1967.

***Zeroviella papillifera* (Vain.) S. Y. Kondr. & Nur**

Яшкинский район, окрестности деревни Писаная, правый берег реки Томь, территория музея «Томская писаница», на скалах, собр. Н. В. Седельникова, опр. Н. В. Седельникова, 27.06.2002.

Красноярский край

***Cladonia fimbriata* (L.) Fr.**

Боготольский район, с. Красный завод, сосняк мшистый, на гнилом пне, собр. Н. В. Тимошенкова, опр. А. Г. Цуриков, 17.08.2003.

***Flavoparmelia caperata* (L.) Hale**

Боготольский район, окрестности с. Красный завод, на сосне, собр. Н. В. Тимошенкова, опр. А. Г. Цуриков, 12.08.2003.

***Flavopunctelia soredica* (Nyl.) Hale**

Боготольский район, окрестности с. Красный завод, собр. С. В. Конопляная, опр. А. Г. Цуриков, 23.07.2007; окрестности с. Красный завод, на сосне собр. Н. В. Тимошенкова, опр. А. Г. Цуриков, 12.08.2003.

***Heterodermia speciosa* (Wulfen) Trevis.**

Ермаковский район, Предгорья Западного Саяна, окрестности п. Мигна, бассейн р. Бароксан, сосновый бор по западному склону, собр. Н. В. Седельникова, опр. Н. В. Седельникова, 02.08.1994.

***Parmelia sulcata* Taylor**

Город Красноярск, заповедник «Столбы», на скале, собр. С. В. Конопляная, опр. А. Г. Цуриков, 10.08.2010.

***Peltigera canina* (L.) Willd.**

Успенский район, старый Усинский тракт, правый берег р. Ус, смешанный лес, на почве, собр. О. Жирова, опр. Н. В. Седельникова, 23.09.2010; Боготольский район, с. Красный завод, в сосняке мшистом на почве, собр. Н. В. Тимошенкова, опр. А. Г. Цуриков, 17.08.2003.

Rusavskia elegans (Link.) S. Y. Kondr. & Kärnefelt

Боготольский район, с. Красный завод, на шифере, собр. Н. В. Тимошенкова, опр. В. В. Голубков, 17.08.2003.

Xanthoparmelia stenophylla (Ach.) Ahti & D. Hawksw.

Боготольский район, окрестности села Красный завод, собр. С. В. Конопляная, опр. А. Г. Цуриков, 23.07.2007.

Ленинградская область

Bryoria capillaris (Ach.) Brodo & D. Hawksw.

Карельский перешеек, окрестности деревни Комарово, на осине, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 19.09.2007.

Cetraria pinastri (Scop.) Gray

Карельский перешеек, окрестности деревни Комарово, на сухой ветке ели, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 19.09.2007.

Hypogymnia physodes (L.) Nyl.

Лисинское лесничество, опр. А. Г. Цуриков, 24.07.1975.

Peltigera canina (L.) Willd.

Карельский перешеек, окрестности деревни Комарово, в ельнике на почве, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 19.09.2007.

Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf

Выборгский район, музей-заповедник «Парк Монрепо», березняк, на коре *Betula pendula*, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 16.11.2012.

Мурманская область

Alectoria nigricans (Ach.) Nyl.

Хибины, берег озера Длинное, между камней, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 16.07.2009; Хибины, гора Кукис, восточный склон, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 14.07.2009; Хибины, подножье горы Кукисвумчорр, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 16.07.2009.

Alectoria ochroleuca (Hoffm.) A. Massal.

Хибины, гора Кукис, восточный склон, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 14.07.2009.

Baeomyces placophyllus Ach.

Хибины, гора Кукис, восточный склон, кустарничковая тундра с преобладанием *Betula nana*, на почве, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 14.07.2009.

Cladonia uncialis (L.) F.H. Wigg.

Хибины, подножье горы Кукисвумчорр, собр. В. Л. Миронов, опр. А. Г. Цуриков, 16.07.2009.

***Nephroma arcticum* (L.) Torss.**

Город Кировск, Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н. А. Аврорина, склон горы Вудъяврчорр, собр. А. Г. Цуриков, опр. В. Л. Миронов, 13.07.2009.

***Nephromopsis cucullata* (Bellardi) Divakar, A. Crespo & Lumbsch**

Хибины, гора Кукис, восточный склон, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 14.07.2009; Хибины, подножье горы Кукисвумчорр, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 16.07.2009.

***Nephromopsis nivalis* (L.) Divakar, A. Crespo & Lumbsch**

Хибины, берег озера Длинное, между камней, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 16.07.2009; Хибины, гора Кукис, восточный склон, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 14.07.2009; Хибины, долина озера Малый Вудъявр, собр. В. Л. Миронов, опр. А. Г. Цуриков, 11.07.2009; Хибины, подножье горы Кукисвумчорр, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 16.07.2009.

***Peltigera venosa* (L.) Hoffm.**

Город Кировск, Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н. А. Аврорина, у водопада, на почве, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. В. Мелехин, 13.07.2009.

***Solorina crocea* (L.) Ach.**

Хибины, гора Кукис, восточный склон, на почве, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 14.07.2009.

***Umbilicaria arctica* (Ach.) Nyl.**

Хибины, берег озера Длинное, на камне, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. В. Мелехин, 16.07.2009.

***Umbilicaria cylindrica* (L.) Delise**

Хибины, гора Кукис, восточный склон, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 14.07.2009; Хибины, гора Кукис, восточный склон, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. В. Мелехин, 14.07.2009.

***Umbilicaria proboscidea* (L.) Schrad.**

Хибины, гора Кукис, восточный склон, на камне, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. В. Мелехин, 14.07.2009.

***Umbilicaria torrefacta* (Lightf.) Schrad.**

Хибины, гора Кукис, восточный склон, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. В. Мелехин, 14.07.2009.

Новосибирская область

***Flavorpunctelia soledica* (Nyl.) Hale**

Город Новосибирск, за общежитием Новосибирского государственного университета, сосново-березовый лес, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 05.10.2010.

***Peltigera canina* (L.) Willd.**

Город Новосибирск, Академгородок, окрестности больницы по ул. Пирогова, сосновый лес, на почве, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 05.10.2010.

Оренбургская область

***Cladonia uncialis* (L.) F.H. Wigg.**

Бузулукский район, Бузулукский бор, 4 км на ю.-в. от с. Карачево, склон холма, в сосняке на почве, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 15.08.2006.

***Diploschistes diacapsis* (Ach.) Lumbsch**

Первомайский район, 4 км восточнее села Курлин, типчаковая степь, на почве, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 25.05.2010.

***Melanohalea olivacea* (L.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch**

Национальный парк «Бузулукский бор», Колтубановское лесничество, квартал 96, выдел 4, 52°53'22.69"N, 52°03'55.56"E, березняк, собр. В. П. Травкин, опр. В. П. Травкин, 25.03.2014.

***Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf**

Бузулукский район, Национальный парк «Бузулукский бор», Боровое-опытное лесничество, квартал 73, выдел 1, 52°59'18.30"N, 52°04'57.75"E, высота 92 м н. у. м., мшисто-лишайниковый бор, на ветвях *Pinus sylvestris*, собр. В. П. Травкин, опр. Е. С. Корчиков, 22.09.2014; Национальный парк «Бузулукский бор», Партизанское лесничество, квартал 88, выдел 15, 52°59'27.99"N, 52°10'42.78"E, высота 137 м н. у. м., сосняк, на коре *Pinus sylvestris*, собр. В. П. Травкин, опр. В. П. Травкин, 27.08.2014; Национальный парк «Бузулукский бор», пробная площадь 11Б, », березняк, на коре *Betula pendula*, собр. Ю. А. Голов, опр. Е. С. Корчиков, 17.06.2012; Национальный парк «Бузулукский бор», 3 км на юг от села Карачево, сосняк, на коре *Pinus sylvestris*, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 15.08.2006.

Самарская область

***Acarospora oligospora* (Nyl.) Arnold**

Большечерниговский район, памятник природы «Мулин Дол», 51°59'17.4"N, 51°01'29.0"E, высота 109 м н. у. м., разнотравно-типчаково-грудницева степь, на карбонатных камнях, собр. Д. Ю. Овчинников, опр. Е. С. Корчиков, 06.07.2017.

***Acrocordia gemmata* (Ach.) A. Massal.**

Жигулёвский государственный заповедник им. И. И. Спрыгина, Бахилловское лесничество, 20 квартал, овраг у подножия Большой

Бахиловой горы, 53°25'49,30" с.ш., 49°40'27,84" в.д., 56 м. над ур. м., остролистнокленово-липовое сообщество, на липе, собр. А. Г. Цуриков, опр. Е. С. Корчиков, 19.09.2013.

***Anaptychia desertorum* (Rupr.) Poelt**

Жигулёвский государственный заповедник им. И.И. Спрыгина, Бахилдовское лесничество, 21 квартал, южная экспозиция вершины Большой Бахиловой горы, 53°26'07,40"N, 49°41'04,09"E, высота 296 м над ур. м., каменистая степь, собр. А. Г. Цуриков, опр. Г. П. Урбанавичюс, 19.09.2013.

***Caloplaca cerina* (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr.**

Красносамарское лесничество, арена р. Самара, одинокий дуб (*Quercus robur* L.) на луговой степи, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 05.07.2005.

***Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach.**

Кинельский район, Красносамарское лесничество, арена реки Самара, березняк, на коре *Betula pendula*, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 10.09.2005.

***Circinaria contorta* (Hoffm.) A. Nordin, S. Savić & Tibell**

Ставропольский район, Жигулёвский государственный заповедник им. И. И. Спрыгина, квартал 21, Большая Бахилова гора, каменистая степь, на камне, собр. Е. А. Петрова, опр. Е. С. Корчиков, 18.08.2012.

***Circinaria hispida* (Mereschk.) A. Nordin, Savić & Tibell**

Алексеевский район, Национальный парк «Березовый овраг», северо-восточный склон, 52°44'24.4"N, 51°20'48.5"E, высота 130 м н. у. м., типчаковая степь, на почве, собр. О. А. Кузовенко, И. Юдина, О. Грищенко, опр. Е. С. Корчиков, 17.07.2015.

***Cladonia cariosa* (Ach.) Spreng.**

Красносамарское лесничество, окрестности озера Моховое, в сосняке на почве, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 02.07.2004.

***Cladonia cenotea* (Ach.) Schaer.**

Красносамарское лесничество, окрестности озера Моховое, в сосняке на гниющей древесине, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 02.07.2004.

***Cladonia fimbriata* (L.) Fr.**

Большеглушицкий район, 3 км. на с.-в. от с/х Южный, типчаковая степь, склон холма, на почве, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 26.06.2004; Ставропольский район, Жигулёвский государственный заповедник им. И. И. Спрыгина, квартал 180, урочище Гудронный, 53°23'23,5"N, 49°45'56,5"E, 330 м над ур. м., березняк вейниковый, на гниющей древесине, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 16.08.2008.

***Cladonia monomorpha* Aptroot, Sipman & van Herk**

Красносамарское лесничество, окрестности озера Моховое, в сосняке на почве, собр. Е. С. Корчиков, опр. А. Г. Цуриков, 02.07.2004.

***Cladonia scabriuscula* (Delise) Leight.**

Волжский район, окрестности остановки 154 км., в сосняке на почве, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 16.05.2005.

***Dermatocarpon miniatum* (L.) W. Mann.**

Волжский район, Западный макросклон Сорочинских гор, между каменной кладкой возле берега и подножием скального массива с пещерой Братьев Грече, опушка кленовника, на выходах известняка, собр. А. А. Головлёв, опр. Е. С. Корчиков, 01.07.2013.

***Endocarpon adsurgens* Vain.**

Национальный парк «Самарская Лука», Жигулёвское лесничество, гора Лысая, на почве, собр. А. Г. Цуриков, опр. Е. С. Корчиков, 21.09.2013.

***Endocarpon pusillum* Hedw.**

Красносамарское лесничество, квартал 80, пойма р. Самара, в грудницево-овсяницевой ассоциации на почве, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 05.07.2004; Ставропольский район, Жигулёвский государственный заповедник им. И. И. Спрыгина, Бахилловское лесничество, 21 квартал, южная экспозиция вершины Большой Бахиловой горы 53°26'07,40" с.ш., 49°41'04,09" в.д., 296 м над ур. м., каменистая степь, на почве, собр. А. Г. Цуриков, опр. Е. С. Корчиков, 19.09.2013.

***Eopryrenula leucoplaca* (Wallr.) R.C. Harris**

Кинельский район, Красносамарское лесничество, квартал 69, северный склон, липняк, на коре *Acer platanoides*, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 29.06.2008.

***Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.**

Кинельский район, Красносамарское лесничество, квартал 80, опушка дубравы, на гниющей древесине, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 10.07.2005.

***Lobothallia alphoplaca* (Wahlenb.) Hafellner**

Ставропольский район, Жигулёвский государственный заповедник им. И. И. Спрыгина, Бахилловское лесничество, 21 квартал, южная экспозиция вершины Большой Бахиловой горы 53°26'07,40" с.ш., 49°41'04,09" в.д., 296 м над ур. м., каменистая степь, на известняке, собр. А. Г. Цуриков, опр. Е. С. Корчиков, 19.09.2013.

***Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner**

Ставропольский район, Жигулёвский государственный заповедник им. И. И. Спрыгина, квартал 21, Большая Бахилова гора, каменистая степь, на камне, собр. Е. А. Петрова, опр. Е. С. Корчиков, 18.08.2012.

Melanelixia glabra (Schaer.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch

Красносамарское лесничество, квартал 80, пойма реки Самара, в липовой дубраве на коре *Fraxinus lanceolata* Bark., собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 18.07.2004.

Melanelixia subargentifera (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch

Красносамарское лесничество, квартал 80, пойма р. Самара, на коре *Tilia cordata* Mill., собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 25.06.2004.

Melanelixia subaurifera (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch

Красносамарское лесничество, арена р. Самара, березово-осиновый колок, на коре *Betula pendula* Roth., собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 10.07.2004.

Parmelia sulcata Taylor

Город Самара, Кировский район, природный лесопарк «Дубки», 53°17'10,2" с.ш., 50°12'52,2" в.д., 142 м над ур. м., остролистнокленовое сообщество, на коре ствола *Acer platanoides*, собр. В. П. Травкин, опр. В. П. Травкин, 01.09.2019; Кинельский район, Красносамарский лесной массив, 4 км на восток от села Малая Малышевка, Кинельской территориальное лесничество, Красносамарское участковое лесничество, квартал 22, 53°03'32,9" с.ш., 51°02'03,5" в.д., 135 м над ур. м., дубовое сообщество, на стволе *Quercus robur*, собр. В. П. Травкин, опр. В. П. Травкин, 14.09.2019.

Peltigera didactyla (With.) J.R. Laundon

Красносамарское лесничество, квартал 80, пойма р. Самара, в грудницево-овсяницево-ассоциации на солонцеватой почве, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 02.07.2004; Красносамарское лесничество, окрестности озера Моховое, в сосняке на почве, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 02.07.2004.

Phaeophyscia ciliata (Hoffm.) Moberg

Красносамарское лесничество, п/п 21, осинник на арене р. Самары, на коре *Populus tremula* L., собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 18.07.2004.

Phaeophyscia nigricans (Flörke) Moberg

Красносамарское лесничество, п/п 21, осинник на арене р. Самары, на коре *Populus tremula* L., собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 18.07.2004.

Phaeophyscia orbicularis (Neck.) Moberg

Красносамарское лесничество, п/п 21, осинник на арене р. Самары, на коре *Populus tremula* L., собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков,

18.07.2004; Ставропольский район, Жигулевский государственный природный заповедник им. И. И. Спрыгина, склон горы Стрельная, 53°25'58"N, 49°45'46"E, на *Acer platanoides*, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 15.08.2022.

Physcia aipolia (Ehrh. ex Humb.) Fürnr.

Борский район, Колтубановское лесничество, квартал 150, выдел 28, 52°59'16,78" с.ш., 51°59'42,07" в.д., в сосновом сообществе на гниющей древесине, собр. В. П. Травкин, опр. В. П. Травкин, 20.05.2014.

Physconia enteroxantha (Nyl.) Poelt

Красносамарское лесничество, квартал 80, пойма р. Самара, на коре *Quercus robur* L., собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 18.07.2004.

Physconia muscigena (Ach.) Poelt

Жигулёвский государственный заповедник им. И. И. Спрыгина, Бахилевское лесничество, 21 квартал, южная экспозиция вершины Большой Бахилевой горы 53°26'07,40" с.ш., 49°41'04,09" в.д., 296 м над ур. м., каменистая степь, собр. А. Г. Цуриков, опр. Е. С. Корчиков, 19.09.2013.

Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf

Национальный парк «Бузулукский бор», Скобелевское лесничество, квартал 131, выдел 2, 53°00'14.58"N, 52°02'29.24"E, травяной искусственный сосняк, на коре *Pinus sylvestris*, собр. В. П. Травкин, опр. Е. С. Корчиков, 02.09.2014.

Psora decipiens (Hedw.) Hoffm.

Национальный парк «Самарская Лука», Жигулёвское лесничество, гора Лысая, на почве, собр. А. Г. Цуриков, опр. Е. С. Корчиков, 21.09.2013.

Taeniolella beschiana Diederich

Волжский район, окрестности остановки 154 км., в сосняке на *Cladonia scabriuscula*, произрастающей на почве, собр. Е. С. Корчиков, опр. А. Г. Цуриков, 16.05.2005.

Thalloidima sedifolium (Scop.) Kistenich, Timdal, Bendiksby & S. Ekman

Национальный парк «Самарская Лука», Жигулёвское лесничество, гора Лысая, на почве, собр. А. Г. Цуриков, опр. Е. С. Корчиков, 21.09.2013.

Xanthoparmelia camtschadalis (Ach.) Hale

Большеглушицкий район, 3 км. на с.-в. от села Южный, вершина холма, в типчаковой степи на почве, собр. Е. С. Корчиков, опр. Е. С. Корчиков, 03.07.2004.

Xenonectriella physciacearum F. Berger, Er. Zimm. & Brackel

Ставропольский район, Жигулевский государственный природный заповедник им. И. И. Спрыгина, склон горы Стрельная,

53°25'58"N, 49°45'46"E, на слоевище *Phaeophyscia orbicularis*, произрастающем на *Acer platanoides*, собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 15.08.2022; Борский район, Колтубановское лесничество, квартал 150, выдел 28, 52°59'16,78" с.ш., 51°59'42,07" в.д., в сосновом сообществе на *Physcia airolia*, произрастающей на гниющей древесине, собр. В. П. Травкин, опр. А. Г. Цуриков, 20.05.2014.

Санкт-Петербург (город)

#*Arthonia parietinaria* Hafellner & Fleischhacker

Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», около 1 км восточнее форта «Риф», 60°01'51.0"N, 29°38'51.1"E, высота 3 м н. у. м., деревья вдоль дороги, на талломе *Xanthoria parietina*, произрастающей на *Populus tremula*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021; Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», южный берег западнее форта Шанц, 60°01'33.9"N, 29°39'43.3"E, высота 1 м н. у. м., черноольшаник на песчаном берегу, с ивами, рябинами и подлеском осины, на талломе *Xanthoria parietina*, произрастающей на коре *Salix* sp., собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

#*Briancoppinsia cytospora* (Vouaux) Diederich, Ertz, Lawrey & van den Boom

Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», южный берег западнее форта Шанц, 60°01'33.9"N, 29°39'43.3"E, высота 1 м н. у. м., черноольшаник на песчаном берегу, с ивами, рябинами и подлеском осины, на талломе *Hypogymnia physodes*, произрастающей на коре *Alnus glutinosa*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

***Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng.**

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», полуостров в южной части озера Большое, 60°07'01.5"N, 30°14'58.3"E, группа старых лип в зоне отдыха у берега озера, на *Betula* sp., собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

***Cladonia fimbriata* (L.) Fr.**

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», северо-восточный берег озера Глухое, 60°07'11.6"N, 30°15'17.4"E,

молодой заболоченный сосновый лес с *Sphagnum* spp., *Eriophorum vaginatum* и *Chamaedaphne calyculata*, на почве, собр. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 19.09.2021.

#*Epithamnolia xanthoriae* (Brackel) Diederich & Suija

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», между Приозерским шоссе и озером Глухое, 60°07'10.5"N, 30°15'42.1"E, молодой заболоченный березово-сосновый лес с *Calla palustris*, *Vaccinium myrtillus*, *Sphagnum* sp. на кочках, на таллome *Hypogymnia physodes*, произрастающей на коре *Picea abies*, собр. Д. Е. Гимельбрант, Л. В. Гагарина, опр. А. Г. Цуриков, 10.09.2021; Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», южный берег западнее форта Шанц, 60°01'33.9"N, 29°39'43.3"E, высота 1 м н. у. м., черноольшаник на песчаном берегу, с ивами, рябинами и подлеском осины, на таллome *Polyscauliona polycarpa*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

#*Erythrimum aurantiacum* (Lasch) D. Hawksw. & A. Henrici

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», между озерами Малое и Среднее, 60°06'46.9"N, 30°15'06.5"E, старые широколиственные аллеи и насаждения, на таллome *Physcia tenella*, произрастающей на упавшей ветке *Fraxinus excelsior*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

#*Hawksworthiana peltigericola* (D. Hawksw.) U. Braun

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», к северу от озера Глухое, 60°07'26.9"N, 30°15'22.4"E, затопленный трубопровод, разрезанный дорожными и старыми лесоматериалами, пнями, с обгоревшими торфяными кучами, с *Carex* sp. и *Juncus* sp., на таллome *Peltigera* sp., произрастающей на почве, собр. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. Р. Diederich, 19.09.2021.

#*Heterocephalacria physciacearum* (Diederich) Millanes & Wedin

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», между озерами Малое и Среднее, 60°06'46.9"N, 30°15'06.5"E, старые широколиственные аллеи и насаждения, на таллome *Physcia tenella*, произрастающей на упавшей ветке *Fraxinus excelsior*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

***Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.**

Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», южный берег западнее форта Шанц, 60°01'33.9"N, 29°39'43.3"E, высота 1 м н. у. м., черноольшаник на песчаном берегу,

с ивами, рябинами и подлеском осины, на коре *Alnus glutinosa*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021; Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», между Приозерским шоссе и озером Глухое, 60°07'10.5"N, 30°15'42.1"E, молодой заболоченный березово-сосновый лес с *Calla palustris*, *Vaccinium myrtillus*, *Sphagnum* sp. на кочках, на коре *Picea abies*, собр. Д. Е. Гимельбрант, Л. В. Гагарина, опр. А. Г. Цуриков, 10.09.2021; Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», около 1 км восточнее форта «Риф», 60°01'48.3"N, 29°39'02.8"E, высота 3 м н. у. м., осиновое насаждение, на *Alnus glutinosa*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021;

***Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Nav.**

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», между озерами Малое и Среднее, 60°06'46.9"N, 30°15'06.5"E, старые широколиственные аллеи и насаждения, на упавшем *Fraxinus excelsior*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

***#Illosporopsis christiansenii* (B. L. Brady & D. Hawksw.) D. Hawksw.**

Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», около 1 км восточнее форта «Риф», 60°01'51.0"N, 29°38'51.1"E, высота 3 м н. у. м., деревья вдоль дороги, на таллومه *Xanthoria parietina*, произрастающей на *Populus tremula*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

***Lecanora pulicaris* (Pers.) Ach.**

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», полуостров в южной части озера Большое, 60°07'01.5"N, 30°14'58.3"E, группа старых лип в зоне отдыха у берега озера, на *Tilia cordata*, собр. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 22.09.2021.

***Lepraria incana* (L.) Ach.**

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», между озерами Малое и Среднее, 60°06'46.9"N, 30°15'06.5"E, старые широколиственные аллеи и насаждения, на коре старой *Tilia* sp., собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

***#Lichenocodium erodens* M.S. Christ. & D. Hawksw.**

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», между Приозерским шоссе и озером Глухое, 60°07'10.5"N, 30°15'42.1"E, молодой заболоченный березово-сосновый лес с *Calla*

palustris, *Vaccinium myrtillus*, *Sphagnum* sp. на кочках, на талломе *Hypogymnia physodes*, произрастающей на коре *Picea abies*, собр. Д. Е. Гимельбрант, Л. В. Гагарина, опр. А. Г. Цуриков, 10.09.2021; Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», полуостров в южной части озера Большое, 60°07'01.5"N, 30°14'58.3"E, группа старых лип в зоне отдыха у берега озера, на апотециях *Lecanora pulicaris*, произрастающей на *Tilia cordata*, собр. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 22.09.2021; Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», между озерами Малое и Среднее, 60°06'46.9"N, 30°15'06.5"E, старые широколиственные аллеи и насаждения, на *Hypogymnia tubulosa*, произрастающей на упавшем *Fraxinus excelsior*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021; Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», между озерами Малое и Среднее, 60°06'46.9"N, 30°15'06.5"E, старые широколиственные аллеи и насаждения, на *Parmelia sulcata*, произрастающей на упавшем *Fraxinus excelsior*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021; Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», около 1 км восточнее форта «Риф», 60°01'48.3"N, 29°39'02.8"E, высота 3 м н. у. м., осиновое насаждение, на талломе *Hypogymnia physodes*, произрастающей на *Alnus glutinosa*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021; Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», у проходной форта «Риф», 60°01'51.0"N, 29°38'51.1"E, высота 3 м н. у. м., деревья вдоль дороги, на талломах *Parmelia sulcata* и *Physcia tenella*, произрастающей на *Salix* sp., собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

#*Lichenoconium lecanorae* (Jaap) D. Hawksw.

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», полуостров в южной части озера Большое, 60°07'01.5"N, 30°14'58.3"E, группа старых лип в зоне отдыха у берега озера, на *Cladonia coniocraea*, произрастающей на *Betula* sp., собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021; Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», между озерами Малое и Среднее, 60°06'46.9"N, 30°15'06.5"E, старые широколиственные аллеи и насаждения, на талломе *Melanohalea exasperata*, произрастающей на ветке *Fraxinus excelsior*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

#*Lichenoconium xanthoriae* M. S. Christ.

Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», около 1 км восточнее форта «Риф», 60°01'51.0"N, 29°38'51.1"E, высота 3 м н. у. м., деревья вдоль дороги, на талломе *Xanthoria parietina*, произрастающей на *Populus tremula*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

***Melanelixia glabratula* (Lamy) Sandler & Arup**

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», между озерами Малое и Среднее, 60°06'46.9"N, 30°15'06.5"E, старые широколиственные аллеи и насаждения, на черемухе, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

***Melanohalea exasperata* (De Not.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch**

Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», южный берег западнее форта Шанц, 60°01'33.9"N, 29°39'43.3"E, высота 1 м н. у. м., черноольшаник на песчаном берегу, с ивами, рябинами и подлеском осины, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021; Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», между озерами Малое и Среднее, 60°06'46.9"N, 30°15'06.5"E, старые широколиственные аллеи и насаждения, на ветке *Fraxinus excelsior*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

***Parmelia sulcata* Taylor**

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», между озерами Малое и Среднее, 60°06'46.9"N, 30°15'06.5"E, старые широколиственные аллеи и насаждения, на упавшем *Fraxinus excelsior*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021; Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», у проходной форта «Риф», 60°01'51.0"N, 29°38'51.1"E, высота 3 м н. у. м., деревья вдоль дороги, на *Salix* sp., собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

***Peltigera rufescens* (Weiss) Numb.**

Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», около 1 км восточнее форта «Риф», 60°01'48.3"N, 29°39'02.8"E, высота 3 м н. у. м., осиновое насаждение, на почве, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

***Peltigera* sp.**

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», к северу от озера Глухое, 60°07'26.9"N, 30°15'22.4"E, затопленный трубопровод, разрезанный дорожными и старыми лесоматериалами, пнями, с обгоревшими торфяными кучами, с *Carex* sp. и *Juncus* sp., на почве, собр. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, 19.09.2021.

#*Phoma peltigerae* (P. Karst.) D. Hawksw.

Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», около 1 км восточнее форта «Риф», 60°01'48.3"N, 29°39'02.8"E, высота 3 м н. у. м., осиновое насаждение, на таллومه *Peltigera rufescens*, произрастающей на почве, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

***Physcia aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr.**

Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», около 1 км восточнее форта «Риф», 60°01'51.0"N, 29°38'51.1"E, высота 3 м н. у. м., деревья вдоль дороги, на *Populus tremula*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

***Physcia tenella* (Scop.) DC.**

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», между озерами Малое и Среднее, 60°06'46.9"N, 30°15'06.5"E, старые широколиственные аллеи и насаждения, на упавшей ветке *Fraxinus excelsior*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021, Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», у проходной форта «Риф», 60°01'51.0"N, 29°38'51.1"E, высота 3 м н. у. м., деревья вдоль дороги, на *Salix* sp., собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

***Polycauliona polycarpa* (Hoffm.) Frödén, Arup & Söchting**

Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», южный берег западнее форта Шанц, 60°01'33.9"N, 29°39'43.3"E, высота 1 м н. у. м., черноольшаник на песчаном берегу, с ивами, рябинами и подлеском осины, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

#*Pronectria leptaleae* (J. Steiner) Lowen

Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», около 1 км восточнее форта «Риф», 60°01'51.0"N, 29°38'51.1"E, высота 3 м н. у. м., деревья вдоль дороги, на апотециях

Physcia aipolia, произрастающей на *Populus tremula*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

#*Pyrenochaeta xanthoriae* Diederich

Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», около 1 км восточнее форта «Риф», 60°01'51.0"N, 29°38'51.1"E, высота 3 м н. у. м., деревья вдоль дороги, на талломе *Xanthoria parietina*, произрастающей на *Populus tremula*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

#*Roselliniella cladoniae* (Anzi) Matzer & Hafellner

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», северо-восточный берег озера Глухое, 60°07'11.6"N, 30°15'17.4"E, молодой заболоченный сосновый лес с *Sphagnum* spp., *Eriophorum vaginatum* и *Chamaedaphne calyculata*, на *Cladonia fimbriata*, произрастающей на почве, собр. Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 19.09.2021.

#*Spirographa lichenicola* (D. Hawksw. & Sutton) Flakus, Etayo & Miadl.

Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», южный берег западнее форта Шанц, 60°01'33.9"N, 29°39'43.3"E, высота 1 м н. у. м., черноольшаник на песчаном берегу, с ивами, рябинами и подлеском осины, на талломе *Hypogymnia physodes*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

#*Taeniolina scripta* (P. Karst.) P.M. Kirk

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», между озерами Малое и Среднее, 60°06'46.9"N, 30°15'06.5"E, старые широколиственные аллеи и насаждения, на талломе *Lepraria incana*, произрастающей на коре старой *Tilia* sp., собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

#*Telogalla olivieri* (Vouaux) Nik. Hoff. & Hafellner

Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», около 1 км восточнее форта «Риф», 60°01'51.0"N, 29°38'51.1"E, высота 3 м н. у. м., деревья вдоль дороги, на талломе *Xanthoria parietina*, произрастающей на *Populus tremula*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021; Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», южный берег юго-западнее форта Шанц, 60°01'27.9"N, 29°40'20.6"E, высота 3 м н. у. м., на

талломе *Xanthoria parietina*, произрастающей на *Populus tremula*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

#*Trichonectria rubefaciens* (Ellis & Everh.) Diederich & Schroers

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», между озерами Малое и Среднее, 60°06'46.9"N, 30°15'06.5"E, старые широколиственные аллеи и насаждения, на талломе *Parmelia sulcata*, произрастающей на коре *Fraxinus excelsior*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

***Vezdaea aestivalis* (Ohlert) Tscherm.-Woess & Poelt**

Выборгский район, проектируемая ООПТ «Осиновая Роща», между озерами Малое и Среднее, 60°06'46.9"N, 30°15'06.5"E, старые широколиственные аллеи и насаждения, на талломе *Parmelia sulcata*, произрастающей на упавшей ветке *Fraxinus excelsior*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. Р. Diederich, 07.11.2021.

***Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr.**

Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», около 1 км восточнее форта «Риф», 60°01'51.0"N, 29°38'51.1"E, высота 3 м н. у. м., деревья вдоль дороги, на *Populus tremula*, собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021; Кронштадтский район, западная часть острова Котлин, заказник «Западный Котлин», южный берег западнее форта Шанц, 60°01'33.9"N, 29°39'43.3"E, высота 1 м н. у. м., черно-ольшаник на песчаном берегу, с ивами, рябинами и подлеском осины, на коре *Salix* sp., собр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, И. С. Степанчикова, опр. А. Г. Цуриков, 07.11.2021.

Смоленская область

***Myriolecis crenulata* (Ach.) Śliwa, Zhao Xin & Lumbsch**

Город Починок, на бетонной основе, собр. Н. В. Тимошенкова, опр. А. Г. Цуриков, 08.08.2005.

***Physcia caesia* (Hoffm.) Fűrnr.**

Город Починок, на крыше сарая (шифер), собр. А. Г. Цуриков, опр. А. Г. Цуриков, 26.08.2011.

Татарстан (Республика)

***Cladonia fimbriata* (L.) Fr.**

Город Казань, Городской лесопарк «Лебяжье», в 150 м к западу от железной дороги и в 325 м к югу от протоки между озером Светлое

Лебяжье и озером Большое Лебяжье, 55°49'38.1"N, 48°56'47.8"E, сосняк с березой и кленом, с подлеском из рябины осоково-разнотравный с черникой и земляникой; на пне, собр. Г. И. Мифтахова, опр. А. Г. Цуриков, 17.09.2024.

#*Epithamnolia xanthoriae* (Brackel) Diederich & Suija

Город Казань, Городской лесопарк «Лебяжье», в 390 м к западу от станции Изумрудная, в 350 м к востоку от Мусульманского кладбища и в 360 м к северо-западу от пересечения ул. Железнодорожников и Черногорская, 55°49'34.2"N, 48°54'39.1"E, сосняк с подлеском из рябины и подростом ели осоково-разнотравный, на *Lecanora symmicta*, произрастающей на коре рябины, собр. Г. И. Мифтахова, опр. А. Г. Цуриков, 01.10.2024.

***Lecania cyrtella* (Ach.) Th. Fr.**

Город Казань, Городской лесопарк «Лебяжье», в 300 м к западу от зап. берега озера Малое Лебяжье и в 400 м к югу от Горьковского шоссе, 55°50'08.9"N, 48°57'24.5"E, березняк (*Betula pendula*) с елью (*Picea × fennica*) и подлеском из рябины (*Sorbus aucuparia*), черемухи (*Padus avium*), бересклета (*Euonymus verrucosus*), с кленовым (*Acer platanoides*) и осиновым (*Populus tremula*) возобновлением осоково-разнотравный, на клене, собр. В. А. Чернышова, Г. И. Мифтахова, опр. А. Г. Цуриков, 12.08.2024; город Казань, Городской лесопарк «Лебяжье», в 195 м к северу от стадиона «Локомотив», в 350 м к югу от диспансера «Березовая роща» и в 270 м к западу от станции «Спортивная», 55°49'45.2"N, 48°53'23.2"E, сосняк с подлеском из бузины (*Sambucus* sp.) и возобновлением ясеня (*Fraxinus* sp.) папоротниковый, на клёне ясенелистном, собр. А. С. Зуева, А. А. Родионова, Г. И. Мифтахова, опр. А. Г. Цуриков, 26.09.2024.

***Lecania naegelii* (Hepp) Diederich & van den Boom**

город Казань, Городской лесопарк «Лебяжье», в 510 м к востоку от д. Воронино, в 490 м к югу от села Ремплер и в 960 м к северо-востоку от северного берега озера Светлое, 55°51'38.8"N, 48°55'33.2"E, березняк с подростом липы осоковый, на рябине, собр. Г. И. Мифтахова, опр. А. Г. Цуриков, 09.10.2024.

***Lecanora symmicta* (Ach.) Ach.**

Город Казань, Городской лесопарк «Лебяжье», в 390 м к западу от станции Изумрудная, в 350 м к востоку от Мусульманского кладбища и в 360 м к северо-западу от пересечения ул. Железнодорожников и Черногорская, 55°49'34.2"N, 48°54'39.1"E, сосняк с подлеском из рябины и подростом ели осоково-разнотравный, на коре рябины, собр. Г. И. Мифтахова, опр. А. Г. Цуриков, 01.10.2024.

#*Lichenoconium pyxidatae* (Oudem.) Petr. & Syd.

Город Казань, Городской лесопарк «Лебяжье», в 150 м к западу от железной дороги и в 325 м к югу от протоки между озером Светлое Лебяжье и озером Большое Лебяжье, 55°49'38.1"N, 48°56'47.8"E, сосняк с березой и кленом, с подлеском из рябины осоково-разнотравный с черникой и земляникой; на *Cladonia fimbriata*, произрастающей на пне, собр. Г. И. Мифтахова, опр. А. Г. Цуриков, 17.09.2024.

#*Taeniolella delicata* M.S. Christ. & D. Hawksw.

Город Казань, Городской лесопарк «Лебяжье», в 300 м к западу от зап. берега озера Малое Лебяжье и в 400 м к югу от Горьковского шоссе, 55°50'08.9"N, 48°57'24.5"E, березняк (*Betula pendula*) с елью (*Picea × fennica*) и подлеском из рябины (*Sorbus aucuparia*), черемухи (*Radus avium*), бересклета (*Euonymus verrucosus*), с кленовым (*Acer platanoides*) и осиновым (*Populus tremula*) возобновлением осоково-разнотравный; на *Lecania cyrtella*, произрастающей на клене, собр. В. А. Чернышова, Г. И. Мифтахова, опр. А. Г. Цуриков, 12.08.2024; город Казань, Городской лесопарк «Лебяжье», в 195 м к северу от стадиона «Локомотив», в 350 м к югу от диспансера «Березовая роща» и в 270 м к западу от станции «Спортивная», 55°49'45.2"N, 48°53'23.2"E, сосняк с подлеском из бузины (*Sambucus* sp.) и возобновлением ясеня (*Fraxinus* sp.) папоротниковый; на *Lecania cyrtella*, произрастающей на клёне ясенелистном, собр. А. С. Зуева, А. А. Родионова, Г. И. Мифтахова, опр. А. Г. Цуриков, 26.09.2024; город Казань, Городской лесопарк «Лебяжье», в 510 м к востоку от д. Воронино, в 490 м к югу от села Ремплер и в 960 м к северо-востоку от северного берега озера Светлое, 55°51'38.8"N, 48°55'33.2"E, березняк с подростом липы осоковый; на *Lecania naegelii*, произрастающей на рябине, собр. Г. И. Мифтахова, опр. А. Г. Цуриков, 09.10.2024.

Тверская область

#*Abrothallus suecicus* (Kirschst.) Nordin

Жарковский район, окрестности поселка Жарковский, близ слияния рек Шесница и Межа, пойменная дубрава, 55°51'18.3"N, 32°21'58.3"E, высота 182 м н. у. м., на слоевище *Ramalina farinacea*, произрастающем на коре отмершего ясеня (*Fraxinus excelsior*), собр. А. А. Нотов 360, опр. А. Г. Цуриков, 18.06.2019.

***Cetrelia cetrarioides* (Delise) W.L. Culb. & C.F. Culb.**

Андреапольский район, Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник (ЦЛГПБЗ), 56°35'58"N, 32°53'17"E, высота 238 м н. у. м., точка 535, квартал 3/8 Северного

лесничества, ельник с осиной черничный, на коре осины, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 06.06.2021; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, 56°32'49"N, 32°59'36"E, высота 267 м н. у. м., точка 371, Северное лесничество, Павловский ручей, ельник с осиной папоротниковый, местами черничный, на коре осины, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 02.06.2021; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, 56°34'51"N, 32°52'46"E, высота 236 м н. у. м., правый берег реки Тюзьмы, точка 513, квартал 8 Северного лесничества, смешанный лес, на коре старого экземпляра *Salix caprea*, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 05.06.2021; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, 56°34'27"N, 32°55'33"E, высота 247 м н. у. м., точка 459, квартал 18 Северного лесничества, смешанный лес, на коре серой ольхи, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 04.06.2021; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, 56°35'52"N, 32°53'26"E, высота 231 м н. у. м., точка 547, квартал 3 Северного лесничества, Гусевский ручей, приручьевой сероольшаник с *Lunaria rediviva*, на коре черемухи, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 06.06.2021; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, 56°34'27"N, 32°55'31"E, высота 246 м н. у. м., точка 458, квартал 18 Северного лесничества, ельник-черничник с серой ольхой, на коре вяза, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 04.06.2021; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, 56°32'54"N, 32°55'13"E, 2 высота 53 м н. у. м., точка 424, квартал 30/47 Северного лесничества, ельник с березой и серой ольхой, на коре осины, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 03.06.2021; Нелидовский район, ЦЛГПБЗ, 56°28'10.9"N, 32°50'59.9"E, высота 262 м н. у. м., точка 652, квартал 70/71 Южного лесничества, ельник с осиной папоротниковый, местами черничный, на коре осины, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 06.06.2021; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, 56°34'16.7"N, 32°55'23.3"E, высота 256 м н. у. м., точка 407, квартал 18/31 Северного лесничества, смешанный лес, на коре виргинильного *Acer platanoides*, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 03.06.2021; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, 56°34'46.9"N, 32°50'23.2"E, 246 м н. у. м., точка 251, квартал 12/13 Северного лесничества, смешанный лес на берегу реки Тюзьма, на осине, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 12.06.2023; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, 56°34'27.0"N, 32°52'30.7"E, 228 м н. у. м., точка 16, квартал 27 Северного лесничества, смешанный лес на берегу реки Тюзьма, на осине, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 08.06.2023; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, 56°33'04.2"N, 32°52'01.8"E, 240 м н. у. м., точка 28, квартал 27 Северного лесничества, смешанный лес на берегу реки Горбуновка, на осине, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 09.06.2023; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, 56°33'39.1"N,

32°52'56.9"E, 226 м н. у. м., точка 99, квартал 27 Северного лесничества, смешанный лес на берегу реки Тюзьма, на осине, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 10.06.2023.

***Cetrelia monachorum* (Zahlbr.) W.L. Culb. & C.F. Culb.**

Андреапольский район, Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник (ЦЛГПБЗ), 56°33'38.9"N, 32°51'59.8"E, 231 м н. у. м., точка 68, квартал 27 Северного лесничества, черноольшаник с елью, на берегу реки Горбуновка, на черной ольхе, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 09.06.2023; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, 56°33'32.0"N, 32°51'54.0"E, 229 м н. у. м., точка 64, квартал 27 Северного лесничества, черноольшаник с елью на берегу р. Горбуновка, на черной ольхе, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 09.06.2023; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, 56°33'27.3"N, 32°52'33.3"E, 229 м н. у. м., точка 85, квартал 26 Северного лесничества, черноольшаник с елью и вязом на берегу реки Тюзьма, на вязе, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 10.06.2023.

***Cetrelia olivetorum* (Nyl.) W.L. Culb. & C.F. Culb.**

Андреапольский район, Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник (ЦЛГПБЗ), 56°32'49"N, 32°59'36"E, высота 267 м н. у. м., точка 371, Северное лесничество, Павловский ручей, ельник с осиной папоротниковый, местами черничный, на коре осины, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 02.06.2021; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, ручей Вороновец, 56°32'56.1"N, 32°54'00.5"E, 237 м н. у. м., точка 148, квартал 29 Северного лесничества, ельник с липой и черной ольхой и орешником, на черной ольхе, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 11.06.2023.

***Cladonia chlorophaea* (Flörke ex Sommerf.) Spreng.**

Нелидовский район, Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник (ЦЛГПБЗ), 56°28'23.7"N, 32°51'57.1"E, 242 м н. у. м., точка 219, квартал 54/55 Южного лесничества, заболоченный ельник с черной ольхой и березой пушистой, на пне, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 30.09.2021; Нелидовский район, ЦЛГПБЗ, 56°28'23.7"N, 32°51'57.1"E, 251 м н. у. м., точка 180, квартал 94 Южного лесничества, ельник чернично-сфагновый с осиной, на коре осины, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 30.10.2021; Нелидовский район, ЦЛГПБЗ, 56°28'09.5"N, 32°57'25.6"E, 226 м н. у. м., точка 338, квартал 54/55 Южного лесничества, старый ельник с вязом и кленом вдоль ручья впадающего в реку Межа, на коре вяза, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 30.09.2021; Конаковский район, Национальный парк «Государственный комплекс «Завидово», между

станцией Редкино и платформой Московское Море, 56°36'16.3"N, 36°18'28.5"E, 133 м н. у. м., точка 330, квартал 21 Завидовского лесничества, лесной массив в верховьях реки Пальна, заболоченный осоковый березняк с елью и осиной, гипновыми и сфагновыми мхами, на стволе упавшей осины, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 17.10.2021.

***Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng.**

Ржевский район, окрестности станции Мончалово, 56°14'44,0"N, 34°07'24,9"E, высота 203 м н. у. м., точка 270, центральный участок территории крупного комплекса заброшенных военных складов с подъездными железнодорожными путями и системой укрепленных грунтовых дорог, старый березняк с осиной вдоль грунтовой дороги, на основании ствола старой березы (*Betula pendula*), собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 19.10.2024; Ржевский район, окрестности станции Мончалово, 56°15'09,7"N, 34°07'58,5"E, высота 197 м н. у. м., точка 265, северо-восточный участок территории крупного комплекса заброшенных военных складов с подъездными железнодорожными путями и системой укрепленных грунтовых дорог, осинник с березой вдоль разрушенного склада около железной дороги, на коре старой березы (*Betula pendula*), собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 12.10.2024; Ржевский район, окрестности станции Мончалово, 56°14'51,0"N, 34°07'27,4"E, высота 210 м н. у. м., точка 271, северо-восточный участок территории крупного комплекса заброшенных военных складов с подъездными железнодорожными путями и системой укрепленных грунтовых дорог, осинник с березой и приручевой березняк с тростником вдоль разрушенного склада около железной дороги, на коре старой березы (*Betula pendula*), собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 19.10.2024; Ржевский район, окрестности станции Мончалово, 56°14'57,0"N, 34°07'28,4"E, высота 210 м н. у. м., точка 272, центральный участок территории крупного комплекса заброшенных военных складов с подъездными железнодорожными путями и системой укрепленных грунтовых дорог, старый березняк травяной вдоль грунтовой дороги, на основании ствола старой березы (*Betula pendula*), А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 19.10.2024.

***Cladonia digitata* (L.) Hoffm.**

Нелидовский район, Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник, 56°28'23.7"N, 32°51'57.1"E, 242 м н. у. м., точка 232, квартал 54/55 Южного лесничества, ельник с березой пушистой и черной ольхой гигрофитно-разнотравный, на коре упавшей березы, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 30.09.2021.

***Cladonia fimbriata* (L.) Fr.**

Нелидовский район, Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник, 56°28'12.0"N, 32°57'52.7"E, 234 м н. у. м., точка 351, квартал 94/95 Южного лесничества, старый ельник с серой ольхой, на старой серой ольхе, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 30.10.2021.

***Cladonia grayi* G. Merr. ex Sandst**

Конаковский район, Национальный парк «Государственный комплекс «Завидово», между станцией Редкино и платформой Московское Море, 56°36'16.3"N, 36°18'28.5"E, 133 м н. у. м., точка 330, квартал 21 Завидовского лесничества, лесной массив в верховьях реки Пальна, впадающей в реку Шошу, заболоченный осоковый березняк с елью и осиной, гипновыми и сфагновыми мхами, в основании ствола березы и на приствольных возвышениях, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 17.10.2021.

***Cladonia monomorpha* Aptroot, Sipman & van Herk**

Фировский район, окрестности деревни Жуково, правый берег реки Зна, 57°24'28.6"N, 33°48'40.7"E, высота 200 м над ур. м., крутой лесистый склон берега реки с выходами карбонатных пород, в местобитании *Asplenium viride*, в составе моховых сообществ на глыбе доломита, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 12.06.2010.

***#Didymocyrtis melanelixiae* (Brackel) Diederich, R.C. Harris & Etayo**

Ржевский район, окрестности деревни Мончалово, 56°15'19.5"N, 34°07'24.8"E, высота 210 м н. у. м., осинник с елью и серой ольхой, на слоевище *Hypogymnia physodes*, произрастающем на коре старой *Salix caprea*, собр. А. А. Нотов 719, опр. А. Г. Цуриков, 22.05.2023.

***Evernia mesomorpha* Nyl.**

Ржевский район, окрестности станции Мончалово, 56°14'31,0"N, 34°07'50,3"E, высота 192 м н. у. м., точка 266, центральный участок территории крупного комплекса заброшенных военных складов с подъездными железнодорожными путями и системой укрепленных грунтовых дорог, топки ивняки вдоль железной дороги, недалеко от места разгрузки вагонов, на коре ветвей *Salix* spp., собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 12.10.2024.

***Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.**

Ржевский район, окрестности станции Мончалово, 56°15'09,7"N, 34°07'58,5"E, высота 197 м н. у. м., точка 265, северо-восточный участок территории крупного комплекса заброшенных военных складов с подъездными железнодорожными путями и системой укрепленных

грунтовых дорог, осинник с березой вдоль разрушенного склада около железной дороги, на коре старой березы (*Betula pendula*), собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 12.10.2024.

***Lepraria finkii* (B. de Lesd.) R.C. Harris**

Старицкий район, окрестности деревни Холохольня, 56°34'01.6"N, 34°56'57,1" в.д., склон левого коренного берега реки Холохоленка с крупными обнажениями карбонатных пород, на плите известняка, собр. А.А. Нотов, опр. А.Г. Цуриков, 09.11.2010; Старицкий район, окрестности деревни Ордино, 56°23'44.0"N, 34°54'54.6"E, крутой облесенный склон правого коренного берега реки Волга с обнажениями карбонатных пород, на влажных глыбах известняка, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 27.06.2008; там же, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 07.04.2010; Оленинский район, между деревнями Казаково и Привалье, 56°26'21,0"N, 33°41'08,3"E, крутой облесенный склон правого коренного берега реки Тудовка с обнажениями карбонатных пород, на известняке, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 04.07.2010; Старицкий район, окрестности деревни Молоково, 56°25'04.1"N, 34°52'38.9"E, облесенный склон левого коренного берега реки Волга с обнажениями карбонатных пород, плита известняка, на мелкоземе с мергелем, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 28.10.2010; Старицкий район, окрестности деревни Липино, влажные плиты известняка на левом коренном берегу реки Липинка, затененные плиты известняка, на влажной поверхности, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 18.04.2010; Старицкий район, окрестности деревни Толпино, 56°36'50.0"N, 35°02'37.5"E, облесенный склон левого коренного берега реки Волга с обнажениями карбонатных пород, на крупной глыбе известняка, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 30.05.2010; Оленинский район, между деревнями Казаково и Привалье, 56°26'28,5"N, 33°41'10,2"E, крутой облесенный склон правого коренного берега реки Тудовка с обнажениями карбонатных пород, на крупной хорошо освещенной глыбе доломита, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 04.07.2010; Фировский район, окрестности деревни Жуково, 57°24'28,6"N, 33°48'40,7"E, 200 м н. у. м., крутой облесенный склон правого коренного берега реки Цна с крупными обнажениями карбонатных пород, на мелкоземе, мхах и растительных остатках в верхней части затененной глыбы доломита, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 12.06.2010.

***Lepraria incana* (L.) Ach.**

Нелидовский район, Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник, 56°28'09.3"N, 32°57'25.2"E,

222 м н. у. м., точка 337, квартал 94 Южного лесничества, старый приручьевой ельник с вязом и серой ольхой страусниковый, местами гигрофитно-разнотравный, на старой ели, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 30.10.2021; Калининский район, в 3,5 км северо-западнее деревни Ферязкино, сырой сосняк на левом берегу реки Шоша, в основании ствола старой ели, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 09.04.2007; Жарковский район, 56°48'05.4"N, 32°22'39.9"E, 188 м н. у. м., точка 774, смешанный лес с дубом на берегу реки Лонна, на коре старого дуба, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 10.08.2018.

***Lepraria jackii* Tønsberg**

Конаковский район, национальный парк «Завидово», окрестности деревни Стариково, Завидовское лесничество, квартал 10/16, 56°37'06.0"N, 36°10'13.0"E, высота 134 м н. у. м., старовозрастной черноольшаник, на коре старой *Alnus glutinosa*, собр. А. А. Нотов 138, опр. А. Г. Цуриков, 26.11.2017.

#*Lichenochora obscuroides* (Linds.) Triebel & Rambold

Конаковский район, поселок Редкино, 56°38'17.2"N, 36°17'04.0"E, посадка деревьев и кустарников, на *Physcia adscendens*, произрастающей на калине обыкновенной, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, 10.11.2024; Зубцовский район, окрестности деревни Ревякино, 56°07'60,0"N, 34°49'13,0"E, высота 214 м н. у. м., точка 215, зарастающая серой ольхой и осиной насыпь запасного железнодорожного пути в районе у ключевого перевалочного пункта военного времени, расположенного в месте пересечения Московско-Виндавской железной дороги и Гжацкого тракта, на таллеме *Phaeophyscia ciliata*, растущем на коре *Populus tremula*, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 01.05.2024; Зубцовский район, окрестности деревни Ревякино, 56°08'00,4"N, 34°49'15,5"E, высота 214 м н. у. м., точка 249, зарастающая серой ольхой и осиной насыпь запасного железнодорожного пути в районе у ключевого перевалочного пункта военного времени, расположенного в месте пересечения Московско-Виндавской железной дороги и Гжацкого тракта, на таллеме *Phaeophyscia orbicularis*, растущем на коре *Populus tremula*, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 19.09.2024.

#*Lichenocodium erodens* M.S. Christ. & D. Hawksw.

Андреапольский район, Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник (ЦЛГПБЗ), левый берег реки Горбуновка, Северное лесничество, квартал 26, 56°33'19.5"N, 32°51'49.2"E, высота 233 м н. у. м., старовозрастной черноольшаник с березой и гигрофитными травянистыми растениями, на слоевище

Parmelia sulcata, произрастающей на коре старой *Betula pubescens*, собр. А. А. Нотов 52, опр. А. Г. Цуриков, 09.06.2023; Нелидовский район, ЦЛГПБЗ, правый берег р. Межа, Южное лесничество, квартал 94, 56°28'09.0"N, 32°57'15.8"E, высота 143 м н. у. м., березняк с елью и клёном, на слоевище *Hypogymnia physodes*, произрастающей на коре старой *Betula pubescens*, собр. А. А. Нотов 331, опр. А. Г. Цуриков, 30.10.2021; Конаковский район, Национальный парк «Завидово», окрестности деревни Стариково, Завидовское лесничество, квартал 3/9, 56°36'46.8"N, 36°08'20.9"E, высота 123 м н. у. м., болотистый черноольшаник с березой, на слоевище *Lecanora chlarotera*, произрастающей на коре отмершей *Betula pubescens*, собр. А. А. Нотов 618, опр. А. Г. Цуриков, 20.11.2022; Конаковский район, Национальный парк «Завидово», окрестности деревни Стариково, Завидовское лесничество, квартал 3/9, 56°37'20.3"N, 36°10'20.5"E, высота 138 м н. у. м., березовый лес с серой ольхой, на слоевище *Parmelia sulcata*, произрастающей на коре упавшей *Betula pubescens*, собр. А. А. Нотов 637, опр. А. Г. Цуриков, 09.04.2023; Конаковский район, Национальный парк «Завидово», окрестности деревни Стариково, Завидовское лесничество, квартал 3/9, 56°37'27.9"N, 36°10'08.7"E, высота 128 м н. у. м., березовый лес с серой ольхой, на слоевище *Parmelia sulcata*, произрастающей на коре старых *Sorbus aucuparia*, собр. А. А. Нотов 653, опр. А. Г. Цуриков, 09.04.2023; Ржевский район, окрестности станции Мончалово, 56°14'44,0"N, 34°07'24,9"E, высота 203 м н. у. м., точка 270, центральный участок территории крупного комплекса заброшенных военных складов с подъездными железнодорожными путями и системой укрепленных грунтовых дорог, старый березняк с осиной вдоль грунтовой дороги, на талломах *Cladonia coniocraea*, растущих в основании ствола старой березы (*Betula pendula*), собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 19.10.2024; Ржевский район, окрестности станции Мончалово, 56°15'09,7"N, 34°07'58,5"E, высота 197 м н. у. м., точка 265, северо-восточный участок территории крупного комплекса заброшенных военных складов с подъездными железнодорожными путями и системой укрепленных грунтовых дорог, осинник с березой вдоль разрушенного склада около железной дороги, на талломах *Hypogymnia physodes* и *Cladonia coniocraea*, растущим на коре старой березы (*Betula pendula*), собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 12.10.2024.

#Lichenonium lecanorae (Jaap) D. Hawksw.

Конаковский район, окрестности деревни Редкино, 56°38'15.4"N, 36°17'05.7"E, высота 132 м н. у. м., березы у пруда, на слоевище *Melanohalea olivacea*, произрастающей на коре старой *Betula pendula*,

собр. А. А. Нотов 656, опр. А. Г. Цуриков, 09.04.2023; Ржевский район, окрестности станции Мончалово, 56°14'31,0"N, 34°07'50,3"E, высота 192 м н. у. м., точка 266, центральный участок территории крупного комплекса заброшенных военных складов с подъездными железнодорожными путями и системой укрепленных грунтовых дорог, топкие ивняки вдоль железной дороги, недалеко от места разгрузки вагонов, на талломах *Evernia mesomorpha*, растущих на коре ветвей *Salix* spp., собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 12.10.2024; Ржевский район, окрестности деревни Папино, 56°09'31,0"N, 34°18'10,8"E, высота 213 м н. у. м., точка 258, топкие ивняки с серой ольхой между грунтовой дорогой Медведево – Папино и заростающей лесом насыпью демонтированной ветки железной дороги Папино – Мончалово, построенной в 1942 г. для связи Мончаловского комплекса военных складов с Ржево-Вяземской железной дорогой, на талломе *Parmeliopsis ambigua*, растущем на коре *Salix pentandra*, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 03.10.2024.

#*Lichenostigma maureri* Hafellner

Нелидовский район, Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник, правый берег реки Квашонка, Южное лесничество, квартал 57, 56°30'31.1"N, 32°49'52.8"E, высота 240 м н. у. м., старовозрастной черноольшаник заболоченный, на слоевище *Usnea dasopoga*, произрастающей на коре старой *Alnus glutinosa*, собр. А. А. Нотов 400, опр. А. Г. Цуриков, 07.07.2023.

***Ochrolechia androgyna* (Hoffm.) Arnold**

Нелидовский район, Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник (ЦЛГПБЗ), 56°28'10.8"N, 32°57'52.9"E, 238 м н. у. м., точка 348, квартал 94/95 Южного лесничества, старый ельник с осиной, березой пушистой и черной ольхой вдоль топкого черноольшаника в пойме р. Межа, на коре старой осины, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 30.10.2021; Нелидовский район, ЦЛГПБЗ, 56°28'09.3"N, 32°57'25.2"E, 222 м н. у. м., точка 337, квартал 94 Южного лесничества, старый приручьевого ельник с вязом и серой ольхой страусниковый, местами гигрофитно-разнотравный, на старой ели, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 30.10.2021; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, 56°33'39.1"N, 32°52'56.9"E, 226 м н. у. м., точка 99, квартал 27 Северного лесничества, смешанный лес на берегу реки Тюзьма, на осине, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 10.06.2023; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, ручей Вороновец, 56°33'27.3"N, 32°53'14.2"E, 232 м н. у. м., точка 138, квартал 28 Северного лесничества, смешанный лес, на коре ели, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков,

11.06.2023; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, ручей Вороновец, 56°32'55.6"N, 32°53'59.7"E, 239 м н. у. м., точка 146, квартал 29 Северного лесничества, ельник с липой, черной ольхой и орешником, на липе, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 11.06.2023; Андреапольский район, ЦЛГПБЗ, 56°33'19.5"N, 32°51'49.2"E, 233 м н. у. м., Гороватка, точка 52, квартал 26 Северного лесничества, черноольшаник с березой пушистой и елью гигрофитно-разнотравный, на черной ольхе, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 09.06.2023;

***Parmelia sulcata* Taylor**

Зубцовский район, окрестности остановочного пункта 208 км, 56°08'44,0"N, 34°42'46,2"E, высота 193 м н. у. м., точка 252, около переезда, на котором пересекались Погорельский тракт и Московско-Виндавская железная дорога, защитные лесонасаждения из вяза, березы и дуба в полосе отвода железной дороги, на коре дуба (*Quercus robur*), собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 19.09.2024.

***Parmeliopsis ambigua* Nyl.**

Ржевский район, окрестности деревни Папино, 56°09'31,0"N, 34°18'10,8"E, высота 213 м н. у. м., точка 258, топки ивняки с серой ольхой между грунтовой дорогой Медведево – Папино и заростающей лесом насыпью демонтированной ветки железной дороги Папино – Мончалово, построенной в 1942 г. для связи Мончаловского комплекса военных складов с Ржево-Вяземской железной дорогой, на коре *Salix pentandra*, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 03.10.2024.

***Phaeophyscia ciliata* (Hoffm.) Moberg**

Зубцовский район, окрестности деревни Ревякино, 56°07'60,0"N, 34°49'13,0"E, высота 214 м н. у. м., точка 215, зарастающая серой ольхой и осиной насыпь запасного железнодорожного пути в районе у ключевого перевалочного пункта военного времени, расположенного в месте пересечения Московско-Виндавской железной дороги и Гжацкого тракта, на коре *Populus tremula*, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 01.05.2024.

***Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg**

Зубцовский район, окрестности деревни Ревякино, 56°08'00,4"N, 34°49'15,5"E, высота 214 м н. у. м., точка 249, зарастающая серой ольхой и осиной насыпь запасного железнодорожного пути в районе у ключевого перевалочного пункта военного времени, расположенного в месте пересечения Московско-Виндавской железной дороги и Гжацкого тракта, на коре *Populus tremula*, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 19.09.2024.

***Phlyctis argena* (Spreng.) Flot.**

Нелидовский район, Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник, 56°28'10.8"N, 32°57'52.9"E, 238 м н. у. м., точка 348, квартал 94/95 Южного лесничества, ельник с осиной, березой пушистой и черной ольхой вдоль топкого черноольшаника в пойме реки Межа, на коре старой осины, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 30.10.2021.

***Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier**

Конаковский район, поселок Редкино, 56°38'17.2"N, 36°17'04.0"E, посадка деревьев и кустарников, калине обыкновенной, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, 10.11.2024; Зубцовский район, окрестности деревни Ревякино, 56°07'60,0"N, 34°49'13,0"E, высота 214 м н. у. м., точка 215, зарастающая серой ольхой и осиной насыпь запасного железнодорожного пути в районе у ключевого перевалочного пункта военного времени, расположенного в месте пересечения Московско-Виндавской железной дороги и Гжацкого тракта, на коре *Populus tremula*, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 01.05.2024.

***Physcia tenella* (Scop.) DC.**

Ржевский район, окрестности деревни Папино, 56°09'31,0"N, 34°18'10,8"E, высота 213 м н. у. м., точка 258, топкие ивняки с серой ольхой между грунтовой дорогой Медведево – Папино и зарастающей лесом насыпью демонтированной ветки железной дороги Папино – Мончалово, на коре *Salix pentandra*, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 03.10.2024; Ржевский район, окрестности станции Мончалово, 56°13'38,0"N, 34°07'15,0"E, высота 208 м н. у. м., точка 261, южный участок территории крупного комплекса заброшенных военных складов с подъездными железнодорожными путями и системой укрепленных грунтовых дорог, зарастающие деревьями участки вдоль основной ветки, отходящей Московско-Виндавской железной дороги, на коре берез (*Betula pendula*), собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 12.10.2024.

***Physconia distorta* (With.) J.R. Laundon**

Ржевский район, окрестности станции Мончалово, 56°15'08,6"N, 34°07'58,5"E, высота 197 м н. у. м., точка 264, северо-восточный участок территории крупного комплекса заброшенных военных складов с подъездными железнодорожными путями и системой укрепленных грунтовых дорог, осинник с березой вдоль разрушенного склада около железной дороги, на коре старой осины (*Populus tremula*), собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 12.10.2024.

***Platismatia glauca* (L.) W.L. Culb. & C.F. Culb.**

Нелидовский район, Центральный федеральный округ, правый берег реки Межа, Южное лесничество, квартал 79, 56°30'12.2"N, 32°57'27.9"E, высота 245 м над уровнем моря, смешанный лес с елью, липой, серой ольхой и березой, на ели, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, 15.11.2024.

#*Sclerococcum epicladonia* Zhurb.

Ржевский район, окрестности станции Мончалово, 56°14'51,0"N, 34°07'27,4"E, высота 210 м н. у. м., точка 271, северо-восточный участок территории крупного комплекса заброшенных военных складов с подъездными железнодорожными путями и системой укрепленных грунтовых дорог, осинник с березой и приручьевой березняк с тростником вдоль разрушенного склада около железной дороги, на талломе *Cladonia coniocraea*, растущем на коре старой березы (*Betula pendula*), собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 19.10.2024; Ржевский район, окрестности станции Мончалово, 56°14'57,0"N, 34°07'28,4"E, высота 210 м н. у. м., точка 272, центральный участок территории крупного комплекса заброшенных военных складов с подъездными железнодорожными путями и системой укрепленных грунтовых дорог, старый березняк травяной вдоль грунтовой дороги, на талломах *Cladonia coniocraea*, растущих в основании ствола старой березы (*Betula pendula*), А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 19.10.2024.

#*Scutula curvispora* (D. Hawksw. & Miądl.) Diederich

Андреапольский район, Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник, правый берег реки Тузьма, Северное лесничество, квартал 29, 56°33'25.9"N, 32°54'31.8"E, высота 243 м н. у. м., смешанный лес с клёном, на слоевище *Peltigera* sp., собр. А. А. Нотов 174, опр. А. Г. Цуриков, 11.06.2023.

#*Tremella coppinsii* Diederich & G. Marson

Нелидовский район, Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник, правый берег реки Межа, Южное лесничество, квартал 79, 56°30'12.2"N, 32°57'27.9"E, высота 245 м над уровнем моря, смешанный лес с елью, липой, серой ольхой и березой, на *Platismatia glauca*, произрастающей на ели, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, Д. Е. Гимельбрант, 15.11.2024.

#*Trichonectria rubefaciens* (Ellis & Everh.) Diederich & Schroers

Конаковский район, Национальный парк «Завидово», окрестности деревни Стариково, Завидовское лесничество, квартал 3/9, 56°37'18.9"N, 36°10'20.3"E, высота 141 м н. у. м., березняк с серой ольхой, на слоевище *Parmelia sulcata*, произрастающей на коре старой *Sorbus aucuparia*, собр. А. А. Нотов 2, опр. А. Г. Цуриков, 09.04.2023.

#*Unguiculariopsis thallophila* (P. Karst.) W.Y. Zhuang

Нелидовский район, Центрально-Лесной государственный природный биосферный заповедник, правый берег реки Межа, Южное лесничество, квартал 95, Заповедный, 56°27'27.5"N, 32°58'04.7"E, высота 240 м н. у. м., старые деревья у главной усадьбы заповедника, на слоевище *Lecanora* sp., произрастающей на коре старого *Fraxinus excelsior*, собр. А. А. Нотов 141, опр. А. Г. Цуриков, 20.08.2023.

#*Zwackhiomyces echinulatus* Brackel

Ржевский район, окрестности станции Мончалово, 56°15'08,6"N, 34°07'58,5"E, высота 197 м н. у. м., точка 264, северо-восточный участок территории крупного комплекса заброшенных военных складов с подъездными железнодорожными путями и системой укрепленных грунтовых дорог, осинник с березой вдоль разрушенного склада около железной дороги, на таллеме *Physconia distorta*, растущем на коре старой осины (*Populus tremula*), собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 12.10.2024.

#*Zyzygomyces physciacearum* (Diederich) Diederich, Millanes & Wedin

Зубцовский район, окрестности деревни Ревякино, 56°07'60,0"N, 34°49'13,0"E, высота 214 м н. у. м., точка 215, зарастающая серой ольхой и осиной насыпь запасного железнодорожного пути в районе у ключевого первалочного пункта военного времени, расположенного в месте пересечения Московско-Виндавской железной дороги и Гжацкого тракта, на таллеме *Physcia adscendens*, растущем на коре *Populus tremula*, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 01.05.2024; Зубцовский район, окрестности остановочного пункта 208 км, 56°08'44,0"N, 34°42'46,2"E, высота 193 м н. у. м., точка 252, около переезда, на котором пересекались Погорельский тракт и Московско-Виндавская железная дорога, защитные лесонасаждения из вяза, березы и дуба в полосе отвода железной дороги, на таллеме *Parmelia sulcata*, растущем на коре дуба (*Quercus robur*), собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 19.09.2024; Ржевский район, окрестности деревни Папино, 56°09'31,0"N, 34°18'10,8"E, высота 213 м н. у. м., точка 258, топки ивняки с серой ольхой между грунтовой дорогой Медведево – Папино и зарастающей лесом насыпью демонтированной ветки железной дороги Папино – Мончалово, на таллеме *Physcia tenella*, растущем на коре *Salix pentandra*, собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 03.10.2024; Ржевский район, окрестности станции Мончалово, 56°13'38,0"N, 34°07'15,0"E, высота 208 м н. у. м., точка 261, южный участок территории крупного комплекса заброшенных военных складов с подъездными железнодорожными путями и системой укрепленных грунтовых дорог, зарастающие

деревьями участки вдоль основной ветки, отходящей Московско-Виндавской железной дороги, на талломах *Physcia tenella*, растущих на коре берез (*Betula pendula*), собр. А. А. Нотов, опр. А. Г. Цуриков, 12.10.2024.

Тыва (Республика)

Acarospora gobiensis Н. Magn.

Окрестности озера Убсу-Нур, каменистая злаковая степь, на камнях, собр. Н. В. Седельникова, опр. Н. В. Седельникова, 21.08.1993.

Alectoria ochroleuca (Hoffm.) A. Massal.

Каа-Хемский район, хребет Тумат-Тайга, бассейн р. Кара-Холь, правый берег реки, выс. 1945 м н.у.м., 51°96'N 95°54'E, лишайниково-ерниковая тундра, на разрушенном валежнике кедра, собр. Н. В. Седельникова, опр. Н. В. Седельникова, 13.07.2005.

Isomadophila ericetorum (L.) Zahlbr.

Тоджинский район, хребет Академика Обручева, бассейн р. Унжей, выс. 1970 м н.у.м., баданово-ерниковое редколесье, на валежнике кедра, собр. Н. В. Седельникова, опр. Н. В. Седельникова, 22.06.2005.

Nephroma arcticum (L.) Torss.

Каа-Хемский район, хребет Тумат-Тайга, бассейн р. Кара-Холь, левый берег реки, выс. 1904 м н.у.м., 51°96'N, 95°55'E, лишайниково-ерниковая тундра, на почве, собр. Н. В. Седельникова, опр. Н. В. Седельникова, 12.07.2005.

Ophioparma ventosa (L.) Norman

Окрестности озера Убсу-Нур, каменистая злаковая степь, на камнях, собр. Н. В. Седельникова, опр. Н. В. Седельникова, 21.08.1993.

Peltigera aphthosa (L.) Willd.

Тоджинский район, хребет Академика Обручева, бассейн р. Унжей, 51°41'N, 96°59'E, верхняя часть курумника, на почве, собр. Н. В. Седельникова, опр. Н. В. Седельникова, 23.06.2005.

Usnea longissima Ach.

Нагорье Сангилен, бассейн р. Нарын, левый берег ручья Кара-Суг, лишайниково-ерниковая тундра, выс. 2300 м н.у.м., на ветвях лиственницы, собр. Н. В. Седельникова, опр. Н. В. Седельникова, 08.07.1978.

Хакасия (Республика)

Nephromopsis richardsonii (Hook.) Divakar, Crespo & Lumbsch

Таштыпский район, Западный Саян, Западно-Саянский перевал, выс. 2100 м н.у.м., кедровое редколесье, на почве возле основания кедра, собр. Н. В. Седельникова, опр. Н. В. Седельникова, 18.07.2004.

***Rusavskia elegans* (Link.) S.Y. Kondr. & Kärnefelt**

Аскизский район, Саксары, Красное ущелье, 600 м., ковыльная степь, на скалах, собр. Н. В. Седельникова, опр. Н. В. Седельникова, 06.07.2004.

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра

***Cladonia cyanipes* (Sommerf.) Nyl.**

Белоярский район, природный парк «Нумто», 1,5 км. западнее поселка Нумто, сосново-кустарничково-лишайниково-сфагновое болото, собр. В. А. Глазунов, опр. Н. В. Седельникова, 24.08.2007.

Ямало-Ненецкий автономный округ

***Cladonia chlorophaea* (Flörke ex Sommerf.) Spreng.**

Полуостров Ямал, 70°11'53"N, 68°49'55"E, ивняк кустарничково-травяно-моховый, на замшелом основании ивы, собр. В. В. Голубков, опр. А. Г. Цуриков, 23.08.1990; там же, на склоне водораздела в ивняке кустарничково-травяно-моховом, у основания ивы среди зеленого мха, собр. В. В. Голубков, опр. А. Г. Цуриков, 26.07.1990; там же, в ивняк кустарничково-травяно-моховом на обнаженной почве склона водораздела, собр. В. В. Голубков, опр. А. Г. Цуриков, 25.07.1990.

***Cladonia cryptochlorophaea* Asahina**

Полуостров Ямал, 70°11'53"N, 68°49'55"E, на склоне водораздела в ивняке кустарничково-травяно-моховым, у основания ивы среди мхов, собр. В. В. Голубков, опр. А. Г. Цуриков, 02.07.1990.

***Cladonia monomorpha* Aptroot, Sipman & van Herk**

Полуостров Ямал, 70°11'53"N, 68°49'55"E, переходная полоса ивняка кустарничково-мохово-лишайникового в ерник кустарничково-мохово-лишайниковый, на ветке березы (*Betula nana*), собр. В. В. Голубков, опр. А. Г. Цуриков, 02.07.1990, там же, на стволе ивы, собр. В. В. Голубков, опр. А. Г. Цуриков, 23.08.1990; полуостров Мамонта, 71°47'N, 76°49'E, кустарничково-лишайниково-моховая тундра, на замшелой кочке вершины языка увала, собр. О. В. Хитун, опр. А. Г. Цуриков, 07.08.1989.

ТАИЛАНД

***Lepidocollema marianum* (Fr.) P.M. Jørg.**

Trat province, Ban Pak Klong-Numchiew, Mangrove forest, on Mangrove tree, leg. A. Tsurykau, det. A. Aptroot, 15.01.2012.

УКРАИНА

Hypogymnia physodes (L.) Nyl.

Черниговская область, Городнянский район, с. Автуничи, сосновый лес, опр. А. Г. Цуриков, 06.07.1974.

Pseudevernia furfuracea (L.) Zopf

Черниговская область, Городнянский район, д. Автуничи, 2 км, сосновый лес, на сосне, собр. Пархоменко, опр. В. М. Дягилева, 10.07.1970.

Punctelia jeckeri (Roum.) Kalb

Львовская область, город Трускавец, бальнеологический курорт, на старом стволе каштана у дороги, собр. В. В. Голубков, опр. А. Г. Цуриков, 18.07.1995; Львовская область, город Трускавец, на стволе каштана, собр. В. В. Голубков, опр. А. Г. Цуриков, 15.07.1995; Львовская область, город Трускавец, фруктовый сад, на яблоне, собр. В. В. Голубков, опр. А. Г. Цуриков, 15.07.1995.

Punctelia subrudecta (Nyl.) Krog

Львовская область, город Трускавец, фруктовый сад, на стволе сливы, собр. В. В. Голубков, опр. А. Г. Цуриков, 15.07.1995; Львовская область, город Трускавец, в парке на стволе липы у дороги, собр. В. В. Голубков, опр. А. Г. Цуриков, 18.07.1995; Львовская область, город Трускавец, у санатория «Кристалл» на стволе яблони, собр. В. В. Голубков, опр. А. Г. Цуриков, 15.07.1995.

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr.

Киевская область, шоссе, 20 км. южнее Киева, собр. В. А. Собченко, опр. В. А. Собченко, 06.08.2005.

ФИНЛЯНДИЯ

Parmelia fraudans Nyl.

Satakunta: Kankaanpää, Venesjärvi, Marjasaari, ad lapidem magnum lacustrem locis siccis, praesertim in latere boreali, leg. M. Laurila, det. M. Laurila, 27.08.1936; Lichenes Fenniae Exsiccati, Exsiccatae Number: 191.

ШВЕЦИЯ

Acolium inquinans (Sm.) A. Massal.

Södermanland, Vadsbro parish, 4 km W Vadsbro municipality, 1.5 km ENE Lagmansö mansion, S of dirt road, Elev. 30 m, 58°57.878'N, 16°31.411'E, woodland key habitat, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 04.05.2015.

***Arthonia radiata* (Pers.) Ach.**

Södermanland, Stora Malms parish, Stora Malm church yard, Elev. 40 m, 58°58.062'N, 16°21.658'E, church yard with scattered old deciduous trees, on *Acer platanoides*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 07.05.2015.

***Bacidia rubella* (Hoffm.) A. Massal.**

Östergötland province, Nässja parish, Nässja ancient stone circle (58°27'52"N, 14°48'46"E), leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 13.08.2013.

***Biatora efflorescens* (Hedl.) Räsänen**

Södermanland, Lerbo parish, 1.7 km NE Lerbo church, 600 m SW Dagöholm, the Natura 2000 habitat Dagöholmsbackarna, W of the road, Elev. 30 m, 58°59.120'N, 16°27.254'E, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 07.05.2015.

***Biatora veteranorum* Coppins & Sérus.**

Södermanland, Lerbo parish, 1.7 km NE Lerbo church, 600 m SW Dagöholm, the Natura 2000 habitat Dagöholmsbackarna, W of the road, Elev. 30 m, 58°59.120'N, 16°27.254'E, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 07.05.2015.

***Bryostigma lapidicola* (Taylor) S.Y. Kondr. & Hur**

Södermanland, Lerbo parish, 1.7 km NE Lerbo church, 600 m SW Dagöholm, the Natura 2000 habitat Dagöholmsbackarna, W of the road, Elev. 30 m, 58°59.120'N, 16°27.254'E, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 07.05.2015.

***Calicium quercinum* Pers.**

Södermanland, Vadsbro parish, 4 km W Vadsbro municipality, 1.5 km ENE Lagmansö mansion, S of dirt road, Elev. 30 m, 58°57.878'N, 16°31.411'E, woodland key habitat, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 04.05.2015.

***Calicium viride* Pers.**

Östergötland province, Nässja parish, Nässja ancient stone circle (58°27'52"N, 14°48'46"E), on *Quercus robur* bark, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 13.08.2013.

***Calogaya pusilla* (A. Massal.) Arup, Frödén & Söchting**

Östergötland, Västra Tollstad parish, Alvastra Abbey, 58°17'48"N, 14°39'36"E, on *Fraxinus excelsior*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 12.08.2013.

***Chaenotheca brunneola* (Ach.) Müll. Arg.**

Södermanland, Björkvik parish, 10 km WNW Björkvik church, the private nature reserve "Mossängsreservatet" N of dirt road, Elev. 60 m,

58°51.406'N, 16°20.998'E, oldgrowth coniferous forest with *Picea abies* and old *Pinus sylvestris*, also including snags and logs, on lignum, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 05.05.2015.

***Chaenotheca phaeocephala* (Turner) Th. Fr.**

Södermanland, Lerbo parish, 1.7 km NE Lerbo church, 600 m SW Dagöholm, the Natura 2000 habitat Dagöholmsbackarna, W of the road, Elev. 30 m, 58°59.120'N, 16°27.254'E, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 07.05.2015; Södermanland, Vadsbro parish, 4 km W Vadsbro municipality, 1.5 km ENE Lagmansö mansion, S of dirt road, Elev. 30 m, 58°57.878'N, 16°31.411'E, woodland key habitat, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 04.05.2015.

***Chrysothrix flavovirens* Tønsberg**

Södermanland, Björkvik parish, 10 km WNW Björkvik church, the private nature reserve "Mossängsreservatet" N of dirt road, Elev. 60 m, 58°51.406'N, 16°20.998'E, oldgrowth coniferous forest with *Picea abies* and old *Pinus sylvestris*, also including snags and logs, on *Pinus sylvestris*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 05.05.2015.

***Cladonia chlorophaea* (Sommerf.) Spreng.**

Östergötland province, Västra Tollstad parish, Alvastra Abbey, 58°17'48"N, 14°39'36"E, on moss on rock, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 12.08.2013.

***Cliostomum corrugatum* (Ach.) Fr.**

Södermanland, Vadsbro parish, 4 km W Vadsbro municipality, 1.5 km ENE Lagmansö mansion, S of dirt road, Elev. 30 m, 58°57.878'N, 16°31.411'E, woodland key habitat, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 04.05.2015.

***Cliostomum griffitsii* (Sm.) Coppins**

Östergötland province, Nässja parish, Nässja ancient stone circle (58°27'52"N, 14°48'46"E), on *Fraxinus excelsior* bark, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 13.08.2013.

***Collema subflaccidum* Degel.**

Östergötland province, Västra Tollstad parish, Omberg: Hjässan, the viewpoint (58°18'24"N, 14°38'55"E), 262,8 m a.s.l., on *Pseudotsuga menziesii* bark, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 13.08.2013.

***Evernia prunastri* (L.) Ach.**

Östergötland province, Västra Tollstad parish, Alvastra Abbey, 58°17'48"N, 14°39'36"E, on *Fraxinus excelsior*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 12.08.2013.

***Felipes leucopellaeus* (Ach.) Frisch & G. Thor**

Södermanland, Björkvik parish, 11 km WSW Björkvik church, 550 m ESE Djupvik farm, Elev. 75 m, 58°49.509'N, 16°19.628'E, old quarry not in use with calcareous rocks, on *Picea abies*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 05.05.2015.

***Fuscidea pusilla* Tønsberg**

Östergötland province, Hästholmen, Västra Tollstad parish, 58°16'43"N, 14°38'05"E, siliceous rocks on the shore of Lake Vättern, and dry pine and birch forest, on *Pinus sylvestris*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 13.08.2013.

***Hypogymnia farinacea* Zopf**

Södermanland, Björkvik parish, 10 km WNW Björkvik church, the private nature reserve "Mossängsreservatet" N of dirt road, Elev. 60 m, 58°51.406'N, 16°20.998'E, oldgrowth coniferous forest with *Picea abies* and old *Pinus sylvestris*, also including snags and logs, on *Pinus sylvestris*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 05.05.2015.

***#Illosporium carneum* Fr.**

Östergötland province, Västra Tollstad parish, Omberg: Hjässan, the viewpoint (58°18'24"N, 14°38'55"E), 262,8 m a.s.l., on *Peltigera hymenina*, leg. A. Tsurykau, det. M. Kukwa, 13.08.2013.

***Lasallia pustulata* (L.) Hoffm.**

Östergötland province, Västra Tollstad parish, Hästholmen (58°16'43"N, 14°38'05"E), on granite stone on a shoreline, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 12.08.2013.

***Lecanographa amylacea* (Pers.) Egea & Torrente [=*Buellia violaceofusca* G. Thor & Muhr]**

Södermanland, Vadsbro parish, 4 km W Vadsbro municipality, 1.5 km ENE Lagmansö mansion, S of dirt road, Elev. 30 m, 58°57.878'N, 16°31.411'E, woodland key habitat, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 04.05.2015.

***Lecanora allophana* Nyl.**

Östergötland province, Västra parish, Alvastra Abbey (58°17'48"N, 14°39'36"E), leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 12.08.2013.

***Lecanora epanora* (Ach.) Ach.**

Södermanland, Lerbo parish, 1.7 km NE Lerbo church, 600 m SW Dagöholm, the Natura 2000 habitat Dagöholmsbackarna, W of the road, Elev. 30 m, 58°59.120'N, 16°27.254'E, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, on siliceous rock, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 07.05.2015.

Lecanora intumescens (Rebent.) Rabenh.

Östergötland province, Västra Tollstad parish, Omberg: Hjässan, the viewpoint (58°18'24"N, 14°38'55"E), 262,8 m a.s.l., on *Sorbus aucuparia* bark, leg. A. Tsurykau, det. U. Arup, 13.08.2013.

Lecidea nylanderi (Anzi) Th. Fr.

Östergötland province, Västra Tollstad parish, Hästholmen (58°16'43"N, 14°38'05"E), on *Pinus* bark, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 12.08.2013.

Lendemeriella lucifuga (G. Thor) S.Y. Kondr.

Södermanland, Vadsbro parish, 4 km W Vadsbro municipality, 1.5 km ENE Lagmansö mansion, S of dirt road, Elev. 30 m, 58°57.878'N, 16°31.411'E, woodland key habitat, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 04.05.2015.

Lepraria finkii (B. de Lesd.) R.C. Harris

Östergötland province, Västra parish, Alvastra Abbey (58°17'48"N, 14°39'36"E), on soil, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 12.08.2013.

Lepraria incana (L.) Ach.

Södermanland, Björkvik parish, 11 km WSW Björkvik church, 550 m ESE Djupvik farm, Elev. 75 m, 58°49.509'N, 16°19.628'E, old quarry not in use with calcareous rocks, on *Picea abies*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 05.05.2015.

Lepraria membranacea (Dicks.) Vain.

Södermanland, Lerbo parish, 1.7 km NE Lerbo church, 600 m SW Dagöholm, the Natura 2000 habitat Dagöholmsbackarna, W of the road, Elev. 30 m, 58°59.120'N, 16°27.254'E, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, on siliceous rock, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 07.05.2015.

Loxospora elatina (Ach.) A. Massal.

Östergötland province, Västra Tollstad parish, Omberg: Hjässan, the viewpoint (58°18'24"N, 14°38'55"E), 262,8 m a.s.l., on *Pseudotsuga menziesii* bark, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 13.08.2013.

Megalospora sanguinaria (L.) A. Massal.

Södermanland, Stora Malms parish, 11 km SSW Stora Malms church, N of dirt road, 1.2 km SE the farm Brännkärr, S of the power line, Elev. 60 m, 58°52.651'N, 16°16.481'E, Hårskärsmossen woodland key habitat, *Alnus glutinosa* fen, on *Alnus glutinosa*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 06.05.2015.

Micarea misella (Nyl.) Hedl.

Östergötland province, Västra Tollstad parish, Omberg: Hjässan, the viewpoint (58°18'24"N, 14°38'55"E), 262,8 m a.s.l., on lignum, leg. A. Tsurykau, det. A. Launis, 13.08.2013.

***Microcalicium disseminatum* (Ach.) Vain.**

Södermanland, Vadsbro parish, 4 km W Vadsbro municipality, 1.5 km ENE Lagmansö mansion, S of dirt road, Elev. 30 m, 58°57.878'N, 16°31.411'E, woodland key habitat, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 04.05.2015.

***Muellerella hospitans* Stizenb.**

Östergötland province, Nässja parish, Nässja ancient stone circle (58°27'52"N, 14°48'46"E), on *Bacidia rubella* thalli, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 13.08.2013.

***Parmelia saxatilis* (L.) Ach.**

Östergötland province, Hästholmen, Västra Tollstad parish. 58°16'43"N, 14°38'05"E, siliceous rocks on the shore of Lake Vättern, and dry pine and birch forest, on *Pinus sylvestris*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 13.08.2013; Södermanland, Vadsbro parish, 1.8 km SW Vadsbro municipality, 1.2 km WNW Ekenäs mansion, W of the bay Djupviken in Lake Vadsbrosjön, Elev. 50 m, 58°57.252'N, 16°34.291'E, coniferous forest on siliceous bedrock, on stone, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 08.05.2015.

***Parmelia ernstiae* Feuerer & A. Thell**

Skåne Province, Stehag parish, Värlinge, 55°53'33"N, 13°22'52"E, on *Sorbus aucuparia*, leg. A. Thell, E. Åsegård, det. A. Thell, 09.06.2016; Skåne Province, Billinge parish, 55°57'32.5"N, 13°20'8.9"E, on *Acer platanoides* in the southeastern corner of the church yard, leg. A. Thell, E. Åsegård det. A. Thell, 09.06.2016.

***Parmelia omphalodes* (L.) Ach.**

Södermanland, Vadsbro parish, 1.8 km SW Vadsbro municipality, 1.2 km WNW Ekenäs mansion, W of the bay Djupviken in Lake Vadsbrosjön, Elev. 50 m, 58°57.252'N, 16°34.291'E, coniferous forest on siliceous bedrock, on stone, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 08.05.2015.

***Parmelia serrana* A. Crespo, M.C. Molina & D. Hawksw.**

Skåne Province, Billinge parish, 55°57'32.5"N, 13°20'8.9"E, on *Acer platanoides* in the southeastern corner of the church yard, leg. A. Thell, E. Åsegård det. A. Thell, 09.06.2016; Skåne, Kristianstad, 145 m VNV korsningen V Boulevarden – Ridhusgatan, 56,029972N, 14,151603E, på nyligen avskuren, levande gren (ca 5 c, grov) av oxel liggande i rishög under oxel stående på gräsmattan intill Nänden av hästkastanjallé i parkens nordligaste del, leg. P.-E. Persson, det. P.-E. Persson, 30.09.2020.

Parmelia submontana Nádv. ex Hale

Skåne Province, Eslöv parish, c. 200 m SW of Kastberga castle, 55°51'26.6"N, 13°20'41.2"E, on *Acer pseudoplatanus* at the road, leg. A. Thell, E. Åsegård, det. A. Thell, E. Åsegård, 09.06.2016.

Parmelia sulcata Taylor

Skåne Province, Billinge parish, 55°57'32.5"N, 13°20'8.9"E, on *Acer platanoides* in the southeastern corner of the church yard, leg. A. Thell, E. Åsegård det. A. Thell, 09.06.2016.

Peltigera horizontalis (Huds.) Baumg.

Östergötland province, Västra parish, Alvastra Abbey (58°17'48"N, 14°39'36"E), on mossy stone, leg. A. Tsurykau, det. I. Prigodina-Lukosiene, 12.08.2013.

Peltigera hymenina (Ach.) Delise

Östergötland province, Västra Tollstad parish, Hästholmen (58°16'43"N, 14°38'05"E), on soil, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 12.08.2013; Östergötland province, Västra Tollstad parish, Omberg: Hjässan, the viewpoint (58°18'24"N, 14°38'55"E), 262,8 m a.s.l., on soil, leg. A. Tsurykau, det. M. Kukwa, 13.08.2013.

Pertusaria coccodes (Ach.) Nyl.

Södermanland, Vadsbro parish, 1.4 km S Vadsbro municipality, Ekenäs mansion, Elev. 25 m, 58°57.108'N, 16°35.545'E, park with deciduous trees S of the mansion, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 04.05.2015.

Pertusaria flavida (DC.) J.R. Laundon

Södermanland, Vadsbro parish, 4 km W Vadsbro municipality, 1.5 km ENE Lagmansö mansion, S of dirt road, Elev. 30 m, 58°57.878'N, 16°31.411'E, woodland key habitat, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 04.05.2015.

Pertusaria leioplaca DC.

Östergötland province, Västra Tollstad parish, Omberg: Hjässan, the viewpoint (58°18'24"N, 14°38'55"E), 262,8 m a.s.l., on *Sorbus aucuparia* bark, leg. A. Tsurykau, det. S. Wall, 13.08.2013.

Physconia enteroxantha (Nyl.) Poelt

Östergötland province, Västra parish, Alvastra Abbey (58°17'48"N, 14°39'36"E), on granite stone, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 12.08.2013.

Protoparmeliopsis muralis (Schreb.) M. Choisy

Östergötland province, Vadstena parish, Vadstena town (58°27'03"N, 14°53'35"E), at the Acharius cemetery on *Ulmus* bark, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 14.08.2013.

Rinodina exigua (Ach.) Gray

Östergötland province, Nässja parish, Nässja ancient stone circle (58°27'52"N, 14°48'46"E), on *Quercus robur* bark, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 13.08.2013.

Sclerophora farinacea (Chevall.) Chevall

Södermanland, Vadsbro parish, 4 km W Vadsbro municipality, 1.5 km ENE Lagmansö mansion, S of dirt road, Elev. 30 m, 58°57.878'N, 16°31.411'E, woodland key habitat, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 04.05.2015.

Scytinium gelatinosum (With.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin

Östergötland province, Västra Tollstad parish, Hästholmen (58°16'43"N, 14°38'05"E), on granite stone, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 12.08.2013.

Scytinium teretiusculum (Wallr.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin

Södermanland, Vadsbro parish, 4 km W Vadsbro municipality, 1.5 km ENE Lagmansö mansion, S of dirt road, Elev. 30 m, 58°57.878'N, 16°31.411'E, woodland key habitat, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 04.05.2015.

Solorina saccata (L.) Ach.

Södermanland, Björkvik parish, 11 km WSW Björkvik church, 550 m ESE Djupvik farm, old quarry not in use with calcareous rocks, Elev. 75 m, 58°49.509'N, 16°19.628'E, on soil, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 05.05.2015

Trapeliopsis pseudogranulosa Coppins & P. James

Södermanland, Lerbo parish, 1.7 km NE Lerbo church, 600 m SW Dagöholm, the Natura 2000 habitat Dagöholmsbackarna, W of the road, Elev. 30 m, 58°59.120'N, 16°27.254'E, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, on moss, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 07.05.2015.

Tsarenkoella obscurella (Körb.) S. Y. Kondr., Kärnefelt & A. Thell

Södermanland, Vadsbro parish, 1.4 km S Vadsbro municipality, Ekenäs mansion, Elev. 25 m, 58°57.108'N, 16°35.545'E, park with deciduous trees S of the mansion, on root of *Aesculus hippocastanum*, leg. A. Tsurykau, det. G. Thor, 04.05.2015.

#Vouauxiella lichenicola (Linds.) Petrak & H. Sydow

Östergötland province, Västra parish, Alvastra Abbey (58°17'48"N, 14°39'36"E), on *Lecanora allophana*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 12.08.2013.

Xanthomendoza fulva (Hoffm.) (Hoffm.) Söchting, Kärnefelt & S. Y. Kondr.

Östergötland province, Vadstena parish, Vadstena town (58°27'03"N, 14°53'35"E), close to the King Vasa Kastle, on *Ulmus* sp., leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 14.08.2013.

Xanthoparmelia loxodes (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch

Södermanland, Lerbo parish, 1.7 km NE Lerbo church, 600 m SW Dagöholm, the Natura 2000 habitat Dagöholmsbackarna, W of the road, Elev. 30 m, 58°59.120'N, 16°27.254'E, grazed wooded meadow with very old *Quercus robur*, on stone, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 07.05.2015.

Xanthoparmelia tinctina (Mahen & Gillet) Hale

Halland Province, Åsa parish, Vassbäcksområdet, På västexponerad silikatbergluta, Tämligen strandnära, RT90, X6362013, Y1279179, leg. U. Larsson, det. U. Larsson, 22.04.2015.

ЭСТОНИЯ

Anaptychia ciliaris Körb.

Pärnu County, Kihnu island, Linaküla, wooded and coastal meadows with erratic boulders, 58.137699°N, 23.966962°E, on *Fraxinus excelsior*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 06.08.2019.

Calicium abietinum Pers.

Jõgeva Co., Kursi mtsk. Kv 248:19,20 (1993 a. metsakorraldus), Põltsamaa raba idaserv, Alam-Pedja Nature Reserve, on *Pinus sylvestris*, epixylic, leg. P. Lõhmus, det. P. Lõhmus, 09.08.1995.

Calicium glaucellum Ach.

Viljandi Co., Meleskist ca 4 km E., Siirdesoo-männiK, on *Pinus sylvestris*, epixylic: snag, leg. P. Lõhmus, det. P. Lõhmus, 03.07.2004.

Calicium salicinum Pers.

Harju Co., Harku Comm., Tabasalu puhkepark, Rannamõisa Landscape Reserve, on *Tilia cordata*, leg. P. Lõhmus, det. P. Lõhmus, 07.1999.

Calicium trabinellum (Ach.) Ach.

Lääne-Viru Co., Tudu mtsk. kv. 133, er. 8., Mä-Ku-Ks-haava segamets, *Vaccinium myrtillus* boreal forest site type, on *Pinus sylvestris*, epixylic: snag, leg. I. Jüriado, det. P. Lõhmus, 16.08.1999.

Calicium viride Pers.

Hiiu Co., Kõpu ps., Heistesoo, on *Alnus glutinosa*, leg. P. Lõhmus, det. P. Lõhmus, 17.10.2004.

Candelariella efflorescens R.C. Harris & W.R. Buck

Pärnu County, Lääneranna community, Naissoo Nature Reserve, 58.609033°N, 24.187376°E, Naissoo oak forest mixed with some birches, on *Quercus robur*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 09.08.2019.

Cetraria juniperina (L.) Ach.

Saare County, Muhu island, Üügu Nature Park, Üügu cliffs and alvar, 58.67169°N, 23.2373°E, on *Juniperus* sp., leg. I. Jüriado, det. I. Jüriado, 08.08.2019.

***Chaenotheca brachypoda* (Ach.) Tibell**

Эстония Ida-Viru Co., Muraka Nature Reserve, Epixylic: Snag sanglepp või pärn, kõduaste 3, leg. P. Lõhmus, det. P. Lõhmus, 26.07.2006.

***Chaenotheca chrysocephala* (Ach.) Th. Fr.**

Tartu Co., Võnnu Comm., Terikeste, Kuuse segamets, on *Picea abies*, leg. I. Jüriado, det. P. Lõhmus, 21.08.1996.

***Chaenotheca ferruginea* (Turner ex Sm.) Mig.**

Vaiga Co., Koorcõla mtsk. Kv. 118, er. 11., Vaccinium vitis-idaea boreal forest site type, on *Picea abies*, leg. I. Jüriado, det. I. Jüriado, 18.09.1998.

***Chaenotheca furfuracea* (L.) Tibell**

Põlva Co., Mäe vald, Võõpsu-Mikitamäe vahel, kv. 180, windthrow, sõnajala-osja laanekuuskus (ca 120 a), leg. H. Trass, det. P. Lõhmus, 14.09.1995.

***Chaenotheca trichialis* (Ach.) Th. Fr.**

Tartu Co., Tähtvere Comm., Pihvalt ca 1 km WN, Mä-Ku segametsatukk, on *Picea abies*, leg. P. Lõhmus, det. P. Lõhmus, 04.07.1995.

***Chaenotheca xyloxena* Nádv.**

Jõgeva Co., Kursi mtsk. kv. 389, Võiviku reservaat, Võiviku SW-osa, Alam-Pedja Nature Reserve, on *Alnus glutinosa*, epixylic: Snag, leg. P. Lõhmus, det. P. Lõhmus, 09.08.1996.

***Chaenothecopsis pusilla* (Ach.) A.F.W. Schmidt**

Ida-Viru Co., Muraka Nature Reserve, on *Picea abies*, windthrow: Roots, leg. P. Lõhmus, det. P. Lõhmus, 19.10.2007.

***Cladonia monomorpha* Aptroot, Sipman & Herk**

Pärnu County, Tori community, Tori borough, Tori Põrgu (Tori Hell), sandstone outcrop at the river Pärnu, 58.483497°N, 24.816716°E, on bryophytes growing on sandstone, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 07.08.2019.

***Cladonia pocillum* (Ach.) O.J. Rich.**

Saare County, Muhu island, Muhu community, Nõmmküla alvar, 58.66775°N, 23.20594°E, on soil, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 08.08.2019.

***Cladonia portentosa* (Dufour) Coem.**

Pärnu County, Häädemeeste community, Nigula Nature Reserve, Nigula bog study trail, Salupeaksi bog island, 58.018707°N, 24.68077°E, old-growth broad-leaved deciduous forest, in soil, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 07.08.2019.

***Cladonia rangiformis* Hoffm.**

Pärnu County, Kihnu island, Rootsiküla, north-western coast of Kihnu island, 58.10007°N, 23.9764°E, juniper shrubland in pasture and the granite stones at the sea, on soil, leg. A. Tsureykau, det. J. Motiejūnaitė, 06.08.2019.

***Cladonia stygia* (Fr.) Ruoss**

Pärnu County, Häädemeeste community, Nigula Nature Reserve, Nigula bog study trail, Salupeaksi bog island, 58.018707°N, 24.68077°E, old-growth broad-leaved deciduous forest, in soil, leg. A. Tsureykau, det. J. Motiejūnaitė, 07.08.2019.

***Cladonia symphycarpia* (Flörke) Fr.**

Saare County, Muhu island, Muhu community, Nõmmküla alvar, 58.66775°N, 23.20594°E, on soil, leg. A. Tsureykau, det. J. Motiejūnaitė, 08.08.2019.

***Evernia prunastri* (L.) Ach.**

Tartu town, close to Tartu Cathedral, corticolous, leg. A. Tsureykau, det. A. Tsureykau, 07.08.2012.

***#Lichenocodium xanthoriae* M.S. Christ.**

Pärnu County, Lääneranna community, Naissoo Nature Reserve, Naissoo oak forest mixed with some birches, 58.609033°N, 24.187376°E, on *Xanthoria parietina*, leg. A. Tsureykau, det. A. Tsureykau, 09.08.2019.

***Micarea* sp.**

Pärnu County, Tori community, Tori borough, Tori Põrgu (Tori Hell), sandstone outcrop at the river Pärnu, 58.483497°N, 24.816716°E, on sandstone, leg. A. Tsureykau, det. J. Motiejūnaitė, 07.08.2019.

***Mycocalicium subtile* (Pers.) Szatala**

Tartu Co., Järvselja mtsk. Kivissaare ligidal., on *Populus tremula* (snag), leg. I. Jüriado, det. P. Lõhmus, 07.05.1999.

***Ochrolechia turneri* (Sm.) Hasselrot**

Pärnu County, Pärnu, Tõstamaa borough, Tõstamaa park around Tõstamaa manor house, 58.343499°N, 23.997766°E, manor park with *Acer platanoides*, *Larix europaea* and *Quercus robur*, on *Acer platanoides*, leg. A. Tsureykau, det. M. Kukwa, 09.08.2019.

***Parmelia serrana* A. Crespo, M. C. Molina & D. Hawksw.**

Pärnu County, Häädemeeste community, Nigula Nature Reserve, Nigula bog study trail, Salupeaksi bog island with old-growth broad-leaved deciduous forest, 58.018707°N, 24.68077°E, on *Betula pendula*, leg. A. Tsureykau, det. A. Tsureykau, 07.08.2019.

***Parmelia sulcata* Taylor**

Pärnu County, Lääneranna community, Naissoo Nature Reserve, Naissoo oak forest mixed with some birches, 58.609033°N, 24.187376°E, leg. A. Tsureykau, det. A. Tsureykau, 09.08.2019.

Peltigera praetextata (Flörke ex Sommerf.) Zopf

Pärnu County, Tori community, Tori borough, Tori cemetery, 58.483139°N, 24.81857°E, on mossy stone fence, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 07.08.2019.

#*Phacopsis oxyspora* (Tul.) Triebel & Rambold

Pärnu County, Lääneranna community, Naissoo Nature Reserve, Naissoo oak forest mixed with some birches, 58.609033°N, 24.187376°E, on *Parmelia sulcata*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 09.08.2019.

Physconia enteroxantha (Nyl.) Poelt

Tartu town, close to Tartu Cathedral, corticolous, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 07.08.2012.

#*Pronectria erythrinella* (Nyl.) Lowen.

Pärnu County, Tori community, Tori borough, Tori cemetery, 58.483139°N, 24.81857°E, on *Peltigera praetextata* growing on mossy stone fence, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 07.08.2019.

#*Pronectria santessonii* (Lowen & D. Hawksw.) Lowen

Pärnu County, Kihnu island, Linaküla, wooded and coastal meadows with erratic boulders, 58.137699°N, 23.966962°E, on *Anaptychia ciliaris* growing on *Fraxinus excelsior*, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 06.08.2019.

#*Pronectria xanthoriae* Lowen & Diederich

Pärnu County, Tori community, Tori borough, Tori Põrgu (Tori Hell), sandstone outcrop at the river Pärnu, 58.483497°N, 24.816716°E, on *Xanthoria parietina* growing on *Fraxinus excelsior*, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 07.08.2019.

Ramalina polymorpha (Lilj.) Ach.

Pärnu County, Kihnu island, Rootsiküla, north-western coast of Kihnu island, 58.10007°N, 23.9764°E, juniper shrubland in pasture and the granite stones at the sea, on stone, leg. A. Tsurykau, det. J. Motiejūnaitė, 06.08.2019.

Stenocybe pullatula (Ach.) Stein

Harju Co., Aegviidu mtsk., Krani vk., Vahtramäe talukoht, Tee servas lepestik, on *Alnus incana*, leg. P. Lõhmus, det. P. Lõhmus, 01.11.1997.

Sclerophora pallida (Pers.) Y.J. Yao & Spooner

Saare Co., Loode tammik, Loode Oak Forest, on *Fraxinus excelsior*, leg. T. Randlane, det. A. Nordin, G. Thor, 28.08.1991.

#*Telogalla olivieri* (Vouaux) Nik. Hoff. & Hafellner

Pärnu County, Kihnu island, Linaküla, wooded and coastal meadows with erratic boulders, 58.137699°N, 23.966962°E, on *Xanthoria parietina* growing on stone, leg. A. Tsurykau, det. A. Tsurykau, 06.08.2019.

***Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr.**

Pärnu County, Kihnu island, Linaküla, wooded and coastal meadows with erratic boulders, 58.137699°N, 23.966962°E, on stone, leg. A. Tsurýkau, det. A. Tsurýkau, 06.08.2019; Pärnu County, Tori community, Tori borough, Tori Põrgu (Tori Hell), sandstone outcrop at the river Pärnu, 58.483497°N, 24.816716°E, on *Fraxinus excelsior*, leg. A. Tsurýkau, det. A. Tsurýkau, 07.08.2019; Pärnu County, Lääneranna community, Naissoo Nature Reserve, Naissoo oak forest mixed with some birches, 58.609033°N, 24.187376°E, leg. A. Tsurýkau, det. A. Tsurýkau, 09.08.2019.

ГЛАВА 7.

ОЦЕНКА УРОВНЯ РЕПРЕЗЕНТАТИВНОСТИ ЛИХЕНОЛОГИЧЕСКОГО ГЕРБАРИЯ ГГУ ИМЕНИ ФРАНЦИСКА СКОРИНЫ

Сборы, проведенные на территории Беларуси и хранящиеся в гербарии кафедры представлены 372 видами лишайников, лихенофильных и нелихенизированных сапротрофных грибов, традиционно приводимых в списках вместе с лишайниками, а также 1 видом слизевиков, спорангии которого были найдены на лишайниках. Это составляет ровно половину (50 %) разнообразия лихенобиоты Беларуси (согласно последнему опубликованному списку видов [65] и последующих дополнений к нему [8–12, 41–47, 55, 62, 66–68]). Следует отметить, что из 320 видов лишайников и лихенофильных грибов, хранящихся в гербарии и собранных на территории стран ближнего и дальнего зарубежья, 58 видов известны для территории Беларуси [8–12, 41–47, 55, 65–68], но не представлены белорусскими сборами (список приведен ниже). С учетом этих образцов в лихенологическом гербарии кафедры биологии Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины хранится 430 видов, что составляет 58 % разнообразия лихенобиоты Беларуси.

1. *Arthonia arthonioides* (Ach.) A.L. Sm.
2. *Arthonia radiata* (Pers.) Ach.
3. *Bacidia arceutina* (Ach.) Arnold
4. *Calicium abietinum* Pers.
5. *Calicium quercinum* Pers.
6. *Calicium salicinum* Pers.
7. *Calicium trabinellum* (Ach.) Ach.
8. *Calicium viride* Pers.
9. *Chaenotheca brunneola* (Ach.) Müll. Arg.
10. *Chaenotheca gracilentia* (Ach.) Mattsson & Middelb.
11. *Circinaria contorta* (Hoffm.) A. Nordin, S. Savić & Tibell.
12. *Cladonia cariosa* (Ach.) Spreng.
13. *Cladonia cyanipes* (Sommerf.) Nyl.
14. *Cladonia norvegica* Tønsberg & Holien
15. *Cladonia portentosa* (Dufour) Coem.
16. *Cladonia rangiformis* Hoffm.
17. *Cladonia stellaris* (Opiz) Pouzar & Vězda
18. *Cladonia stygia* (Fr.) Ruoss

19. *Cladonia sulphurina* (Michx.) Fr.
20. *Cladonia symphy carpia* (Flörke) Fr.
21. *Cliostomum corrugatum* (Ach.) Fr.
22. *Cliostomum griffithii* (Sm.) Coppins
23. *Collema subflaccidum* Degel.
24. *Dermatocarpon miniatum* (L.) W. Mann.
25. *Enchylium tenax* (Sw.) Gray
26. *Felipes leucopellaeus* (Ach.) Frisch & G. Thor
27. *Lecanactis abietina* (Ach.) Körb.
28. *Lecanora intumescens* (Rebent.) Rabenh.
29. *Lichenomphalia umbellifera* (L.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys
30. *Lobaria scrobiculata* (Scop.) DC.
31. *Megalospora sanguinaria* (L.) A. Massal.
32. +*Microcalicium disseminatum* (Ach.) Vain.
33. #*Muellerella hospitans* Stizenb.
34. +*Mycocalicium subtile* (Pers.) Szatala
35. *Nephroma arcticum* (L.) Torss.
36. *Nephroma parile* (Ach.) Ach.
37. *Ochrolechia androgyna* (Hoffm.) Arnold
38. *Opegrapha vermicellifera* (Kunze) J.R. Laundon
39. *Parmelia omphalodes* (L.) Ach.
40. *Peltigera horizontalis* (Huds.) Baumg.
41. *Peltigera venosa* (L.) Hoffm.
42. *Pertusaria coccodes* (Ach.) Nyl.
43. *Pertusaria flavida* (DC.) J.R. Laundon
44. *Pertusaria leioplaca* DC.
45. *Physconia muscigena* (Ach.) Poelt
46. *Polycauliona phlogina* (Ach.) Arup, Frödén & Søchting
47. *Reichlingia leopoldii* Diederich & Scheid.
48. *Rinodina exigua* (Ach.) Gray
49. *Sclerophora farinacea* (Chevall.) Chevall
50. *Sclerophora pallida* (Pers.) Y.J. Yao & Spooner
51. *Scytinium gelatinosum* (With.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin
52. *Scytinium teretiusculum* (Wallr.) Otálora, P.M. Jørg. & Wedin
53. *Stenocybe pullatula* (Ach.) Stein
54. *Thelotrema lepadinum* (Ach.) Ach.
55. *Trapeliopsis pseudogranulosa* Coppins & P. James
56. *Umbilicaria deusta* (L.) Baumg.
57. *Vezdaea aestivalis* (Ohlert) Tscherm.-Woess & Poelt
58. *Xylographa parallela* (Ach. : Fr.) Fr.

Указанные виды были собраны на территории Швеции (22 вида), Российской Федерации (12 видов, из них на территории Республики Карелия и Самарской области – по 4, Мурманской области – 2, города Санкт-Петербурга, Тверской области, Республики Тыва и Ханты-Мансийского автономного округа – Югра – по 1), Эстонии (11), Литвы (10), Латвии (9) и Норвегии (4 вида).

В гербарии хранятся представители 173 родов, что составляет около трех четвертых (73 %) родового богатства лишенобиоты Беларуси (таблица 7.1).

Таблица 7.1 – Репрезентативность родов лишайников и лишенофильных грибов Беларуси в гербарии ГГУ имени Франциска Скорины

Род	Количество видов в Беларуси	Количество видов в гербарии	Репрезентативность, проценты
1	2	3	4
<i>Abrothallus</i>	8	6	75
<i>Absconditella</i>	2	0	0
<i>Acarospora</i>	9	9	100
<i>Acremonium</i>	2	2	100
<i>Acrocordia</i>	2	1	50
<i>Agonimia</i>	2	0	0
<i>Alyxoria</i>	2	2	100
<i>Amandinea</i>	1	1	100
<i>Anaptychia</i>	1	1	100
<i>Anisomeridium</i>	1	0	0
<i>Arctoparmelia</i>	1	1	100
<i>Arthonia</i>	16	7	44
<i>Arthopyrenia</i>	3	0	0
<i>Arthothelium</i>	2	1	50
<i>Arthrorhaphis</i>	1	1	100
<i>Aspicilia</i>	1	0	0
<i>Athallia</i>	3	1	33
<i>Athelia</i>	1	1	100
<i>Bacidia</i>	14	7	50
<i>Bacidina</i>	8	3	38
<i>Bactrospora</i>	1	0	0
<i>Baeomyces</i>	1	1	100
<i>Biatora</i>	9	1	11

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3	4
<i>Biatoridium</i>	1	0	0
<i>Biatoropsis</i>	2	2	100
<i>Bilimbia</i>	1	1	100
<i>Blastenia</i>	3	0	0
<i>Blennothallia</i>	1	0	0
<i>Brianaria</i>	2	0	0
<i>Briancoppinsia</i>	1	1	100
<i>Bryobilimbia</i>	2	0	0
<i>Bryoria</i>	7	7	100
<i>Buellia</i>	5	1	20
<i>Byssoloma</i>	1	0	0
<i>Caeruleum</i>	1	1	100
<i>Calicium</i>	11	8	73
<i>Calogaya</i>	3	2	67
<i>Caloplaca</i>	4	1	25
<i>Candelaria</i>	2	2	100
<i>Candelariella</i>	5	3	60
<i>Capronia</i>	1	1	100
<i>Carbonicola</i>	2	1	50
<i>Catapyrenium</i>	1	0	0
<i>Catillaria</i>	2	2	100
<i>Catinaria</i>	1	0	0
<i>Cetraria</i>	5	5	100
<i>Cetrelia</i>	3	3	100
<i>Chaenotheca</i>	15	11	73
<i>Chaenothecopsis</i>	9	3	33
<i>Chrysothrix</i>	2	1	50
<i>Circinaria</i>	4	1	25
<i>Cladonia</i>	56	48	86
<i>Clauzadea</i>	1	0	0
<i>Cliostomum</i>	3	3	100
<i>Clypeococcum</i>	1	1	100
<i>Coenogonium</i>	1	1	100
<i>Collema</i>	3	1	33
<i>Corticifraga</i>	2	1	50
<i>Cresponea</i>	1	0	0
<i>Cryptodiscus</i>	1	1	100
<i>Dermatocarpon</i>	1	1	100
<i>Dibaeis</i>	1	1	100
<i>Dimelaena</i>	1	0	0

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3	4
<i>Diploschistes</i>	2	2	100
<i>Diplotomma</i>	2	0	0
<i>Enchylium</i>	3	2	67
<i>Endocarpon</i>	1	1	100
<i>Endophragmiella</i>	2	2	100
<i>Epicladonia</i>	3	3	100
<i>Epithamnolia</i>	1	1	100
<i>Erythricium</i>	1	1	100
<i>Evernia</i>	3	2	67
<i>Felipes</i>	1	1	100
<i>Fellhanera</i>	3	1	33
<i>Fellhaneropsis</i>	2	0	0
<i>Flavoparmelia</i>	1	1	100
<i>Flavoplaca</i>	2	2	100
<i>Fuscidea</i>	2	2	100
<i>Graphis</i>	1	1	100
<i>Gregorella</i>	1	0	0
<i>Gyalecta</i>	5	0	0
<i>Gyalolechia</i>	2	1	50
<i>Haematomma</i>	1	0	0
<i>Hazslinszkya</i>	1	1	100
<i>Hertelidea</i>	1	0	0
<i>Heterocephalacria</i>	1	1	100
<i>Heterodermia</i>	1	1	100
<i>Hydropunctaria</i>	1	0	0
<i>Hyphodiscus</i>	1	1	100
<i>Hypocenomyce</i>	1	1	100
<i>Hypogymnia</i>	4	3	75
<i>Hypotrachyna</i>	2	2	100
<i>Icmadophila</i>	1	1	100
<i>Illosporiosis</i>	1	1	100
<i>Imshaugia</i>	1	1	100
<i>Inoderma</i>	1	0	0
<i>Intralichen</i>	2	2	100
<i>Jamesiella</i>	1	0	0
<i>Lathagrimum</i>	2	0	0
<i>Lecanactis</i>	1	1	100
<i>Lecania</i>	9	2	22
<i>Lecanora</i>	23	14	61
<i>Lecidea</i>	5	1	20

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3	4
<i>Lecidella</i>	7	3	43
<i>Leimonis</i>	1	1	100
<i>Lepra</i>	5	3	60
<i>Leprantha</i>	1	0	0
<i>Lepraria</i>	10	9	90
<i>Leptogium</i>	3	1	33
<i>Leptorhaphis</i>	3	0	0
<i>Lichenochora</i>	1	1	100
<i>Lichenocodium</i>	6	6	100
<i>Lichenodiplis</i>	1	0	0
<i>Lichenomphalia</i>	1	1	100
<i>Lichenosticta</i>	1	1	100
<i>Lichenostigma</i>	2	2	100
<i>Lobaria</i>	2	2	100
<i>Lopadium</i>	1	0	0
<i>Loxospora</i>	1	1	100
<i>Megalospora</i>	1	0	0
<i>Megaspora</i>	1	1	100
<i>Melanelixia</i>	4	4	100
<i>Melanohalea</i>	5	4	80
<i>Menegazzia</i>	1	1	100
<i>Merismatium</i>	1	1	100
<i>Micarea</i>	20	8	40
<i>Microcalicium</i>	2	1	50
<i>Montanelia</i>	1	0	0
<i>Muellerella</i>	4	2	50
<i>Multiclavula</i>	1	0	0
<i>Mycobilimbia</i>	2	0	0
<i>Mycocalicium</i>	1	1	100
<i>Mycomicrothelia</i>	1	0	0
<i>Myriolecis</i>	4	3	75
<i>Myriospora</i>	1	1	100
<i>Naetrocymbe</i>	1	0	0
<i>Nectriopsis</i>	1	1	100
<i>Nephroma</i>	4	2	50
<i>Nephromopsis</i>	2	1	50
<i>Normandina</i>	2	0	0
<i>Ochrolechia</i>	6	5	83
<i>Opegrapha</i>	4	1	25
<i>Parmelia</i>	5	5	100

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3	4
<i>Parmelina</i>	1	1	100
<i>Parmeliopsis</i>	2	2	100
<i>Parmotrema</i>	2	2	100
<i>Peltigera</i>	17	10	59
<i>Pertusaria</i>	7	4	57
<i>Phacopsis</i>	1	1	100
<i>Phaeocalicium</i>	1	0	0
<i>Phaeophyscia</i>	6	4	67
<i>Phaeopyxis</i>	1	1	100
<i>Phlyctis</i>	2	1	50
<i>Physcia</i>	10	7	70
<i>Physciella</i>	1	0	0
<i>Physconia</i>	6	6	100
<i>Piccolia</i>	1	0	0
<i>Placidium</i>	1	0	0
<i>Placynthiella</i>	5	2	40
<i>Placynthium</i>	1	1	100
<i>Platismatia</i>	1	1	100
<i>Plectocarpon</i>	1	0	0
<i>Pleurosticta</i>	1	1	100
<i>Polycauliona</i>	4	3	75
<i>Polycoccum</i>	1	1	100
<i>Porpidia</i>	4	0	0
<i>Pronectria</i>	3	1	33
<i>Protoblastenia</i>	1	0	0
<i>Protoparmelia</i>	2	1	50
<i>Protoparmeliopsis</i>	1	1	100
<i>Pseudevernia</i>	1	1	100
<i>Pseudosagedia</i>	1	0	0
<i>Pseudoschismatomma</i>	1	1	100
<i>Psilolechia</i>	2	1	50
<i>Psoroglaena</i>	1	0	0
<i>Punctelia</i>	3	2	67
<i>Pycnora</i>	2	1	50
<i>Pycnothelia</i>	1	1	100
<i>Pyrenochaeta</i>	1	1	100
<i>Pyrenula</i>	4	1	25
<i>Pyrhospora</i>	1	0	0
<i>Ramalina</i>	12	6	50
<i>Ramboldia</i>	1	0	0

Продолжение таблицы 7.1

1	2	3	4
<i>Reichlingia</i>	1	1	100
<i>Rhizocarpon</i>	14	0	0
<i>Rinodina</i>	10	2	20
<i>Ropalospora</i>	1	1	100
<i>Roselliniella</i>	1	1	100
<i>Rusavskia</i>	1	1	100
<i>Sarcogyne</i>	3	3	100
<i>Sarcosagium</i>	1	0	0
<i>Sarea</i>	2	1	50
<i>Schaereria</i>	1	0	0
<i>Schismatomma</i>	1	0	0
<i>Sclerophora</i>	5	2	40
<i>Scoliciosporum</i>	3	2	67
<i>Scutula</i>	2	0	0
<i>Scytinium</i>	5	3	60
<i>Sphinctrina</i>	1	0	0
<i>Spirographa</i>	1	1	100
<i>Staurothele</i>	1	0	0
<i>Steinia</i>	1	0	0
<i>Stenocybe</i>	2	1	50
<i>Stereocaulon</i>	5	2	40
<i>Stictis</i>	1	0	0
<i>Stigmidium</i>	2	1	50
<i>Strangospora</i>	3	1	33
<i>Taeniolella</i>	3	3	100
<i>Taeniolina</i>	1	1	100
<i>Telogalla</i>	1	1	100
<i>Tephromela</i>	1	0	0
<i>Tetramelas</i>	1	0	0
<i>Thelidium</i>	2	1	50
<i>Thelocarpon</i>	5	0	0
<i>Thelotrema</i>	1	1	100
<i>Thrombium</i>	1	1	100
<i>Toninia</i>	1	1	100
<i>Toniniopsis</i>	1	0	0
<i>Trapelia</i>	3	0	0
<i>Trapeliopsis</i>	5	3	60
<i>Tremella</i>	3	2	67
<i>Trichonectria</i>	1	1	100
<i>Umbilicaria</i>	1	1	100

Окончание таблицы 7.1

1	2	3	4
<i>Usnea</i>	15	15	100
<i>Varicellaria</i>	2	0	0
<i>Variospora</i>	1	1	100
<i>Verrucaria</i>	10	1	10
<i>Vezdaea</i>	2	1	50
<i>Violella</i>	1	1	100
<i>Xanthomendoza</i>	5	3	60
<i>Xanthoparmelia</i>	6	6	100
<i>Xanthoria</i>	1	1	100
<i>Xanthoriicola</i>	1	1	100
<i>Xylographa</i>	1	1	100
<i>Xylopsora</i>	2	1	50
<i>Zwackhia</i>	1	1	100
<i>Zwackhiomyces</i>	1	1	100

Следует отметить, что 101 род (42 % родового богатства лишайно-биоты Беларуси) представлены в полном объеме, т.е. включают 100 % видов, известных на территории страны (рисунок 7.1).

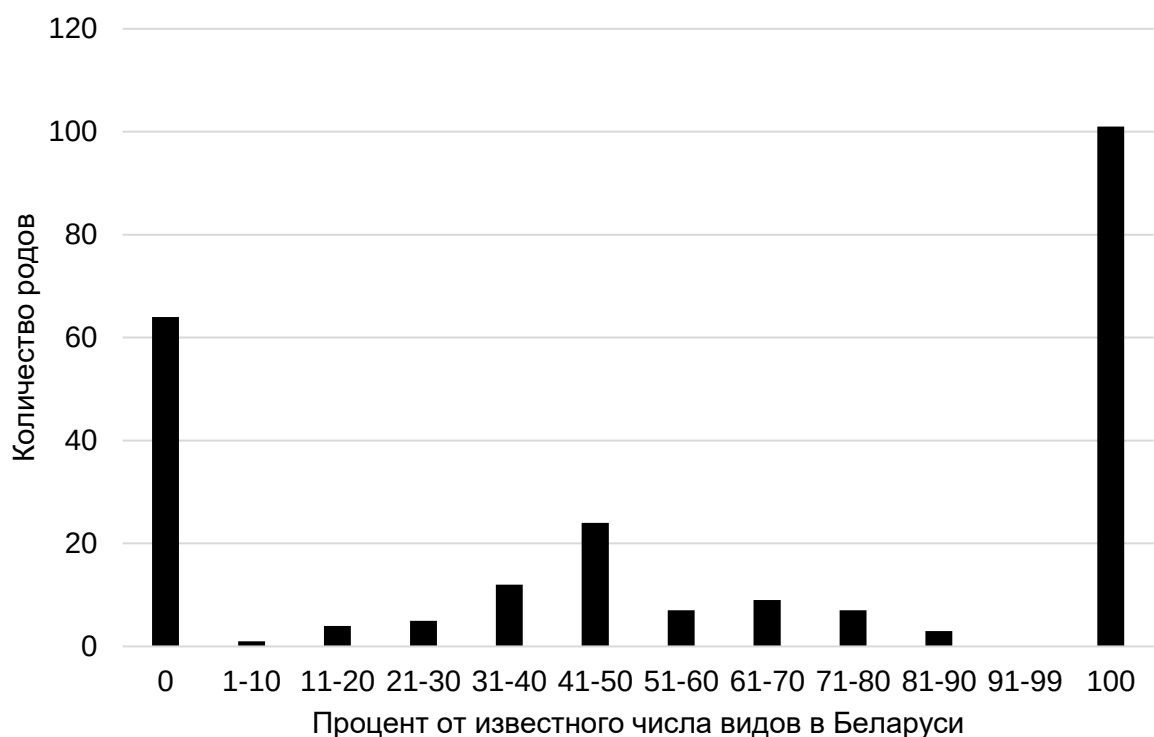


Рисунок 7.1 – Репрезентативность родов лишайников и лихенофильных грибов Беларуси в гербарии ГГУ имени Франциска Скорины

Среди родов лишайников и лишенофильных грибов, известных в Беларуси, но отсутствующих в гербарии (64 рода или 27 %), только 4 являются ведущими, т. е. включают 4 и более видов. Таковыми являются *Rhizocarpon* Ramond ex DC. (в Беларуси включает 14 видов), *Gyalecta* Ach., *Thelocarpon* Nyl. (по 5 каждый), и *Porpidia* Körb. (4). Из них роды *Rhizocarpon* и *Porpidia* включают исключительно эпилитные виды лишайников [65], как правило отсутствующие в юго-восточных регионах страны преимущественно в связи со слабой представленностью их субстрата произрастания – валунного материала, попавшего на территорию республики в период плейстоцена вместе со скандинавскими ледниками и не дошедшего до территории Белорусского Полесья [53, 103]. Остальные роды, известные в Беларуси, но отсутствующие в гербарии, включают 3 (4 рода), 2 (11 родов) и 1 (46 родов) вид лишайников.

В гербарии хранятся представители 73 семейств, что составляет 82 % богатства семейств лишенобиоты Беларуси (таблица 7.2). 31 семейство (35 % от известных на территории Беларуси) в гербарии представлены в полном объеме, т.е. включают 100 % видов, известных на территории страны (рисунок 7.2).

Среди семейств лишайников, известных в Беларуси, но отсутствующих в гербарии (16 семейств, или 18 %), только одно является ведущим – *Rhizocarpaceae* M. Choisy ex Hafellner и включает исключительно эпилитные виды лишайников, крайне редкие или отсутствующие в Гомельском регионе. Более половины упомянутых таксонов (9 семейств) в Беларуси представлены одним видом.

Таблица 7.2 – Репрезентативность семейств лишайников и лишенофильных грибов Беларуси в гербарии ГГУ имени Франциска Скорины

Семейство	Количество видов в Беларуси	Количество видов в гербарии	Представленность, проценты
1	2	3	4
Parmeliaceae	80	73	91
Cladoniaceae	73	60	82
Ramalinaceae	62	24	39
Lecanoraceae	38	22	58
Physciaceae	35	21	60
Teloschistaceae	29	16	55
Pilocarpaceae	27	10	37
Verrucariaceae	24	5	21
Peltigeraceae	23	14	61

Продолжение таблицы 7.2

1	2	3	4
Arthoniaceae	22	10	45
Caliciaceae	21	10	48
Coniocybaceae	20	13	65
Collemataceae	17	7	41
Acarosporaceae	14	14	100
Lichenconiaceae	14	12	86
Mycocaliciaceae	14	5	36
Rhizocarpaceae	14	0	0
Trapeliaceae	13	5	38
Lecideaceae	12	1	8
Bionectriaceae	7	5	71
Candelariaceae	7	5	71
Pertusariaceae	7	4	57
Ochrolechiaceae	6	5	83
Megasporaceae	6	2	33
Thelocarpaceae	6	0	0
Variolariaceae	5	3	60
Gyalectaceae	5	0	0
Roccellaceae	4	2	50
Opegraphaceae	4	1	25
Pyrenulaceae	4	1	25
Stictidaceae	4	1	25
Arthopyreniaceae	4	0	0
Naetrocymbaceae	4	0	0
Lecanographaceae	3	3	100
Scoliciosporaceae	3	2	67
Tremellaceae	3	2	67
Umbilicariaceae	3	2	67
Gomphillaceae	3	1	33
Monoblastiaceae	3	1	33
Strangosporaceae	3	1	33
Psoraceae	3	0	0
Catillariaceae	2	2	100
Diploschistaceae	2	2	100
Fuscideaceae	2	2	100
Helminthosphaeriaceae	2	2	100
Icmadophilaceae	2	2	100
Phaeococcomycetaceae	2	2	100
Polycoccaceae	2	2	100
Chrysotrichaceae	2	1	50

Окончание таблицы 7.2

1	2	3	4
Microcaliciaceae	2	1	50
Mycosphaerellaceae	2	1	50
Phlyctidaceae	2	1	50
Psilolechiaceae	2	1	50
Рыснорасеае	2	1	50
Sareaceae	2	1	50
Tephromelataceae	2	1	50
Vezdaeaceae	2	1	50
Varicellariaceae	2	0	0
Arthrorhaphidaceae	1	1	100
Atheliaceae	1	1	100
Baeomycetaceae	1	1	100
Coenogoniaceae	1	1	100
Corticiaceae	1	1	100
Filobasidiaceae	1	1	100
Graphidaceae	1	1	100
Herpotrichiellaceae	1	1	100
Hyaloscyphaceae	1	1	100
Hygrophoraceae	1	1	100
Mniaeciaceae	1	1	100
Ophioparmaceae	1	1	100
Phyllachoraceae	1	1	100
Placynthiaceae	1	1	100
Protothelenellaceae	1	1	100
Ropalosporaceae	1	1	100
Sarrameanaceae	1	1	100
Spirographaceae	1	1	100
Teratosphaeriaceae	1	1	100
Thelotre mataceae	1	1	100
Xanthopyreniaceae	1	1	100
Xylographaceae	1	1	100
Aphanopsidaceae	1	0	0
Arctomiaceae	1	0	0
Haematommataceae	1	0	0
Hydnaceae	1	0	0
Lopadiaceae	1	0	0
Megalosporaceae	1	0	0
Ramboldiaceae	1	0	0
Schaereriaceae	1	0	0
Trichotheliaceae	1	0	0

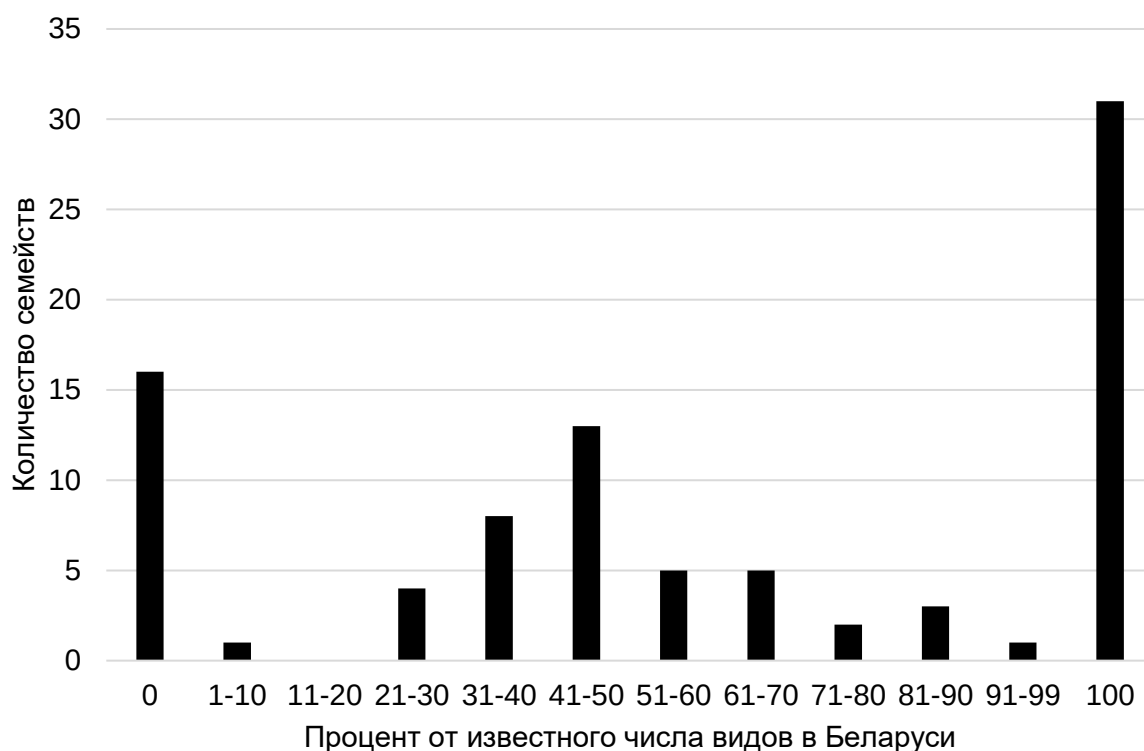


Рисунок 7.2 – Репрезентативность семейств лишайников и лихенофильных грибов Беларуси в гербарии ГГУ имени Франциска Скорины

В гербарии кафедры биологии хранятся представители 41 порядка, что составляет 91 % богатства порядков лихенобиоты Беларуси (таблица 7.3). 16 порядков (36 % от известных на территории Беларуси) в гербарии представлены в полном объеме, т. е. включают 100 % видов, известных на территории страны (рисунок 7.3).

Таблица 7.3 – Репрезентативность порядков лишайников и лихенофильных грибов Беларуси в гербарии ГГУ имени Франциска Скорины

Порядок	Число видов в Беларуси	Число видов в гербарии	Представленность, проценты
1	2	3	4
Lecanorales	295	196	66
Caliciales	56	31	55
Peltigerales	41	22	54
Arthoniales	36	18	50
Pertusariales	30	17	57
Teloschistales	30	16	53

Окончание таблицы 7.3

1	2	3	4
Verrucariales	25	6	24
Coniocybales	20	13	65
Baeomycetales	18	9	50
Acarosporales	14	14	100
Abrothallales	14	12	86
Mycocaliciales	14	5	36
Rhizocarpales	14	0	0
Lecideales	13	1	8
Hypocreales	9	7	78
Candelariales	9	6	67
Gyalectales	9	2	22
Umbilicariales	7	6	86
Graphidales	7	5	71
Chaetothyriales	6	3	50
Thelocarpales	6	0	0
Ostropales	5	2	40
Pleosporales	5	1	20
Tremellales	4	4	100
Pyrenulales	4	1	25
Kirschsteiniotheliales	3	3	100
Capnodiales	3	2	67
Monoblastiales	3	1	33
Chaetosphaeriales	2	2	100
Helotiales	2	2	100
Lichenostigmatales	2	2	100
Trypetheliales	2	2	100
Sareales	2	1	50
Vezdaeales	2	1	50
Agaricales	1	1	100
Asterinales	1	1	100
Atheliales	1	1	100
Collemopsidiales	1	1	100
Corticiales	1	1	100
Filobasidiales	1	1	100
Leotiales	1	1	100
Phyllachorales	1	1	100
Sarrameanales	1	1	100
Cantharellales	1	0	0
Schaereriales	1	0	0

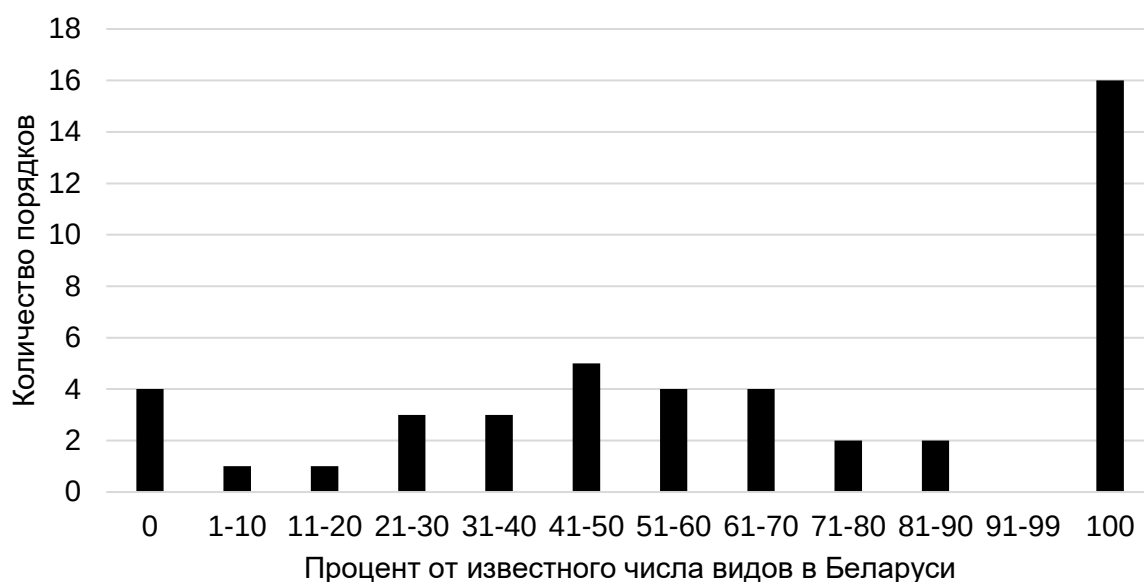


Рисунок 7.3 – Репрезентативность порядков лишайников и лихенофильных грибов Беларуси в гербарии ГГУ имени Франциска Скорины

Порядками лишайников, известными в Беларуси, но отсутствующими в гербарии (4 порядка, или 9 %), являются *Rhizocarpales* Miadl. & Lutzoni ex Miadl. & Lutzoni, представленный в Беларуси 14 видами, *Thelocarpales* Lücking & Lumbsch (6), *Cantharellales* Gäum. и *Schaereriales* Lumbsch & Leavitt (в Беларуси известно по 1 виду лишайников).

В гербарии хранятся представители всех классов лишайников и лихенофильных грибов, известных на территории Республики Беларусь (таблица 7.4, рисунок 7.4).

Таблица 7.4 – Репрезентативность классов лишайников и лихенофильных грибов Беларуси в гербарии ГГУ имени Франциска Скорины

Класс	Число видов в Беларуси	Число видов в гербарии	Представленность, проценты
Lecanoromycetes	542	322	59
Eurotiomycetes	49	15	31
Arthoniomycetes	38	20	53
Dothideomycetes	36	23	64
Coniocybomycetes	20	13	65
Sordariomycetes	20	11	55
Candelariomycetes	9	6	67
Leotiomycetes	6	6	100
Tremellomycetes	6	5	83
Agaricomycetes	4	3	75
Sareomycetes	2	1	50

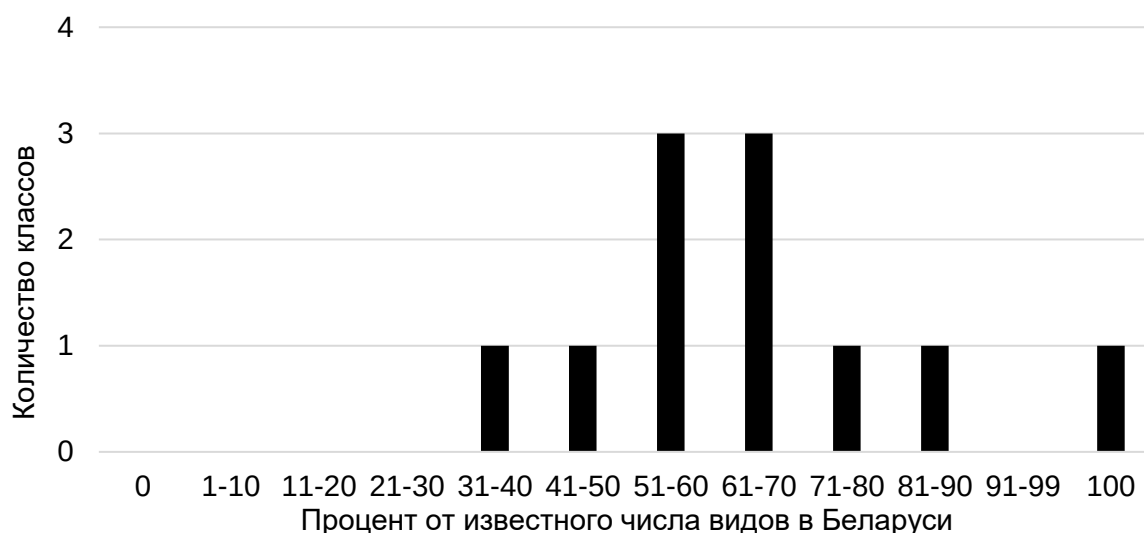


Рисунок 7.4 – Репрезентативность порядков лишайников и лихенофильных грибов Беларуси в гербарии ГГУ имени Франциска Скорины

Таким образом, гербарий кафедры биологии Гомельского государственного университета является крупной научной коллекцией, в которой хранятся 429 видов лишайников и лихенофильных грибов, известных на территории Беларуси, что составляет 58 % разнообразия лихенобиоты. Из этого количества таксонов 372 вида лишайников и лихенофильных грибов собраны на территории Беларуси. В гербарии хранятся представители 73 % родов, 82 % семейств, 91 % порядков и 100 % классов, известных на территории Республики Беларусь.

ГЛАВА 8.

ГЕРБАРИЙ КАК ИСТОЧНИК ДАННЫХ О БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВАХ

Независимо от развития технологий и совершенствования методов исследований, используемых в ботанике и микологии, гербарные коллекции оставались и остаются основой для экспериментальных исследований. Работа микологов, химиков, физиологов с лишенологическими коллекциями заключается не только в установлении видовой принадлежности образцов лишайников, но и в поиске путей использования этих организмов [1]. Известно, что лишайниковые вещества проявляют широкий спектр биологических активностей, включая антибиотическую, противовирусную, фунгицидную, инсектицидную, противоопухолевую, антимуtagenную и цитотоксическую [104–108]. Отдельно показаны гипополидемические, противодиабетические, гастропротекторные, кардиопротекторные и гепатопротекторные эффекты различных видов лишайников, а также влияние вторичных лишайниковых метаболитов на развитие раковых опухолей человека [109–115]. Наличие широкого спектра активностей вторичных метаболитов позволяет рассматривать лишайники в качестве организмов, обладающих значительным биотехнологическим и фармакологическим потенциалом.

Изучение качественного состава вторичных метаболитов лишайников методом тонкослойной хроматографии (ТСХ) в Гомельском государственном университете имени Франциска Скорины начато в 2012 году на базе лишенологического гербария. Первоначальной целью химических исследований образцов лишайников явилось определение их видовой принадлежности в рамках современных видовых концепций. С использованием данных химического состава вторичных метаболитов проведено переопределение значительного объема материала, хранящегося в гербариях Гомельского государственного университета имени Франциска Скорины (GSU), Института экспериментальной ботаники имени В. Ф. Купревича НАН Беларуси (MSK-L), Центрального ботанического сада НАН Беларуси (MSKH), Белорусского государственного университета (MSKU) и Ботанического института имени В. Л. Комарова РАН (LE). На основе этих данных проведены ревизии многих таксонов лишайников Беларуси, в частности родов *Bryoria* [10–14], *Cetrelia* [15–19], *Cladonia* [20–26], *Lepraria* [29–35], *Parmelia* [36–38], *Parmotrema* [27, 39], *Usnea* [14, 41–49] и *Xanthoparmelia* [50–54].

Всего к настоящему времени в гербарии ГГУ имени Франциска Скорины определен химический состав около 5 500 образцов лишайников. Все результаты заносятся в базу данных (рисунок 8.1).

1	Пластина	Дорожка	Шифр образца	Вид лишайника	Вторичные метаболиты	Примечание
971	A52	1	ПН23 C2	Cladonia grayi	grayanic	
972	A52	2	ПН23 C1	Cladonia grayi	grayanic	
973	A52	3	ПН23 C4	Cladonia fimbriata	fumarprotocetraric	
974	A52	4	ПН24 C7	Cladonia grayi	grayanic	
975	A52	5	ПН24 C6	Cladonia coniocraea	fumarprotocetraric	
976	A52	6	ПН23 C7	Cladonia grayi	grayanic	
977	A52	7	ПН24 C10	Cladonia grayi	grayanic	
978	A52	8	ПН24 C10	Cladonia coniocraea	fumarprotocetraric	
979	A52	9	ПН23 C9	Leparia incana	zeorin, divaricatic, atranorin	
980	A52	10	K	K	norstictic, atranorin	
981	A52	11	ПН23 C2	Leparia jackii	jackinic, roccellic, atranorin	
982	A52	12	ПН24 C8	Leparia jackii	jackinic, roccellic, atranorin	
983	A52	13	ПН23 C7	Leparia jackii	jackinic, roccellic, atranorin	
984	A52	14	ПН24 C10	Leparia jackii	jackinic, roccellic, atranorin	
985	A52	15	ПН24 C5	Leparia jackii	jackinic, roccellic, atranorin	
986	A52	16	ПН23 C3	Leparia incana	zeorin, divaricatic	
987	A52	17	ПН24 C1	Leparia incana	zeorin, divaricatic, atranorin	
988	A52	18	ПН23 C9	Leparia incana	zeorin, divaricatic, atranorin	
989	A52	19	ПН23 C8	Leparia incana	zeorin, divaricatic,	
990	A53	1	ПН23 C1	Lecanora compallens	zeorin, usnic	
991	A53	2	ПН23 C2	Lecanora compallens	zeorin, usnic	
992	A53	3	ПН24 C8	Lecanora compallens	zeorin, usnic	
993	A53	4	ПН24 C9	Lecanora compallens	zeorin, usnic	
994	A53	5	ПН23 C3	Lecanora compallens	zeorin, usnic	
995	A53	6	ПН23 C4	Lecanora compallens	zeorin, usnic	
996	A53	7	ПН23 C10	Lecanora compallens	zeorin, usnic	
997	A53	8	ПН23 C9	Lecanora compallens	zeorin, usnic	
998	A53	9	ПН24 C6	Lecanora compallens	zeorin, usnic	
999	A53	10	K	K	norstictic, atranorin	
1000	A53	11	ПН23 C6	Lecanora compallens	zeorin, usnic	
1001	A53	12	ПН23 C8	Lecanora compallens	zeorin, usnic	
1002	A53	13	ПН24 C2	Lecanora compallens	zeorin, usnic	
1003	A53	14	ПН24 C3	Lecanora compallens	zeorin, usnic	
1004	A53	15	ПН24 C4	Lecanora compallens	zeorin, usnic	
1005	A53	16	ПН24 C5	Lecanora compallens	zeorin, usnic	
1006	A53	17	ПН24 C10	Lecanora compallens	zeorin, usnic	
1007	A53	18	ПН23 C5	Lecanora compallens	zeorin, usnic	
1008	A53	19	ПН23 C5	Lecanora compallens	zeorin, usnic	

Рисунок 8.1 – Фрагмент базы данных тонкослойной хроматографии

[illegible]

170

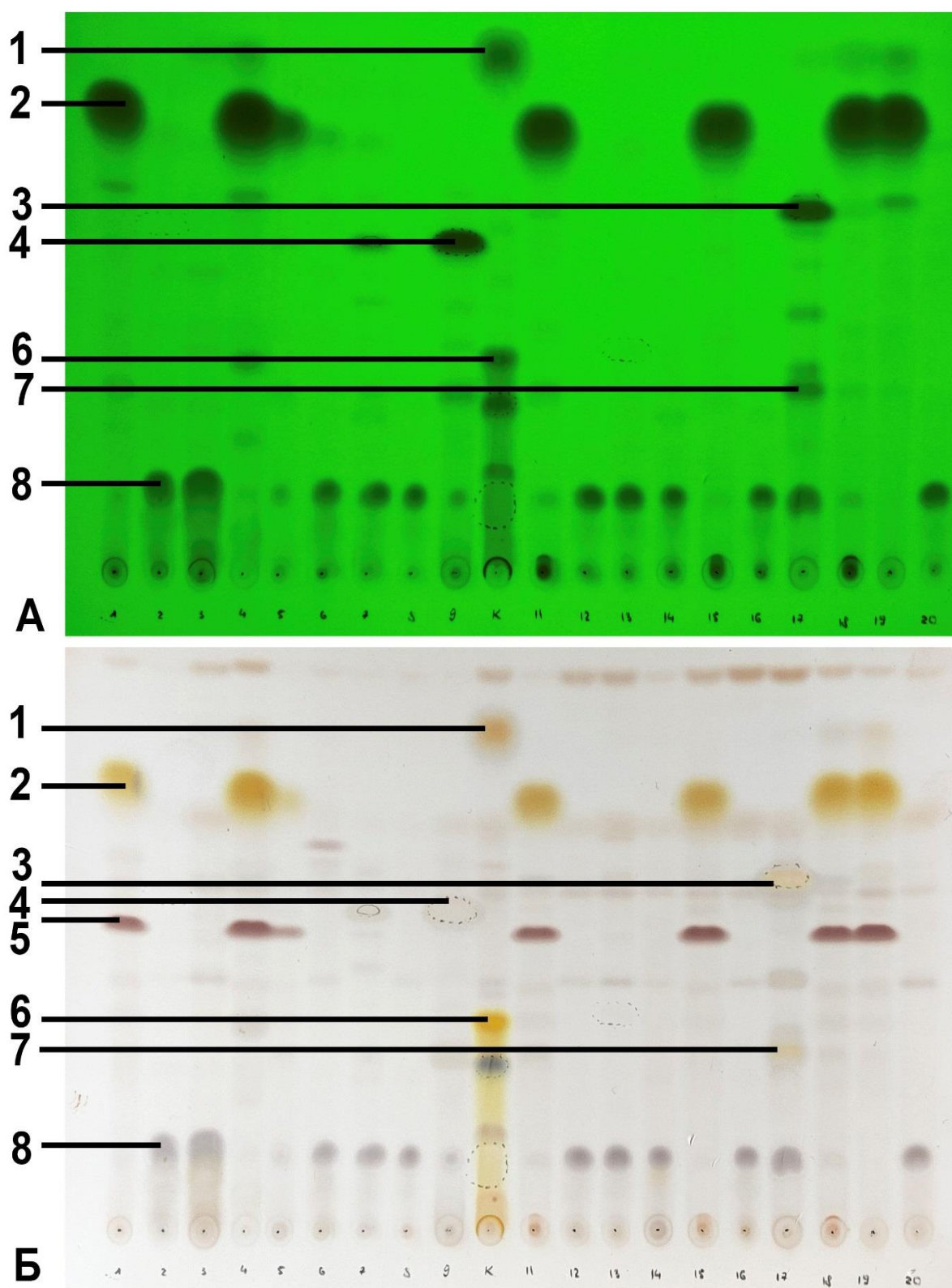


Рисунок 8.3 – Фотографии хроматограммы вторичных метаболитов в ультрафиолете (длина волны 254 нм) до обработки H₂SO₄ (А) и в видимом свете после обработки H₂SO₄ (Б):

1 – атранорин; 2 – усниновая кислота; 3 – барбатовая кислота;
 4 – грайановая кислота, 5 – зеорин, 6 – норстиктовая кислота;
 7 – тамноловая кислота; 8 – фумарпротоцеттаровая кислота

Позднее изучение вторичных метаболитов обрело прикладной характер [116–120].

В настоящее время в хроматографической базе данных находится информация о составе вторичных метаболитах 167 видов лишайников и 80 химических веществах.

Ниже приводим список вторичных метаболитов с указанием таксонов лишайников, для которых они характерны.

1. 2'-О-метилфизодовая кислота (2'-O-methylphysodic acid) – *Hypogymnia farinacea*, *Hypogymnia physodes*.

2. 3-гидроксифизодовая кислота (3-hydroxyphysodic acid) – *Hypogymnia farinacea*, *Hypogymnia physodes*.

3. 4-О-деметилбарбатовая кислота (4-O-demethylbarbatic acid) – *Cladonia borealis*.

4. 4-О-метилкриптохлорофеевая кислота (4-O-methylcryptochlorophaeic acid) – *Cladonia cryptochlorophaea*, *Cladonia merochlorophaea*.

5. 6-метилловый эфир паннаровой кислоты (pannaric acid 6-methylester) – *Lepraria vouauxii*.

6. Алекториаловая кислота (alectorialic acid) – *Bryoria capillaris*, *Bryoria nadvornikiana*, *Lepraria eburnea*, *Pycnora sorophora*.

7. Аллопертузаровая кислота (allopertusaric acid) – *Lepra albescens*.

8. Аллофана неизвестное 1 (allophana unknown 1) – *Lecanora allophana*.

9. Аллофана неизвестное 2 (allophana unknown 2) – *Lecanora allophana*.

10. Андрогина В неизвестное 2 (androgyna B unknown 2) – *Ochrolechia androgyna*.

11. Андрогина В неизвестное 3 (androgyna B unknown 3) – *Ochrolechia androgyna*.

12. Аргопсин (argopsin) – *Biatorea efflorescens*.

13. Артотелин (arthothelin) – *Lecidella flavosorediata*.

14. Атранорин (atranorin) – *Bryoria capillaris*, *Bryoria furcellata*, *Bryoria fuscescens*, *Bryoria implexa*, *Bryoria kuemmerliana*, *Bryoria nadvornikiana*, *Bryoria vrangiana*, *Buellia griseovirens*, *Cetrelia cetrarioides*, *Cetrelia monachorum*, *Cladonia acuminata*, *Cladonia cariosa*, *Cladonia rangiferina*, *Cladonia rangiformis*, *Cladonia furcata* ssp. *subrangiformis*, *Cladonia symphycarpa*, *Cliostomum leprosum*, *Cetrelia olivetorum*, *Evernia prunastri*, *Heterodermia speciosa*, *Hypogymnia farinacea*, *Hypogymnia physodes*, *Hypogymnia tubulosa*, *Lecanora allophana*, *Lecanora carpinea*, *Lecanora chlarotera*, *Lecanora farinaria*, *Lecanora pulicaris*, *Lecanora thysanophora*, *Lepraria elobata*, *Lepraria finkii*, *Lepraria incana*, *Lepraria*

jackii, *Lepraria rigidula*, *Parmelia ernstiae*, *Parmelia fraudans*, *Parmelia pinnatifida*, *Parmelia saxatilis*, *Parmelia serrana*, *Parmelia submontana*, *Parmelia sulcata*, *Parmelina tiliacea*, *Parmotrema perlatum*, *Parmotrema stuppeum*, *Physcia aipolia*, *Platismatia glauca*, *Pseudevernia furfuracea*, *Punctelia jeckeri*, *Punctelia subrudecta*, *Stereocaulon condensatum*, *Stereocaulon paschale*, *Stereocaulon tomentosum*, *Violella fucata*, *Xanthoparmelia delisei*, *Xanthoparmelia loxodes*, *Xanthoparmelia pulla*, *Xanthoparmelia verruculifera*.

15. Барбатовая кислота (barbatic acid) – *Chaenotheca stemonea*, *Cladonia borealis*, *Cladonia glauca*, *Cladonia macilenta*, *Usnea ceratina*, *Usnea perplexans*, *Usnea wasmuthii*.

16. Барбатоловая кислота (barbatolic acid) – *Bryoria capillaris*, *Bryoria nadvornikiana*.

17. Беомицетовая кислота (baeomycesic acid) – *Dibaeis baeomyces*.

18. Бургеановая кислота (bourgeanic acid) – *Cladonia conista*.

19. Вариолярная кислота (variolaric acid) – *Ochrolechia microstictoides*.

20. Гипопротоцетраровая кислота (hypoprotocetraric acid) – *Ramalina farinacea*.

21. Гирофоровая кислота (gyrophoric acid) – *Bryoria vrangiana*, *Micarea denigrata*, *Micarea viridileprosa*, *Ochrolechia androgyna*, *Ochrolechia arborea*, *Ochrolechia bahusiensis*, *Ochrolechia microstictoides*, *Placynthiella dasaea*, *Placynthiella icmalea*, *Scoliciosporum gallurae*, *Scoliciosporum sarothamni*, *Trapeliopsis flexuosa*, *Trapeliopsis granulosa*, *Xanthoparmelia delisei*, *Xanthoparmelia loxodes*, *Xanthoparmelia pokornyii*, *Xanthoparmelia pulla*, *Xanthoparmelia verruculifera*.

22. Гломеллиферовая кислота (glomelliferic acid) – *Xanthoparmelia delisei*, *Xanthoparmelia loxodes*.

23. Гломелловая кислота (glomellic acid) – *Xanthoparmelia delisei*, *Xanthoparmelia loxodes*.

24. Грайановая кислота (grayanic acid) – *Cladonia grayi*.

25. Гранулозин (granulosin) – *Lecidella flavosorediata*.

26. Декарбокситамноловая кислота (decarboxythamnolic acid) – *Cladonia digitata*.

27. Джекиновая кислота (jackinic acid) – *Lepraria jackii*.

28. Дивариковая кислота (divaricatic acid) – *Evernia mesomorpha*, *Fuscidea pusilla*, *Lecidea nylanderii*, *Lepraria incana*, *Parmeliopsis ambigua*, *Xanthoparmelia pokornyii*, *Xanthoparmelia pulla*, *Xanthoparmelia verruculifera*.

29. Дигидропертузаровая кислота (dihydropertusaric acid) – *Leprea albescens*.

30. Дидимовая кислота (didymic acid) – *Cladonia incrassata*.
31. Диффрактаевая кислота (diffractaic acid) – *Usnea ceratina*, *Usnea glabrescens* var. *fulvoreagens*.
32. Зеорин (zeorin) – *Cladonia carneola*, *Cladonia coccifera*, *Cladonia deformis*, *Cladonia pleurota*, *Haematomma ochroleucum*, *Heterodermia speciosa*, *Lecanora compallens*, *Lecanora expallens*, *Lecanora stanislai*, *Lecanora symmicta*, *Lecanora thysanophora*, *Lepraria ecorticata*, *Lepraria elobata*, *Lepraria finkii*, *Lepraria incana*, *Physcia aipolia*.
33. Имбрикаровая кислота (imbricaric acid) – *Cetrelia cetrarioides*, *Cetrelia monachorum*.
34. Калицин (calycin) – *Candelariella efflorescens*, *Candelariella xanthostigma*.
35. Каператовая кислота (caperatic acid) – *Cliostomum leprosum*, *Flavoparmelia caperata*, *Platismatia glauca*, *Usnea perplexans*.
36. Консалазиновая кислота (consalazinic acid) – *Parmelia ernstiae*, *Parmelia fraudans*, *Parmelia pinnatifida*, *Parmelia saxatilis*, *Parmelia serrana*, *Parmelia submontana*, *Parmelia sulcata*, *Parmotrema stuppeum*.
37. Констиктовая кислота (constictic acid) – *Baeomyces rufus*, *Buellia griseovirens*, *Lepraria elobata*, *Lepraria finkii*, *Parmotrema perlatum*, *Xanthoparmelia angustiphylla*, *Xanthoparmelia conspersa*.
38. Криптостиктовая кислота (cryptostictic acid) – *Lepraria elobata*, *Lepraria finkii*, *Parmotrema perlatum*, *Xanthoparmelia angustiphylla*, *Xanthoparmelia conspersa*.
39. Криптохлорофеевая кислота (cryptochlorophaeic acid) – *Cladonia cryptochlorophaea*, *Cladonia merochlorophaea*.
40. Леканоровая кислота (lecanoric acid) – *Hypocenomyce scalaris*, *Ochrolechia arborea*, *Ochrolechia microstictoides*, *Parmelina tiliacea*, *Punctelia jeckeri*, *Punctelia subrudecta*.
41. Лихексантон (lichexanthone) – *Ochrolechia arborea*.
42. Лихестериновая кислота (lichesterinic acid) – *Cetraria sepincola*, *Nephromopsis cucullata*, *Nephromopsis chlorophylla*, *Ochrolechia microstictoides*, *Parmelia ernstiae*, *Parmelia pinnatifida*, *Parmelia serrana*.
43. Лобаровая кислота (lobaric acid) – *Parmelia ernstiae*, *Parmelia saxatilis*, *Parmelia serrana*, *Protoparmelia hypotremella*, *Stereocaulon condensatum*, *Stereocaulon paschale*.
44. Менегацциевая кислота (menegazziaic acid) – *Parmotrema perlatum*.
45. Мерохлорофеевая кислота (merochlorophaeic acid) – *Cladonia merochlorophaea*.
46. Метоксимикареевая кислота (methoxymicareic acid) – *Micarea micrococca*.

47. Микареевая кислота (micareic acid) – *Micarea soralifera*.
48. Муроловая кислота (murollic acid) – *Ochrolechia bahusiensis*, *Usnea hirta*.
49. Нефростерановая кислота (nephrosteranic acid) – *Lepraria rigidula*.
50. Нордиварикатовая кислота (nordivaricatic acid) – *Parmeliopsis ambigua*.
51. Норрангиформовая кислота (norrangiformic acid) – *Cladonia arbuscula* ssp. *mitis*, *Lepraria jackii*.
52. Норстиктовая кислота (norstictic acid) – *Baeomyces rufus*, *Biatora efflorescens*, *Bryoria kuemmerliana*, *Buellia griseovirens*, *Cladonia acuminata*, *Cladonia symphylicarpa*, *Parmotrema perlatus*, *Pertusaria coccodes*, *Phlyctis argena*, *Pleurosticta acetabulum*, *Ramalina farinacea*, *Usnea glabrata*, *Usnea glabrescens* var. *glabrescens*, *Usnea glabrescens* var. *fulvoreagens*, *Usnea hirta*, *Usnea praetervisa*, *Xanthoparmelia angustiphylla*, *Xanthoparmelia conspersa*, *Xanthoparmelia tinctina*.
53. Обтусатовая кислота (obtusatic acid) – *Chaenotheca stemonea*.
54. Оливеторовая кислота (olivetoric acid) – *Cetrelia olivetorum*, *Pseudevernia furfuracea*.
55. Палюдосовая кислота (paludosic acid) – *Cladonia cryptochlorophaea*.
56. Паннаровая кислота (pannaric acid) – *Lepraria membranacea*.
57. Перлатоловая кислота (perlatic acid) – *Cetrelia cetrarioides*, *Cetrelia monachorum*, *Ropalospora viridis*, *Xanthoparmelia delisei*, *Xanthoparmelia loxodes*, *Xanthoparmelia pokornyi*, *Xanthoparmelia pulla*, *Xanthoparmelia verruculifera*.
58. Пикролихеновая кислота (picrolichenic acid) – *Lepra amara*.
59. Протолихестериновая кислота (protolichesterinic acid) – *Cetraria islandica*, *Cetraria sepincola*, *Nephromopsis cucullata*, *Nephromopsis chlorophylla*, *Parmelia ernstiae*, *Parmelia pinnatifida*, *Parmelia serrana*.
60. Протоцетраровая кислота (protocetraric acid) – *Flavoparmelia caperata*, *Hypogymnia physodes*, *Lepra amara*, *Lepra multipuncta*, *Lepraria eburnea*, *Ramalina farinacea*.
61. Псоромовая кислота (psoromic acid) – *Bryoria implexa*.
62. Пульвиновая кислота (pulvinic acid) – *Candelariella efflorescens*, *Candelariella xanthostigma*.
63. Рангиформовая кислота (rangiformic acid) – *Cladonia arbuscula* ssp. *mitis*, *Cladonia cariosa*.
64. Ризокарповая кислота (rhizocarpic acid) – *Psilolechia lucida*.
65. Рочелловая кислота (roccellic acid) – *Lecanora farinaria*, *Lepraria jackii*.

66. Салациновая кислота (salazinic acid) – *Parmelia ernstiae*, *Parmelia fraudans*, *Parmelia pinnatifida*, *Parmelia saxatilis*, *Parmelia serrana*, *Parmelia submontana*, *Parmelia sulcata*, *Parmotrema stuppeum*, *Ramalina farinacea*, *Usnea barbata*, *Usnea cavernosa*, *Usnea dasopoga*, *Usnea glabrata*, *Usnea glabrescens* var. *glabrescens*, *Usnea intermedia*, *Usnea perplexans*, *Usnea substerilis*, *Usnea wasmuthii*, *Xanthoparmelia tinctina*.

67. Секикаевая кислота (sekikaic acid) – *Cladonia homosekikaica*, *Cladonia novochlorophaea*, *Cladonia rei*.

68. Скватоматовая кислота (squamatic acid) – *Cladonia cenotea*, *Cladonia crispata*, *Cladonia glauca*, *Cladonia incrassata*, *Cladonia uncialis*, *Usnea subfloridana*.

69. Сордидон (sordidone) – *Lecanora carpinea*.

70. Стеноспоровая кислота (stenosporic acid) – *Xanthoparmelia pokornyi*, *Xanthoparmelia pulla*, *Xanthoparmelia verruculifera*.

71. Стиктовая кислота (stictic acid) – *Baeomyces rufus*, *Lepraria elobata*, *Lepraria vouauxii*, *Parmotrema perlatus*, *Stereocaulon tomentosum*, *Usnea glabrescens* var. *glabrescens*, *Usnea glabrescens* var. *fulvoreaens*, *Xanthoparmelia angustiphylla*, *Xanthoparmelia conspersa*.

72. Тамноловая кислота (thamnolic acid) – *Cladonia digitata*, *Cladonia macilenta*, *Cladonia parasitica*, *Loxospora elatina*, *Usnea florida*, *Usnea subfloridana*.

73. Тизанофора неизвестное (thysanophora unknown) – *Lecanora thysanophora*.

74. Тиофановая кислота (thiophanic acid) – *Lecanora expallens*.

75. Усниновая кислота (usnic acid) – *Cladonia arbuscula* ssp. *arbuscula*, *Cladonia arbuscula* ssp. *mitis*, *Cladonia borealis*, *Cladonia carneola*, *Cladonia coccifera*, *Cladonia deformis*, *Cladonia incrassata*, *Cladonia pleurota*, *Cladonia uncialis*, *Evernia mesomorpha*, *Evernia prunastri*, *Flavoparmelia caperata*, *Haematomma ochroleucum*, *Lecanora compallens*, *Lecanora expallens*, *Lecanora stanislai*, *Lecanora symmicta*, *Lecanora thysanophora*, *Lepraria ecorticata*, *Nephromopsis cucullata*, *Parmelia fraudans*, *Parmeliopsis ambigua*, *Ramalina calicaris*, *Ramalina europaea*, *Ramalina farinacea*, *Ramalina fastigiata*, *Ramalina fraxinea*, *Ramalina pollinaria*, *Usnea barbata*, *Usnea cavernosa*, *Usnea ceratina*, *Usnea dasopoga*, *Usnea florida*, *Usnea glabrata*, *Usnea glabrescens* var. *glabrescens*, *Usnea glabrescens* var. *fulvoreaens*, *Usnea hirta*, *Usnea intermedia*, *Usnea perplexans*, *Usnea praetervisa*, *Usnea subfloridana*, *Usnea substerilis*, *Usnea wasmuthii*, *Xanthoparmelia angustiphylla*, *Xanthoparmelia conspersa*, *Xanthoparmelia tinctina*.

76. Физодаловая кислота (physodalic acid) – *Hypogymnia physodes*, *Lepora multipuncta*.

77. Физодовая кислота (physodic acid) – *Hypogymnia farinacea*, *Hypogymnia physodes*, *Pseudevernia furfuracea*.

78. Фумарпротоцетраровая кислота (fumarprotocetraric acid) – *Bryoria capillaris*, *Bryoria furcellata*, *Bryoria fuscescens*, *Bryoria implexa*, *Bryoria nadvornikiana*, *Bryoria vraniana*, *Cetraria islandica*, *Cladonia arbuscula* ssp. *arbuscula*, *Cladonia arbuscula* ssp. *mitis*, *Cladonia chlorophaea*, *Cladonia coniocraea*, *Cladonia conista*, *Cladonia cornuta*, *Cladonia cryptochlorophaea*, *Cladonia fimbriata*, *Cladonia furcata*, *Cladonia gracilis*, *Cladonia grayi*, *Cladonia homosekikaica*, *Cladonia merochlorophaea*, *Cladonia monomorpha*, *Cladonia novochlorophaea*, *Cladonia phyllophora*, *Cladonia pocillum*, *Cladonia pyxidata*, *Cladonia ramulosa*, *Cladonia rangiferina*, *Cladonia rei*, *Cladonia furcata* ssp. *subrangiformis*, *Cladonia subulata*, *Cladonia verticillata*, *Fuscidea arboricola*, *Lecanora conizaeoides*, *Lecanora pulicaris*, *Violella fucata*.

79. Хомосекикаевая кислота (homosekikaic acid) – *Cladonia homosekikaica*, *Cladonia novochlorophaea*, *Cladonia rei*.

80. Эверновая кислота (evernic acid) – *Evernia prunastri*, *Ramalina europaea*, *Ramalina fastigiata*, *Ramalina pollinaria*.

Ниже приводим список изученных методом ТСХ в гербарии ГГУ имени Франциска Скорины видов лишайников с указанием синтезируемых ими вторичных метаболитов.

1. *Баеомыces rufus* (Huds.) Rebent. – стиктовая, констиктовая и норстиктовая кислоты.

2. *Biatora efflorescens* (Hedl.) Räsänen – аргопсин.

3. *Bryoria capillaris* (Ach.) Brodo & D. Hawksw. – барбатоловая и алекториаловая кислоты, атранорин, соралии содержат фумарпротоцетраровую кислоту.

4. *Bryoria furcellata* (Fr.) Brodo & D. Hawksw. – фумарпротоцетраровая кислота, атранорин.

5. *Bryoria fuscescens* (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw. – фумарпротоцетраровая кислота, атранорин.

6. *Bryoria implexa* (Hoffm.) Brodo & D. Hawksw. – псоромовая кислота, атранорин, соралии содержат фумарпротоцетраровую кислоту.

7. *Bryoria kuemmerleana* (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw. – норстиктовая кислота, атранорин.

8. *Bryoria nadvornikiana* (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw. – барбатоловая и алекториаловая кислоты, атранорин, соралии содержат фумарпротоцетраровую кислоту.

9. *Bryoria vrangiana* (Gyeln.) Brodo & D. Hawksw. – гирофоровая кислота, атранорин, соралии могут содержать фумарпротоцеттаровую кислоту (хемотип I), фумарпротоцеттаровая кислота (хемотип II).

10. *Buellia griseovirens* (Turner & Borrer ex Sm.) Almb. – норстиктовая кислота и атранорин.

11. *Candelariella efflorescens* R.C. Harris & W.R. Buck – пульвиновая кислота и калицин.

12. *Candelariella xanthostigma* (Ach.) Lettau – пульвиновая кислота и калицин.

13. *Cetraria islandica* (L.) Ach. – фумарпротоцеттаровая и протолихестериновая кислоты.

14. *Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach. – лихестериновая и протолихестериновая кислоты.

15. *Cetrelia cetrarioides* (Delise) W.L. Culb. & C.F. Culb. – перлатоловая и имбрикаровая кислоты, атранорин.

16. *Cetrelia monachorum* (Zahlbr.) W.L. Culb. & C.F. Culb. – имбрикаровая и перлатоловая кислоты, атранорин.

17. *Cetrelia olivetorum* (Nyl.) W.L. Culb. & C.F. Culb. – оливеторовая кислота, атранорин.

18. *Chaenotheca stemonea* (Ach.) Müll. Arg. – барбатовая и обтусатовая кислоты.

19. *Cladonia acuminata* (Ach.) Norrl. – норстиктовая кислота, атранорин.

20. *Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flot. ssp. *arbuscula* – фумарпротоцеттаровая и усниновая кислоты; ssp. *mitis* (Sandst.) Ruoss. – рангиформовая и усниновая кислоты, иногда содержатся также норрангиформовая и фумарпротоцеттаровая кислоты.

21. *Cladonia borealis* S. Stenroos – барбатовая, 4-О-деметилбарбатовая и усниновая кислоты.

22. *Cladonia cariosa* (Ach.) Spreng. – рангиформовая кислота и атранорин.

23. *Cladonia carneola* (Fr.) Fr. – усниновая кислота и зеорин.

24. *Cladonia cenotea* (Ach.) Schaer. – скваматовая кислота.

25. *Cladonia chlorophaea* (Flörke ex Sommerf.) Spreng. – фумарпротоцеттаровая кислота.

26. *Cladonia coccifera* (L.) Willd. – усниновая кислота и зеорин.

27. *Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng. – фумарпротоцеттаровая кислота.

28. *Cladonia conista* (Nyl.) Robbins – фумарпротоцеттаровая и бургеановая кислоты.

29. *Cladonia cornuta* (L.) Hoffm. – фумарпротоцеттаровая кислота.

30. *Cladonia crispata* (Ach.) Flot. – скваматовая кислота.
31. *Cladonia cryptochlorophaea* Asahina – криптохлорофеевая, палюдосовая, фумарпротоцеттаровая кислоты, иногда присутствует 4-О-метилкриптохлорофеевая кислота.
32. *Cladonia deformis* (L.) Hoffm. – усниновая кислота и зеорин.
33. *Cladonia digitata* (L.) Hoffm. – тамноловая кислота, часто также содержится декарбокситамноловая кислота.
34. *Cladonia fimbriata* (L.) Fr. – фумарпротоцеттаровая кислота.
35. *Cladonia furcata* (Huds.) Schrad. ssp. *furcata* – фумарпротоцеттаровая кислота; ssp. *subrangiformis* (L. Scriba ex Sandst.) Pišút – фумарпротоцеттаровая кислота и атранорин.
36. *Cladonia glauca* Flörke – скваматовая кислота, редко содержится также барбатовая кислота.
37. *Cladonia gracilis* (L.) Willd. – фумарпротоцеттаровая кислота.
38. *Cladonia grayi* G. Merr. ex Sandst. – грайановая кислота (хемотип I), грайановая и фумарпротоцеттаровая кислоты (хемотип II).
39. *Cladonia homosekikaica* Nuno – хомосекикаевая, секикаевая и фумарпротоцеттаровая кислоты.
40. *Cladonia incrassata* Flörke – скваматовая, дидимовая и усниновая кислоты.
41. *Cladonia macilenta* Hoffm. – барбатовая и тамноловая кислоты.
42. *Cladonia merochlorophaea* Asahina – мерохлорофеевая, 4-О-метилкриптохлорофеевая кислоты (хемотип I), мерохлорофеевая, 4-О-метилкриптохлорофеевая и фумарпротоцеттаровая кислоты (хемотип II).
43. *Cladonia monomorpha* Aptroot, Sipman & van Herk – фумарпротоцеттаровая кислота.
44. *Cladonia novochlorophaea* (Sipman) Brodo & Ahti – хомосекикаевая, секикаевая и фумарпротоцеттаровая кислоты.
45. *Cladonia parasitica* (Hoffm.) Hoffm. – тамноловая кислота.
46. *Cladonia phyllophora* Hoffm. – фумарпротоцеттаровая кислота.
47. *Cladonia pocillum* (Ach.) O.J. Rich. – фумарпротоцеттаровая кислота.
48. *Cladonia pleurota* (Flörke) Schaer. – усниновая кислота и зеорин.
49. *Cladonia pyxidata* (L.) Hoffm. – фумарпротоцеттаровая кислота.
50. *Cladonia ramulosa* (With.) J.R. Laundon – фумарпротоцеттаровая кислота.
51. *Cladonia rangiferina* (L.) F.H. Wigg. – фумарпротоцеттаровая кислота и атранорин.

52. *Cladonia rangiformis* Hoffm. – рангиформовая кислота и атранорин.
53. *Cladonia rei* Schaer. – хомосекикаевая и секикаевая кислоты, может также содержаться фумарпротоцеттаровая кислота.
54. *Cladonia subulata* (L.) Weber ex F.H. Wigg. – фумарпротоцеттаровая кислота.
55. *Cladonia symphycarpa* (Flörke) Fr. – норстиктовая кислота и атранорин.
56. *Cladonia uncialis* (L.) F.H. Wigg. – скваматовая и усниновая кислоты.
57. *Cladonia verticillata* (Hoffm.) Schaer. – фумарпротоцеттаровая кислота.
58. *Cliostomum leprosum* (Räsänen) Holien & Tønsberg – каператовая кислота и атранорин.
59. *Dibaeis baeomyces* (L. f.) Rambold & Hertel – беомицетовая кислота.
60. *Evernia mesomorpha* Nyl. – диварикатовая и усниновая кислоты.
61. *Evernia prunastri* (L.) Ach. – эверновая и усниновая кислоты, атранорин.
62. *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale – каператовая, протоцеттаровая и усниновая кислоты.
63. *Fuscidea arboricola* Coppins & Tønsberg – фумарпротоцеттаровая кислота.
64. *Fuscidea pusilla* Tønsberg – диварикатовая кислота.
65. *Haematomma ochroleucum* (Neck.) J.R. Laundon – усниновая кислота, зеорин.
66. *Heterodermia speciosa* (Wulfen) Trevis. – атранорин, зеорин.
67. *Hypocenomyce scalaris* (Ach.) M. Choisy – леканоровая кислота.
68. *Hypogymnia farinacea* Zopf – физодовая, 3-гидроксифизодовая, 2'-О-метилфизодовая кислоты, атранорин.
69. *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. – физодовая, физодаловая, протоцеттаровая, 3- гидроксифизодовая, 2'-О-метилфизодовая кислоты, атранорин.
70. *Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Náv. – физодовая, 3- гидроксифизодовая кислоты, атранорин.
71. *Lecanora allophana* Nyl. – аллофана неизвестные 1 и 2, атранорин.
72. *Lecanora carpineae* (L.) Vain. – сордидон, атранорин.
73. *Lecanora chlarotera* Nyl. – атранорин.

74. *Lecanora compallens* Van Herk & Aptroot – усниновая кислота, зеорин.
75. *Lecanora conizaeoides* Nyl. ex Cromb. – фумарпротоцеттаровая кислота.
76. *Lecanora expallens* Ach. – усниновая и тиофановая кислоты, зеорин.
77. *Lecanora farinaria* Borrer – рочелловая кислота, атранорин.
78. *Lecanora pulicaris* (Pers.) Ach. – фумарпротоцеттаровая кислота, атранорин.
79. *Lecanora stanislai* Guzew-Krzem., Łubek, Malíček & Kukwa – усниновая кислота, зеорин.
80. *Lecanora symmicta* (Ach.) Ach. – усниновая кислота, зеорин.
81. *Lecanora thysanophora* R.C. Harris – усниновая кислота, тизанофора неизвестное, зеорин, атранорин.
82. *Lecidea nylanderi* (Anzi) Th. Fr. – диварикатовая кислота.
83. *Lecidella flavosorediata* (Vězda) Hertel & Leuckert – артотелин, гранулозин.
84. *Lepra albescens* (Huds.) Hafellner – аллопертузаровая и дигидропертузаровая кислоты.
85. *Lepra amara* (Ach.) Hafellner – протоцеттаровая и пикролихеновая кислоты.
86. *Lepra multipuncta* (Turner) Hafellner – физодаловая и протоцеттаровая кислоты.
87. *Lepraria eburnea* J.R. Laundon – алекториаловая и протоцеттаровая кислоты.
88. *Lepraria ecorticata* (J.R. Laundon) Kukwa – усниновая кислота и зеорин.
89. *Lepraria elobata* Tønsberg – констиктовая, криптостиктовая, стиктовая кислоты, зеорин, атранорин.
90. *Lepraria finkii* (B. de Lesd.) R.C. Harris – констиктовая, криптостиктовая, стиктовая кислоты, зеорин, атранорин.
91. *Lepraria incana* (L.) Ach. – диварикатовая кислота, зеорин, иногда присутствует атранорин.
92. *Lepraria jackii* Tønsberg – джекиновая и рочелловая кислоты, атранорин.
93. *Lepraria membranacea* (Dicks.) Vain. – паннаровая кислота.
94. *Lepraria rigidula* (B. de Lesd.) Tønsberg – нефростерановая кислота, атранорин.
95. *Lepraria vouauxii* (Hue) R.C. Harris – 6-метилловый эфир паннаровой кислоты.

96. *Loxospora elatina* (Ach.) A. Massal. – тамноловая кислота.
97. *Micarea denigrata* (Fr.) Hedl. – гиофоровая кислота.
98. *Micarea micrococca* (Körb.) Gams ex Coppins – метоксимика-
реевая кислота.
99. *Micarea soralifera* Guzew-Krzem., Czarnota, Łubek & Kukwa –
микареевая кислота.
100. *Micarea viridileprosa* Coppins & van den Boom – гиофоро-
вая кислота.
101. *Nephromopsis chlorophylla* (Willd.) Divakar, Crespo &
Lumbsch – лихестериновая и протолихестериновая кислоты.
102. *Nephromopsis cucullata* (Bellardi) Divakar, A. Crespo &
Lumbsch – лихестериновая, протолихестериновая и усниновая кислоты.
103. *Ochrolechia androgyna* (Hoffm.) Arnold – гиофоровая кис-
лота, андрогина В неизвестные 2 и 3.
104. *Ochrolechia arborea* (Kreyer) Almb. – гиофоровая и лекано-
ровая кислоты, лихексантон.
105. *Ochrolechia bahusiensis* H. Magn. – гиофоровая и муроло-
вая кислоты.
106. *Ochrolechia microstictoides* Räsänen – вариолярная, ли-
хестериновая, леканоровая и гиофоровая кислоты.
107. *Parmelia ernstiae* Feuerer & A. Thell – салациновая, консала-
циновая, лихестериновая, протолихестериновая и лобаровая кислоты,
атранорин.
108. *Parmelia fraudans* (Nyl.) Nyl. – салациновая, консалациновая
и усниновая кислоты, атранорин.
109. *Parmelia pinnatifida* Kurok. – салациновая, консалациновая,
лихестериновая и протолихестериновая кислоты, атранорин.
110. *Parmelia saxatilis* (L.) Ach. – салациновая, консалациновая
и лобаровая кислоты, атранорин.
111. *Parmelia serrana* A. Crespo, M.C. Molina & D. Hawksw. – са-
лациновая, консалациновая и лихестериновая кислоты, атранорин (хе-
мотип 1), салациновая, консалациновая, лихестериновая и протоли-
хестериновая кислоты, атранорин (хемотип 2), салациновая, консала-
циновая, лихестериновая, протолихестериновая и лобаровая кислоты,
атранорин (хемотип 3).
112. *Parmelia submontana* Nádv. ex Hale – салациновая, консала-
циновая кислоты, атранорин.
113. *Parmelia sulcata* Taylor – салациновая, консалациновая кис-
лоты, атранорин.
114. *Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale. – леканоровая кислота,
атранорин.

115. *Parmeliopsis ambigua* Nyl. – диварикатовая, нордиварикатовая и усниновая кислоты.
116. *Parmotrema perlatum* (Huds.) M. Choisy – стиктовая, констиктовая, норстиктовая, криптостиктовая и менегациевая кислоты, атранорин.
117. *Parmotrema stuppeum* (Taylor) Hale – салациновая, консалациновая кислоты, атранорин.
118. *Pertusaria coccodes* (Ach.) Nyl. – норстиктовая кислота.
119. *Phlyctis argena* (Spreng.) Flot. – норстиктовая кислота.
120. *Physcia aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr. – зеорин, атранорин.
121. *Placynthiella dasaea* (Stirt.) Tønsberg – гидрофоровая кислота.
122. *Placynthiella icmalea* (Ach.) Coppins & P. James – гидрофоровая кислота.
123. *Platismatia glauca* (L.) W.L. Culb. & C.F. Culb. – капероватая кислота, атранорин.
124. *Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elix & Lumbsch. – норстиктовая кислота.
125. *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf – оливеторовая кислота и атранорин (хемотип I), физодовая кислота и атранорин (хемотип II).
126. *Psilolechia lucida* (Ach.) M. Choisy – ризокарповая кислота.
127. *Punctelia jeckeri* (Roum.) Kalb – леканоровая кислота и атранорин.
128. *Punctelia subrudecta* (Nyl.) Krog – леканоровая кислота и атранорин.
129. *Pychnora sorophora* (Vain.) Hafellner – алекториаловая кислота.
130. *Ramalina calicaris* (L.) Fr. – усниновая кислота.
131. *Ramalina europaea* Gasparyan, Sipman & Lücking – эверновая и усниновая кислоты.
132. *Ramalina farinacea* (L.) Ach. – протоцетраровая и усниновая кислоты (хемотип I), салациновая, норстиктовая и усниновая кислоты (хемотип II), гипопротоцетраровая и усниновая кислоты (хемотип III).
133. *Ramalina fastigiata* (Pers.) Ach. – эверновая и усниновая кислоты.
134. *Ramalina fraxinea* (L.) Ach. – усниновая кислота.
135. *Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach. – эверновая и усниновая кислоты.
136. *Ropalospora viridis* (Tønsberg) Tønsberg – перлатоловая кислота.
137. *Scoliciosporum gallurae* Vězda & Poelt – гидрофоровая кислота.
138. *Scoliciosporum sarothamni* (Vain.) Vězda – гидрофоровая кислота.

139. *Stereocaulon condensatum* Hoffm. – лобаровая кислота, атранорин.
140. *Stereocaulon paschale* (L.) Hoffm. – лобаровая кислота, атранорин.
141. *Stereocaulon tomentosum* Fr. – стиктовая кислота, атранорин.
142. *Trapeliopsis flexuosa* (Fr.) Coppins & P. James – гирофоровая кислота.
143. *Trapeliopsis granulosa* (Hoffm.) Lumbsch – гирофоровая кислота.
144. *Usnea barbata* (L.) F.H. Wigg. – салациновая и усниновая кислоты.
145. *Usnea cavernosa* Tuck. – салациновая и усниновая кислоты.
146. *Usnea ceratina* Ach. – барбатовая, диффрактаевая и усниновая кислоты.
147. *Usnea dasopoga* (Ach.) Nyl. – салациновая и усниновая кислоты.
148. *Usnea florida* (L.) F.H. Wigg. – тамноловая и усниновая кислоты.
149. *Usnea glabrata* (Ach.) Vain. – салациновая и усниновая кислоты, иногда содержит норстиктовую кислоту.
150. *Usnea glabrescens* (Vain.) Räsänen var. *glabrescens* – норстиктовая и усниновая кислоты, часто содержит также стиктовую кислоту (хемотип I), норстиктовая, салациновая и усниновая кислоты.
151. *Usnea glabrescens* var. *fulvoreagens* Räsänen – норстиктовая и усниновая кислоты, иногда содержит также диффрактаевую кислоту (хемотип I), стиктовая и усниновая кислоты (хемотип II).
152. *Usnea hirta* (L.) F.H. Wigg. – муроловая и усниновая кислоты (хемотип I), норстиктовая и усниновая кислоты (муроловая кислота может содержаться в качестве сопутствующего вещества) (хемотип II).
153. *Usnea intermedia* (A. Massal.) Jatta – салациновая и усниновая кислоты.
154. *Usnea perplexans* Stirt. – салациновая и усниновая кислоты (хемотип I), каператовая и усниновая кислоты (хемотип II).
155. *Usnea praetervisa* (Asahina) P. Clerc – норстиктовая и усниновая кислоты.
156. *Usnea subfloridana* Stirt. – тамноловая и усниновая кислоты (хемотип I), скваматовая и усниновая кислоты (хемотип II).
157. *Usnea substerilis* Motyka – салациновая и усниновая кислоты.
158. *Usnea wasmuthii* Räsänen – барбатовая и усниновая кислоты (хемотип I), барбатовая, салациновая и усниновая кислоты (хемотип II), салациновая и усниновая кислоты (хемотип III).

159. *Violella fucata* (Stirt.) T. Sprib. – фумарпротоцеттаровая кислота, атранорин.
160. *Xanthoparmelia angustiphylla* (Gyeln.) Hale. – констиктовая, криптостиктовая, норстиктовая, стиктовая и усниновая кислоты.
161. *Xanthoparmelia conspersa* (Ehrh. ex Ach.) Hale – констиктовая, криптостиктовая, норстиктовая, стиктовая и усниновая кислоты.
162. *Xanthoparmelia delisei* (Duby) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch – гломелловая, гломеллиферовая, перлатоловая, кислоты, атранорин, редко содержится также гирофоровая кислота.
163. *Xanthoparmelia loxodes* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch – гломелловая, гломеллиферовая, перлатоловая, кислоты, атранорин, иногда содержится также гирофоровая кислота.
164. *Xanthoparmelia pokornyi* (Körb.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch – стеноспоровая, диварикатовая, перлатоловая и гирофоровая кислоты.
165. *Xanthoparmelia pulla* (Ach.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch – стеноспоровая, диварикатовая, перлатоловая и гирофоровая кислоты, иногда содержится также атранорин.
166. *Xanthoparmelia tinctina* (Maheu & A. Gillet) Hale – салациновая, норстиктовая и усниновая кислоты.
167. *Xanthoparmelia verruculifera* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch – стеноспоровая, диварикатовая и перлатоловая кислоты, иногда содержатся также гирофоровая кислота и атранорин.

Таким образом, имеющийся каталог может послужить основой для создания информационного ресурса биологически активных веществ, содержащихся в лишайниках, произрастающих на территории Республики Беларусь, который, в свою очередь, позволит произвести оценку ресурсного потенциала лишайников, выделить группы видов лишайников (или отдельные их хемотипы), способные выступить в качестве сырья при разработке новых средств для использования в различных областях народного хозяйства, составить перечень ресурсно-значимых видов лишайников Беларуси.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Голубков, В. В. Коллекции лишайников Беларуси: развитие, функционирование, использование в обработке современных данных и перспективы дальнейшего изучения биологического разнообразия / В. В. Голубков, А. Г. Цуриков, П. Н. Белый // Ботанические коллекции Беларуси: сохранность, использование и перспективы развития гербариев: Материалы II Международной научно-практической конференции (Минск, 20–23 сентября 2022 г.) / Институт экспериментальной ботаники НАН Б; ред. кол. В. И. Парфенов [и др.]. – Минск: ИВЦ Минфина, 2022. – С. 56–61.
2. Дайнеко, Н.М. Научный гербарий как учебно-исследовательская база кафедры ботаники и физиологии растений ГГУ им. Ф. Скорины / Н. М. Дайнеко, А. Г. Цуриков, Ю. М. Бачура // Ботанические коллекции Беларуси: сохранность, использование и перспективы развития гербариев: Материалы II Международной научно-практической конференции (Минск, 20–23 сентября 2022 г.) / Институт экспериментальной ботаники НАН Б; ред. кол. В. И. Парфенов [и др.]. – Минск: ИВЦ Минфина, 2022. – С. 147–149.
3. Паламарчук, А. С. Гербарий Белорусского Полесья кафедры ботаники Гомельского университета / А. С. Паламарчук, Г. Л. Паламарчук // Ботанический журнал. – 1978. – Т. 63, № 7. – С. 1037–1040.
4. Паламарчук, Г. Стваральнік гербарыя Палесся / Г. Паламарчук // Университет профессорский / сост.: Д. Д. Павловец (отв. ред. и вступ. ст.), Е. Н. Воинова, Л. П. Кузьмич, В. М. Лебедева, Е. Н. Полуян. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2005. – С. 234–236.
5. Цуриков, А. Г. Лишайники Национального парка «Припятский» по материалам гербария Гомельского университета им. Ф. Скорины / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, О. М. Храмченкова // Природные ресурсы Национального парка «Припятский» и других особо охраняемых природных территорий Беларуси: изучение, сохранение, устойчивое использование: сб. науч. тр. / ГНУ «Национальный парк «Припятский»; редкол.: В. И. Парфенов [и др.]. – Минск, 2009. – С. 211–226.
6. Knudsen, K. *Acarosporaceae of Belarus* / K. Knudsen, J. Kocourková // *Herzogia*. – 2020. – Vol. 33. – P. 394–406.
7. *Acarospora fuscata* and *A. umbilicata* (Acarosporaceae, Ascomycota) in Belarus / K. Knudsen, A. Tsurykau, E. Hodková [et al.] // Ботанический журнал. – 2022. – Т. 107, № 1. – С. 38–46.

8. *Sarcogyne* (Acarosporaceae) on calcareous rock in Europe and North America / K. Knudsen, S. van Zon, A. Tsurukau [et al.] // *Herzogia*. – 2023. – Vol. 36. – P. 52–71.
9. The lichen genus *Sarcogyne* (Acarosporaceae) in Belarus / A. Tsurukau, K. Knudsen, V. Golubkov [et al.] // *Folia Cryptogamica Estonica*. – 2024. – Vol. 61. – P. 45–49.
10. Ревизия лишайников рода *Bryoria* Беларуси. I. *B. capillaris* и *B. nadvornikiana* / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, П. Н. Белый, И. М. Болсун // *Веснік Брэсцкага ўніверсітэта. Серыя 5. Біялогія. Навукі аб зямлі*. – 2023. – № 2. – С. 61–69.
11. Ревизия лишайников рода *Bryoria* Беларуси. II. *Bryoria implexa* s. l. / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, П. Н. Белый, И. М. Болсун // *Экспериментальная биология и биотехнология*. – 2023. – № 2. – С. 65–80.
12. Ревизия лишайников рода *Bryoria* Беларуси. III. *B. furcellata* и *B. fuscescens* / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, П. Н. Белый, И. М. Болсун // *Веснік Гродзенскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Янкі Купалы. Серыя 5. Эканоміка. Сацыялогія. Біялогія*. – 2023. – Т. 13, № 2. – С. 118–124.
13. Лишайники рода *Bryoria* национального парка «Припятский» // А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, П. Н. Белый, И. М. Болсун // *Маніторынг і ацэнка стану расліннага свету: матэрыялы VI Міжнароднай навуковай канферэнцыі (9–13 кастрычніка, 2023, Мінск – Ляскавічы, Беларусь) / Нац. акад. навук Беларусі [і інш.]; рэд. кал.: А. В. Пугачэўскі (адк. рэд.) [і інш.]*. – Мінск : ІВЦ Мінфіна, 2023. – С. 331–333.
14. Болсун, И. М. Разнообразие лишайников родов *Bryoria* и *Usnea* в Беларуси / И. М. Болсун, А. Г. Цуриков // *Материалы VI (XIV) Международной ботанической конференции молодых учёных в Санкт-Петербурге (21–25 апреля 2025 года) / БИН РАН; редкол.: Д. В. Гельтман (предс.) [и др.]*. – Санкт-Петербург: БИН РАН, 2025. – С. 135.
15. The lichen genus *Cetrelia* in Belarus: distribution, ecology and conservation / P. Bely, V. Golubkov, A. Tsurukau, E. Sidorovich // *Botanica Lithuanica*. – 2014. – Vol. 20, № 2. – P. 69–76.
16. Новые данные о лишайниках рода *Cetrelia* (Lecanorales, Ascomycota) в Беларуси // П. Н. Белый, А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, Е. А. Сидорович // *Доклады Национальной академии наук Беларуси*. – 2014. – Т. 58, № 6. – С. 83–88.
17. Белый, П.Н. Ключ для определения лишайников рода *Cetrelia* (Lecanorales, Ascomycota) Беларуси / П. Н. Белый, В. В. Голубков, А. Г. Цуриков // *Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта*. – 2015. – № 4. – С. 47–51.

18. Revision of the genus *Cetrelia* (Lecanorales, Ascomycota) in the Białowieża forest (Belarussian part) / V. Golubkov, A. Matwiejuk, P. Bely, A. Tsurykau // *Steciana*. – 2015. – Vol. 19, № 3. – P. 123–132.

19. The red-listed *Cetrelia cetrarioides* (Parmeliaceae) is confirmed by molecular data in Belarus / A. Tsurykau, V.V. Golubkov, P.-E. Persson, A. Thell // *Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины*. – 2021. – № 3 (126). – С. 152–153.

20. Tsurykau, A. The lichens of the *Cladonia pyxidata-chlorophaea* complex in Belarus / A. Tsurykau, V. Golubkov // *Folia Cryptogamica Estonica*. – 2015. – Vol. 52. – P. 63 – 71.

21. Цуриков, А. Г. Ревизия лишайников рода *Cladonia* в Беларуси: *Cladonia grayi* / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, Н. В. Цурикова // *Веснік Гродзенскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Янкі Купалы. Серыя 5. Эканоміка. Сацыялогія. Біялогія*. – 2015. – № 2 (193). – С. 96–104.

22. Цуриков, А. Г. Ревизия лишайников группы видов *Cladonia pyxidata* в Беларуси / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, Н. В. Цурикова // *Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта*. – 2015. – № 2–3. – С. 47–52.

23. Цуриков, А. Г. Ревизия лишайников группы видов *Cladonia chlorophaea* в Беларуси: *C. chlorophaea* s. str. и *C. conista* / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, Н. В. Цурикова // *Веснік Магілёўскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя А. А. Куляшова. Серыя В. Прыродазнаўчыя навукі (матэматыка, фізіка, біялогія)* – 2015. – № 2 (46). – С. 73–83.

24. Цуриков, А. Г. *Cladonia fimbriata* (Lecanoromycetes, Ascomycota) в Беларуси: морфология, распространение и экологические особенности / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, Н. В. Цурикова // *Веснік Мазырскага дзяржаўнага педагагічнага ўніверсітэта імя І. П. Шамякіна*. – № 2. – 2015. – С. 51–56.

25. Цуриков, А.Г. Ревизия лишайников группы видов *Cladonia chlorophaea* в Беларуси: *Cladonia homosekikaica* и *Cladonia novochlorophaea* / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, Н. В. Цурикова // *Вестник БГУ. Сер. 2*. – 2015. – № 3. – С. 30–33.

26. Цуриков, А.Г. Лишайники рода *Cladonia* Беларуси: *C. cryptochlorophaea* и *C. merochlorophaea* / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, Н. В. Цурикова // *Веснік Брэсцкага ўніверсітэта. Сер. 5*. – 2015. – № 2. – С. 42–48.

27. Tsurykau, A. The genera *Hypotrachyna*, *Parmotrema* and *Punctelia* (Parmeliaceae, lichenized Ascomycota) in Belarus / A. Tsurykau, V. Golubkov, P. Bely // *Herzogia*. – 2015. – Vol. 28, № 2. – P. 736–745.

28. Голубков, В. В. Обзор и ревизия лишайников рода *Hypotrachyna* (Vainio) Hale (Parmeliaceae, Lichenized Ascomycota)

в Беларуси / В. В. Голубков, П. Н. Белый, А. Г. Цуриков // Сб. науч. тр. / Ин-т эксперимент. бот. НАН Беларуси. – Минск, 2015. – Вып. 74: Ботаника (исследования). – С. 3–13.

29. Tsurykau, A. The genus *Lepraria* (Stereocaulaceae, lichenized Ascomycota) in Belarus / A. Tsurykau, V. Golubkov, P. Bely // *Folia Cryptogamica Estonica*. – 2016. – № 53. – P. 43–50.

30. Цуриков, А. Г. Ревизия лишайников рода *Lepraria* в Беларуси: *L. jackii* и *L. rigidula* / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, П. Н. Белый // Веснік Магілеўскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя А. А. Куляшова. Серыя В. Прыродазнаўчыя навукі (матэматыка, фізіка, біялогія) – 2016. – № 1 (47). – С. 91–97.

31. Цуриков, А. Г. Ревизия лишайников рода *Lepraria* в Беларуси: *Lepraria incana* / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, П. Н. Белый // Веснік Гродзенскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Янкі Купалы. Серыя 5. Эканоміка. Сацыялогія. Біялогія. – 2016. – № 2. – С. 133–140.

32. Цуриков, А. Г. Ревизия лишайников рода *Lepraria* в Беларуси: *L. elobata* и *L. finkii* / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, П. Н. Белый // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. – 2016. – № 2. – С. 22–27.

33. Цуриков, А. Г. Ревизия лишайников рода *Lepraria* в Беларуси: *L. eburnea*, *L. ecorticata* и *L. vouauxii* / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, П. Н. Белый // Вестник БГУ. Сер. 2. – 2016. – № 2. – С. 55–59.

34. Белый, П. Н. Ключ для определения лишайников рода *Lepraria* (Stereocaulaceae, lichenized Ascomycota) Беларуси / П. Н. Белый, А. Г. Цуриков, В. В. Голубков // Веснік Віцебскага дзяржаўнага ўніверсітэта. – 2016. – № 4. – С. 36–41.

35. Лишайники рода *Lepraria* (Stereocaulaceae) г. Гродно / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, Н. В. Цурикова, О. М. Храмченкова // Актуальные проблемы экологии: материалы X междунар. науч.-практ. конф., Гродно 1 – 3 окт. 2014 г. В 2 ч. Ч. 1 / ГрГУ им. Я. Купалы [и др.]; редкол. В.Н. Бурдь (гл. ред.) [и др.]. – Гродно, 2014. – С. 50 – 52.

36. A. The lichen genus *Parmelia* (Parmeliaceae, Ascomycota) in Belarus / A. Tsurykau, P. Bely, V. Golubkov [et al.] // *Herzogia*. – 2019. – Vol. 32, № 2. – P. 375–384.

37. *Parmelia ernstiae*, *P. serrana* and *P. submontana*, three species increasing in the Nordic countries / A. Thell, A. Tsurykau, P.-E. Persson [et al.] // *Graphis Scripta*. – 2017. – Vol. 29, № 1–2. – P. 24–32.

38. *Parmelia* Ach. s. str. in the southern Baltic region / A. Thell, A. Tsurykau, P.-E. Persson [et al.] // XX Symposium of Baltic Mycologists and Lichenologists, Gdańsk, September 25–29, 2017: Book of abstracts / University of Gdańsk; ed.: M. Kukwa. – Gdańsk, 2017. – P. 22.

39. Голубков, В. В. Лишайники рода *Parmotrema* Massal. (Parmeliaceae) в Беларуси / В. В. Голубков, П. Н. Белый, А. Г. Цуриков // Сб. науч. тр. / Ин-т эксперимент. бот. НАН Беларуси. – Минск, 2016. – Вып. 75: Ботаника (исследования). – С. 30–40.
40. Голубков, В. В. Ревизия и анализ лишайников рода *Punctelia* (Parmeliaceae, lichenized Ascomycota) в Беларуси / В. В. Голубков, П. Н. Белый, А. Г. Цуриков // Сб. науч. тр. / Ин-т эксперимент. бот. НАН Беларуси. – Минск, 2017. – Вып. 76: Ботаника (исследования). – С. 313–321.
41. The lichen genus *Usnea* (Parmeliaceae, Ascomycota) in Belarus // A. Tsurykau [et al.] // *Herzogia*. – 2024. – Vol. 37. – P. 270–287.
42. Ревизия лишайников рода *Usnea* Беларуси. I. *Usnea hirta* / И. М. Болсун, А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, П. Н. Белый // Веснік Гродзенскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя Янкі Купалы. Серыя 5. Эканоміка. Сацыялогія. Біялогія. – 2024. – Т. 14, № 2. – С. 159–167.
43. Ревизия лишайников рода *Usnea* Беларуси. II. *Usnea florida* и *Usnea subfloridana* / И. М. Болсун, А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, П. Н. Белый // Веснік Магілёўскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя А. А. Куляшова. Серыя В. Прыродазнаўчыя навукі (матэматыка, фізіка, біялогія). – 2024. – № 2 (64). – С. 65–73.
44. Ревизия лишайников рода *Usnea* Беларуси. III. *Usnea ceratina* и *U. wasmuthii* / И. М. Болсун, А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, П. Н. Белый // Веснік ВДУ. – 2024. – № 4 (125). – С. 25–31.
45. Ревизия лишайников рода *Usnea* Беларуси. IV. *Usnea glabrata*, *U. glabrescens*, *U. praetervisa* / И. М. Болсун, А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, П. Н. Белый // Веснік Брэсцкага ўніверсітэта. Серыя 5. Біялогія. Навукі аб зямлі. – 2024. – № 2. – С. 5–14.
46. Ревизия лишайников рода *Usnea* Беларуси. V. *Usnea barbata* и *U. dasoroga* / И. М. Болсун, А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, П. Н. Белый // Веснік МДПУ імя І. П. Шамякіна. – 2024. – № 2 (64). – С. 3–9.
47. Ревизия лишайников рода *Usnea* Беларуси. VI. *Usnea cavernosa*, *U. intermedia*, *U. perplexans*, *U. substerilis* / И. М. Болсун, А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, П. Н. Белый // Весці БДПУ. Серыя 3. – 2024. – № 3. – С. 11–16.
48. Распространение и созологическая характеристика *Usnea florida* и *U. subfloridana* в Беларуси / В. В. Голубков, А. Г. Цуриков, П. Н. Белый, И. М. Болсун // Лишайники: от молекул до экосистем: матер. докл. Междунар. конф. (Сыктывкар, 1–5 июля 2024 г.) / ИБ Коми НЦ УрО РАН; редкол. Т. К. Головки (отв. ред.) [и др.]. – Сыктывкар, 2024. – С. 25–27.

49. О природоохранном статусе лишайников рода *Usnea*, включенных в 4 издание Красной книги Республики Беларусь / В. В. Голубков, А. Г. Цуриков, П. Н. Белый, И. М. Болсун // Флора и растительность в меняющемся мире: проблемы изучения, сохранения и рационального использования: материалы II Международной научной конференции, г. Минск, 24-27 сентября 2024 года / Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси. – Минск: ИВЦ Минфина, 2024. – С. 56–61.
50. Tsurykau, A. The lichen genus *Xanthoparmelia* (Parmeliaceae) in Belarus / A. Tsurykau, V. Golubkov, P. Bely // Folia Cryptogamica Estonica. – 2018. – Vol. 55. – P. 125–132.
51. Цуриков, А. Г. Ревизия лишайников рода *Xanthoparmelia* Беларуси: *X. loxodes* и *X. verruculifera* / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, П. Н. Белый // Веснік ВДУ. – 2018. – №3 (100). – С. 41–46.
52. Цуриков, А. Г. Ревизия лишайников рода *Xanthoparmelia* в Беларуси: *X. angustiphylla* и *X. conspersa* / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, П. Н. Белый // Веснік Брэсцкага ўніверсітэта. Серыя 5. Хімія. Біялогія. Навукі аб зямлі. – 2018. – № 2. – С. 65–71.
53. Цуриков, А. Г. Ревизия лишайников рода *Xanthoparmelia* Беларуси: *X. delisei* и *X. pulla* / А. Г. Цуриков, В. В. Голубков, П. Н. Белый // Журнал Белорусского государственного университета. Биология. – 2018. – №. 3. – С. 21–27.
54. Белый, П. Н. Ключ для определения лишайников рода *Xanthoparmelia* (Parmeliaceae, Ascomycota) Беларуси / П. Н. Белый, А. Г. Цуриков, В. В. Голубков // Веснік МДУ імя А. А. Куляшова. – 2018. – № 2 (52). – С. 98–103.
55. Bolsun, I. The lichenicolous genus *Biatoropsis* (Tremellales, Basidiomycota) in Belarus / I. Bolsun, A. Tsurykau // Folia Cryptogamica Estonica. – 2025. – Vol. 62. – P. 27–30.
56. Болсун, И. М. Экологическая приуроченность лихенофильного гриба *Lichenostigma maureri* (Lichenostigmatales, Phaeosomycetaceae) в Беларуси / И. М. Болсун // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. – 2024. – № 6. – С. 12–17.
57. Болсун, И. М. Распространение лихенофильного гриба *Lichenostigma maureri* (Lichenostigmatales, Phaeosomycetaceae) в Беларуси / И. М. Болсун // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. – 2025. – № 3. – С. 5–10.
58. Болсун, И. М. Встречаемость лихенофильного гриба *Lichenostigma maureri* на лишайниках рода *Bryoria* в Беларуси / И. М. Болсун // Актуальные проблемы экологии: сб. науч. ст. / М-во

образования Респ. Беларусь, ГрГУ им. Янки Купалы, Гродн. обл. ком. природ. ресурсов и охраны окр. среды; редкол.: А. Е. Каревский (гл. ред.), О. В. Павлова. – Гродно: ГрГУ, 2023. – С. 51–52.

59. Цуриков, А. Г. Эколого-биологическая оценка биоиндикационных свойств листоватых и кустистых эпифитных лишайников как тест-объектов качества городской среды : автореф. дис. ...канд. биол. наук: 03.00.16 / Цуриков Андрей Геннадьевич; Гомел. гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель, 2009. – 21 с.

60. Цуриков, А. Г. Лихенобиота Беларуси: анализ разнообразия и перспективы практического использования : автореф. дис. ...докт. биол. наук: 03.02.12 / Цуриков Андрей Геннадьевич; Гомел. гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Санкт-Петербург, 2021. – 35 с.

61. Tsurykau, A. *Capronia suiiae* (Herpotrichiellaceae, Eurotiomycetes), a new fungus on *Xanthoria parietina* from Belarus, with a key to the lichenicolous species growing on *Xanthoria* s. str. / A. Tsurykau, J. Etayo // The Lichenologist. – 2017. – Vol. 49, № 1. – P. 1–12.

62. Fungal diversity notes 1818–1918: taxonomic and phylogenetic contributions on genera and species of fungi / I. S. Manawasinghe, K. D. Hyde, D. N. Wanasinghe [et al.] // Fungal Diversity. – 2024. – Vol. 129, № 1. – <https://doi.org/10.1007/s13225-024-00541-y>

63. Hahn, C. *Capronia suiiae* (Erstnachweis für Deutschland) und weitere lichenicole Pilze an *Xanthoria* / C. Hahn // Mycologica Bavarica. – 2017. – Bd. 18. – S. 97–108.

64. Varga, N. Annotated Checklist of the Lichenicolous Fungi of Hungary / N. Varga, L. Lőkös, E. Farkas // Diversity. – 2021. – Vol. 13. – P. 557.

65. Цуриков, А. Г. Лишайники Беларуси / А. Г. Цуриков. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2023. – 379 с.

66. Видовое разнообразие лишайников зоны планирования срочных защитных мероприятий территории воздействия Белорусской АЭС / А. Г. Цуриков, В. С. Аверин, И. В. Грищенко, Н. В. Цурикова // Веснік Магілёўскага дзяржаўнага ўніверсітэта імя А. А. Куляшова. Серыя В. Прыродазнаўчыя навукі: матэматыка, фізіка, біялогія. – 2023. – № 2 (62). С. 79–86.

67. New cryptogamic records. 15 / V. M. Kotkova, O. M. Afonina, E. A. Belyakov [et al.] // Novosti sistematiki nizshikh rastenii. – 2025. – Vol. 59, № 1. – P. R1–R26.

68. Ревизия лишайников рода *Micarea* (Pilocarpaceae) в Беларуси, с ключом для определения видов / А. П. Яцына, С. В. Чесноков, Л. А. Конорева, В. В. Голубков // Новости систематики низших растений. – 2023. – Т. 57, № 1. – С. 107–122.

69. Цуриков, А. Г. Региональное распространение лишайников Беларуси / А. Г. Цуриков // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. – 2019. – № 3 (114). – С. 83–91.
70. Nimis, P. L. ITALIC 8.0, The Information System on Italian Lichens. Version 5.0. 2025. [Electronic resource]. – Mode of access: <https://italic.units.it/index.php>. Date of access: 18.08.2025
71. Molecular phylogeny and recent taxonomy of Asian *Rusavskia elegans* complex and closely related gasparrinioid lichens (*Teloschistaceae*, Lichen-Forming Fungi) / S. Y. Kondratyuk, N. M. Fedorenko, J. Hur [et al.] // Lichens: from genome to ecosystems in a changing world: abstracts of the 7th IAL Symposium, Thailand, Bangkok, 9 – 13 January 2012 / Ramkhamhaeng University, International Association for Lichenology. – Bangkok, 2012. – P. 185.
72. Lichens, lichenicolous and allied fungi found in Asveja Regional park (Lithuania) / J. Motiejūnaitė, T. Berglund, P. Czarnota [et al.] // Botanica Lithuanica. – 2012. – Vol. 18, № 2. – P. 85 – 100.
73. New or interesting lichens and lichenicolous fungi from the Vadstena area, Östergötland, Sweden / A. Thell, V. Alstrup, U. Arup [et al.] // Graphis Scripta. – 2014. – Vol. 26, № 1–2. – P. 15 – 33.
74. Lichens from the Vadstena Monastery churchyard – the burial place of Erik Acharius / I. Kärnefelt, U. Arup, L. Arvidsson [et al.] // Graphis Scripta. – 2014. – Vol. 26, № 1–2. – P. 34 – 39.
75. Interesting lichenized and lichenicolous fungi found during the Nordic Lichen Society excursion in Nord-Trøndelag, Norway 2015 / H. Holien, A. Frisch, F. Jonsson [et al.] // Graphis Scripta. – 2016. – Vol. 28. – P. 40–49.
76. Ninety-one species of lichens and allied fungi new to Latvia with a list of additional records from Kurzeme / J. Motiejūnaitė, S. V. Chesnokov, P. Czarnota [et al.] // Herzogia. – 2016. – Vol. 29, № 1. – P. 143–163.
77. Tsurukau, A. Lichenicolous fungi from the Samara Region, southern part of European Russia / A. Tsurukau, E.S. Korchikov // Folia Cryptogamica Estonica. – 2017. – Vol. 54. – P. 1–8.
78. Tsurukau, A. Lichenicolous fungi new to Orenburg region, southern part of European Russia / A. Tsurukau, V. P. Travkin, E. S. Korchikov // Botanica Lithuanica. – 2017. – Vol. 23, № 1. – P. 51–58.
79. Корчиков, Е. С. Новые находки лишайников на территории национального парка «Бузулукский бор» (Самарская и Оренбургская области) / Е. С. Корчиков, А. Г. Цуриков, В. П. Травкин // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. – 2017. – № 2. – С. 14–18.

80. New records of lichens and allied fungi from the Leningrad Region, Russia. VIII / D.E. Himelbrant, I.S. Stepanchikova, J. Motiejūnaitė [et al.] // Folia Cryptogamica Estonica. – 2017. – Vol. 54. – P. 63–70.

81. Golubkov, V. Contribution to the knowledge of *Cladonia* in the Russian Arctic / V. Golubkov, A. Tsurykau // Graphis Scripta. – 2017. – Vol. 29, № 1–2. – P. 8–11.

82. New and otherwise noteworthy records of lichenized and lichenicolous fungi from central European Russia / E. E. Muchnik, L. A. Konoreva, S. V. Chesnokov [et al.] // Herzogia. – 2019. – Vol. 32. – P. 111–126.

83. Травкин, В. П. Новые находки лишайников и лихенофильных грибов на территории Самарской области / В. П. Травкин, Е. С. Корчиков, А. Г. Цуриков // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал. – 2020. – № 1. – С. 38–47.

84. Tsurykau, A. *Didymocyrtis epiphyscia* (Phaeosphaeriaceae) is new to Kazakhstan and Central Asia / A. Tsurykau, L. Braginets // Folia Cryptogamica Estonica. – 2020. – Vol. 57. – P. 1–3.

85. Where the interesting species grow – remarkable records of lichens and lichenicolous fungi found during a Nordic Lichen Society meeting in Estonia / A. Suija, I. Jüriado, P. Lõhmus [et al.] // Folia Cryptogamica Estonica. – 2020. – Vol. 57. – P. 73–84.

86. Remarkable lichen diversity in the old manor park Osinovaya Roscha (St. Petersburg, Russia) / D. E. Himelbrant, I. S. Stepanchikova, L. V. Gagarina [et al.] // Novosti sistematiki nizshikh rastenii. – 2022. – Vol. 56, № 1. – P. 103–124.

87. New records of lichens and allied fungi from the Leningrad Region, Russia. XII / D. E. Himelbrant, I. S. Stepanchikova, A. Tsurykau, M. P. Andreev // Folia Cryptogamica Estonica. – 2022. – Vol. 59. – P. 17–22.

88. *Acarospora schorica* is a *Trimmatothelopsis* / K. Knudsen, G. Urbanavichus, E. Hodková [et al.] // Herzogia. – 2022. – Vol. 35. – P. 467–474.

89. New and otherwise noteworthy records of lichenized and lichenicolous fungi from central European Russia II. / E. E. Muchnik, A. Tsurykau, V. Otte [et al.] // Herzogia. – 2022. – Vol. 35. – P. 494–509.

90. Мучник, Е. Э. К изучению лихенобиоты биосферного резервата «Неруссо-Деснянское Полесье» (Брянская область, Россия) / Е. Э. Мучник, А. Г. Цуриков // Разнообразие растительного мира. – 2023. – № 2 (17). – С. 12–32.

91. New cryptogamic records. 12 / V. M. Kotkova, O. M. Afonina, V. I. Androsova [et al.] // *Novosti sistematiki nizshikh rastenii*. – 2023. – Vol. 57, № 2. – P. R1–R58.
92. The first survey of the lichen diversity of Seskar Island (Gulf of Finland, Leningrad Region) / A. A. Rodionova, E. A. Timofeeva, D. E. Himelbrant [et al.] // *Novosti sistematiki nizshikh rastenii*. – 2024. – Vol 58, № 1. – P. L1–L25.
93. Further knowledge on lichen biota of the Novgorod Region (Russia) / A. A. Rodionova, I. S. Stepanchikova, D. E. Himelbrant [et al.] // *Novosti sistematiki nizshikh rastenii*. – 2024. – Vol 58, № 1. – P. L27–L34.
94. New, rare, and interesting lichenological records in Moscow and Moscow Region (European Russia) / E. E. Muchnik, D. A. Cherepenina, A. G. Tsurykau [et al.] // *Novosti sistematiki nizshikh rastenii*. – 2024. – Vol 58, № 1. – P. L69–L80.
95. New cryptogamic records. 13 / V. M. Kotkova, O. M. Afonina, S. M. Alverdiyeva [et al.] // *Novosti sistematiki nizshikh rastenii*. – 2024. – Vol. 58, № 1. – P. R1–R45.
96. New cryptogamic records. 14 / V. M. Kotkova, O. M. Afonina, M. O. Berezina [et al.] // *Novosti sistematiki nizshikh rastenii*. – 2024. – Vol. 58, № 2. – P. R1–R39.
97. Updates to the list of Latvian lichens and allied fungi, with four new records of lichens for the Baltic region // R. Moisejevs, P. Degtjarenko, R. Kaupuža [et al.] // *Herzogia*. – 2024. – Vol. 37. – P. 320–327.
98. Травкин, В. П. Новые находки лишайников и лихенофильных грибов на территории национального парка «Бузулукский бор» / В. П. Травкин, А. Г. Цуриков, Е. С. Корчиков // *Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. Электронный научный журнал*. – 2025. – № 1 (53). – С. 6–16.
99. New cryptogamic records. 15 / V. M. Kotkova, O. M. Afonina, E. A. Belyakov [et al.] // *Novosti sistematiki nizshikh rastenii*. – 2025. – Vol. 59, № 1. – P. R1–R26.
100. Лихенобиота лесопарка «Лебяжье» (г. Казань, Республика Татарстан) / Г. И. Мифтахова, В. А. Чернышова, А.С. Зуева [и др.] // *Новости систематики низших растений*. – 2025. – Т 59, № 1. – С. L15–L29.
101. New records of lichens and allied fungi from Koryakia (Northern Kamchatka, Russia) / E. A. Timofeeva, D. E. Himelbrant, A. Tsurykau [et al.] // *Folia Cryptogamica Estonica*. – 2025. – Vol. 62. – P. 41–49.
102. Цуриков, А. Г. Лихенофильные грибы в экосистемах беллигеративных ландшафтов Ржевской битвы / А. Г. Цуриков, А. А. Нотов // *Экологические последствия войны: полемохоры в ландшафтах*

Восточной Европы: Матер. Всерос. науч. конф. с междунар. участием, Тверь, 20–22 марта 2025 г. / Тверской государственный университет; под общ. ред. А. А. Нотова. – Тверь, 2025. – С. 87–89.

103. Голубков, В. В. Лишайники охраняемых природных территорий Беларуси (флористическая и эколого-географическая характеристика) : дисс. ... канд. биол. наук: 03.00.05; 03.00.24 / Голубков Владимир Владимирович; Ботан. ин-т им. В.Л. Комарова РАН, Ин-т эксперимент. бот. им. В. Ф. Купревича АН Беларуси. – Минск, 1992. – 503 с.

104. Antifungal and cytotoxic activity of *Everniastrum cirrhatum* (Fr.) Hale / T. R. Prashith Kekuda, H. L. Raghavendra, D. Swathi [et al.] // Chiang Mai Journal of Science. – 2012. – Vol. 39, № 1. – P. 76–83.

105. Antioxidant, antimicrobial and antiproliferative activities of five lichen species / T. Mitrović, S. Stamenković, V. Cvetković [et al.] // International Journal of Molecular Sciences. – 2011. – Vol. 12. – P. 5428–5448.

106. Boustie J. Lichens – a promising source of bioactive secondary metabolites / J. Boustie, M. Grube // Plant Genetic Resources. – 2005. – Vol. 3. – P. 273–287.

107. Ranković, B. Lichen secondary metabolites: bioactive properties and pharmaceutical potential / B. Ranković. – Cham: Springer International Publishing, 2015. – 202 p.

108. Shrestha, G., Lichens: a promising source of antibiotic and anticancer drugs / G. Shrestha, L. L. S. Clair // Phytochemistry Reviews. – 2013. – Vol. 12. – P. 229–244.

109. Variable responses of different human cancer cells to the lichen compounds parietin, atranorin, usnic acid and gyrophoric acid / M. Bačkorová, M. Bačkor, J. Mikeš [et al.] // Toxicology in Vitro. – 2011. – Vol. 25. – P. 37–44.

110. Behera B.C. Antioxidative and cardiovascular-protective activities of metabolite usnic acid and psoromic acid produced by lichen species *Usnea complanata* under submerged fermentation / B. C. Behera, N. Mahadik, M. Morey // Pharmaceutical Biology. – 2012. – Vol. 50. – P. 968–979.

111. Characterisation of phenols and antioxidant and hypolipidaemic activities of *Lethariella cladonioides* / A. H. Wei, D. N. Zhou, J. L. Ruan [et al.] // The Journal of the Science of Food and Agriculture. – 2012. – Vol. 92. – P. 373–379.

112. Effects of water extract of *Usnea longissima* on antioxidant enzyme activity and mucosal damage caused by indomethacin in rats / M. Halici, F. Odabasoglu, H. Suleyman [et al.] // Phytomedicine. – 2005. – Vol. 12. – P. 656–662.

113. The ameliorative effect of *Cetraria islandica* against diabetes-induced genetic and oxidative damage in human blood / S. Colak, F. Geyikoglu, H. Türkez [et al.] // *Pharmaceutical Biology*. – 2013. – Vol. 51. – P. 1531–1537.

114. The anti-obesity effect of *Lethariella cladonioides* in 3T3-L1 cells and obese mice / J. H. Sung, J. W. Chon, M. A. Lee [et al.] // *Nutrition Research and Practice*. – 2011. – Vol. 5. – P. 503–510.

115. Verma, N. Antioxidant and hepatoprotective activity of a lichen *Usnea ghattensis* in vitro / N. Verma, B.C. Behera, U. Makhija // *Applied Biochemistry and Biotechnology*. – 2008. – Vol. 151. – P. 167–181.

116. Цуриков, А. Г. Распределение лишайника *Нурогутнія physodes* в основных типах сосновой формации юго-востока Беларуси / А. Г. Цуриков, О. М. Храмченкова // Сб. науч. тр. / Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 2014. – Вып. 74: Проблемы лесоведения и лесоводства. – С. 460 – 469.

117. Храмченкова, О. М. Оценка запаса лишайника *Нурогутнія physodes* (L.) Nyl. в сосновых лесах юго-востока Беларуси / О. М. Храмченкова, А. Г. Цуриков, М. С. Лазарева // *Экологический вестник*. – 2015. – № 2. – С. 95–100.

118. Храмченкова, О. М. Биомасса лишайника *Нурогутнія physodes* в сырых и мокрых типах сосновых лесов юго-востока Беларуси / О. М. Храмченкова, А. Г. Цуриков // Сб. науч. тр. / Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 2015. – Вып. 75: Проблемы лесоведения и лесоводства. – С. 508–516.

119. Храмченкова, О. М. Запас *Нурогутнія physodes* (L.) Nyl. в сосняках Гомельского региона / О. М. Храмченкова, А. Г. Цуриков // Геоботанические исследования естественных экосистем: проблемы и пути их решения: матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию со дня рождения известного белорусского геоботаника Сапегина Леонида Михайловича, 26–27 ноября 2015 г. / ГГУ им. Ф. Скорины; редкол. Н. М. Дайнеко (гл. ред.) [и др.]. – Гомель, 2015. – С. 145–148.

120. Цуриков, А. Г. Лишайники сосновой формации Гомельского района: видовой состав и особенности распространения / А. Г. Цуриков, О. М. Храмченкова // Геоботанические исследования естественных экосистем: проблемы и пути их решения: матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 80-летию со дня рождения известного белорусского геоботаника Сапегина Леонида Михайловича, 26–27 ноября 2015 г. / ГГУ им. Ф. Скорины; редкол. Н. М. Дайнеко (гл. ред.) [и др.]. – Гомель, 2015. – С. 159–163.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

ИСТОРИЧЕСКИЕ ОБРАЗЦЫ, СОБРАННЫЕ В 1970–1977 ГОДАХ В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ «ПРИПЯТСКИЙ» И ХРАНЯЩИЕСЯ В ГЕРБАРИИ ГГУ

1. *#Abrothallus cladoniae* R. Sant. & D. Hawksw. – 23 квартал Переровского лесничества, в сосняке вересковом на *Cladonia rangiferina*, О. П. Шахрай, 26.07.1973.

2. *Anaptychia ciliaris* Körb. – Озеранское лесничество, в березняке крапивном на грабе, А. М. Радионова., 21.07.1975; 50 квартал Озеранского лесничества, в березняке орляковом на березе, Г. И. Шве́ц, 06.07.1974; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке вересковом на осине, 17.06.1975; 2 квартал Переровского лесничества, в дубраве черничной на осине, Л. Н. Парукова, 17.07.1973; 9 квартал Переровского лесничества, в осиннике снытевом на осине, Г. И. Шве́ц, 09.06.1974; 12 квартал Переровского лесничества, в дубраве снытевой на ольхе, 09.07.1973; 18 квартал Переровского лесничества, на клене, 09.07.1973; 12 квартал Рычевского лесничества, в осиннике разнотравном на осине, 05.07.1973; 23 квартал Снядинского лесничества, в дубраве разнотравной на осине, 18.06.1973; в березняке разнотравном на березе, В. П. Прокопенко, 05.03.1977.

3. *Arthonia fuliginosa* (Schaer.) Flot. – 28 квартал Озеранского лесничества, в ясеннике крапивном на ясене, О. П. Шахрай, 23.06.1971.

4. *Caloplaca cerina* (Ehrh. ex Hedw.) Th. Fr. – Млынокское лесничество, в березняке черничном на березе, Г. И. Шве́ц, 17.07.1975.

5. *Cetraria islandica* (L.) Ach. – Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на почве, 20.06.1975; там же, 15.06.1976; Озеранское лесничество, в сосняке лишайниковом на почве, 15.06.1975; там же, 24.07.1975; там же, 27.07.1975; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке мшистом на почве, Г. И. Шве́ц, 18.06.1974; Рычевское лесничество, в сосняке лишайниковом на почве, 20.06.1975.

6. *Cetraria pinastri* (Scop.) Gray – 74 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на березе, 10.06.1973; 106 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на ветвях сосны у основания ствола, 10.06.1974; 50 квартал Озеранского лесничества,

в сосняке лишайниковом на сосне, 15.06.1971; Переровское лесничество, в ельнике на гнилом пне; 30.05.1974; Рычевское лесничество, в березняке вересковом на сосне, А. М. Радионова, 26.07.1975.

7. *Cetraria sepincola* (Ehrh.) Ach. – 7 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 08.07.1974; 52 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом, Г. И. Шве́ц; 61 квартал Млынокского лесничества, в сосняке черничном на валежнике, 07.07.1973; 106 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 20.06.1973; 31 квартал Озеранского лесничества, в березняке злаковом на березе, 17.06.1971; 29 квартал Озеранского лесничества, в болоте на ольхе, 25.06.1975; 63 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на ветвях сосны, Г. И. Шве́ц, 19.07.1974; Переровское лесничество, на сухих ветвях березы, 30.05.1974; 12 квартал Переровского лесничества, в дубраве на валежнике, 18.07.1973; 27 квартал Переровского лесничества, на обработанной древесине, 10.06.1974.

8. *Cetrelia olivetorum* (Nyl.) W.L. Culb. & C.F. Culb. – 7 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 08.07.1974; 46 квартал Переровского лесничества, в черноольшанике осоковом на дубе, Л. Н. Парукова, 15.06.1973.

9. *Chaenotheca trichialis* (Ach.) Th. Fr. – 23 квартал Переровского лесничества, в дубраве черничной на дубе, Л. Н. Парукова, 07.07.1974.

10. *Chrysothrix candelaris* (L.) J.R. Laundon – 2 квартал Озеранского лесничества, в дубраве подмаренниковой на дубе, О. П. Шахрай, 28.05.1971; там же, 29.05.1971; 23 квартал Переровского лесничества, в дубраве черничной на дубе, Л. Н. Парукова, 07.07.1974.

11. *Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flot. ssp. *arbuscula* – Млынокское лесничество, в сосняке на почве, 01.06.1974; 60 квартал Млынокского лесничества, на почве, Дашук, 18.07.1971; 85 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве, В. П. Прокопенко, 19.03.1977; 23 квартал Переровского лесничества, в сосняке мшистом на почве, Л. Н. Парукова, 10.07.1973; ssp. *mitis* (Sandst.) Ruoss – Млынокское лесничество, сосняк вересковый, на почве, 10.06.1975; Млынокское лесничество, в сосняке мшистом, Т. Черленок, 13.07.1973; Млынокское лесничество, сосняк, на почве, 01.06.1974; 60 квартал Млынокского лесничества, сосняк мшистый, на почве, О. П. Шахрай, Абрамова, 19.07.1971; 96 квартал Озерано-Млынокского лесничества, сосняк брусничный, на почве, В. П. Прокопенко, 10.03.1977; 106, 107 квартал Озерано-Млынокского лесничества, сосняк лишайниковый, на почве, В.П. Прокопенко, 15.03.1977;

50 квартал Озеранского лесничества, сосновый лес, на почве, 27.06.1971; 64 квартал Рычевского лесничества, сосняк лишайниковый, на почве, 17.07.1972.

12. *Cladonia botrytes* (K. G. Hagen) Willd. – Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на почве, 10.06.1975; Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на гнилом пне, 10.06.1975; 20 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на гнилом пне, 18.06.1971.

13. *Cladonia cenotea* (Ach.) Schaer. – Млынокское лесничество, в сосняке черничном на почве, А. М. Радионова, 26.07.1975; 61 квартал Млынокского лесничества, в сосняке черничном на гнилой древесине, 20.06.1975; Озеранское лесничество, на почве, 20.06.1975; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке черничном на почве; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке мшистом на гнилом пне, 16.06.1975; 59 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве, Г. И. Швеиц, 18.07.1974; 46 квартал Переровского лесничества, в сосняке черничном на почве, Л. Н. Парукова, 06.03.1973; 64 квартал Рычевского лесничества, в сосняке черничном на гнилом пне, Л. Н. Парукова, 18.07.1972; 23 квартал Снядинского лесничества, в березняке осоковом.

14. *Cladonia chlorophaea* (Flörke ex Sommerf.) Spreng. – Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на почве, О. П. Шахрай, 10.06.1975; Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на почве, А. М. Радионова, 21.07.1975; 15 квартал Озеранского лесничества, в дубраве папоротниковой на дубе; 23 квартал Снядинского лесничества, в дубраве разнотравной на дубе, 18.06.1974.

15. *Cladonia coccifera* (L.) Willd. – 105 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на гнилой древесине, 10.06.1973.

16. *Cladonia coniocraea* (Flörke) Spreng. – Озеранское лесничество, на гнилом пне, 16.06.1973; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке мшистом на гнилом пне, 04.07.1974; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве, 20.06.1971; 106 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке брусничном на березе, В. П. Прокопенко, 16.03.1977; 106 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке вересковом на сосне, В. П. Прокопенко, 23.03.1977; 23 квартал Снядинского лесничества, в березняке злаковом на березе; Переровское лесничество, у подножия сосны, 30.05.1974; 34 квартал Переровского лесничества, в березняке орляковом на пне, Л. Н. Парукова, 16.11.1973.

17. *Cladonia cornuta* (L.) Hoffm. – Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на гнилом пне, 10.06.1975; 52 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом у подножия сосны, 04.07.1974; 72 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве; 23 квартал Переровского лесничества, в сосняке мшистом на почве, Л. Н. Парукова, 26.07.1973.

18. *Cladonia crispata* (Ach.) Flot. – Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом, 03.07.1974; Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на почве, 10.06.1975; Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на гнилом пне, 10.06.1975; 59 квартал Млынокского лесничества, на почве, Г. И. Швец, 16.06.1974; Озеранское лесничество, на почве, 20.06.1975; Озеранское лесничество, в сосняке лишайниковом на почве, 06.07.1975; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке на почве; 12.06.1971; 18 квартал Переровского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве, 17.07.1973.

19. *Cladonia deformis* (L.) Hoffm. – Озеранское лесничество, на почве, 20.06.1975.

20. *Cladonia digitata* (L.) Hoffm. – Млынокское лесничество, на гнилой древесине, 20.06.1974; Переровское лесничество, у подножия сосны, 30.05.1974; там же, 04.06.1974; 54 квартал Рычевского лесничества, в сосняке вересковом на пне, 15.07.1973; 23 квартал Снядинского лесничества, в березняке осоковом.

21. *Cladonia fimbriata* (L.) Fr. – Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на почве, 10.06.1975; Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на гнилом пне, 10.06.1975; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке черничном на почве, 23.06.1971; Переровское лесничество, в смешанном лесу на гнилом пне, 30.05.1974.

22. *Cladonia furcata* (Huds.) Schrad. – 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке на почве, 21.07.1971; 18 квартал Переровского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве, 15.07.1973; 23 квартал Переровского лесничества, в сосняке орляковом на почве, Л. Н. Парукова, 26.07.1973; 35 квартал Переровского лесничества, в черноольшанике снытевом, Л. Н. Парукова.

23. *Cladonia gracilis* (L.) Willd. – Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на почве, 24.07.1974; Млынокское лесничество, в сосняке раkitниковом на почве, А. М. Радионова, 14.07.1975; 20 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве; 106 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве, В. П. Прокопенко, 09.03.1977; там же, 10.03.1977; 107 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве, В. П. Прокопенко, 15.03.1977; 59 квартал

Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве, Г. И. Шве́ц, 09.07.1974; 59 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве, 24.07.1975; 23 квартал Переровского лесничества, в сосняке мшистом на почве, Л. Н. Парукова, 05.07.1973; 23 квартал Переровского лесничества, в сосняке орляковом на почве, 14.07.1973; 66 квартал Рычевского лесничества, в дубраве разнотравной на почве, 12.07.1973.

24. *Cladonia grayi* G. Merr. ex. Sandst. – Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на валежнике, 01.06.1974; Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на почве и на гнилом пне, 10.06.1975; 72 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на песчаной почве, 16.06.1972; 98 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке брусничном на валежнике, В. П. Прокопенко, 15.03.1977; 64 квартал Рычевского лесничества, в сосняке лишайниковом на пне, Л. Н. Парукова, 09.07.1971.

25. *Cladonia macilenta* Hoffm. – Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на гнилом пне, 02.07.1975; Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на гнилом пне, 10.06.1975; Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на валежнике, В. П. Прокопенко, 13.03.1977; Озеранское лесничество, на почве, 20.06.1975; 28 квартал Озеранского лесничества, в грабняке снытевом на гниющем пне, 04.06.1971; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке черничном на почве, Г. И. Шве́ц, 23.07.1974; *var. bacillaris* (Genth) Schaeg. – Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на почве, Г. И. Шве́ц, 20.07.1975; Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на гнилом пне, 02.07.1975; 61 квартал Млынокского лесничества, на почве, Клец, 19.07.1971; 106 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на пне; Озеранское лесничество, в сосняке лишайниковом на почве, 06.07.1975.

26. *Cladonia monomorpha* Aptroot, Sipman & Herk – Млынокское лесничество, сосняк лишайниковый, на почве, 01.06.1974.

27. *Cladonia phyllophora* Hoffm. – Млынокское лесничество, в сосняке на почве, 01.06.1974; Млынокское лесничество, на гнилой древесине, Г. И. Шве́ц; 7 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве; 74 квартал Млынокского лесничества, в сосняке вересковом на почве, 30.06.1971.

28. *Cladonia rangiferina* (L.) F.H. Wigg. – Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на почве, 06.06.1975; Млынокское лесничество, в сосняке орляковом на почве, А. М. Радионова, 16.07.1975; 106 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве, В. П. Прокопенко, 15.03.1977; 20 квартал Озеранского

лесничества, на почве, Бурлакова, 15.07.1973; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке, 23.06.1971; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке на почве, 25.05.1971; 23 квартал Переровского лесничества, в сосняке вересковом на почве, 26.07.1973; Рычевское лесничество, в сосняке лишайниковом на почве, А. М. Радионова, 08.07.1975; 46 квартал Рычевского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве, Л. Н. Парукова, 20.07.1972.

29. *Cladonia squamosa* (Scop.) Hoffm. – на гнилом дереве; Млынокское лесничество, на почве; Озеранское лесничество, на почве, 20.06.1975; 52 квартал Озеранского лесничества, сосняк лишайниковый, на почве, Г. И. Шве́ц, 17.07.1974.

30. *Cladonia subulata* (L.) Weber ex F.H. Wigg. – Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на почве, 10.06.1975; Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на гнилом пне, 10.06.1975; Озеранское лесничество, в березняке черничном на почве, Г. И. Шве́ц, 17.06.1975; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке черничном на почве, 23.06.1971.

31. *Cladonia turgida* (Ehrh.) Hoffm. – 74 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве, 29.06.1974.

32. *Cladonia uncialis* (L.) F.H. Wigg. – 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве, 20.06.1971; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке марьянниковом на почве, 28.06.1971; там же, 28.06.1972; Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на почве, 10.06.1975.

33. *Cladonia verticillata* (Hoffm.) Schaer – Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на почве, 10.06.1975; Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом; Млынокское лесничество, посадки сосны, на почве, 01.06.1974; 61 квартал Млынокского лесничества, на почве, Клец, 19.07.1971; 85 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке черничном на почве, В.П. Прокопенко, 14.03.1977; Озеранское лесничество, на почве, 20.06.1975; Озеранское лесничество, в сосняке черничном на почве, В.П. Прокопенко, 13.03.1977, 18 квартал Переровского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве, 20.07.1974.

34. *#Cryptodiscus cladoniicola* (D. Hawksw. & R. Sant.) Pino-Bodas, Zhurb. & S. Stenroos – 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке на *Cladonia furcata*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 21.07.1971.

35. *#Epicladonia sandstedei* (Zopf) D. Hawksw. – 98 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке брусничном на *Cladonia grayi*, произрастающей на валежнике, В. П. Прокопенко, 15.03.1977.

36. #*Epicladonia simplex* D. Hawksw. – Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на *Cladonia botrytes*, О. П. Шахрай, 10.06.1975; 107 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на *Cladonia botrytes*, В.П. Прокопенко, 15.03.1977.

37. *Evernia mesomorpha* Nyl. – 49 квартал Озеранского лесничества, в сосняке орляковом, на сосне, 20.07.1971; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 04.07.1974; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 18.06.1974; 72 квартал Озеранского лесничества, верховое болото, на березе, 18.06.1974; 64 квартал Рычевского лесничества, в сосняке черничном на березе, 20.05.1972.

38. *Evernia prunastri* (L.) Ach. – Млынокское лесничество, в березняке снытевом на березе, А. М. Радионова, 27.07.1975; Млынокское лесничество, в грабняке снытевом на грабе, 24.07.1975; 52 квартал Млынокского лесничества, в сосняке черничном на сосне, 07.07.1973; 60 квартал Млынокского лесничества, на березе, 19.07.1973; 106 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на березе, 06.06.1974; 6 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в черноольшанике крапивном на ольхе, В. П. Прокопенко, 15.03.1977; 6 квартал Озеранского лесничества, в дубраве злаковой на дубе, В. П. Прокопенко, 25.03.1977; 22 квартал Озеранского лесничества, на клене, 20.06.1971; 31 квартал Озеранского лесничества, в черноольшанике осоковом на ольхе, 17.06.1971, 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке орляковом на дубе, 04.07.1974; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке вересковом на осине, 17.06.1975; 60 квартал Озеранского лесничества, в березняке вересковом на березе, Г. И. Швец, 06.07.1974; 72 квартал Озеранского лесничества, верховое болото, на сосне, Л. Н. Парукова, 18.06.1974; 3 квартал Переровского лесничества, в дубраве злаковой на валежнике, Л. Н. Парукова, 18.06.1973; 9 квартал Переровского лесничества, в осиннике снытевом на осине, 09.06.1974; 22 квартал Переровского лесничества, в дубраве черничной на дубе, Л. Н. Парукова, 17.05.1973; 22 квартал Переровского лесничества, в дубраве кисличной на дубе, 18.06.1974; 23 квартал Переровского лесничества, в дубраве разнотравной на дубе, 18.06.1974; 108 квартал Переровского лесничества, 05.06.1974; 46 квартал Рычевского лесничества, в сосняке орляковом на сосне, 29.06.1972; 66 квартал Рычевского лесничества, на дубе, 12.07.1973; 23 квартал Снядинского лесничества, в черноольшанике крапивном на ясене, 15.06.1974; Сологубовское лесничество, в дубраве злаковой на дубе, 24.07.1975.

39. *Flavoparmelia caperata* (L.) Hale – Млынокское лесничество, в дубраве орляковой на дубе, 20.06.1975; 11 квартал Озеранского лесничества, в березняке на стволе клена 16.06.1971; 28 квартал Озеранского лесничества, в дубраве снытевой на ясене, 12.06.1971; 31 квартал Озеранского лесничества, в грабняке снытевом на грабе, 20.07.1971; 59 квартал Озеранского лесничества, в березняке орляковом на дубе, Г. И. Шве́ц, 10.07.1974; 2 квартал Переровского лесничества, в дубраве черничной на березе, Л. Н. Парукова, 20.06.1973; 23 квартал Переровского лесничества, на ольхе, 23.06.1974; 27 квартал Переровского лесничества, в черноольшанике крапивном на ольхе, 20.07.1974; 64 квартал Переровского лесничества, в осиннике злаковом на осине, Л. Н. Парукова, 15.06.1973; Рычевское лесничество, в березняке черничном на ясене, А. М. Радионова, 20.07.1975; 54 квартал Рычевского лесничества, в сосняке вересковом на ольхе, Л. Н. Парукова, 14.07.1972; 18 квартал Снядинского лесничества, болото, на ольхе, 24.07.1974; 23 квартал Снядинского лесничества, в березняке злаковом на ветвях поваленного дуба, 20.06.1974; 23 квартал Снядинского лесничества, в дубраве разнотравной на дубе, 12.07.1974; 23 квартал Снядинского лесничества, в березняке злаковом на ольхе, 12.07.1974; 23 квартал Снядинского лесничества, в березняке осоковом на комлевой части березы, 20.07.1975; 23 квартал Снядинского лесничества, на рябине.

40. *Graphis scripta* (L.) Ach. – 31 квартал Озеранского лесничества, на грабе, 20.06.1971, 31 квартал Озеранского лесничества, в ясеннике крапивном на ясене, 18.06.1971; Переровское лесничество, на валежнике, 30.05.1974; 2 квартал Переровского лесничества, в дубраве на ольхе, Л. Н. Парукова, 23.05.1972; 23 квартал Переровского лесничества, в черноольшанике крапивном на ольхе, 23.07.1974, 23 квартал Переровского лесничества, на грабе; 27 квартал Переровского лесничества, в черноольшанике крапивном на ольхе, 20.07.1974.

41. *Hazslinszkyia gibberulosa* (Ach.) Körb. – Переровское лесничество, в смешанном лесу на клене, 30.05.1974.

42. *Hyphodiscus ucrainicus* (S.Y. Kondr.) Suija, Tsurukau & Diederich – Млынокское лесничество, в сосняке мшистом на *Cladonia mitis*, Т. Черленок, 13.07.1973; 64 квартал Рычевского лесничества, в сосняке лишайниковом на *Cladonia mitis*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 17.07.1972.

43. *Hypocenomyce scalaris* (Ach. ex Lilj.) M. Choisy – Озеранское лесничество, в сосняке вересковом на сосне, А. М. Радионова, 22.07.1975; Озеранское лесничество, в сосняке черничном на сосне, А. М. Радионова, 10.07.1975; 50 квартал Озеранского лесничества,

в сосняке ландышевом на сосне, 24.06.1971; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке вересковом на сосне, 24.06.1971; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 18.05.1970; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 20.06.1974; 60 квартал Озеранского лесничества, на сосне, Г. И. Шве́ц, 06.07.1974; 64 квартал Переровского лесничества, в сосняке черничном на обгорелом пне, 20.06.1974.

44. *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl. – Млынокское лесничество, в сосняке орляковом на сухой осине, 26.07.1975; Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на осине, 02.07.1975; Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на сосне, А. М. Радионова, 20.07.1975; Млынокское лесничество, в сосняке мшистом на березе, 10.06.1975; Млынокское лесничество, в сосняке мшистом на валежнике, 02.07.1975; 7 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 08.07.1974; 17 квартал Млынокского лесничества, на сосне; 52 квартал Млынокского лесничества, в сосняке черничном на сосне, 09.07.1973; 60 квартал Млынокского лесничества, на березе, О. П. Шахрай, Кабаев, Абрамова, 19.07.1971; 61 квартал Млынокского лесничества, на березе, Т. Черленок, 19.07.1971; 62 квартал Млынокского лесничества, в сосняке вересковом на сосне, 07.07.1973; 106 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 20.05.1973; 106 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке мшистом на березе, В. П. Прокопенко, 18.03.1977; 107 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке черничном на сосне, В. П. Прокопенко, 18.03.1977; 2 квартал Озеранского лесничества, в березняке злаковом на березе, 12.06.1971; 20 квартал Озеранского лесничества, Буранова, 20.07.1970; 29 квартал Озеранского лесничества, на стволе ольхи, Л. И. Парукова, 25.05.1975; 31 квартал Озеранского лесничества, в черноольшанике снытевом на березе, 15.06.1971; 31 квартал Озеранского лесничества, в черноольшанике разнотравном на ольхе, 15.06.1971; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке орляковом на дубе, 04.07.1974; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке черничном на сосне, 27.06.1971; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 06.07.1974; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке орляковом, Г. И. Шве́ц, 10.07.1974; 60 квартал Озеранского лесничества, в березняке черничном, Г. И. Шве́ц, 11.07.1974; 62 квартал Озеранского лесничества, в березняке орляковом на березе, Г. И. Шве́ц, 07.07.1974; 72 квартал Озеранского лесничества, верховое болото, на сосне, 18.06.1974; 12 квартал Переровского лесничества, на березе, Л. Н. Парукова, 09.07.1973; 15 квартал Переровского лесничества, на сосне,

20.06.1973; 17 квартал Переровского лесничества, на сосне, 16.06.1973; 18 квартал Переровского лесничества, на сосне, 25.07.1973; 18 квартал Переровского лесничества, в дубраве на ольхе, 08.07.1973; 27 квартал Переровского лесничества, в черноольшанике крапивном на ольхе; 20.07.1974; 47 квартал Переровского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, Л. Н. Парукова, 20.05.1973; Рычевское лесничество, в сосняке черничном на старых пнях, А. М. Радионова, 24.07.1975; 46 квартал Рычевского лесничества, в сосняке вересковом на рябине, Л. Н. Парукова, 08.07.1972; 49 квартал Рычевского лесничества, в сосняке мшистом на сосне, 16.06.1973; 61 квартал Рычевского лесничества, в сосняке брусничном на пне, 16.07.1973; 66 квартал Рычевского лесничества, в березняке орляковом на березе, 12.07.1973; 66 квартал Рычевского лесничества, в березняке разнотравном на березе и рябине, 12.07.1973; 66 квартал Рычевского лесничества, в дубраве на дубе, 12.07.1973; 21 квартал Снядинского лесничества, в березняке злаковом на березе; 23 квартал Снядинского лесничества, болото, на ольхе, 18.06.1975; 23 квартал Снядинского лесничества, в березняке злаковом на ольхе, 20.06.1973; 23 квартал Снядинского лесничества на рябине; 23 квартал Снядинского лесничества, в березняке на гнилом пне, 18.06.1973; 23 квартал Снядинского лесничества, в березняке осоковом на комле березы, 16.06.1973; 23 квартал Снядинского лесничества, в дубраве разнотравной на дубе, 18.06.1974; Сологубовское лесничество, в дубраве злаковой на дубе, 24.07.1975; поселок Хвоенск, на обработанной древесине, 22.07.1975.

45. *Hypogymnia tubulosa* (Schaer.) Næv. – 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке орляковом на дубе, 04.07.1974.

46. *Imshaugia aleurites* (Ach.) S. F. Mey. – Млынокское лесничество, в сосняке брусничном на сосне, А. М. Радионова, 26.07.1975; 7 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 16.06.1975; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке мшистом на сосне, 04.07.1974; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 04.07.1974; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке черничном на сосне, Г. И. Швец, 08.07.1974; 49 квартал Рычевского лесничества, в сосняке мшистом на сосне, 16.07.1973.

47. *Lecanora allophana* Nyl. – Млынокское лесничество, в осиннике мшистом на осине, 24.07.1975; 29 квартал Озеранского лесничества, на осине, 26.06.1975; Переровское лесничество, на валежнике, Л. Н. Парукова; 12 квартал Переровского лесничества, в дубраве на осине, Л. Н. Парукова, 09.07.1973; 22 квартал Переровского лесничества, в дубраве черничной на осине, 02.06.1973; 66 квартал Рычевского лесничества, в дубраве разнотравной на осине, 12.07.1973.

48. *Lecanora argentata* (Ach.) Malme – 66 квартал Рычевского лесничества, в дубраве разнотравной на осине, 12.07.1973.

49. *Lecanora populicola* (DC.) Duby – Млынокское лесничество, в осиннике мшистом на осине, 24.07.1975.

50. *Lecanora symmicta* (Ach.) Ach. – 27 квартал Переровского лесничества, в черноольшанике крапивном на ольхе, 20.07.1974.

51. *Lecidella elaeochroma* (Ach.) M. Choisy – Млынокское лесничество, в сосняке орляковом на сухой осине, О. П. Шахрай, 26.07.1975; 28 квартал Озеранского лесничества, в ясеннике крапивном на ясене, О. П. Шахрай, 23.06.1971.

52. *Lecidella euphorea* (Flörke) Hertel – в сосняке лишайниковом на осине, 02.07.1975; Млынокское лесничество, в дубраве злаковой на осине, О. П. Шахрай, 22.07.1975.

53. *Lepra albescens* (Huds.) Hafellner – 47 квартал Озеранского лесничества, в дубраве орляковой на дубе, 12.06.1973; 23 квартал Переровского лесничества, в черноольшанике крапивном на гнилой ольхе.

54. *Lepra amara* (Ach.) Hafellner – Млынокское лесничество, в дубраве орляковой на дубе, 20.07.1975; 28 квартал Озеранского лесничества, на ясене, 20.06.1971; 48 квартал Озеранского лесничества, на клене, 14.06.1971.

55. *Lepra multipuncta* (Turner) Hafellner – Млынокское лесничество, в дубраве на мертвом дубе, О. П. Шахрай, 22.07.1975.

56. *Lepraria jackii* Tønsberg – 3 квартал Переровского лесничества, в дубраве орляковой на стволе дуба, Л. Н. Парукова, 18.06.1973.

57. *Lepraria finkii* (B. de Lesd.) R. C. Harris – 11 квартал Озеранского лесничества, в грабняке разнотравном на стволе клена, О. П. Шахрай, 05.06.1971.

58. *Lepraria vouauxii* (Hue) R. C. Harris – 11 квартал Озеранского лесничества, на стволе клена в ассоциации береза-будра, О. П. Шахрай, 16.06.1971.

59. #*Lichenocodium erodens* M. S. Christ. & D. Hawksw. – 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на *Cladonia coniocraea*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 20.06.1971.

60. #*Lichenosticta alcicornaria* (Linds.) D. Hawksw. – Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на *Cladonia phyllophora*, 24.07.1974.

61. #*Lichenostigma alpinum* (R. Sant., Alstrup & D. Hawksw.) Ertz & Diederich – Млынокское лесничество, в дубраве на *Lepra multipuncta*, произрастающей на мертвом дубе, О. П. Шахрай, 22.07.1975.

62. #*Lichenostigma maureri* Hafellner – 72 квартал Озеранского лесничества, болото, в сосново-березовом лесу на *Usnea hirta*, произрастающей на сосне, О. П. Шахрай, 18.06.1974.

63. *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. – Переровское лесничество, на гнилом пне, Л. Н. Парукова.

64. *Melanelixia glabratula* (Lamy) Sandler & Arup – Рычевское лесничество, в березняке крапивном на дубе, А. М. Радионова, 16.07.1975; 11 квартал Озеранского лесничества, в березняке на клене, 16.06.1971.

65. *Melanelixia subaurifera* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch – Млынокское лесничество, в осиннике снытевом на осине, 22.07.1975; Млынокское лесничество, в грабняке снытевом на грабе, 24.07.1975; Млынокское лесничество, в сосняке орляковом на сухой осине, 26.07.1975; 6 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в дубраве злаковой на осине, В. П. Прокопенко, 20.03.1977; 29 квартал Озеранского лесничества, болото, на дубе, 26.06.1975; 64 квартал Переровского лесничества, в осиннике злаковом на осине, Л. Н. Парукова, 15.06.1973; 23 квартал Снядинского лесничества, в черноольшанике крапивном на ясене, 15.06.1974; 47 квартал Переровского лесничества, в дубраве осоковой на сухой ольхе, Л. Н. Парукова, 25.05.1972.

66. *Melanohalea exasperata* (De Not.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch – Млынокское лесничество, в сосняке злаковом на сухой осине, 26.07.1975; Млынокское лесничество, в сосняке орляковом на осине, 26.07.1975; 64 квартал Переровского лесничества, в осиннике злаковом на осине, Л. Н. Парукова, 15.06.1973.

67. *Melanohalea exasperatula* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch – Переровское лесничество, в грабняке на грабе, 30.05.1974; 3 квартал Переровского лесничества, в дубраве разнотравной, Л. Н. Парукова, 12.07.1971; 6 квартал Рычевского лесничества, в дубраве разнотравной на валежнике, 27.06.1973.

68. *Melanohalea olivacea* (L.) O. Blanco, A. Crespo, Divakar, Essl., D. Hawksw. & Lumbsch – Млынокское лесничество, в сосняке злаковом на сухой осине, 26.07.1975; Млынокское лесничество, в сосняке орляковом на сухой осине, 26.07.1975; Млынокское лесничество, в сосняке мшистом на сухой березе, 10.06.1975; Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на березе, 10.06.1975; 60 квартал Млынокского лесничества, на березе, Л. Н. Парукова, 19.07.1971; 61 квартал Млынокского лесничества, на березе, Т. Черленок, 19.07.1971; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке мшистом на березе, 17.06.1975; Переровское лесничество, в березняке разнотравном на березе, 18.06.1973; поселок Хвоенск, в колхозном саду на яблоне, 13.06.1975.

69. *Nephromopsis chlorophylla* (Willd.) Divakar, Crespo & Lumbsch – 7 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 08.07.1974; на лесной поляне на изгороди, 04.06.1974.

70. *Parmelia sulcata* Taylor – Млынокское лесничество, в дубраве орляковой на дубе, 20.06.1975; Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на осине, 26.07.1975; Млынокское лесничество, в сосняке орляковом на сухой осине, 26.07.1975; 7 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на березе, 08.07.1974; 7 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 08.07.1974; 7 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на гнилом пне, 09.07.1974; 7 квартал Млынокского лесничества, в ясеннике кисличном, Л. Н. Парукова, 25.06.1973; 18 квартал Млынокского лесничества, в осиннике злаковом на сухой осине, 15.06.1973; 61 квартал Млынокского лесничества, на березе, 19.07.1971; 87 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке черничном на гнилом пне, В. П. Прокопенко, 21.03.1977; 11 квартал Озеранского лесничества, в ассоциации береза-будра на клене, 07.06.1971; 15 квартал Озеранского лесничества, в смешанном лесу на дубе; 13.06.1973; 28 квартал Озеранского лесничества, на валежнике, 18.06.1971; 29 квартал Озеранского лесничества, в болоте на старой ольхе, 25.06.1975; 60 квартал Озеранского лесничества, в березняке черничном на дубе, Г. И. Швец, 10.07.1974; 2 квартал Переровского лесничества, в дубраве черничной на березе, 19.06.1972; 2 квартал Переровского лесничества, в дубраве черничной на валежнике, Л. Н. Парукова, 10.07.1973; 2 квартал Переровского лесничества, в дубраве будровой на валежнике, 28.05.1974; 12 квартал Переровского лесничества, в дубраве на поваленном дереве, Л. Н. Парукова, 09.07.1973; 20 квартал Переровского лесничества, на гниющей осине; 23 квартал Переровского лесничества, в черноольшанике крапивном на гнилой ольхе; Рычевское лесничество, в березняке орляковом на старом пне, А. М. Радионова, 22.07.1976; 46 квартал Рычевского лесничества, в сосняке черничном на рябине, Л. Н. Парукова, 10.07.1972; 49 квартал Рычевского лесничества, в сосняке с примесью дуба на дубе, 16.07.1973; 66 квартал Рычевского лесничества, в березняке разнотравном на рябине, 12.07.1973; 23 квартал Снядинского лесничества, в березняке злаковом на ветвях поваленного дуба, 20.06.1974; 23 квартал Снядинского лесничества, в черноольшанике крапивном на ясене, 15.06.1974; Сологубовское лесничество, в дубраве злаковой на дубе, 24.07.1975; поселок Хвоенск, на заборе, 18.06.1974, 20.06.1975, 22.07.1975.

71. *Parmeliopsis ambigua* Nyl. – 52 квартал Млынокского лесничества, в сосняке мшистом на валежнике, 18.06.1971; 52 квартал Млынокского лесничества, в сосняке мшистом на гнилом пне, 04.07.1974; Озеранское лесничество, в сосняке черничном на стволе, А. М. Радионова, 09.07.1975; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке мшистом на гнилом пне, 04.07.1974; 52 квартал Озеранского лесничества, в сосняке мшистом на гнилом пне; 63 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на гниющей древесине, Г. И. Шве́ц, 10.07.1974; Переровское лесничество, в ельнике с примесью граба на гнилом пне, 30.05.1974; 59 квартал Рычевского лесничества, на гнилой древесине, 20.06.1974.

72. *Parmeliopsis hyperopta* (Ach.) Arnold – 63 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на гниющей древесине, Г. И. Шве́ц, 10.07.1974.

73. *Parmotrema stuppeum* (Taylor) Hale – 7 квартал Переровского лесничества, в ясеннике кисличном на ясене, Л. Н. Парукова, 10.06.1975; 15 квартал Переровского лесничества, в дубраве орляковой на дубе, 10.06.1974; 11 квартал Озеранского лесничества, в березняке на стволе клена, 16.06.1971.

74. *Peltigera canina* (L.) Willd. – 2 квартал Переровского лесничества, в черноольшанике осоковом на старом пне, 03.07.1973; 22 квартал Переровского лесничества, на почве, 16.07.1973; 23 квартал Снядинского лесничества, в дубраве разнотравной на гниющем пне, 18.06.1973; в ельнике с примесью березы у подножия березы, 30.05.1974.

75. *Peltigera malacea* (Ach.) Funck – 2 квартал Переровского лесничества, в черноольшанике осоковом на старом пне.

76. *Peltigera polydactylon* (Neck.) Hoffm. – 54 квартал Рычевского лесничества, в березняке орляковом на гнилом дубе, 15.07.1972.

77. *Peltigera praetextata* (Flörke ex. Sommerf.) Zopf – 6 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в дубраве злаковой на корневой лапе ясеня, В. П. Прокопенко, 26.11.1977; 6 квартал Озеранского лесничества, в грабняке снытевом на корневой лапе дуба, В. П. Прокопенко, 18.03.1977; 15 квартал Озеранского лесничества, в дубраве разнотравной на старом пне, 07.07.1971; 22 квартал Озеранского лесничества, в дубраве злаковой на пне, 15.06.1973; Переровское лесничество, на старом гнилом замшелом дереве, 30.05.1974; 6 квартал Переровского лесничества, в дубраве злаковой у подножия дуба, 07.07.1973; 18 квартал Переровского лесничества, в дубраве кисличной у подножия дуба, 08.07.1971.

78. *Peltigera rufescens* (Weiss) Humb. – в сосняке мшистом на вырубке леса.

79. #*Phacopsis oxyspora* (Tul.) Triebel & Rambold – Переровское лесничество, на *Parmelia sulcata*, 04.06.1974.

80. *Phaeophyscia ciliata* (Hoffm.) Moberg – Млынокское лесничество, в сосняке зеленомошном на сосне, Г. И. Швец, 15.06.1975; 6 квартал Озеранского лесничества, в осиннике разнотравном на осине, В. П. Прокопенко, 14.03.1977; 29 квартал Озеранского лесничества, на осине, 27.06.1974; 29 квартал Озеранского лесничества, на поваленной осине, 26.06.1975; 22 квартал Переровского лесничества, в черноольшанике орляковом на валежнике, 22.06.1973; 66 квартал Рычевского лесничества, в дубраве разнотравной на осине, 12.07.1973; в осиннике на валежнике, Л. Н. Парукова, 27.07.1973.

81. *Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg – 6 квартал Переровского лесничества, на иве, Л. Н. Парукова, 26.06.1973; 64 квартал Рычевского лесничества, в березняке черничном на пне, Л. Н. Парукова, 16.07.1972.

82. *Phlyctis argena* (Spreng.) Flot. – 22 квартал Озеранского лесничества, в дубраве ясенниковой на дубе, 11.06.1971; 2 квартал Переровского лесничества, в дубраве разнотравной на дубе, Л. Н. Парукова, 27.05.1973; 6 квартал Переровского лесничества, в ясеннике кисличном на ясене, Л. Н. Парукова, 22.06.1973; 20 квартал Переровского лесничества, на гниющей осине, 20.06.1975; 23 квартал Переровского лесничества, в ольшанике злаковом на осине; 23 квартал Снядинского лесничества, на гнилой осине.

83. *Physcia adscendens* (Fr.) H. Olivier – Млынокское лесничество, в дубраве злаковой на осине, 22.07.1975; Млынокское лесничество, в осиннике мшистом на осине, 24.07.1975; Переровское лесничество, на осине, 04.06.1974; 23 квартал Снядинского лесничества, в черноольшанике крапивном на осине, 18.06.1974.

84. *Physcia aipolia* (Ehrh. ex Humb.) Fűrnr. – 23 квартал Млынокского лесничества, в березняке злаковом на осине, 19.06.1973; 29 квартал Озеранского лесничества, на осине, 26.06.1975; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке вересковом на осине, 18.06.1975; Переровское лесничество, на осине, 04.06.1974.

85. *Physcia dubia* (Hoffm.) Lettau – в ельнике с примесью осины на осине.

86. *Physcia stellaris* (Ach.) Nyl. – 23 квартал Млынокского лесничества, в березняке злаковом на осине, 18.06.1973; 22 квартал Переровского лесничества, в черноольшанике орляковом на валежнике, 10.06.1973.

87. *Physcia tenella* (Scop.) DC. – Млынокское лесничество, в осиннике снытевом на осине, 15.07.1975; 66 квартал Рычевского лесничества, Л. Н. Парукова, 12.07.1973.

88. *Physconia distorta* (With.) J.R. Laundon – Млынокское лесничество, в осиннике снытевом на осине, 22.07.1975; Млынокское лесничество, в черноольшанике разнотравном на ольхе, Г. И. Шве́ц, 12.06.1975; Млынокское лесничество, в черноольшанике злаковом на ольхе, Г. И. Шве́ц, 12.06.1975; 18 квартал Млынокского лесничества, в осиннике злаковом на сухой осине, 15.06.1974; 6 квартал Озеранского лесничества, в осиннике разнотравном на осине, В. П. Прокопченко, 15.03.1977; 29 квартал Озеранского лесничества, на осине, 26.06.1975; 31 квартал Озеранского лесничества, в березняке злаковом на березе, 16.06.1971; 49 квартал Озеранского лесничества, в березняке снытевом на клене, 29.06.1973; 50 квартал Озеранского лесничества, в осиннике разнотравном на осине, 26.06.1971; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке вересковом на осине, 17.06.1975; 2 квартал Переровского лесничества, в дубраве черничной на осине, Л. Н. Парукова, О. П. Шахрай, 18.06.1973; 12 квартал Переровского лесничества, в березняке орляковом на валежнике, Л. Н. Парукова, 19.06.1973; 18 квартал Переровского лесничества, в березняке разнотравном на осине, 20.06.1973; 22 квартал Переровского лесничества, в черноольшанике орляковом на валежнике, 23.06.1973; 46 квартал Переровского лесничества, в березняке орляковом на березе, Л. Н. Парукова, 17.07.1974; Рычевское лесничество, в сосняке ракитниковом на осине, А. М. Радионова, 16.07.1975; 66 квартал Рычевского лесничества, в дубраве разнотравной на осине, 12.07.1973; 23 квартал Снядинского лесничества, в дубраве разнотравной на осине, 18.06.1973.

89. *Physconia entheroxantha* (Nyl.) Poelt – 6 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в грабняке разнотравном на дубе, В. П. Прокопченко, 15.03.1977.

90. *Physconia perisidiosa* (Erichsen) Moberg – на осине.

91. *Placynthiella icmalea* (Ach.) Coppins & P. James – Млынокское лесничество, на гнилой древесине, О. П. Шахрай, 20.06.1974; Озеранское лесничество, на почве, О. П. Шахрай, 20.06.1975.

92. *Platismatia glauca* (L.) W.L. Culb. & C.F. Culb. – Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на валежнике, 02.07.1975; Озеранское лесничество, в сосняке черничном на ольхе, 26.06.1975; Рычевское лесничество, в сосняке на гнилом пне; Сологубовское лесничество, на березе, 23.07.1975.

93. *Pleurosticta acetabulum* (Neck.) Elix & Lumbsch – 50 квартал Озеранского лесничества, в осиннике орляковом на осине, 28.06.1971.

94. *Pseudevernia furfuracea* (L.) Zopf – Млынокское лесничество, в сосняке мшистом на сосне, 13.07.1974; Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на сосне, В. П. Прокопенко, 02.03.1977; 7 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 20.06.1973; 52 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 04.07.1974; 52 квартал Млынокского лесничества, в сосняке черничном на сосне, 09.07.1973; 62 квартал Млынокского лесничества, в сосняке вересковом на сосне, 07.07.1973; 100 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке черничном на сосне, В. П. Прокопенко, 15.03.1977; Озеранское лесничество, в дубраве злаковой на дубе, В. П. Прокопенко, 03.03.1977; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 06.07.1974; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке мшистом на осине, Г. И. Шве́ц, 04.07.1974; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке мшистом на сосне, 20.06.1974; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке папоротниковом на березе, 04.07.1974; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке ландышевом на осине, 08.07.1971; 62 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, Г. И. Шве́ц, 11.07.1974; 72 квартал Озеранского лесничества, верховое болото, на сосне, 18.06.1974; 73 квартал Озеранского лесничества, верховое болото, на березе, 02.07.1974; 9 квартал Переровского лесничества, в осиннике снытевом на осине, Г. И. Шве́ц, 09.06.1974; 12 квартал Переровского лесничества, в черноольшанике крапивном на дубе, Л. Н. Парукова, 22.06.1973; 47 квартал Переровского лесничества, в березняке черничном на березе, Л. Н. Парукова, 20.05.1975; 49 квартал Рычевского лесничества, в сосняке мшистом на сосне, 16.07.1973; 66 квартал Рычевского лесничества, в березняке разнотравном на березе, 12.07.1973; 66 квартал Рычевского лесничества, в березняке черничном на березе, 12.07.1973; 73 квартал Рычевского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, Л. Н. Парукова, О. П. Шахрай, 26.07.1973, 18.07.1973; 91 квартал Рычевского лесничества, в сосняке багульниковом на сосне, Л. Н. Парукова, 14.07.1972; 18 квартал Снядинского лесничества, болото, на ольхе, 24.06.1974.

95. *Pyrenula nitidella* (Flörke ex Schaer.) Müll. Arg. – 7 квартал Переровского лесничества, в ясеннике с будрой на ясене, Л. Н. Парукова, 02.07.1973.

96. *Ramalina baltica* Lettau – Сологубовское лесничество, в дубраве злаковой на дубе, 24.07.1975; 47 квартал Переровского лесничества, в дубраве осоковой на сухой ольхе, Л. Н. Парукова, 25.05.1972.

97. *Ramalina farinacea* (L.) Ach. – 23 квартал Млынокского лесничества, в березняке злаковом на осине, 18.06.1973; 6 квартал Озеранского лесничества, в дубраве злаковой на дубе, В. П. Прокопенко, 25.03.1977; 22 квартал Переровского лесничества, в дубраве кисличной на дубе, 18.06.1974; 23 квартал Переровского лесничества, в дубраве разнотравной на дубе, 18.06.1974; 25 квартал Переровского лесничества, в дубраве снытевой на дубе, Л. Н. Парукова, 19.05.1973; 3 квартал Рычевского лесничества, на дубе, 16.07.1973; Сологубовское лесничество, в дубраве злаковой на дубе, 24.07.1975.

98. *Ramalina fraxinea* (L.) Ach. – 6 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в дубраве разнотравной на дубе, В. П. Прокопенко, 20.03.1977; 73 квартал Переровского лесничества, на осине, 06.06.1971; окрестности города Туров, на иве, 27.07.1975.

99. *Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach. – Озеранское лесничество, в березняке разнотравном на дубе, А.М. Радионова, 23.07.1975; 60 квартал Озеранского лесничества, в березняке черничном на дубе и березе, Г. И. Шве́ц, 21.07.1974; 12 квартал Переровского лесничества, в дубраве на ясене, 09.07.1973, 23 квартал Переровского лесничества, в дубраве разнотравной на дубе, 18.06.1974; Сологубовское лесничество, в дубраве злаковой на дубе, 24.07.1975; 23 квартал Снядинского лесничества, в дубраве разнотравной на дубе.

100. *Roselliniella cladoniae* (Anzi) Matzer & Hafellner – в сосняке лишайниковом на *Cladonia rangiferina*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 10.06.1975; 106 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на *Cladonia rangiferina*, произрастающей на почве, В. П. Прокопенко, 15.03.1977; 106 квартал Озерано-Млынокского, в сосняке лишайниковом на *Cladonia arbuscula* ssp. *mitis*, произрастающей на почве, В. П. Прокопенко, 09.05.1977; 60 квартал Млынокского лесничества, на *Cladonia arbuscula* ssp. *arbuscula*, произрастающей на почве, Дашук, 18.07.1971; 60 квартал Млынокского лесничества, в сосняке мшистом на *Cladonia arbuscula* ssp. *mitis*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 19.07.1971; 60 квартал Млынокского лесничества, в сосняке мшистом на *Cladonia arbuscula* ssp. *mitis*, произрастающей на почве Абрамова 19.07.1971; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке черничном на *Cladonia macilenta*, произрастающей на почве, Г. И. Шве́ц, 23.07.1974; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке на *Cladonia rangiferina*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 25.05.1971; Млынокское лесничество, на поляне в сосняке с чабрецом и ястребинкой на *Cladonia arbuscula* ssp. *mitis*, 01.06.1974; Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на

Cladonia grayi, произрастающей на валежнике, 01.06.1974; Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на *Cladonia macilenta*, произрастающей на гнилом пне, О. П. Шахрай, 02.07.1975; Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на *Cladonia macilenta*, произрастающей на валежнике, В. П. Прокопенко, 13.03.1977; Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на *Cladonia arbuscula* ssp. *mitis* среди *Cladonia gracilis*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 24.07.1974.

101. *Stereocaulon condensatum* Hoffm. – Млынокское лесничество, в сосняке на почве, 01.06.1974.

102. #*Taeniolella beschiana* Diederich – в сосняке лишайниковом на *Cladonia rangiferina*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 10.06.1975 Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на *Cladonia rangiferina*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 06.06.1975; Млынокское лесничество, на *Cladonia gracilis*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 24.07.1974; Млынокское лесничество, в сосняке с ястребинкой и белоусом на *Cladonia phyllophora*, произрастающей на почве, 01.06.1974; Млынокское лесничество, на поляне в сосняке с чабрецом и ястребинкой на *Cladonia arbuscula* ssp. *mitis* 01.06.1974; Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на *Cladonia gracilis*, 24.07.1974; Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на *Cladonia grayi*, произрастающей на валежнике, 01.06.1974; Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на *Cladonia grayi*, произрастающей на почве, 24.07.1974; Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на *Cladonia macilenta*, произрастающей на гнилом пне, О. П. Шахрай, 02.07.1975; Млынокское лесничество, в сосняке лишайниковом на *Cladonia macilenta*, произрастающей на валежнике, В. П. Прокопенко, 13.03.1977; Млынокское лесничество, в сосняке ракушечниковом на *Cladonia arbuscula* ssp. *mitis* среди *Cladonia gracilis*, произрастающей на почве, А. М. Радионова, 14.07.1975; 60 квартал Млынокского лесничества, на *Cladonia arbuscula* ssp. *arbuscula*, произрастающей на почве, Дашук, 18.07.1971; 60 квартал Млынокского лесничества, в сосняке на *Cladonia rangiferina*, Г. И. Абрамова, 1977; 60 квартал Млынокского лесничества, в сосняке мшистом на *Cladonia arbuscula* ssp. *mitis*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, Абрамова, 19.07.1971; 61 квартал Млынокского лесничества, на *Cladonia verticillata*, произрастающей на почве, Клец, 19.07.1971; 61 квартал Млынокского лесничества, на *Cladonia macilenta*, произрастающей на почве Клец 19.07.1971; 72 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на

Cladonia grayi, произрастающей на песчаной почве, О. П. Шахрай, 16.06.1972; Озеранское лесничество, на *Cladonia verticillata*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 20.06.1975; Озеранское лесничество, на *Cladonia deformis*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 20.06.1975; Озеранское лесничество, на *Cladonia macilenta*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 20.06.1975; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке на *Cladonia gracilis*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 18.06.1971; 59 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на почве, на *Cladonia arbuscula* ssp. *arbuscula*, О. П. Шахрай, 1973; 59 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на *Cladonia gracilis*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 24.07.1975; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке на *Cladonia rangiferina*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 25.05.1971; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке черничном на *Cladonia macilenta*, произрастающей на почве, Г. И. Швеи, 23.07.1974; 85 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на *Cladonia arbuscula* ssp. *arbuscula*, произрастающей на почве, В. П. Прокопенко, 19.03.1977; 96 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке брусничном на *Cladonia arbuscula* ssp. *mitis*, произрастающей на почве, В. П. Прокопенко, 10.03.1977; 98 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке брусничном на *Cladonia grayi*, произрастающей на валежнике, В. П. Прокопенко, 15.03.1977; 106 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на *Cladonia rangiferina*, произрастающей на почве, В. П. Прокопенко, 15.03.1977; 106 квартал Озерано-Млынокского, в сосняке лишайниковом на *Cladonia arbuscula* ssp. *mitis*, произрастающей на почве, В. П. Прокопенко, 09.05.1977; 18 квартал Переровского лесничества, в сосняке лишайниковом на *Cladonia verticillata*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 20.07.1974; 23 квартал Переровского лесничества, в сосняке мшистом на *Cladonia gracilis*, произрастающей на почве, Л. Н. Парукова, 05.07.1973; 64 квартал Рычевского лесничества, в сосняке лишайниковом на *Cladonia arbuscula* ssp. *mitis*, произрастающей на почве, О. П. Шахрай, 17.07.1972.

103. *Usnea hirta* (L.) Weber ex F. H. Wigg. – Млынокское лесничество, в сосняке вересковом на сосне, В. П. Прокопенко, 13.03.1977; Млынокское лесничество, в сосняке мшистом на сосне, 10.06.1975; 18 квартал Млынокского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 05.07.1974; 52 квартал Млынокского лесничества, в сосняке черничном на сосне, 07.07.1973; 60 квартал Млынокского лесничества, на березе, Л. Н. Парукова, 19.07.1971; 85 квартал Озерано-Млынокского

лесничества, в сосняке долгомошном на сосне, В. П. Прокопенко, 15.03.1977; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке ландышевом на сосне, 26.06.1971; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 04.07.1974; 59 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, Г. И. Шве́ц, 08.07.1974; 60 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на березе, 05.07.1974; 60 квартал Озеранского лесничества, в березняке злаковым на березе, 19.07.1971; 72, 73 квартал Озеранского лесничества, верховое болото, на сосне и березе, 18.06.1974; 23 квартал Снядинского лесничества, опушка болота, на сосне; Переровское лесничество, в сосняке на сосне, 04.06.1974; 66 квартал Рычевского лесничества, в березняке разнотравном на березе, 12.07.1973; 23 квартал Снядинского лесничества, болото, на ольхе, 18.06.1974.

104. *Usnea subfloridana* Stirt. – 106 квартал Озерано-Млынокского лесничества, в сосняке мшистом на срубленном дубе, В. П. Прокопенко, 15.03.1977; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, 04.07.1974; 50 квартал Озеранского лесничества, в сосняке орляковом на дубе, 04.07.1974; 59 квартал Озеранского лесничества, в сосняке лишайниковом на сосне, Г. И. Шве́ц, 08.07.1974; 60 квартал Озеранского лесничества, в березняке злаковым на березе, 18.07.1974; Переровское лесничество, в сосняке на сосне, 04.06.1974; 66 квартал Рычевского лесничества, в березняке разнотравном на березе, 12.07.1973.

105. *Xanthoparmelia conspersa* (Ehrh. ex Ach.) Hale – Млынокское лесничество, на граните, 01.06.1974.

106. *Xanthoparmelia delisei* (Duby) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch – Млынокское лесничество, на камне, 01.06.1974.

107. *Xanthoparmelia loxodes* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch – Млынокское лесничество, на камне, 01.06.1974.

108. *Xanthoparmelia verruculifera* (Nyl.) O. Blanco, A. Crespo, Elix, D. Hawksw. & Lumbsch – Млынокское лесничество, на камне, 01.06.1974.

109. *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. – в дубраве злаковой на осине, 24.07.1976; Млынокское лесничество, в осиннике снытевом на осине, 16.07.1975; 18 квартал Млынокского лесничества, в осиннике разнотравном на осине, 16.05.1974; 2 квартал Озеранского лесничества, в дубраве разнотравной на осине, 31.05.1971; 47 квартал Озеранского лесничества, на осине; 50 квартал Озеранского лесничества, в смешанном лесу на осине, 24.06.1971; 60 квартал Озеранского лесничества, в березняке орляковом на осине, 06.07.1974; 9 квартал Переровского

лесничества, в осиннике снытевом на осине, 09.06.1974; 22 квартал Переровского лесничества, в черноольшанике орляковом на валежнике, 22.06.1973; 108 квартал Переровского лесничества, на осине, 05.06.1974; 49 квартал Рычевского лесничества, в дубраве лишайниковой на валежнике, 16.06.1974; 64 квартал Рычевского лесничества, в березняке вересковом на осине, Л.Н. Парукова, 16.07.1972; 3, 23 кварталы Снядинского лесничества, в черноольшанике крапивном на молодой осине, 18.06.1974; поселок Хвоенск, на заборе, 27.07.1974.

110. *Zwackhia viridis* (Ach.) Poetsch & Schied. – 28 квартал Озеранского лесничества, в ясеннике крапивном на ясене, О. П. Шахрай, 23.06.1971.

Научное издание

Цуриков Андрей Геннадьевич

**ГЕРБАРИЙ ЛИШАЙНИКОВ
ГОМЕЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ФРАНЦИСКА СКОРИНЫ**

Подписано в печать 23.10.2025. Формат 60х84 1/16.
Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 12,79. Уч.-изд. л. 13,98.
Тираж 55 экз. Заказ 562.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования
«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины».
Специальное разрешение (лицензия) № 02330 / 450 от 18.12.2013 г.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий в качестве:
издателя печатных изданий № 1/87 от 18.11.2013 г.;
распространителя печатных изданий № 3/1452 от 17.04.2017 г.
Ул. Советская, 104, 246028, Гомель.