



И.В. СТАВИШЕНКО
Е.А. ЛУГИНИНА
Д.В. КИРИЛЛОВ
Т.Л. ЕГОШИНА

**МАКРОМИЦЕТЫ
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРИРОДНОГО ЗАКАЗНИКА
«БЫЛИНА»**

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Вятская государственная сельскохозяйственная академия»
ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова
Институт экологии растений и животных УрО РАН
Институт биологии Коми НЦ УрО РАН

И.В. Ставишенко, Е.А. Лугинина, Д.В. Кириллов, Т.Л. Егошина

Макромицеты
Государственного природного заказника
«БЫЛИНА»

Монография

Киров 2019

УДК 587.287.2 (471.342)

ББК 28.591

М16

М16 Макромицеты Государственного природного заказника «Былина»: монография. – Киров, ООО «Издательство «Радуга-ПРЕСС», 2019. – 150 с.

Macromycetes of the State Nature Reserve «Bylina»: monograph. – Kirov, Co. Ltd «Publishing house «Raduga-PRESS», 2019. – 150 p.

ISBN 978-5-6042991-3-5

Рецензенты: доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры экологии и зоологии

Вятской ГСХА Шихова Л.Н.;

доктор биологических наук, профессор кафедры экологии и зоологии

Вятской ГСХА Лисицын Е.М.;

доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник ВНИИОЗ

им. проф. Б.М. Житкова Ширяев В.В.

Монография содержит результаты изучения микобиоты на территории Государственного заказника «Былина» Кировской области. На обследуемой территории выявлено 377 видов макромицетов, 109 из них являются новыми для Кировской области. Монография предназначена для обучающихся биологического факультета и научных работников: микологов, ботаников, флористов, фитогегографов, экологов, а также преподавателей.

Рассмотрено и рекомендовано к печати методической комиссией биологического факультета ФГБОУ ВО Вятская ГСХА (протокол № 1 от 18.10.2019 г.).

ISBN 978-5-6042991-3-5

© ВО Вятская ГСХА, 2019

© ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова, 2019

© Институт экологии растений и животных УрО РАН, 2019

© Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, 2019

© И.В. Ставищенко, Е.А. Лугинина, Д.В. Кириллов, Т.Л. Егошина

Оглавление

Введение	4
Глава 1. Физико-географические условия и растительность исследуемого района.....	6
Глава 2. Материал и методика исследований	13
Глава 3. Конспект биоты макромицетов Государственного природного заказника "Былина"	17
Глава 4. Анализ таксономической структуры микобиоты	92
Глава 5. Трофическая специализация макромицетов	101
Глава 6. Хозяйственно-полезные виды высших базидиомицетов.....	112
Глава 7. Редкие макромицеты и виды-индикаторы коренных лесов заказника «Былина»	117
Заключение	121
Список литературы.....	124
Указатель латинских названий грибов	129
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	139
Приложение 1	
Хозяйственная оценка видов макромицетов, выявленных на территории ГПЗ «Былина».....	140
Приложение 2	
Фотографии макромицетов, выявленных на территории ГПЗ «Былина»..	145

Введение

В настоящее время инвентаризация видового состава, изучение закономерностей распределения и распространения макроскопических грибов – актуальные задачи для многих регионов России. Наибольшее значение в изучении разнообразия грибов имеют охраняемые территории, которые представляют комплексы слабонарушенных природных экосистем, которые могут рассматриваться в качестве эталона при оценке степени антропогенной трансформации биоценозов. К числу таких объектов относится и Государственный природный заказник «Былина» (ГПЗ «Былина»), расположенный в северо-западной части Кировской области. До настоящего времени на территории заказника изучение видового разнообразия макроскопических грибов не проводилось. Поэтому инвентаризация таксономического состава, изучение распространения и функциональной организации микобиоты являются важными задачами для этой особо охраняемой природной территории.

Государственный природный заказник «Былина» регионального значения осуществляет свою деятельность в соответствии с Положением, утвержденным постановлением Губернатора Кировской области №133 от 11.04.2000 г. (с изменениями от 22.08.2008 г. № 143/340, 14.01.2014 г. № 243/2 и 22.05.2018 г. № 249-П), в соответствии со статьей 2 Федерального закона от 14.03.95 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями, внесенными федеральными законами от 30.12.2001 № 196-ФЗ, от 29.12.2004 № 199-ФЗ, от 09.05.2005 № 45-ФЗ, от 04.12.2006 № 201-ФЗ, от 23.03.2007 № 37-ФЗ, от 10.05.2007 № 69-ФЗ). Природный заказник «Былина» объявлен особо охраняемой природной территорией регионального значения без изъятия земельных участков, на которых он расположен, у собственников, владельцев, пользователей и арендаторов.

Целями создания природного заказника «Былина» являются:

- 1) поддержание экологического баланса в северо-западной части Кировской области;
- 2) сохранение в естественном состоянии природных комплексов среднетаежных лесов и верховых болот на водоразделе рек бассейнов Северного Ледовитого океана и Каспийского моря;
- 3) сохранение редких и исчезающих видов животных и растений и мест их обитания (произрастания).

Заказник является по профилю комплексным (ландшафтным) и создан для сохранения уникальных и типичных природных комплексов и их составных частей.

Исходя из целей создания и профиля природного заказника «Былина» определяются основные задачи его деятельности:

- 1) снижение уровня антропогенного воздействия и сохранение в естественном состоянии гидрологического комплекса, обеспечивающего постоянство водного баланса на территории природного заказника «Былина», природных комплексов среднетаежных хвойных лесов и верховых болот, имеющих особое природоохранное и научное значение;
- 2) сохранение и создание условий для возобновления растительных сообществ, видов, подвидов и популяций охраняемых, редких и исчезающих растений, а также ценных в хозяйственном отношении видов;
- 3) сохранение и создание условий для воспроизводства и расселения на сопредельные территории объектов животного мира, отнесенных к категории охраняемых, редких, исчезающих, а также ценных в хозяйственном отношении;
- 4) организация и осуществление на территории заказника фонового мониторинга природной среды;
- 5) экологическое просвещение населения и пропаганда идей заповедного дела (Положение о государственном природном заказнике «Былина»

регионального значения от 22.08.2008 № 143/340).

Глава 1. Физико-географические условия и растительность исследуемого района

Территория заказника «Былина» расположена на северо-западе Кировской области в пределах северо-западной части Опаринского и южной части Подосиновского районов на водоразделе бассейнов рек Каспийского моря и Северного Ледовитого океана. По системе биогеографического деления охраняемая природная территория входит в южную часть Онего-Мезенского субрегиона Европейского северного- и среднетаёжного природного региона и находится в Евразийской таёжной зоне, в подзоне средней тайги (рис. 1).



Рис. 1. Местоположение ГПЗ «Былина» на территории Кировской области

Общая площадь заказника составляет 48 151 га, из них на лесопокрытую площадь приходится 87% (41 411 га); болота – 11,2%; поля, посевы многолетних трав и сенокосы – 1,8% (Рябов, 2007). Большая часть охраняемой территории располагается вдоль течения реки Былина (рис. 2).

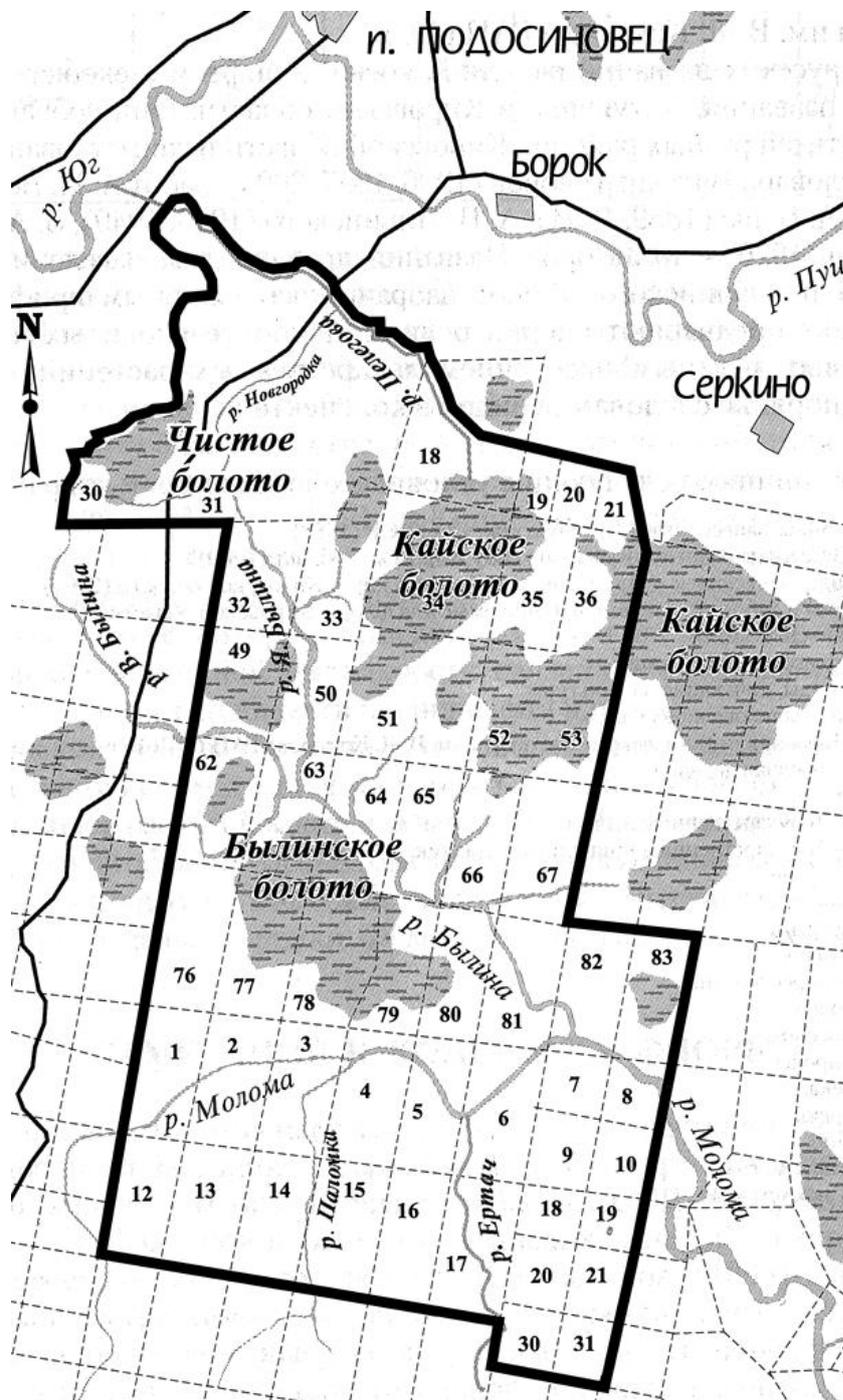


Рис. 2. Карта – схема ГПЗ «Былина».

Климат континентальный с умеренно теплым летом и холодной зимой. Наличие болот и лесов определяет особенности температуры и влажности

воздуха и почвы. Территория в большей степени подвержена влиянию циклонов и в меньшей степени – антициклонов. В течение года преобладают юго-западные и южные ветры, а в летний период – южные. Средняя годовая температура воздуха достигает 1,1°C. Сумма активных температур составляет 1654°C. Продолжительность вегетационного периода до 175 дней. Безморозный период длится 197 дней. Продолжительность периода снежного покрова 175 дней, его средняя высота – 50 – 80 см. Сумма осадков за год составляет 611 мм.

Заказник расположен в центрально-восточной части Европейской России на северо-востоке Русской равнины в пределах Северных увалов. Рельеф местности сформирован ледниковой мореной и участками озерно-ледниковых равнин. Здесь во время таяния ледника образовались приледниковые водоемы. В последующие тысячелетия на месте озер сформировались обширные массивы низинных, переходных и верховых болот, которые выровняли рельеф. В настоящее время большая часть территории заказника представляет собой равнину с заболоченными низинами. Наибольшие высоты находятся в районе починка Дор-Кресты, они достигают 180 – 185 м над уровнем моря. Средняя высота составляет 150 – 170 м над уровнем моря.

Материнские породы для почв заказника – рыхлые глинистые валуны и валунные суглинистые ледниковые наносы. Почвы заказника имеют различный механический состав, сформированный в результате частой смены ледниковых и водно-ледниковых отложений. Почвы северо-западной части заказника преимущественно глинистые и тяжелосуглинистые. В зоне центральной тайги на территории заказника под пологом хвойных лесов сформировались подзолистые и сильноподзолистые почвы, бедные питательными веществами и имеющие значительную кислотность. На низинных болотах заказника сформировались торфяные почвы, а на верховых болотах в центральной части заказника – болотные торфяно-глеевые почвы (Тарасова, 2005).

ГПЗ «Былина» располагается на водоразделе бассейнов Северного Ледовитого океана и внутреннего стока (Каспийского моря). Реки и ручьи берут начало на водораздельных верховых болотах и впадают в р. Юг (Северодвинская речная система) и р. Молому (правый приток р. Вятка). Наиболее значимые реки бассейна Моломы: Былина, Яхреньгская Былина; бассейна р. Юг – Пелегова. Реки заказника очень извилистые и имеют небольшие уклоны, течение их спокойное и медленное. Речные долины врезаны не более чем на 30 – 40 м. По характеру водного режима они равнинные. Основной источник питания – снежный покров и дождевые воды. Большая часть годового стока (60-80%) проходит в период весеннего половодья (апрель – июнь).

На территории заказника находится три крупных верховых болота: Кайское (8983,2 га), Роговское (Чистое) (633,79 га) и Былинское (609,35 га), объявленные памятниками природы регионального значения. Кайское болото является одним из важнейших болотных резерватов России. В пределах территории заказника находится лишь его западная часть площадью 3412 га (рис. 3).



Рис. 3. Кайское болото

На окраинах болот и примыкающих к ним территориях преобладают осоково-сфагновые и шейхцериево-сфагновые фитоценозы без древостоя и практически без подроста. Часто выражен подлесок с преобладанием карликовой березы. Центральные части болот представлены грядомочажинными комплексами. Древостой на грядах представлен низкорослой сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris*) (до 4 м) в возрасте 60-120 лет, общая сомкнутость крон – 10-20 %. На отдельных участках грядово-мочажинный комплекс переходит в грядово-озерковый с окнами открытой воды. Встречаются участки болота с сосново-пушицево-кустарничково-сфагновым сообществом без мочажин. Сомкнутость крон на таких местах достигает 50% (Тарасова, 2005).

Территория заказника на 87 % покрыта лесами. На юге находится один из наиболее крупных участков зональных темнохвойных среднетаёжных лесов. На северо-западе находится массив старовозрастных лесов площадью более 12000 га. Южнее в основном представлены темнохвойные леса в возрасте от 100 до 180 лет с хорошо развитым подростом с преобладанием ели сибирской (*Picea obovata*) и с участием сосны (*Pinus sylvestris*), березы повислой (*Betula pendula*), осины (*Populus tremula*) и в небольшом количестве пихты сибирской (*Abies sibirica*). Они занимают от 55 до 86% площади каждого лесного квартала. Вдоль восточной, северо-восточной и южной границ заказника находятся многочисленные вырубki 90-х годов прошлого века, площадью 10-150 га. На некоторых из них произведены лесовосстановительные работы, на других естественным путем идут сукцессионные процессы (Тарасова, 2005).

В травяном ярусе господствует медуница неясная (*Pulmonaria obscura*), борец высокий (*Aconitum septentrionale*), бор развесистый (*Milium effusum*), сныть обыкновенная (*Aegopodium podagraria*), щитовник схожий (*Dryopteris expansa*), вейник тростниковый (*Calamagrostis arundinacea*), подмаренник трехцветковый (*Galium triflorum*), седмичник европейский (*Trientalis*

europaea), хвощ луговой (*Equisetum pratense*), вороний глаз (*Paris quadrifolia*). На влажных местах много диплазия сибирского (*Diplazium sibiricum*), встречаются лабазник вязолистный (*Filipendula ulmaria*), скерда болотная (*Crepis paludosa*), бодяк огородный (*Cirsium oleraceum*), фиалка лысая (*Viola epipsila*) и др.

В подлеске обычна жимолость алтайская (*Lonicera altaica*), жимолость лесная (*L. xylosteum*), калина обыкновенная (*Viburnum opulus*), ива филиколистная (*Salix phylicifolia*), ольха серая (*Alnus incana*), рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*), шиповник иглистый (*Rosa acicularis*)

В заказнике сохранилась уникальная естественная флора. Она представлена 565 видами, относящимися к 274 родам и 88 семействам. Флора имеет умеренно-бореальный характер, обусловленный расположением заказника в границах таежной зоны. Аборигенная часть флоры составляет 521 вид (92,2%), что свидетельствует о высокой степени сохранности природных комплексов.

На территории заказника произрастает десять видов растений, занесенных в Приложение 2 к Красной книге Кировской области «Список редких и уязвимых видов животных и растений, не внесенных в Красную книгу Кировской области, но нуждающихся на территории области в постоянном контроле и наблюдении»: баранец обыкновенный (*Huperzia selago*), кувшинка чисто-белая (*Nymphaea candida*), княжик сибирский (*Atragene sibirica*), живокость высокая (*Delphinium elatum*), чина болотная (*Lathyrus palustris*), мытник скипетровидный (*Pedicularis sceptrum-carolinum*), ирис сибирский (*Iris sibirica*), пальцекорник Фукса (*Dactylorhiza fuchsii*), пальцекорник пятнистый (*Dactylorhiza maculata*), любка двулистная (*Platanthera bifolia*).

Десять видов сосудистых растений занесены в Красную книгу Кировской области (2014): ладьян трехнадрезный (*Corallorhiza trifida*), венерин башмачок настоящий (*Cypripedium calceolus*), пальчатокоренник

Траунштейнера (*Dactylorhiza traunsteineri*), надбородник безлистный (*Epipogium aphyllum*), тайник сердцевидный (*Listera cordata*), хаммарбия болотная (*Hammarbya paludosa*), вероника крапиволистная (*Veronica urticifolia*), ситник стигийский (*Juncus stygius* L.), пухonos альпийский (*Trichophorum alpinum*), хвощ камышковый (*Equisetum scirpoides*). Для большинства перечисленных растений территория заказника является одним из немногих, либо единственным, местонахождением вида в Кировской области (Тарасова, 2005).

В настоящее время на территории ГПЗ «Былина» выявлено обитание (пребывание) 218 видов позвоночных животных (Рябов, 2007).

Заказник – резерват видов, имеющих хозяйственную значимость, играющий значительную роль в поддержании относительно высокой численности охотничьих животных на северо-западе Кировской области. В заказнике представлена таежная фауна и находятся места естественной концентрации орнитофауны водно-болотных угодий. В пределах ГПЗ «Былина» и на прилегающих территориях выявлено 11 видов позвоночных животных, включенных в Красную книгу РФ (2008), и 24 вида позвоночных животных, внесенных в Красную книгу Кировской области (2014).

Глава 2. Материал и методика исследований

Сбор материала проводился маршрутным методом в вегетационный период с 2010 по 2017 гг. Сеть маршрутов была заложена в трех районах охраняемой территории и охватывала все характерные для исследуемого природного объекта экотопы: в северной части, в охранной зоне вдоль долины р. Пелегова; в центральной части и в долине р. Былина; в юго-западной части и в долине р. Молома (рис. 4). Сбор агарикоидных грибов на маршрутах осуществлялся неоднократно в течение вегетационного периода.

Сбор, описание и фиксацию гербарного материала проводили по стандартным методикам (Бондарцев, Зингер, 1956; Ryvarde, Gilbertson, 1993). Идентификация агарикоидных базидиомицетов была выполнена на базе микологической лаборатории отдела флоры и растительности Севера Института биологии Коми научного центра УрО РАН (г. Сыктывкар); афиллофоровых базидиомицетов и гетеробазидальных грибов – в лаборатории биоразнообразия растительного мира и микобиоты Института экологии растений и животных УрО РАН (г. Екатеринбург). Аскомицеты и часть гетеробазидальных видов грибов определяли во Всероссийском научно-исследовательском институте охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б.М. Житкова (г. Киров).

Определение образцов осуществлялось с помощью микроскопов марок «ЛОМО Микмед-2» и «МС 2» с использованием стандартного набора реактивов.

При идентификации аскомицетов и базидиальных видов были использованы определители по таксонам отделов *Ascomycota* и *Basidiomycota* (Бондарцева, Пармасто, 1986; Бондарцева, 1998; Переведенцева, 2008; Eriksson, Ryvarde, 1973, 1975, 1976; Eriksson, Hjortstam, Ryvarde, 1978, 1981; Moser, 1983; Nordic Macromycetes, 1992, 1997, 2000; Ryvarde, Gilbertson, 1993, 1994; Cortecuisse, Duhem, 1995; Nunez, Ryvarde, 2000; Knudsen,

Vesterholt, 2008). Для определения видов из некоторых семейств использовали дополнительные литературные источники:

сем. *Bolbitiaceae* – «British Fungus Flora: Agarics and Boleti. Vol. 3. Bolbitiaceae: *Agrocybe*, *Bolbitius*, *Conocybe*» (Watling, 1982);

сем. *Boletaceae*, *Gomphidiaceae*, *Paxillaceae* – «British Fungus Flora: Agarics and Boleti. Vol 1. Boletaceae, Gomphidiaceae, Paxillaceae» (Watling, 1970);

сем. *Cortinariaceae* – «Определитель грибов России. Пор. Агариковые. Вып.1. Сем. Паутинниковые» (Нездойминого, 1996);

сем. *Hygrophoraceae* – «Определитель грибов СССР. Порядок *Hygrophorales*» (Коваленко, 1989);

сем. *Pluteaceae* – «British Fungus Flora: Agarics and Boleti. Vol. 4. Pluteaceae: *Pluteus* & *Volvariella*» (Orton, 1986) и монография Е.Ф. Малышевой «Род *Pluteus* Fr. в Самарской области» (2004);

сем. *Strophariaceae* – «British Fungus Flora: Agarics and Boleti. Vol. 5. Strophariaceae & Coprinaceae p.p.: *Hypholoma*, *Melanotus*, *Psilocybe*, *Stropharia*, *Lacymaria*, & *Panaeolus*» (Watling, Gregory, 1987);

сем. *Tricholomataceae* – «Flora Agaricina Neerlandica – Critical monographs on the families of agarics and boleti occurring in the Netherlands. Volume 3. Tricholomataceae» (Bas, Kuyper et al., 1999);

род *Clitocybe* – «The genus *Clitocybe* (Agaricales) in Fennoscandia» (Нармажа, 1969);

роды *Coprinus*, *Coprinopsis*, *Coprinellus*, *Parasola* – «British Fungus Flora: Agarics and Boleti. Vol 2. Coprinaceae: *Coprinus*» (Orton et al., 1979);

род *Entoloma* – «*Entoloma* s.l. (Funghi Europaei, vol. 5 и vol. 5A)» (Noordeloos, 1992, 2004);

род *Lactarius* – «The Genus *Lactarius* (Fungi of Northern Europe, Vol. 2)» (Heilmann-Clausen et al., 2000);

род *Mycena*, *Atheniella* – «Mycenas of the Northern Hemisphere. II. Conspectus of the Mycenas of the Northern Hemisphere» (Maas Geesteranus, 1992);

род *Psathyrella* – «The Dutch, French, and British Species of Psathyrella» (Kits van Waveren, 1985);

род *Russula* – «Monografia illustrata del Genere Russula in Europa» (Sarnari, 2005).

Анализ трофической специализации макромицетов проводили по рекомендациям, разработанным А.Е. Коваленко (1980) и Л.Г. Буровой (1986). Определение принадлежности грибов к трофическим группам осуществляли по литературным сведениям (Шубин, 1973; 1988; Шубин, Крутов, 1979; Селиванов, 1981; Бондарцева, Пармасто, 1986; Бондарцева, 1998; Переведенцева, 2008; Eriksson, Ryvarde, 1973, 1975, 1976; Eriksson, Hjortstam, Ryvarde, 1978, 1981, 1984; Hjortstam, Larson, Ryvarde, 1988; Nordic Macromycetes, 1992, 1997, 2000; Ryvarde, Gilbertson, 1993, 1994) и с учетом собственных полевых наблюдений.

Для группы ксилотрофных грибов по литературным источникам приведен тип вызываемых гнилей: бурые или белые (Gilbertson, Martin, Lindsey, 1974; Gilbertson, Burdsall, Larsen, 1975; Rayner, Boddy, 1984 Ryvarde, Gilbertson, 1993, 1994).

Оценка степени деструкции древесного субстрата проводилась по шкале, предложенной П.В. Гордиенко (Бурова, 1986): I – древесина с плотной корой, отмершая в текущем году; II – древесина такая же плотная, но с видимыми признаками деструкции; III – верхний слой древесины мягкий, кора местами отпала; IV – оцениваемое визуально разложение проникает на значительную глубину, гниль пластинчатая или призматическая; V – остается лишь форма ствола, кора сохранена местами, на поверхности хорошо развиты синузии мхов и лишайников.

При определении возможностей пищевого использования макромицетов, произрастающих на территории заказника «Былина», были использованы литературные материалы (Amirati et al., 1986; Nordic Macromycetes, 1992; Cortecuisse, Duhem, 1995; Edible..., 2003; Knudsen, Vesterholt, 2008; Мусселиус, Рык, 2002; Переведенцева, 2008 и др.).

Глава 3. Конспект биоты макромицетов Государственного природного заказника «Былина»

В результате многолетних микологических исследований на территории Государственного природного заказника «Былина» обнаружено 377 видов макромицетов с четырьмя внутривидовыми таксонами. Виды, впервые приведенные для региона, не вошедшие в последнее издание аннотированного списка макромицетов Кировской области (Кириллов и др., 2011) или не выявленные при последующих исследованиях (Ставишенко, Лугинина, 2015), отмечены звездочкой.

Названия и объем таксонов (порядки, семейства, рода) приведены по системе, используемой в базе Index Fungorum (<http://www.indexfungorum.org/>). Сокращения фамилий авторов даны в соответствии с рекомендациями работы «Авторы названий грибов» (Kirk, Ansell, 1992).

В аннотации вида указана следующая информация.

Латинское название вида – **русское название**. Для некоторых видов приведены ранее использованные синонимы [*Syn. Латинское название вида*]. Затем указаны детальные сведения или обобщения по собранным материалам: субстрат, типичные местообитания / локалитеты, субстратная приуроченность, трофическая специализация, частота встречаемости на исследуемой территории. Для агарикоидных видов указаны оптимальные сроки плодоношения и хозяйственное значение (съедобность, ядовитость и пр.). Для всех афиллофоровых и гетеробазидиальных видов, кроме неподтвержденных гербарными образцами (широко распространенных и легко узнаваемых в природе), приводится гербарный номер (коллекция хранится в Музее ИЭРиЖ УрО РАН, SVER).

Для афиллофоровых и гетеробазидиальных видов грибов приведены районы сборов на охраняемой территории: 1 – северная часть, охранный зона, долина р. Пелегова, 2 – центральная часть, долина р. Былина, 3 – юго-западная часть, долина р. Молома.

Частота встречаемости видов оценена по следующей схеме: очень редко – 1-2 находки; редко – 3-5 находок; нередко – 6-10 находок; часто – более 10 находок; очень часто – более 25 находок.

Отдел ASCOMYCOTA Caval.-Sm.

Класс EUROTOMYCETES O.E. Erikss. & Winka

Подкласс EUROTOMYCETIDAE Tehler

Порядок EUROTIALES G.W. Martin ex Benny & Kimbr. – **Эвротииальные**

Семейство *ELAPHOMYCETACEAE* Tul. ex Paol. – **Элафомицетовые**

Род *Elaphomyces* Nees – **Элафомицес**

1. **Elaphomyces granulatus* Fr. – **Элафомицес зернистый, олений трюфель**. – В почве, в сосняке зеленомошно-лишайниковом (3). Микоризообразователь. Редок. Несъедобен (не рекомендован для употребления). Входит в пищевой рацион некоторых лесных животных (белки, зайцы, кабаны, олени).

Класс LEOTIOMYCETES O.E. Erikss. & Winka

Подкласс LEOTIOMYCETIDAE

Порядок HELOTIALES Nannf. ex Korf & Lizoň – **Хелотииальные**

Семейство *HELOTIACEAE* Rehm – **Хелотиевые**

Род *Ascocoryne* J.W. Groves & D.E. Wilson – **Аскокорина**

2. **Ascocoryne sarcoides* (Jacq.) J.W. Groves & D.E. Wilson – **Аскокорина мясная**. – На *Alnus glutinosa* (ветви, валежные стволы) (3). Развивается на отмершей древесине преимущественно широколиственных видов. Ксилосапротроф. Редок.

Порядок LEOTIALES Korf & Lizoň – Леотиальные

Семейство *LEOTIACEAE* Corda – Леотиевые

Род *Leotia* Pers. – Леотия

3. **Leotia lubrica* (Scop.) Pers. [Syn. *Leotia gelatinosa* Hill] – **Леотия скользкая.** – На хвойной подстилке среди зеленых мхов (3). Встречается на почве в хвойных широколиственных лесах. Подстилочный сапротроф. Редок. Съедобен, но редко собирается из-за студенистой мякоти.

Порядок RHYTISMATALES M.E. Barr ex Minter – Ритизматальные

Семейство *CUDONIACEAE* P.F. Cannon – Кудониевые

Род *Cudonia* Fr. – Кудония

4. **Cudonia circinans* (Pers.) Fr. – **Кудония закрученная.** – На подстилке в сосняке с примесью ели и березы (2). Встречается в хвойных лесах с примесью ели, на подстилке во мхах с июля по сентябрь. Подстилочный сапротроф. Редок.

5. **Spathularia flavida* Pers. – **Спатулярия желтоватая, лопаточка грибная.** – На старом сосновом пне, поросшем зелеными мхами (3). Встречается в хвойных и смешанных лесах на хвойной подстилке. Подстилочный сапротроф. Редок.

Класс PEZIZOMYCETES O.E. Erikss. & Winka

Подкласс PEZIZOMYCETIDAE Locq.

Порядок PEZIZALES J. Schröt. – Пецициальные

Семейство *DISCINACEAE* Benedix – Дисциновые

Род *Discina* (Fr.) Fr. – Дисцина

6. **Discina ancilis* (Pers.) Sacc. – **Дисцина щитовидная.** – На обнажениях почвы среди хвойного опада на вырубке из-под сосняка зеленомошно-

лишайникового (3). Растет на гниющих пнях и ветвях хвойных деревьев, нередко погруженных в почву. Ксилосапротроф. Редок.

7. **Gyromitra infula* (Schaeff.) Quél. – **Строчок осенний**. – На *Pinus sylvestris* (старый пенёк, обросший зелеными мхами) (3). Произрастает на почве и разлагающейся древесине лиственных и хвойных пород, осенью. Ксилосапротроф, факультативный подстилочный сапротроф. Условно съедобен. Редок.

Семейство *PEZIZACEAE* Dumort. – Пецициевые

Род *Peziza* Dill. ex Fr. – Пецица

8. **Peziza badia* Pers. – **Пецица коричневая**. – На почве по краю дороги на опушке сосново-березового леса (3). Произрастает на земле или опилках, в основном под хвойными деревьями, в конце лета и осенью. Подстилочный сапротроф, факультативный ксилосапротроф. Редок.

9. **Peziza vesiculosa* Bolton – **Пецица пузырчатая**. – На обнаженной почве на вырубке (3). Произрастает на навозе и почве с примесью навоза летом и осенью. Копротроф, факультативный подстилочный сапротроф. Редок.

Семейство *PYRONEMATACEAE* Corda – Пиронемовые

Род *Aleuria* Fuckel – Алеврия

10. **Aleuria aurantia* (Pers.) Fuckel – **Алеврия оранжевая**. – На хвойной подстилке (3). Растёт на почве в лиственных и хвойных лесах, парках, иногда на газонах, между камнями мостовых, на тропинках. Подстилочный сапротроф. Редок.

Род *Geopixis* (Pers.) Sacc. – Геопиксис

11. **Geopixis carbonaria* (Alb. & Schwein.) Sacc. – **Геопиксис угольный**. – На кострищах (3). Растет на старых лесных кострищах. Карбофильный подстилочный сапротроф. Редок.

Род *Pulvinula* Boud. – Пульвинула

12. **Pulvinula carbonaria* (Fuckel) Boud. – Пульвинула угольная. – На кострищах и мочевых точках лося (3). Растет на старых лесных кострищах. Карбофильный подстилочный сапротроф. Редок.

Семейство *SARCOSCYPHACEAE* Le Gal ex Eckblad – Саркосцифовые

Род *Sarcoscypha* (Fr.) Boud. – Саркосцифа

13. **Sarcoscypha coccinea* (Jacq.) Sacc. – Саркосцифа алая. – На *Betula* spp. (валежные ветви) (3). Растет на разлагающихся стволах и ветвях деревьев, как правило, покрытых слоем листвы или почвы зимой или ранней весной. Ксилосапротроф. Редок. Съедобен, с тонким грибным ароматом, но из-за небольших размеров плодовых тел, слишком упругой мякоти и относительно редких плодоношений не привлекателен для сбора грибниками.

Род *Sarcosoma* Casp. – Саркосома

14. *Sarcosoma globosum* (Schmidel) Casp. – Саркосома шаровидная. – На подстилке в ельнике зеленомошном (3). Растет на покрытой мхом или травой почве в хвойных лесах. Плодовые тела появляются в основном весной: в апреле – мае во время таяния снега. Подстилочный сапротроф. Редок. Несъедобен, но в некоторых регионах употребляется в пищу после обжаривания. Используется в народной медицине (студенистое содержимое – «масло», отвары, мази).

Отдел *BASIDIOMYCOTA* Whittaker ex Moore

Класс *AGARICOMYCETES* Doweld

Подкласс *AGARICOMYCETIDAE* Locq.

Порядок *AGARICALES* Underw. – Агариковые

Семейство *AGARICACEAE* Chevall. – Шампиньоновые

Род *Agaricus* L. – Шампиньон

15. *Agaricus arvensis* Schaeff. – **Шампиньон полевой**. – На почве на полянах, лугах, лесных опушках, в августе-сентябре. Гумусовый сапротроф. Встречается часто. Съедобный.

16. *Agaricus laevigatus* Lasch [Syn. *Muscena laevigata* (Lasch) Gillet] – **Шампиньон гладкий, Мицена гладкая**. – На пнях и валеже хвойных деревьев, в июне-августе. Ксилосапротроф. Встречается часто. Несъедобный.

17. *Agaricus silvicola* (Vittad.) Peck – **Шампиньон перелесковый**. – На почве в смешанных лесах, в августе. Подстилочный сапротроф. Встречается часто. Съедобный.

Род *Coprinus* Pers. – **Навозник**

18. *Coprinus comatus* (O.F. Müll.) Pers. – **Навозник лохматый**. – На почве в огородах, у дорог, на лугах, в августе-сентябре. Гумусовый сапротроф. Встречается очень часто. Условно съедобный (молодые плодовые тела), при употреблении с алкоголем – ядовит.

Род *Crucibulum* Tul. & C. Tul. – **Круцибулюм**

19. **Crucibulum laeve* (Huds.) Kambly – **Бокальчик гладкий**. – На старых опилках на кордоне (3). Растет в лиственных и хвойных лесах на лиственном и хвойном опаде и погруженной в почву древесине с начала июля до конца октября. Ксилосапротроф. Редок.

Род *Cystoderma* Fayod – **Цистодерма**

20. *Cystoderma amianthinum* (Scop.: Fr.) Fayod – **Цистодерма амиантовая**. – На почве в сосновых и смешанных лесах, в августе-сентябре. Подстилочный сапротроф. Встречается очень часто. Съедобный.

21. *Cystoderma rugosoreticulata* (F. Lorinser) Wasser [Syn. *C. amianthinum* f. *rugosoreticulatum* (F. Lorinser) A.H. Sm. et Singer] – **Цистодерма морщинисто-сетчатая**. – На почве среди мхов в сосновых лесах, в августе-октябре. Подстилочный сапротроф. Встречается нередко. Несъедобный.

Род *Lepiota* (Pers.) Gray – **Чешуйница, лепиота**

22. *Lepiota clypeolaria* (Bull.: Fr.) P. Kumm. – **Лепиота шерстистообутая.** – На почве в хвойных и смешанных лесах, в августе-сентябре. Подстилочный сапротроф. Встречается очень часто. Съедобный.

23. **Lepiota cristata* (Bolton) P. Kumm. – **Лепиота гребенчатая.** – На почве в березняках травянистых, в августе-сентябре. Подстилочный сапротроф, факультативный гумусовый сапротроф. Встречается очень часто. Несъедобный.

Род *Macrolepiota* Singer – **Зонтик**

24. *Macrolepiota procera* (Scop.) Singer – **Зонтик высокий.** – На почве на лесных опушках и полянах, в июле-августе. Подстилочный сапротроф, факультативный гумусовый сапротроф. Встречается очень часто. Съедобный.

Род *Phaeolepiota* Maire ex Konrad & Maubl. – **Феолепиота,
бурочешуйница**

25. *Phaeolepiota aurea* (Matt.) Maire ex Konrad & Maubl. – **Феолепиота золотистая.** – На почве на лугах и полянах, в августе-октябре. Гумусовый сапротроф, факультативный подстилочный сапротроф. Встречается редко. Съедобный.

Семейство *AMANITACEAE* R. Heim ex Pousar – **Мухоморовые**

Род *Amanita* Pers. – **Мухомор, поплавок**

26. *Amanita citrina* (Schaeff.) Pers. – **Мухомор лимонный.** – На почве в хвойных и лиственных лесах, в августе. Микоризообразователь с березой, сосной, елью. Встречается часто. Ядовитый.

27. *Amanita crocea* (Quél.) Singer – **Поплавок шафранный.** – На почве под лиственными деревьями, в августе. Микоризообразователь с березой, осинкой. Встречается часто. Съедобный.

28. *Amanita fulva* Pers. – **Поплавок желто-коричневый**. – На почве в хвойных и смешанных лесах, в июле-августе. Микоризообразователь с сосной, березой. Встречается очень часто. Съедобный.

29. *Amanita muscaria* (L.) Lam. – **Мухомор красный**. – На почве в хвойных и лиственных лесах, в июле-августе. Микоризообразователь с березой, сосной, елью. Встречается очень часто. Ядовитый.

30. *Amanita porphyria* Alb. et Schwein.: Fr. – **Мухомор порфиновый**. – На почве в сосновых лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с елью и сосной. Встречается очень часто. Ядовитый.

31. *Amanita vaginata* (Bull.) Lam. – **Поплавок серый**. – На почве в хвойных и лиственных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с сосной, елью, березой, осинкой. Встречается часто. Съедобный.

Семейство *BOLBITIACEAE* Singer – Больбитиевые

Род *Bolbitius* Fr. – **Больбитий**

32. *Bolbitius titubans* (Bull.) Fr. [Syn. *B. vitellinus* (Pers.: Fr.) Fr.] – **Больбитий золотистый**. – На подстилке, иногда на погребенной древесине, в июне-августе. Гумусовый сапротроф, факультативный ксилосапротроф. Встречается часто. Несъедобный.

Род *Conocybe* Fayod – **Коноцибе, колпачок**

33. *Conocybe tenera* (Schaeff.: Fr.) Fayod – **Коноцибе нежный**. – На почве в лесах и на опушках, у дорог, в июле-сентябре. Гумусовый сапротроф. Встречается часто. Несъедобный.

Семейство *CORTINARIACEAE* R. Heim ex Pouzar – Паутинниковые

Род *Cortinarius* (Pers.) Gray – **Паутинник**

34. *Cortinarius acutus* (Pers.) Fr. – **Паутинник заостренный**. – На почве под хвойными видами во влажных местообитаниях, в августе. Микоризообразователь с сосной. Встречается часто. Несъедобный.

35. **Cortinarius agathosmus* Brandrud, H. Lindstr. & Melot – **Паути́нник благоуханный**. – На почве в еловых лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с елью и березой. Встречается нередко. Несъедобный.
36. *Cortinarius alboviolaceus* (Pers.: Fr.) Fr. – **Паути́нник белофиолетовый**. – На почве в лесонасаждениях с участием березы, в июле-августе. Микоризообразователь с березой. Встречается часто. Съедобный.
37. *Cortinarius armillatus* (Fr.: Fr.) Fr. – **Паути́нник браслетчатый**. – На почве в хвойных и смешанных лесах, в июле-августе. Микоризообразователь с березой и сосной. Встречается очень часто. Съедобный.
38. *Cortinarius brunneus* (Pers.) Fr. var. *brunneus* – **Паути́нник темно-бурый**. – На почве в хвойных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с сосной и березой. Встречается часто. Съедобный.
- Cortinarius brunneus* var. *glandicolor* (Fr.) H. Lindstr. & Melot [Syn. *C. glandicolor* (Fr.) Fr.] – **Паути́нник желудевый**. – На почве в сосновых лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с сосной. Встречается очень редко. Съедобный.
39. *Cortinarius caperatus* (Pers.) Fr. [Syn. *Rozites caperata* (Pers.: Fr.) P. Karst.] – **Паути́нник или Колпак кольчатый**. – На почве под хвойными породами в сосновых зеленомошных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с елью и сосной. Встречается очень часто. Съедобный.
40. *Cortinarius cinnamomeus* (L.: Fr.) Fr. [Syn. *Dermocybe cinnamomea* (L.) Wunsche] – **Паути́нник темно-коричневый**. – На почве в хвойных и смешанных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с березой, сосной и елью. Встречается очень часто. Несъедобный.
41. *Cortinarius collinitus* (Sowerby: Fr.) Fr. – **Паути́нник пачкающий**. – На почве преимущественно, в хвойных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с елью и сосной. Встречается часто. Съедобный.

42. *Cortinarius croceus* (Schaeff.: Fr.) Gray [Syn. *Dermocybe crocea* (Schaeff.) M.M. Moser] – **Паутичник шафрановый**. – На почве в хвойных, чаще сосновых лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с сосной и елью. Встречается часто. Несъедобный.
43. *Cortinarius mucosus* (Bull.: Fr.) J.J. Kickx – **Паутичник слизистый**. – На почве в сосновых лесах, в сентябре. Микоризообразователь с сосной и березой. Встречается часто. Съедобный.
44. *Cortinarius sanguineus* (Wulfen: Fr.) Fr. [Syn. *Dermocybe sanguinea* (Wulfen) Wunsche] – **Паутичник кроваво-красный**. – На почве в хвойных лесах, в сентябре. Микоризообразователь с елью и сосной. Встречается часто. Несъедобный.
45. *Cortinarius semisanguineus* (Fr.: Fr.) Gillet [Syn. *Dermocybe semisanguinea* (Fr.) M.M. Moser] – **Паутичник красноватый**. – На почве в хвойных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с сосной. Встречается нередко. Несъедобный.
46. *Cortinarius triumphans* Fr. [Syn. *C. crocolitus* Quél.] – **Паутичник триумфальный, Приболотник**. – На почве в березовых лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с березой. Встречается редко, но местами обильно. Съедобный.
47. *Cortinarius trivialis* J.E. Lange – **Паутичник обыкновенный, чешуйчатый**. – На почве в лиственных и смешанных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с березой и осиной. Встречается очень часто. Несъедобный.
48. *Cortinarius violaceus* (L.: Fr.) Gray – **Паутичник фиолетовый**. – На почве в еловом долгомошном лесу с примесью березы, в августе-сентябре. Микоризообразователь с березой, елью. Встречается очень редко. Съедобный.

Семейство *CYPHELLACEAE* Lotsy – Цифелловые

Род *Chondrostereum* Pouzar – Хондростереум

49. *Chondrostereum purpureum* (Pers.) Pouzar – **Хондростереум пурпурный**. – На *Betula* sp., *Salix* sp. (ствол живого дерева, валежный ствол, сухостой: I–III) в ельнике мелкотравно-зеленомошном с примесью березы, в сосняке кустарничково-долгомошном, в припойменном березняке высокотравном и мелкотравно-папоротниково-долгомошном с осинкой и елью (1–3). Ксилотроф. Развивается преимущественно на лиственной древесине. Факультативный паразит. Вызывает белую гниль. Встречается нередко (SVER Б86.12; Б89.11; Б92.12).

Семейство *ENTOLOMATACEAE* Kotl. & Pouzar – Энтоломовые,
розовопластинниковые

Род *Entoloma* (Fr.) P. Kumm. – Энтолома, розовопластинник

50. *Entoloma vernum* S. Lundell – **Энтолома весенняя**. – На почве на лугах, по лесным опушкам, среди мхов и травы, в мае. Подстилочный сапротроф. Встречается часто. Ядовитый.

Семейство *HYDNANGIACEAE* Gäum. & C.W. Dodge – Гиднангиевые

Род *Laccaria* Berk. & Broome – Лаковица

51. *Laccaria bicolor* (Maire) P.D. Orton – **Лаковица двуцветная**. – На почве в хвойных и смешанных лесах, на лесных опушках, в июне-сентябре. Микоризообразователь с сосной и березой. Встречается очень часто. Съедобный.

52. *Laccaria laccata* (Scop.) Cooke – **Лаковица лаковая**. – На почве в хвойных и смешанных лесах, у дорог, в июне-сентябре. Микоризообразователь с березой, сосной, елью, осинкой, ольхой серой. Встречается очень часто. Съедобный.

53. **Laccaria proxima* (Boud.) Pat – **Лаковица рыжеватая**. – На почве во влажных биотопах среди сфагновых мхов в хвойных и смешанных лесах, в августе. Микоризообразователь с сосной и березой. Встречается очень редко. Съедобный.

Семейство *HYGROPHORACEAE* Lotsy J.P. – Гигрофоровые

Род *Hygrocybe* (Fr.) P. Kumm. – **Гигроцибе**

54. *Hygrocybe marchii* (Bres.) F.H. Møller [Syn. *Pseudohygrocybe marchii* (Bres.) Kovalenko] – **Гигроцибе Марша**. – На почве в травянистых местах на лугах и полянах, в августе-сентябре. Гумусовый сапротроф. Встречается нередко. Несъедобный.

Род *Hygrophorus* Fr. – **Гигрофор**

55. *Hygrophorus olivaceoalbus* (Fr.: Fr.) Fr. – **Гигрофор оливково-белый**. – На почве в хвойных лесах, в сентябре. Микоризообразователь с елью и сосной. Встречается нередко. Съедобный.

Семейство *INOCYBACEAE* Jülich – Волоконницевые

Род *Crepidotus* (Fr.) Staude – **Крепидот**

56. *Crepidotus mollis* (Schaeff.) Staude – **Крепидот мягкий**. – На валеже лиственных деревьев, в июле-сентябре. Ксилосапротроф. Встречается часто. Несъедобный.

Род *Inocybe* (Fr.) Fr. – **Волоконница**

57. **Inocybe cookei* Bres. – **Волоконница Кука**. – На почве в хвойных и смешанных лесах, в августе-сентябре. Гумусовый сапротроф. Встречается нередко. Несъедобный.

58. *Inocybe geophylla* (Sowerby) P. Kumm. var. *geophylla* – **Волоконница земляная**. – На почве в лиственных и хвойных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с елью, факультативный подстилочный сапротроф. Встречается очень часто. Ядовитый.

59. *Inocybe lilacina* (Peck) Kauffman [Syn. *I. geophylla* (Fr.: Fr.) P. Kumm. var. *lilacina* (Peck.) Gillet] – **Волоконница земляная лиловая.** – На почве в лиственных и хвойных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с елью, факультативный подстилочный сапротроф. Встречается редко. Ядовитый.

60. **Inocybe lanuginosa* (Bull.) P. Kumm. – **Волоконница шерстистая.** – На разрушенной древесине в хвойных лесах, в августе. Ксилосапротроф, факультативный подстилочный сапротроф. Встречается часто. Ядовитый.

61. *Inocybe rimosa* (Bull.) P. Kumm. – **Волоконница трещиноватая.** – На почве в хвойных и лиственных лесах, в июле-сентябре. Микоризообразователь с сосной и березой, факультативный гумусовый сапротроф. Встречается очень часто. Ядовитый.

Род *Tubaria* (W.G. Sm.) Gillet – **Тубария**

62. *Tubaria furfuracea* (Pers.: Fr.) Gillet – **Тубария отрубистая.** – На валеже лиственных, иногда хвойных деревьев в хвойных и лиственных лесах, в июне-сентябре. Ксилосапротроф, факультативный подстилочный сапротроф. Встречается часто. Несъедобный.

Семейство *LYOPHYLLACEAE* Jülich – Лиофилловые

Род *Calocybe* Kühner ex Donk – **Калоцибе**

63. *Calocybe gambosa* (Fr.: Fr.) Donk – **Калоцибе майская.** – На почве на лугах, лесных полянах и опушках, в мае. Гумусовый сапротроф. Встречается очень часто. Съедобный.

Род *Lyophyllum* P. Karst. – **Лиофил, рядовка**

64. **Lyophyllum decastes* (Fr.) Singer [Syn. *L. aggregatum* (Schaeff.) Kühner] – **Лиофил разбросанный, Рядовка скученная.** – На почве в смешанных лесах, у дорог, в июле-августе. Гумусовый сапротроф, факультативный подстилочный сапротроф. Встречается редко. Съедобный.

Семейство *MARASMIACEAE* Roze ex Kühner – Негниючниковые

Род *Marasmius* Fr. – Марасмиус, негниючник

65. *Marasmius wynneae* Berk. & Broome [Syn. *M. wynnei* Berk. & Broome; *M. globularis* (Weinm.) Fr.] – **Негниючник шаровидный**. – На опаде в хвойных и лиственных лесах, в августе. Сапротроф на опаде, факультативный подстилочный сапротроф. Встречается редко. Несъедобный.

Род *Atheniella* Redhead, Moncalvo, Vilgalys, Desjardin & B.A. Perry –

Атениелла

66. **Atheniella adonis* (Bull.) Redhead, Moncalvo, Vilgalys, Desjardin & B.A. Perry [Syn. *Muscena adonis* (Bull.) Gray] – **Атениелла адонис**. – На почве в сосняке травяном, в августе. Подстилочный сапротроф. Встречается очень редко. Несъедобный.

67. *Atheniella flavoalba* (Fr.) Redhead, Moncalvo, Vilgalys, Desjardin & B.A. Perry [Syn. *Muscena flavoalba* (Fr.) Quél.] – **Атениелла желтовато-белая**. – На почве в еловом зеленомошном лесу, в июле-августе. Подстилочный сапротроф. Встречается очень редко. Несъедобный.

Семейство *MUCENACEAE* Overeem – Миценовые

Род *Muscena* (Pers.) Roussel – Мицена

68. *Muscena aetites* (Fr.) Quél. [Syn. *Muscena ammoniaca* (Fr.) Quél. ss. J.E. Lange] – **Мицена вечная**. – На гнилых пнях в лиственных лесах, в августе. Подстилочный сапротроф, факультативный ксилосапротроф. Встречается очень редко. Несъедобный.

69. **Muscena citrinomarginata* Gillet – **Мицена лимоннокраяняя**. – На почве в сосновых лесах, в июле-августе. Подстилочный сапротроф. Встречается очень редко. Несъедобный.

70. *Muscena epipterygia* (Scop.) Gray [Syn. *Muscena viscosa* Maire] – **Мицена скользкая**. – На подстилке и гнилых пнях в хвойных и лиственных лесах, в

июне-августе. Подстилочный сапротроф, факультативный ксилосапротроф. Встречается очень часто. Несъедобный.

71. *Mycena epipterygioides* A. Pearson [Syn. *Mycena epipterygia* (Scop.: Fr.) Gray var. *epipterygioides* (A. Pearson) Kuhner] – **Мицена скользковатая**. – На подстилке и гнилых пнях, в хвойных и лиственных лесах, в июне-августе. Подстилочный сапротроф, факультативный ксилосапротроф. Встречается очень часто. Несъедобный.

72. *Mycena filopes* (Bull.) P. Kumm. – **Мицена нитевидноножковая**. – На подстилке в лиственных и смешанных лесах, в июне-августе. Подстилочный сапротроф. Встречается очень часто. Несъедобный.

73. *Mycena galericulata* (Scop.) Gray – **Мицена колокольчатая**. – На гнилой древесине в лиственных и хвойных лесах, в июле-августе. Ксилосапротроф. Встречается очень часто. Несъедобный.

74. *Mycena haematopus* (Pers.) P. Kumm. – **Мицена пурпурномлечная**. – На гнилой лиственной и хвойной древесине, в июле-августе. Ксилосапротроф. Встречается часто. Несъедобный.

75. **Mycena leptcephala* (Pers.) Gillet – **Мицена гладкоголовая**. – На подстилке в лиственных и хвойных лесах, в июне-августе. Подстилочный сапротроф. Встречается часто. Несъедобный.

76. **Mycena metata* (Fr.) P. Kumm. – **Мицена налиственная**. – На опаде лиственных пород, ельник травяной, в августе. Подстилочный сапротроф. Встречается очень редко. Несъедобный.

77. **Mycena niveipes* (Murrill) Murrill – **Мицена белоногая**. – На гнилой лиственной древесине в ельнике травяном, в августе. Ксилосапротроф. Встречается очень редко. Несъедобный.

78. **Mycena olivaceomarginata* (Masse) Masee – **Мицена оливково-окаймленная**. – На почве среди травы в сосняке травяном, в августе-сентябре. Подстилочный сапротроф. Встречается нередко. Несъедобный.

79. **Mycena picta* (Fr.) Harmaja – **Мицена изящная**. – На гниющих древесных остатках в смешанном травяном лесу, в августе. Подстилочный сапротроф. Встречается очень редко. Несъедобный.

80. *Mycena pura* (Pers.) P. Kumm. – **Мицена чистая**. – На подстилке в лиственных и хвойных лесах, в июле-сентябре. Подстилочный сапротроф. Встречается очень часто. Ядовитый.

81. *Mycena rosea* Gramberg – **Мицена розовая**. – На подстилке в осинниках и смешанных лесах, в июне-сентябре. Подстилочный сапротроф. Встречается редко. Несъедобный.

82. **Mycena rosella* (Fr.) P. Kumm. – **Мицена розоватая**. – На подстилке в сосняке зеленомошном, в августе. Подстилочный сапротроф. Встречается очень редко. Несъедобный.

83. *Mycena sanguinolenta* (Alb. & Schwein.) P. Kumm. – **Мицена красномлечная**. – На подстилке и гнилых пнях в хвойных и лиственных лесах, в июне-сентябре. Подстилочный сапротроф, факультативный ксилосапротроф. Встречается часто. Несъедобный.

84. *Mycena stipata* Maas Geest. & Schwöbel [Syn. *Mycena alcalina* (Fr.: Fr.) P. Kumm.] – **Мицена скученная**. – На пнях и валеже хвойных деревьев, в августе-сентябре. Ксилосапротроф. Ядовитый.

85. *Mycena stylobates* (Pers.) P. Kumm. – **Мицена пьедестальная**. – На подстилке в еловом лесу, в августе. Подстилочный сапротроф, факультативный ксилосапротроф. Встречается очень редко. Несъедобный.

Род *Panellus* P. Karst. – **Панел**

86. **Panellus serotinus* (Pers.) Kühner – **Панел поздний**. – На пнях и валеже лиственных и хвойных деревьев, в сентябре. Ксилосапротроф. Встречается редко. Несъедобный.

87. **Panellus stipticus* (Bull.) P. Karst. – **Панел вяжущий**. – На лиственном и хвойном валеже, в июле-сентябре. Ксилосапротроф. Встречается часто. Несъедобный.

Род *Roridomyces* Rexer – **Роридомицес**

88. **Roridomyces roridus* (Fr.) Rexer [Syn. *Mycena rorida* (Scop.) Quél.] – **Роридомицес росистый**. – На подстилке и древесном опаде во влажных хвойных чернично-долгомошниковых лесах, в июне-сентябре. Подстилочный сапротроф. Встречается редко. Несъедобный.

Род *Xeromphalina* Kühner & Maire – **Ксеромфалина**

89. *Xeromphalina campanella* (Batsch) Kühner & Maire – **Ксеромфалина колокольчатая**. – На пнях и валеже хвойных деревьев, в мае-июле. Ксилосапротроф. Встречается очень часто. Несъедобный.

Семейство *OMPHALOTACEAE* Bresinsky – Омфалотовые (вешенковые)

Род *Gymnopus* (Pers.) Roussel – **Гимнопус**

90. *Gymnopus androsaceus* (L.) J.L. Mata & R.H. Petersen [Syn. *Marasmius androsaceus* (L.: Fr.) Fr.] – **Гимнопус тычинковидный**. – На хвойных веточках, на опавших листьях, в июле-сентябре. Ксилосапротроф, факультативный подстилочный сапротроф. Встречается очень часто. Несъедобный.

91. *Gymnopus confluens* (Pers.) Antonín, Halling & Noordel. [Syn. *Collybia confluens* (Pers.: Fr.) P. Kumm.] – **Гимнопус срастающийся**. – На подстилке в лиственных лесах, в июле-сентябре. Подстилочный сапротроф. Встречается очень часто. Несъедобный.

92. *Gymnopus dryophilus* (Bull.) Murrill [Syn. *Collybia dryophila* (Bull.: Fr.) P. Kumm.] – **Гимнопус дубравный**. – На подстилке в лиственных лесах, в июле-августе. Подстилочный сапротроф. Встречается очень часто. Съедобный.

93. *Gymnopus perforans* (Hoffm.) Antonín & Noordel. [Syn. *Micromphale perforans* (Hoffm.: Fr.) Gray] – **Гимнопус продырявливающий**. – На опавшей хвое пихты и ели, в августе. Сапротроф на опаде, факультативный подстилочный сапротроф. Встречается очень часто. Несъедобный.

94. *Gymnopus peronatus* (Bolton) Gray [Syn. *Collybia peronata* (Bolton: Fr.) P. Kumm.] – **Гимнопус обутый**. – На подстилке в лиственных лесах, в августе-сентябре. Подстилочный сапротроф. Встречается редко. Несъедобный.

Род *Mycetinis* Earle – **Мицетинис, чесночник**

95. *Mycetinis scorodonius* (Fr.) A.W. Wilson & Desjardin [Syn. *Marasmius scorodonius* (Fr.: Fr.) Fr.] – **Чесночник обыкновенный**. – На опавшей хвое, на гнилой древесине в сосновых лесах и на полянах, в июле-сентябре. Подстилочный сапротроф, факультативный сапротроф на опаде или килосапротроф. Встречается редко. Съедобный.

Род *Rhodocollybia* Singer – **Родоколлибия**

96. *Rhodocollybia butyracea* (Bull.) Lennox [Syn. *Collybia butyracea* (Bull.: Fr.) P. Kumm.] – **Родоколлибия масляная**. – На почве в хвойных и лиственных лесах, в августе-сентябре. Подстилочный сапротроф, факультативный микоризообразователь с сосной. Встречается очень часто. Съедобный.

97. *Rhodocollybia maculata* (Alb. & Schwein.) Singer [Syn. *Collybia maculata* (Alb. & Schwein.: Fr.) P. Kumm.] – **Родоколлибия пятнистая**. – На почве среди мхов во влажных сосновых лесах, в августе. Подстилочный сапротроф, факультативный микоризообразователь с сосной. Встречается нередко. Несъедобный.

98. *Rhodocollybia prolixa* (Hornem.: Fr.) Antonín & Noordel. var. *distorta* (Fr.) Antonín, Halling & Noordel. [Syn. *Collybia distorta* (Fr.) Quél.] – **Родоколлибия закрученная**. – На почве в ельнике разнотравном, в августе. Подстилочный сапротроф. Встречается редко. Несъедобный.

Семейство *PHYSALACRIACEAE* Corner – Физалакриевые

Род *Armillaria* (Fr.: Fr.) Staude – **Армиллария, опёнок**

99. *Armillaria mellea* (Vahl: Fr.) P. Kumm. – **Опенок осенний**. – На комле живых лиственных и хвойных деревьев и на отмершей древесине, большими

группами, в августе-сентябре. Ксилотроф. Факультативный паразит. Встречается очень часто. Съедобный.

Род *Cylindrobasidium* Jülich – Цилиндробазидиум

100. *Cylindrobasidium evolvens* (Fr.) Jülich – **Цилиндробазидиум разворачивающийся**. – На *Betula* sp., *Populus tremula*, *Salix* sp. (валежный ствол, сухостой I–III) в ельнике кустарничково-мелкотравно-зеленомошном, мелкотравно-хвощово-долгомошном, в ельнике мелкотравно-папоротниковом с примесью сосны, березы, осины и ивой в подлеске, в березово-осиновом высокотравном лесу (1–3) (SVER Б26.10; Б115.11; Б112.12). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной и хвойной древесине. Вызывает с белую гниль. Встречается нередко.

Род *Flammulina* P. Karst. – Фламмулина

101. *Flammulina velutipes* (Curtis: Fr.) Singer – **Фламмулина, опенок зимний**. – На живых лиственных деревьях и отмершей древесине, в сентябреноябре, иногда в оттепели – в декабре-январе. Ксилотроф. Факультативный паразит. Встречается в лиственных лесах – редко, в ивняках и пойменных ольшаниках – очень часто. Съедобный.

Род *Strobilurus* Singer – Стробилурус, шишколюб

102. *Strobilurus esculentus* (Wulfen: Fr.) Singer – **Шишколюб съедобный**. – На погребенных еловых шишках, май-июнь. Сапротроф. Встречается очень часто. Съедобный.

Семейство *PLEUROTACEAE* Kühner– Плевротовые, вешенковые

Род *Pleurotus* (Fr.) P. Kumm. – Вешенка

103. *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P. Kumm. – **Вешенка устричная**. – На стволах живых лиственных, изредка хвойных деревьев и отмершей древесине в хвойных и лиственных лесах, в июле-сентябре. Ксилотроф. Факультативный паразит. Встречается нередко. Съедобный.

104. *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quél. – **Вешенка легочная**. – На лиственной древесине в хвойных и лиственных лесах, в августе. Ксилотроф. Факультативный паразит. Встречается часто. Съедобный.

Семейство *PLUTEACEAE* Kotl. & Pouzar – Плютеевые

Род *Pluteus* Fr. – **Плютей**

105. *Pluteus cervinus* (Schaeff.) P. Kumm. – **Плютей олений**. – На пнях и гнилой древесине лиственных и хвойных деревьев в хвойных и лиственных лесах, в июле-сентябре. Ксилосапротроф. Встречается очень часто. Съедобный.

106. **Pluteus pellitus* (Pers.) P. Kumm. – **Плютей белый**. – На гнилых пнях и валеже березы, в июле-августе. Ксилосапротроф. Встречается редко. Съедобный.

Семейство *PSATHYRELLACEAE* Vilgalys, Moncalvo & Redhead –

Псатирелловые

Род *Lacrymaria* Pat. – **Лакримария**

107. *Lacrymaria lacrymabunda* (Bull.) Pat. [Syn. *Psathyrella velutina* (Pers.: Fr.) Singer] – **Лакримария слезообильная**. – На почве на открытых местах, вдоль дорог, в июле-сентябре. Гумусовый сапротроф, факультативный подстилочный сапротроф. Встречается очень часто. Съедобный.

Род *Psathyrella* (Fr.) Quél. – **Псатирелла, хруплинка**

108. **Psathyrella pennata* (Fr.) A. Pearson & Dennis – **Псатирелла оперенная**. – На почве на кострищах и старых гарях, в июле-сентябре. Карбофильный подстилочный сапротроф. Встречается редко. Несъедобный.

Род *Coprinopsis* P. Karst. – **Копринопис, навозник**

109. *Coprinopsis atramentaria* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo [Syn. *Coprinus atramentarius* (Bull.: Fr.) Fr.] – **Навозник чернильный**. – На почве по опушкам леса и на лугах, в августе-сентябре. Гумусовый сапротроф.

Встречается очень часто. Условно съедобный (молодые плодовые тела), при употреблении с алкоголем – ядовит.

Род *Coprinellus* P. Karst. – **Копринеллус, навозник**

110. *Coprinellus disseminatus* (Pers.) J.E. Lange [Syn. *Coprinus disseminatus* (Pers.) Gray] – **Навозник расеянный**. – На пнях хвойных и лиственных деревьев большими группами, в августе. Ксилосапротроф. Встречается редко. Условно съедобный (молодые плодовые тела), при употреблении с алкоголем – ядовит).

111. *Coprinellus domesticus* (Bolton) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson [Syn. *Coprinus domesticus* (Bolton) Gray] – **Навозник домашний**. – На гнилой валежной древесине и около пней в лиственных лесах, в августе-сентябре. Ксилосапротроф, факультативный подстилочный сапротроф. Встречается часто. Условно съедобный (молодые плодовые тела), при употреблении с алкоголем – ядовит.

112. *Coprinellus micaceus* (Bull.) Vilgalys, Hopple & Jacq. Johnson [Syn. *Coprinus micaceus* (Bull.) Fr.] – **Навозник мерцающий**. – На отмершей лиственной древесине, на подстилке в лесах и кустарниковых зарослях, в августе. Ксилосапротроф, факультативный подстилочный сапротроф. Встречается нередко. Условно съедобный (молодые плодовые тела), при употреблении с алкоголем – ядовит.

Род *Parasola* Redhead, Vilgalys & Hopple. – **Парасола, навозник**

113. *Parasola plicatilis* (Curtis) Redhead, Vilgalys & Hopple [Syn. *Coprinus plicatilis* (Curtis) Fr.] – **Навозник складчатый**. – На заросшей травой почве у дорог, в августе. Гумусовый сапротроф. Встречается очень часто. Несъедобный.

Род *Panaeolus* (Fr.) Quéf. – **Пестрец**

114. *Panaeolus acuminatus* (Schaeff.) Gillet [Syn. *Panaeolus rickenii* Hora] – **Пестрец остроголовчатый**. – На экскрементах животных у дороги, в августе. Копрофильный сапротроф. Встречается часто. Несъедобный.

Семейство *PTERULACEAE* Corner – Птеруловые

Род *Globulicium* Hjortstam - Глобулицум

115. **Globulicium hiemale* (Laurila) Hjortstam [Syn. *Radulomyces hiemalis* (Laurila) Parmasto] – **Глобулицум зимующий**. – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол IV) в ельнике мелкотравно-зеленомошном с примесью сосны и березы (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной, изредка на лиственной древесине. Сапротроф. Вызывает белую гниль. Единичная находка (Б213.12).

Семейство *RICKENELLACEAE* Vizzini – Рикенелловые

Род *Rickenella* Raithelh. – Риккенелла

116. *Rickenella fibula* (Bull.: Fr.) Raithelh. [Syn. *Omphalina fibula* (Bull.) Quél.] – **Риккенелла оранжевая**. – Среди зеленых мхов на открытых местах, в мае-сентябре. Бриофильный сапротроф. Встречается очень часто. Несъедобный.

Семейство *SCHIZOPHYLLACEAE* Quél. – Щелелистниковые

Род *Schizophyllum* Fr. – Щелелистник

117. *Schizophyllum commune* Fr. – **Щелелистник обыкновенный**. – На *Alnus incana*, *Tilia cordata* (валежная ветвь, сухостой II, III) на лугу возле зимовья, вблизи лесной дороги (2, 3). Ксилотроф. Чаще развивается на отмершей хвойной и лиственной древесине ранних этапов деструкции, реже на усыхающих ветвях и стволах деревьев. Факультативный паразит. Вызывает белую гниль. Редок (Б451.11; Б452.12).

Семейство *STROPHARIACEAE* Singer & A.H. Sm. – Строфариевые

Род *Agrocybe* Fayod – Агроцибе

118. *Agrocybe praecox* (Pers.) Fayod – **Агроцибе ранняя.** – На почве на лугах, лесных полянах и опушках, в июне. Гумусовый сапротроф. Встречается часто. Съедобный.

Род *Galerina* Earle – Галерина

119. *Galerina hypnorum* (Schrank) Kühner – **Галерина гипновая.** – Среди зеленых мхов на пустошах и в лесах, в мае-сентябре. Бриофильный сапротроф. Встречается часто. Несъедобный.

120. *Galerina marginata* (Batsch) Kühner – **Галерина окаймленная.** – На гнилом хвойном валеже, в июле-сентябре. Ксилосапротроф. Встречается очень часто. Ядовитый.

121. *Galerina mniophila* (Lasch) Kühner – **Галерина мниелюбивая.** – Среди мхов в хвойных лесах, в августе-сентябре. Бриофильный сапротроф. Встречается часто. Несъедобный.

122. *Galerina paludosa* (Fr.) Kühner – **Галерина болотная.** – Среди сфагновых мхов в заболоченных лесах и на болотах, в июне-сентябре. Бриофильный сапротроф. Встречается очень часто. Несъедобный.

Род *Gymnopilus* P. Karst. – Гимнопил, огневка

123. *Gymnopilus picreus* (Pers.) P. Karst. – **Гимнопил горький.** – На сосновых пнях в сосновых лесах, в августе. Ксилосапротроф. Встречается очень часто. Несъедобный.

124. *Gymnopilus sarineus* (Fr.) Maire – **Гимнопил еловый.** – На хвойном валеже в хвойных лесах, в августе. Ксилосапротроф. Встречается очень часто. Несъедобный.

Род *Hebeloma* (Fr.) P. Kumm. – Гебелома

125. *Hebeloma crustuliniforme* (Bull.) Qué. – **Гебелома клейкая, Ложный валуй.** – На почве в лиственных и смешанных лесах, в июле-сентябре.

Микоризообразователь с сосной, березой и осиной. Встречается очень часто. Несъедобный.

126. *Hebeloma mesophaeum* (Pers.) Quél. – **Гебелома бурсрединная**. – На почве в сосновых лесах, на песчаной почве вдоль лесных дорог, в августе-сентябре. Микоризообразователь с сосной, факультативный гумусовый сапротроф. Встречается часто. Несъедобный.

127. *Hebeloma sinapizans* (Paulet) Gillet – **Гебелома речная**. – На почве в сосняках, в июле-сентябре. Микоризообразователь с елью, сосной и березой, факультативный гумусовый сапротроф. Встречается редко. Несъедобный.

Род *Huophiloma* (Fr.) P. Kumm. – **Гифолома, ложноопенок**

128. *Huophiloma carnoides* (Fr.) P. Kumm. – **Ложноопенок серопластинчатый**. – На пнях и валеже сосны, в июне-августе. Ксилосапротроф. Встречается очень часто. Съедобный.

129. **Huophiloma elongatum* (Pers.) Ricken – **Гифолома удлиненная**. – Среди сфагновых мхов, в августе-сентябре. Бриофильный сапротроф, факультативный подстилочный сапротроф. Встречается нередко. Несъедобный.

130. *Huophiloma fasciculare* (Huds.) P. Kumm. – **Ложноопенок серножелтый**. – На пнях и валеже лиственных и хвойных деревьев, в июле-сентябре. Ксилосапротроф. Встречается очень часто. Ядовитый.

131. *Huophiloma lateritium* (Schaeff.) P. Kumm. [Syn. *Huophiloma sublateritium* (Fr.) Quél.] – **Ложноопенок кирпично-красный**. – На пнях и валеже хвойных и лиственных деревьев, в августе-сентябре. Ксилосапротроф. Встречается нередко. Несъедобный.

132. *Huophiloma idum* (Pers.) Quél. – **Гифолома влаголюбивая**. – Среди сфагновых мхов в заболоченных лесах и на участках болот, в августе. Бриофильный сапротроф. Встречается часто. Ядовитый.

Род *Kuehneromyces* Singer & A.H. Sm. – Кюнеромицес

133. *Kuehneromyces mutabilis* (Schaeff.) Singer & A.H. Sm. – **Опенок летний**. – На пнях и валеже лиственных деревьев, в июне-августе. Ксилотроф. Факультативный паразит. Встречается очень часто. Съедобный.

Род *Pholiota* (Fr.) P. Kumm. – Чешуйчатка, огневка

134. **Pholiota alnicola* (Fr.) Singer – **Чешуйчатка ольховая**. – На древесине ольхи серой, иногда – на других лиственных видах, в августе-сентябре. Ксилосапротроф. Встречается очень редко. Несъедобный.

135. **Pholiota lubrica* (Pers.) Singer – **Чешуйчатка скользкая**. – На замшелой древесине лиственных деревьев, в августе-сентябре. Ксилосапротроф. Встречается редко. Несъедобный.

136. *Pholiota tuberculosa* (Schaeff.) P. Kumm. – **Чешуйчатка бугорчатая**. – На пнях и валеже лиственных деревьев, чаще на березе, в августе-сентябре. Ксилосапротроф. Встречается часто. Несъедобный.

Род *Psilocybe* (Fr.) P. Kumm. – Псилоцибе

137. *Psilocybe montana* (Pers.) P. Kumm. [Syn. *Psilocybe physaloides* (Bull.: Fr.) Quél.; *Psilocybe atrorufa* (Schaeff.) Quél.] – **Псилоцибе горная**. – На почве в сосняках, вдоль дорог, в мае-сентябре. Гумусовый сапротроф. Встречается часто. Несъедобный.

Род *Stropharia* (Fr.) Quél. – Строфария, кольцевик

138. *Stropharia aeruginosa* (Curtis) Quél. – **Строфария сине-зеленая**. – На подстилке в лиственных и хвойных лесах, в августе-сентябре. Подстилочный сапротроф, факультативный ксилосапротроф. Встречается нередко. Съедобный.

139. *Stropharia hornemannii* (Fr.) Lundell – **Строфария Горнеманна**. – На гнилой древесине в еловых лесах, в августе-сентябре. Подстилочный сапротроф, факультативный ксилосапротроф. Встречается нередко. Ядовитый.

Семейство *TRICHOLOMATACEAE* R. Heim ex Pouzar – Трихоломовые,
рядовковые

Род *Cantharellula* Singer – Кантареллула

140. *Cantharellula umbonata* (J.F. Gmel.) Singer – **Кантареллула бугорковая**. – На покрытой мхом почве в сосновых лесах, в августе-сентябре. Подстилочный сапротроф, факультативный микоризообразователь с сосной. Встречается часто.

Род *Clitocybe* (Fr.) Staude – Говорушка

141. *Clitocybe candicans* (Pers.) P. Kumm. – **Говорушка белесая**. – На почве в хвойных, лиственных и смешанных лесах, в августе. Подстилочный сапротроф, факультативный микоризообразователь с березой. Встречается часто. Ядовитый.

142. **Clitocybe dealbata* (Sowerby) P. Kumm. – **Говорушка побеленная**. – На почве в лиственных и смешанных лесах, на лесных опушках и лугах, в июле-августе. Подстилочный сапротроф. Встречается часто. Ядовитый.

143. *Clitocybe gibba* (Pers.) P. Kumm. – **Говорушка ворончатая**. – На почве чаще в лиственных лесах, в июле-сентябре. Подстилочный сапротроф. Встречается очень часто. Съедобный.

144. *Clitocybe metachroa* (Fr.) P. Kumm. – **Говорушка неяркая**. – На почве в сосновых лесах, в июле-сентябре. Подстилочный сапротроф. Встречается часто. Несъедобный.

145. *Clitocybe odora* (Bull.) P. Kumm. – **Говорушка душистая**. – На почве в лиственных и хвойных лесах, в июле-августе. Подстилочный сапротроф, микоризообразователь с березой и сосной. Встречается часто. Съедобный.

146. **Clitocybe phyllophila* (Pers.) P. Kumm. – **Говорушка листолюбивая**. – На почве в лиственных и хвойных лесах, в августе-сентябре. Подстилочный сапротроф. Встречается нередко. Ядовитый.

147. **Clitocybe vermicularis* (Fr.) Quél. – **Говорушка червеобразная.** – На почве в лиственных и хвойных лесах, в мае-июне. Подстилочный сапротроф. Встречается редко. Несъедобный.

148. **Clitocybe vibecina* (Fr.) Quél. – **Говорушка сероватая.** – На почве в хвойных и смешанных лесах, в августе-сентябре. Подстилочный сапротроф. Встречается часто. Несъедобный.

Род *Collybia* (Fr.) Staude – **Коллибия**

149. **Collybia cirrata* (Schumach.) Quél. [Syn. *Collybia cirrhata* (Schumach.) P. Kumm.] – **Коллибия перистая.** – На разлагающихся остатках пластинчатых грибов, в августе-сентябре. Микофильный сапротроф. Встречается нередко. Несъедобный.

150. *Collybia cookei* (Bres.) J.D. Arnold – **Коллибия Кука.** – На подстилке и остатках шляпочных грибов, в августе. Микофильный сапротроф, факультативный подстилочный сапротроф. Встречается очень часто. Несъедобный.

151. *Collybia tuberosa* (Bull.: Fr.) P. Kumm. – **Коллибия клубненосная.** – На подстилке и остатках шляпочных грибов, в августе-сентябре. Микофильный сапротроф. Встречается очень часто. Несъедобный.

Род *Tricholoma* (Fr.) Staude – **Рядовка**

152. *Tricholoma equestre* (L.) P. Kumm. [Syn. *T. flavovirens* (Pers.) S. Lundell] – **Зеленушка.** – На почве в сосняке зеленомошном, в августе-сентябре. Микоризообразователь с сосной. Встречается очень часто. Съедобный.

153. **Tricholoma fulvum* (Fr.) Bigeard & H. Guill. – **Рядовка желто-бурая.** – На почве в смешанных и лиственных лесах, чаще в березняках, в августе-сентябре. Микоризообразователь с березой. Встречается очень часто. Съедобный.

154. *Tricholoma imbricatum* (Fr.) P. Kumm. – **Рядовка черепитчаточешуйчатая.** – На почве в сосновых лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с сосной. Встречается нередко. Съедобный.

155. *Tricholoma portentosum* (Fr.) Quél. – **Рядовка серая, Петушки.** – На почве в сосновых лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с сосной. Встречается часто. Съедобный.

156. **Tricholoma virgatum* (Fr.) P. Kumm. – **Рядовка полосатая** – На почве в хвойных лесах, в августе. Микоризообразователь с сосной, елью и березой. Встречается редко. Ядовитый.

Род *Tricholomopsis* Singer – **Трихоломопсис, рядовка**

157. *Tricholomopsis rutilans* (Schaeff.) Singer – **Рядовка желто-красная.** – На пнях и валеже хвойных деревьев, в июне-сентябре. Ксилосапротроф. Встречается нередко. Съедобный.

INCERTAE SEDIS

Род *Plicatura* Peck – **Пликатура**

158. **Plicatura nivea* (Sommerf.) P. Karst. – **Пликатура белоснежная.** – На *Alnus incana*, *Betula* sp. (валежная ветвь, валежный ствол II, III) в пойме р. Пелегова (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей древесине *Alnus*, реже на других листовенных субстратах. Ассоциирован с белой гнилью. Встречается нередко (SVER Б376.11; Б377.11; Б378.11).

Род *Plicaturopsis* D.A. Reid – **Пликатурупсис**

159. *Plicaturopsis crispa* (Pers.) D.A. Reid – **Пликатурупсис курчавый.** – На *Alnus incana*, *Betula* sp., *Salix* sp. (валежная ветвь, валежный ствол II, III), единично – на *Pinus sylvestris* (валежный ствол II) в смешанных и мелколиственных лесах (1, 2). Ксилотроф. Развивается на листовенной древесине. Факультативный паразит. Вызывает белую гниль. Встречается нередко (SVER Б380.11; Б382.11; Б383.11).

Порядок ATHELIALES Jülich – Ателиевые

Семейство *ATHELIACEAE* Jülich – Ателиевые

Род *Amphinema* P. Karst. – Амфинема

160. *Amphinema byssoides* (Pers.) J. Erikss. – **Амфинема ватообразная.** – На *Populus tremula* (валежный ствол IV) в осиново-березовом высокотравном с елью и ольхой лесу (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине и остатках папоротников и мхов. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б4.11).

Род *Athelia* Pers. – Ателия

161. **Athelia bombacina* (Link) Pers. – **Ателия шелковистая.** – На *Picea obovata* (валежный ствол II) в ельнике чернично-зеленомошном (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б34.11).

162. *Athelia decipiens* (Höhn. & Litsch.) J. Erikss. – **Ателия обманчивая.** – На *Picea obovata* (валежный ствол IV) в ельнике мелкотравно-хвошово-долгомошном (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей древесине и других растительных остатках. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б35.12).

163. **Athelia epiphylla* Pers. – **Ателия эпифилльная.** – На *Populus tremula* (валежный ствол III) в ельнике чернично-мелкотравно-зеленомошном с примесью березы и осины (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине и других растительных остатках. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б36.11).

164. **Athelia neuhoffii* (Bres.) Donk – **Ателия Неухоффа.** – На *Tilia cordata* (валежная ветвь III), на лугу вблизи зимовья (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б37.11).

Род *Piloderma* Jülich – Пилодерма

165. *Piloderma lanatum* (Jülich) J. Erikss. & Hjortstam – **Пилодерма шерстистая.** – На *Populus tremula* (валежный ствол IV) в ельнике крупнопапоротниковом с примесью осины (1). Ксилобионт, микоризный симбионт. Развивается на отмершей хвойной древесине. Единичная находка (SVER Б368.11).

Порядок **AURICULARIALES** J. Schröt. – Аурикуляриевые

Семейство *AURICULARIACEAE* Fr. – Аурикуляриевые

Род *Exidia* Fr. – Эксидия

166. *Exidia glandulosa* (Bull.) Fr. – **Эксидия железистая.** – На *Betula* sp., *Salix* sp. (валежная ветвь, валежный ствол, сухостой II, III) в хвойных и производных лесах (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной древесине. Вызывает белую гниль. Встречается часто (SVER Б137.11; Б139.12).

INCERTAE SEDIS

Род *Basidiodendron* Rick – Базиодиодендрон

167. **Basidiodendron cinereum* (Bourdot & Galzin) Luck-Allen – **Базиодиодендрон сереющий.** – На *Picea obovata* (валежный ствол III) в ельнике кустарничково-мелкотравно-долгомошном (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVER Б39.12).

Порядок **BOLETALES** E.-J. Gilbert – Болетовые

Семейство *AMYLOCORTICIACEAE* Jülich – Амилокортициевые

Род *Amylocorticiellum* Spirin & Zmitr. – Амилокортициеллум

168. **Amylocorticiellum subillaqueatum* (Litsch.) Spirin & Zmitr. [Syn. *Leucogyrophana subillaqueata* (Litsch.) Jülich] – **Амилокортициеллум**

субиллакватум. – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол III) в ельнике ягодниково-мелкотравном (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине, чаще обработанной. Вызывает бурую гниль. Единичная находка (SVER Б5.11).

Род *Ceraceomyces* Jülich - **Церациомицес**

169. **Ceraceomyces cystidiatus* (J. Erikss. & Hjortstam) Hjortstam – **Церацеомицес цистидный.** – На *Betula* sp. (валежный ствол III) в березняке мелкотравном с осинкой и елью (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б76.11).

170. *Ceraceomyces serpens* (Tode) Ginns [Syn. *Ceraceomerulius serpens* (Fr.) Ginns] – **Церациомицес ползучий.** – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол III) в сосняке бруснично-зеленомошном (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной, реже лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б77.11).

171. **Ceraceomyces sublaevis* (Bers.) Jülich – **Церациомицес сглаженный.** – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол IV), в смешанном мелкотравно-зеленомошном лесу (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей чаще хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б1.10).

172. **Ceraceomyces tessulatus* (Cooke) Jülich – **Церациомицес мозаичный.** – На *Alnus incana*, *Populus tremula* (валежный ствол III, IV) в березняке разнотравном с осинкой и елью, в ельнике мелкотравно-долгомошном (1, 2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б78.11; Б79.11).

Семейство *BOLETACEAE* Chevall. – Трубочатые, болетовые

Род *Boletus* L.: Fr. – **Болет, боровик**

173. *Boletus edulis* Bull. – **Белый гриб, Боровик.** – На почве в хвойных и смешанных лесах зеленомошной серии, в июле-сентябре.

Микоризообразователь с елью, березой и сосной. Встречается очень часто. Съедобный.

174. *Boletus pinophilus* Pilát & Dermek – **Белый гриб сосновый**. – На почве в сосняках лишайниковых и брусничных, в июле-сентябре. Микоризообразователь с сосной. Встречается очень часто. Съедобный.

175. *Boletus subtomentosus* L. [Syn. *Xerocomus subtomentosus* (L.) Quél.] – **Моховик зеленый**. – На почве в хвойных и лиственных лесах, в июне-сентябре. Микоризообразователь с сосной, березой и елью. Встречается часто. Съедобный.

Род *Chalciporus* Bataille – **Халципор, масленок**

176. *Chalciporus piperatus* (Bull.) Bataille [Syn. *Suillus piperatus* (Bull.: Fr.) Kuntze] – **Перечный гриб**. – На почве в сосновых, реже в елово-пихтовых лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с сосной, березой и елью. Встречается очень часто. Съедобный.

Род *Leccinum* Gray – **Лекцин, подберезовик, подосиновик**

177. *Leccinum aurantiacum* (Bull.) Gray – **Подосиновик оранжевый, Красноголовик**. – На почве в лиственных и смешанных с осинкой лесах, в июле-августе. Микоризообразователь с осинкой. Встречается очень часто. Съедобный.

178. *Leccinum niveum* (Fr.) Rauschert – **Подберезовик болотный**. – На почве среди сфагновых мхов в заболоченных хвойных и лиственных лесах, в августе. Микоризообразователь с березой. Встречается редко. Съедобный.

179. *Leccinum scabrum* (Bull.) Gray – **Подберезовик обыкновенный**. – На почве в березняках и смешанных лесах, в июне-сентябре. Микоризообразователь с березой. Встречается очень часто. Съедобный.

180. *Leccinum versipelle* (Fr. & Hök) Snell [Syn. *Leccinum testaceo-scabrum* Singer] – **Подосиновик желто-бурый**. – На почве в лиственных и смешанных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с березой и елью. Встречается очень часто. Съедобный.

Род *Tylopilus* P. Karst. – **Тилопил**

181. *Tylopilus felleus* (Bull.) P. Karst. – **Желчный гриб**. – На почве, изредка на валежной древесине в еловых и смешанных лесах, в августе. Микоризообразователь с елью, сосной. Встречается нередко. Несъедобный.

Семейство *CONIOPHORACEAE* Ulbr. – Кониофоровые

Род *Coniophora* DC. – **Кониофора**

182. *Coniophora arida* (Fr.) P. Karst. – **Кониофора сухая**. – На *Abies sibirica*, *Picea obovata*, *Pinus sylvestris*, *Betula* sp. (валежный ствол, сухостой II–IV) в хвойных и смешанных лесах (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине. Ассоциирован с бурой гнилью. Встречается часто (SVER Б103.11; Б98.12).

183. *Coniophora puteana* (Schumach.) P. Karst. – **Кониофора колодезная**. – На *Picea obovata* (валежный ствол II, III) в ельнике мелкотравно-папоротниковом и чернично-долгомошном (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине. Известен как домовый гриб. Ассоциирован с бурой гнилью. Редок (SVER Б105.11; Б106.11).

Семейство *GOMPHIDIACEAE* Maire ex Jülich – Мокруховые

Род *Chroogomphus* (Singer) O.K. Mill. – **Хроогомф, мокруха**

184. *Chroogomphus rutilus* (Schaeff.) O.K. Mill. [Syn. *Gomphidius rutilus* (Schaeff.: Fr.) Lund. et Nannf.] – **Хроогомф пурпуровый**. – На почве в сосновых лесах, в июне-сентябре. Микоризообразователь с сосной. Встречается очень часто. Съедобный.

Род *Gomphidius* Fr. – **Мокруха**

185. *Gomphidius glutinosus* (Schaeff.) Fr. – **Мокруха еловая**. – На почве в ельниках, в августе. Микоризообразователь с елью. Встречается часто. Съедобный.

Семейство *HYGROPHOROPSIDACEAE* Kühner – Гигрофоропсидовые

Род *Hygrophoropsis* (J. Schröt.) Maire ex Martin-Sans – Гигрофороп

186. *Hygrophoropsis aurantiaca* (Wulfen) Maire – **Лисичка ложная**. – На почве, на гнилой древесине в хвойных и лиственных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с березой, факультативный ксилосапротроф или подстилочный сапротроф. Встречается нередко. Съедобный.

Род *Leucogyrophana* Pouzar - Лейкогирофана

187. **Leucogyrophana mollusca* (Fr.) Pouzar – **Лейкогирофана мягкая**. – На *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол II, IV, V) в ельнике высокотравно-папоротниковом с примесью березы и осины, в ельнике ягодниково-мелкотравно-зеленомошном с примесью сосны и березы, в ельнике чернично-долгомошном (1, 2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей древесине на заключительных этапах деструкции, а также на других растительных остатках, подстилке и почве. Ассоциирован с бурой гнилью. Редок (Б292.11; Б293.11; Б294.11; Б295.11).

188. **Leucogyrophana pseudomollusca* (Parmasto) Parmasto – **Лейкогирофана псевдомягкая**. – На *Picea obovata*, *Populus tremula* (валежный ствол III, IV) в сосняке ягодниково-мелкотравном, в елово-сосновом высокотравно-папоротниковом лесу с примесью осины и березы (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей чаще хвойной обработанной древесине. Факультативный паразит. Ассоциирован с бурой гнилью. Редок (Б296.11; Б297.11).

Семейство *PAXILLACEAE* Lotsy – Паксилловые, свинушковые

Род *Paxillus* Fr. – Свинушка

189. *Paxillus involutus* (Batsch) Fr. – **Свинушка тонкая**. – На почве, иногда на гнилой древесине в хвойных и лиственных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с елью, сосной, березой, осиной и ольхой серой. Встречается очень часто. Ядовитый.

Семейство *SERPULACEAE* Jarosch & Bresinsky – Серпуловые

Род *Serpula* (Pers.) Gray – Серпула

190. **Serpula himantioides* (Fr.) P. Karst. – **Серпула ременная.** – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол IV) в смешанном кустарничково-мелкотравно-зеленомошном лесу (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине, реже на лиственной. Вызывает бурую гниль. Редок (SVER B453.11; B454.11).

Семейство *SUILLACEAE* (Singer) Besl & Bresinsky – Масленковые

Род *Suillus* Adans. – Масленок

191. *Suillus bovinus* (L.) Roussel – **Козляк.** – На почве в сосновых лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с сосной. Встречается очень часто. Съедобный.

192. *Suillus granulatus* (L.) Roussel – **Масленок зернистый.** – На почве в зарослях можжевельника и сосновых лесах, в августе. Микоризообразователь с сосной. Встречается очень часто. Съедобный.

193. *Suillus luteus* (L.) Roussel – **Масленок поздний.** – На почве в сосновых и смешанных лесах, в июне-августе. Микоризообразователь с сосной. Встречается очень часто. Съедобный.

194. *Suillus variegatus* (Sw.: Fr.) Kuntze – **Масленок желто-бурый.** – На почве в сосновых и смешанных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с сосной. Встречается очень часто. Съедобный.

Семейство *TAPINELLACEAE* C. Nahn – Тапинелловые

Род *Tapinella* E.-J. Gilbert – Тапинелла, свинушка

195. *Tapinella atrotomentosa* (Batsch) Šutara [Syn. *Paxillus atrotomentosus* (Batsch) Fr.] – **Свинушка толстая.** – На пнях и гнилой древесине хвойных, в августе-сентябре. Ксилосапротроф. Встречается нередко. Несъедобный.

Порядок CANTHARELLALES Gäum. – Кантарелловые

Семейство BOTRYOBASIDIACEAE Jülich – Ботриобазидиевые

Род *Botryobasidium* Donk – Ботриобазидиум

196. **Botryobasidium medium* J. Erikss. – **Ботриобазидиум средний.** – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол IV) в ельнике мелкотравно-зеленомошном (2, 3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б55.11; Б54.12).

197. **Botryobasidium obtusisporum* J. Erikss. – **Ботриобазидиум тупоспоровый.** – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол II, III) в ельнике мелкотравно-зеленомошном и чернично-долгомошном (2, 3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей преимущественно хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б57.11; Б56.12).

198. *Botryobasidium subcoronatum* (Höhn. & Litsch.) Donk – **Ботриобазидиум слабоокаймленный.** – На *Picea obovata*, *Pinus sylvestris*, *Populus tremula* (валежный ствол II–V) в хвойных и смешанных лесах (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Встречается часто (SVER Б65.11; Б67.11; Б58.12).

199. **Botryobasidium vagum* (Berk. & M.A. Curtis) D.P. Rogers [Syn. *B. botryosum* (Bres.) J. Erikss.] – **Ботриобазидиум блуждающий.** – На *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол II, III) в сосняке кустарничково-долгомошном, ельнике мелкотравно-долгомошном (2, 3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б70.11; Б71.11; Б69.12).

Род *Botryohypochnus* Donk - Ботриогипохнус

200. *Botryohypochnus isabellinus* (Fr.) J. Erikss. – **Ботриогипохнус изабелловый.** – На *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол III) в ельнике мелкотравно-зеленомошном и высокотравно-папоротниковом (1, 2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б72.11; Б73.11).

Семейство *CANTHARELLACEAE* J. Schröt. – Кантарелловые

Род *Cantharellus* Juss. – Лисичка

201. *Cantharellus cibarius* Fr. – **Лисичка желтая.** – На почве в хвойных и лиственных лесах, в июле-сентябре. Микоризообразователь с сосной, елью и березой. Встречается часто. Съедобный

Семейство *CERATOBASIDIACEAE* G.W. Martin – Сератобазидиевые

Род *Rhizoctonia* DC. – Ризоктония

202. **Rhizoctonia fusispora* (J. Schröt.) Oberw., R. Bauer, Garnica & R. Kirschner [Syn. *Uthobasidium fusisporum* (J. Schröt.) Donk] – **Ризоктония веретеноспоровая.** – На *Picea obovata* (валежный ствол III) в ельнике мелкотравно-папоротниково-зеленомошном (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей преимущественно лиственной, изредка хвойной древесине. Единичная находка (SVER Б503.11).

Семейство *HYDNACEAE* Chevall. – Ежовиковые

Род *Sistotrema* – Систотрема

203. **Sistotrema brinkmannii* (Bres.) J. Erikss. – **Систотрема Бринкмана.** – На *Betula* sp., *Populus tremula* (валежная ветвь, валежный ствол II, III) в смешанном высокотравном и кустарничково-мелкотравно-зеленомошном лесу (2). Ксилотроф. Развивается на отмершей хвойной и лиственной древесине и других растительных остатках, а также на почве. В Северной Америке был отмечен на комле растущих деревьев *Abies*. Факультативный паразит. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б455.11; Б456.11; Б457.11).

Порядок **CORTICIALES** K.H. Larss. – **Кортициевые**

Семейство *CORTICIACEAE* Herter – Кортициевые

Род *Corticium* Pers. – **Кортиций**

204. *Corticium roseum* Pers. – **Кортиций розовый**. – На досках навеса места отдыха лесников (II) в ельнике мелкотравно-зеленомошном с примесью березы и осины, с ивой в подлеске (3). Ксилотроф. Развивается преимущественно на древесине *Populus* и *Salix* spp., изредка – на опаде других лиственных видов. Факультативный паразит. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVÉR Б107.12).

Род *Cytidia* QuéL. – **Цитидия**

205. *Cytidia salicina* (Fr.) Vurt – **Цитидия ивовая**. – На *Salix* sp. (валежный ствол, сухостой II, IV) в припойменном березняке мелкотравно-папоротниковом с осинкой и елью, в пойме р. Пелегова (1, 2). Ксилотроф. Развивается на ветвях и стволах живых деревьев и отмершей древесине *Salix* spp. Факультативный сапротроф. Вызывает белую гниль. Редок (SVÉR Б118.11; Б119.11).

Род *Mutatoderma* (Parmasto) C.E. Gómez – **Мутатодерма**

206. *Mutatoderma mutatum* (Peck) C.E. Gómez [Syn. *Hyphoderma mutatum* (Peck) Donk] – **Мутатодерма изменчивая**. – На *Populus tremula* (валежный ствол II) в березо-осиновом с елью разнотравном лесу (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVÉR Б302.11).

Род *Punctularia* Pat. – **Пунктулярия**

207. *Punctularia strigosozonata* (Schwein.) P.H.V. Talbot – **Пунктулярия щетинисто-опоясанная**. – На *Populus tremula* (валежный ствол III) в смешанном мелкотравно-зеленомошном лесу (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей древесине лиственных видов, чаще *Populus* и *Alnus*. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVÉR Б420.11).

Род *Vuilleminia* Maire - **Вуиллеминия**

208. *Vuilleminia comedens* (Nees) Maire – **Вуиллеминия съедающая**. – На *Salix* sp. (валежный ствол II) в смешанном мелкотравно-хвощово-долгомошном лесу (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей древесине лиственных видов. Один из пионерных колонизаторов опада (Boddy, Rayner, 1984). Вызывает белую гниль. Единичная находка (Б572.12).

Порядок GLOEOPHYLLALES Thorn – Глеофилловые

Семейство *GLOEOPHYLLACEAE* Jülich – Глеофилловые

Род *Gloeophyllum* P. Karst. – **Глеофиллум**

209. *Gloeophyllum abietinum* (Bull.) P. Karst. – **Глеофиллум пихтовый**. – На *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол II–IV) в ельнике высокотравном с примесью сосны и березы, в ельнике высокотравно-папоротниковом с примесью березы и осины (1, 3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей преимущественно хвойной, изредка на лиственной древесине. Вызывает бурую гниль. Редок (SVER Б221.11; Б218.12; Б219.12; Б220.12).

210. *Gloeophyllum odoratum* (Wulfen) Imazeki – **Глеофиллум пахучий**. – На *Picea obovata* (валежный ствол III) в ельнике высокотравно-крупнопапоротниково-долгомошном (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Вызывает бурую гниль. Единичная находка (SVER Б222.12).

211. *Gloeophyllum sepiarium* (Wulfen) P. Karst. – **Глеофиллум заборный**. – На *Alnus incana*, *Betula* sp., *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол II, III) в хвойных и смешанных лесах, на лесосеках (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей преимущественно хвойной, изредка лиственной древесине. Вызывает бурую гниль. Встречается очень часто.

212. *Gloeophyllum trabeum* (Pers.) Murrill – **Глеофиллум бревенчатый**. – На ошкуренном бревне (IV) на лесосеке (3). Ксилотроф. Сапротроф чаще на отмершей лиственной, реже на хвойной древесине. Вызывает бурую гниль. Редок (SVER Б21.10; Б233.12).

Порядок **HYMENOSCHAEATALES** Oberw. – Гименохетовые

Семейство *HYMENOSCHAEACEAE* Donk – Гименохетовые

Род *Asterodon* Pat. - Астеродон

213. *Asterodon ferruginosus* Pat. – **Астеродон ржавчинно-бурый.** – На *Betula* sp., *Picea obovata* (валежный ствол III) в ельнике крупнопапоротниковом и бруснично-зеленомошном (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей древесине и остатках коры хвойных, реже лиственных пород. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б31.11; Б32.11; Б33.11).

Род *Coltricia* Gray – Сухлянка

214. *Coltricia perennis* (L.) Murrill – **Сухлянка двухлетняя.** – На почве по лесным опушкам, на лесных дорогах (3). Микоризный симбионт с сосной. Развивается на песчаных почвах преимущественно в хвойных, реже в смешанных и лиственных лесах. Встречается нередко (SVER Б96.12).

Род *Fomitiporia* Murrill – Фомитипория

215. *Fomitiporia punctata* (Pilát) Murrill [Syn. *Phellinus punctatus* Pilát] – **Фомитипория точечная.** – На *Salix* sp. (ствол и ветви живого дерева, валежный ствол, сухостой II, III) в припойменных и приручьевых ельниках с примесью березы и осины, с ивой, ольхой и рябиной в подлеске, в долинных лесах (1–3). Ксилотроф. Развивается на растущих и отмерших стволах и ветвях лиственных деревьев. Факультативный сапротроф. Вызывает белую гниль. Встречается очень часто (SVER Б36.10; Б161.11; Б166.12).

Род *Hymenochaetopsis* S.H. He & Jiao Yang – Гименохетопсис

216. *Hymenochaetopsis tabacina* (Sowerby) S.H. He & Jiao Yang – **Гименохетопсис табачный.** – На *Alnus incana*, *Populus tremula*, *Salix* sp., *Sorbus aucuparia* (валежная ветвь, валежный ствол, сухостой II, III) в производных и долинных лесах (1–3). Ксилотроф. Развивается чаще на отмершей лиственной древесине, реже – на хвойном опаде. Растет на ветвях и стволах живых лиственных деревьев и кустарников. Факультативный паразит. Вызывает белую гниль. Встречается часто (SVER Б415.11; Б419.12).

Род *Inonotus* P. Karst. – **Инонотус**

217. *Inonotus obliquus* (Ach. ex Pers.) Pilát – **Инонотус скошенный**. – На стволах растущих деревьев *Betula pendula* в ельнике мелкотравно-зеленомошном с примесью березы и осины (3). Ксилотроф. Развивается преимущественно на стволах живых деревьев *Betula* spp., реже других лиственных видов. Некоторое время продолжает расти на отмершей древесине. Факультативный сапротроф. Вызывает белую гниль. На стволах живых деревьев наблюдали анаморфы. Встречается нередко.

Род *Phellinidium* (Kotl.) Fiasson & Niemelä – **Феллинидиум**

218. *Phellinidium ferrugineofuscum* (P. Karst.) Fiasson & Niemelä – **Феллинидиум ржаво-бурый**. – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол IV) в сосняке кустарничково-долгомошном (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной крупномерной (старой) древесине. Единичная находка (SVER Б321.11).

Род *Phellinus* – **Феллинус, трутовик**

219. *Phellinus chrysoloma* (Fr.) Donk – **Феллинус золотисто-окаймлённый**. – На *Picea obovata* (валежный ствол, сухостой II, III) в ельнике с сосной, пихтой и березой чернично-мелкотравно-хвощово-долгомошном (3). Ксилотроф. Развивается на стволах и ветвях живых хвойных деревьев, преимущественно на *Picea obovata*. Продолжает расти на отмершей древесине. Факультативный сапротроф. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б322.12; Б323.12; Б324.12).

220. *Phellinus conchatus* (Pers.) Quél. – **Феллинус раковиннообразный**. – На *Alnus incana*, *Salix* sp. (ствол живого дерева, валежный ствол, сухостой II, III) в смешанных высокотравных, высокотравно- и мелкотравно-папоротниковых припойменных лесах (1–3). Ксилотроф. Развивается на живых лиственных деревьях, преимущественно на *Salix* spp., продолжает расти на отмершей древесине. Факультативный сапротроф. Вызывает белую гниль. Встречается нередко (SVER Б34.10; Б329.11; Б330.11; Б325.12).

221. *Phellinus igniarius* (L.) Quél. – **Трутовик ложный**. – На *Salix* sp. (ствол живого дерева, валежный ствол, сухостой II, III) в смешанных и долинных лесах (1–3). Ксилотроф. Развивается на стволах живых лиственных деревьев, преимущественно на *Salix*. Продолжает расти на отмершей древесине. Факультативный сапротроф. Вызывает белую гниль. Встречается очень часто (SVER Б35.10; Б332.11).

Phellinus igniarius f. *alni* (Bondartsev) Cetto – **Трутовик ложный ольховый**. – На *Alnus incana* (ствол живого дерева, валежный ствол, сухостой II, III) в припойменных смешанных лесах (1, 2). Ксилотроф. Развивается почти исключительно на стволах живых деревьев и отмершей древесине *Alnus*. Факультативный сапротроф. Вызывает белую гниль. Встречается нередко (SVER Б337.11; Б338.11; Б339.11).

Phellinus igniarius subsp. *nigricans* (Fr.) Bourdot & Galzin – **Трутовик ложный черноватый**. – на *Betula* sp. (ствол живого дерева, валежный ствол, сухостой II, III) в хвойных и смешанных лесах (1–3). Ксилотроф. Развивается почти исключительно на стволах живых деревьев и отмершей древесине *Betula*, изредка на *Sorbus*, *Alnus* и др. Факультативный сапротроф. Вызывает белую гниль. Встречается часто (SVER Б340.11).

Phellinus igniarius var. *cinereus* Niemelä – **Трутовик ложный пепельно-серый**. – На *Betula* sp. (ствол живого дерева, валежный ствол, сухостой II, III) в хвойных и смешанных лесах (1–3). Ксилотроф. Развивается почти исключительно на стволах живых деревьев и отмершей древесине *Betula* spp., изредка на *Sorbus*, *Alnus* и др. Факультативный сапротроф. Вызывает белую гниль. Встречается очень часто (SVER Б341.11).

222. *Phellinus laevigatus* (P. Karst.) Bourdot & Galzin – **Феллинус сглаженный**. – На *Betula* sp. (валежный ствол III, IV) в ельнике кустарничково- и мелкотравно-хвощово-долгомошном (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей древесине почти исключительно *Betula* spp., реже на

опаде других лиственных видов. Вызывает белую гниль. Встречается нередко (SVER Б343.12; Б344.12; Б345.12).

223. *Phellinus pini* (Brot.) Pilát – **Сосновая губка**. – На *Pinus sylvestris* (ствол живого дерева, валежный ствол, сухостой II, III) в хвойных и смешанных лесах (1–3). Ксилотроф. Развивается на стволах живых деревьев преимущественно на *Pinus*, продолжает расти на отмершей древесине. Факультативный сапротроф. Вызывает белую гниль. Встречается нередко (SVER Б387.12).

224. *Phellinus populicola* Niemelä – **Трутовик ложный тополёвый**. – На *Populus tremula* (ствол живого дерева) в припойменном осиннике и смешанном высокотравном лесу (1). Ксилотроф. Развивается на стволах живых деревьев *Populus* spp. Факультативный сапротроф. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б346.11).

225. *Phellinus tremulae* (Bondartsev) Bondartsev & P.N. Vorisov – **Трутовик ложный осиновый**. – На *Populus tremula* (ствол живого дерева, валежный ствол, сухостой II, III) повсюду в местах произрастания осины (1–3). Ксилотроф. Развивается на стволах и ветвях живых деревьев *Populus*, некоторое время продолжает расти на отмершей древесине. Факультативный сапротроф. Вызывает белую гниль. Встречается часто.

226. *Phellinus viticola* (Schwein.) Donk – **Феллинус виноградный**. – На *Picea obovata*, *Pinus sylvestris*, *Populus tremula* (валежный ствол, пень II, III) в ельнике мелкотравно-папоротниково-зеленомошном, высокотравно-папоротниковом, чернично- и мелкотравно-хвощово-долгомошном (1, 3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине, в виде исключения – на лиственном опаде. Вызывает белую гниль. Встречается нередко (SVER Б355.11; Б357.11; Б353.12).

Род *Tubulicrinis* Donk - **Тубуликринис**

227. **Tubulicrinis subulatus* (Bourdot & Galzin) Donk – **Тубуликринис шиловидный**. – На *Pinus sylvestris*, *Salix* sp. (валежный ствол II, IV) в ельнике

и сосняке чернично-долгомошных (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б567.11; Б568.11; Б566.12).

Род *Xanthoporia* Murrill – **Ксантопория, трутовик**

228. *Xanthoporia radiata* (Sowerby) Tura, Zmitr., Wasser, Raats & Nevo [Syn. *Inonotus radiatus* (Sowerby) P. Karst.] – **Трутовик лучистый.** – На *Populus tremula*, *Salix* sp. (сухостой, пень II, IV) в ельнике чернично-долгомошном, в припойменном смешанном высокотравном лесу (2, 3). Ксилотроф. Развивается на отмершей древесине и усыхающих стволах и ветвях лиственных деревьев. Факультативный паразит. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б574.11; Б575.11; Б573.12).

Семейство *SCHIZOPORACEAE* Jülich – Шизопоровые

Род *Alutaceodontia* (Parmasto) Hjortstam & Ryvarden – **Алютацеодонтия**

229. **Alutaceodontia alutacea* (Fr.) Hjortstam & Ryvarden [Syn. *Hyphodontia alutacea* (Fr.) J. Erikss.] – **Алютацеодонтия кожано-желтая.** – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол IV) в ельнике крупнопоротниковом и мелкотравно-зеленомошном (1, 2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б2.11; Б3.12).

Род *Hyphodontia* J. Erikss – **Гифодонция**

230. **Hyphodontia arguta* (Fr.) J. Erikss. – **Гифодонция острая.** – На *Picea obovata* (валежный ствол III) в ельнике чернично-долгомошном (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей преимущественно лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б264.11).

231. *Hyphodontia crustosa* (Pers.) J. Erikss. – **Гифодонция корочковидная.** – На *Salix* sp. (валежная ветвь III) в долине р. Былина (2). Ксилотроф.

Сапротроф на отмершей преимущественно лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б25.10).

232. **Hyphodontia pallidula* (Bres.) J. Erikss. – **Гифодонция бледноватая.** – На *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол III, IV) в ельнике мелкотравно-хвощово-долгомошном и высокотравно-папоротниковом (1, 3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б274.11; Б272.12; Б273.12).

Род *Xylodon* (Pers.) Gray – **Ксилодон**

233. **Xylodon asperus* (Fr.) Hjortstam & Ryvar den [Syn. *Hyphodontia aspera* (Fr.) J. Erikss.] – **Ксилодон шершавый.** – На *Abies sibirica*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол II, IV) в ельнике чернично-долгомошном и ягодниково-мелкотравно-зеленомошном (1, 3). Ксилотроф. Развивается Сапротроф на отмершей преимущественно хвойной древесине, иногда на лиственном отпаде. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б266.11; Б265.12).

234. **Xylodon brevisetus* (P. Karst.) Hjortstam & Ryvar den [Syn. *Hyphodontia breviseta* (P. Karst.) J. Erikss.] – **Ксилодон короткощетинистый.** – На *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол, пень III, IV) в ельнике чернично-долгомошном, мелкотравно-зеленомошном, в смешанном мелкотравно-зеленомошном лесу (2, 3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Встречается нередко (SVER Б270.11; Б271.11; Б267.12; Б268.12).

235. *Xylodon radula* (Fr.) Tura, Zmitr., Wasser & Spirin [Syn. *Hyphoderma radula* (Fr.) Donk] – **Ксилодон скребковидный.** – На *Betula* sp., *Populus tremula* (валежная ветвь, валежный ствол III, IV) в ельнике кустарничково- и мелкотравно-хвощово-долгомошном, в сосняке кустарничково-долгомошном, в березняке высокотравном с осинкой и елью (2, 3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей преимущественно лиственной древесине, изредка на хвойном опаде. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б42.11; Б43.11; Б40.12).

INCERTAE SEDIS

Род *Trichaptum* Murrill – Трихаптум

236. *Trichaptum abietinum* (Dicks.) Ryvarden – **Трихаптум еловый**. – На *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол, сухостой II, III) в хвойных и смешанных лесах (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Вызывает белую гниль. Один из пионерных видов, заселяющих отпад. Встречается очень часто (SVER Б539.11; Б547.12).

237. *Trichaptum bifforme* (Fr.) Ryvarden – **Трихаптум двоякий**. – На *Alnus incana*, *Betula* sp., *Salix* sp. (валежный ствол, сухостой II, III) в хвойных и смешанных лесах (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной древесине. Вызывает белую гниль. Встречается часто (SVER Б551.11; Б562.12).

238. *Trichaptum fuscoviolaceum* (Ehrenb.) Ryvarden – **Трихаптум буро-фиолетовый**. – На *Abies sibirica*, *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол, сухостой II, III). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Вызывает белую гниль. Встречается очень часто (SVER Б564.11).

Порядок POLYPORALES Gäum. – Полипоровые

Семейство CYSTOSTEREACEAE Jülich – Цистостереумовые

Род *Cystostereum* Pouzar – Цистостереум

239. *Cystostereum murrayi* (Berk. & M.A. Curtis) Pouzar – **Цистостереум Мюррея**. – На *Picea obovata* (валежный ствол III) в ельнике чернично-долгомошном (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей древесине преимущественно *Picea obovata*. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVER Б117.11).

Семейство *FOMITOPSISIDACEAE* Jülich – Фомитопсиевые

Род *Amylocystis* Bondartsev & Singer – Амилоцистис

240. *Amylocystis lapponicus* (Romell) Bondartsev & Singer – **Амилоцистис лапландский**. – На *Picea obovata* (валежный ствол III) в ельнике мелкотравно-хвощово-долгомошном (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине, чаще на *Picea obovata*. Вызывает бурую гниль. Редок (SVER Б6.12; Б7.12).

Род *Amyloporia* Singer – Амилопория

241. *Amyloporia sinuosa* (Fr.) Rajchenb., Gorjón & Pildain [Syn. *Antrodia sinuosa* (Fr.) P. Karst.] – **Амилопория извилистая, белый домовый гриб**. – На *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол, сухостой III – IV) в хвойных и смешанных лесах (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей преимущественно хвойной древесине, иногда на лиственном опаде. Вызывает бурую гниль. Встречается часто (SVER Б24.11; Б25.11).

Род *Antrodia* P. Karst. – Антродия

242. *Antrodia xantha* (Fr.) Ryvarden – **Антродия золотисто-желтая**. – На *Pinus sylvestris*, *Populus tremula* (валежный ствол II, IV) в ельнике чернично- и мелкотравно-зеленомошном, в смешанном мелкотравно-папоротниковом лесу (1, 3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей преимущественно хвойной древесине, иногда на лиственном опаде. Вызывает бурую гниль. Встречается нередко (SVER Б28.11; Б29.12).

Род *Flavidoporia* Audet – Флавидопория

243. **Flavidoporia mellita* (Niemelä & Penttilä) Audet [Syn. *Antrodia mellita* Niemelä & Penttilä] – **Флавидопория медовая**. – На *Salix* sp. (валежный ствол II) в березовом с осинкой, сосной и елью высокотравном лесу (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной древесине, чаще на *Salix* spp. Вызывает бурую гниль. Единичная находка (SVER Б11. 11).

Род *Fomitopsis* P. Karst. – **Фомитопсис, трутовик**

244. *Fomitopsis betulina* (Bull.) В.К. Cui, M.L. Han & Y.C. Dai [Syn. *Piptoporus betulinus* (Bull.) P. Karst.] – **Трутовик березовый, березовая губка.** – На *Betula* sp. (валежная ветвь, валежный ствол, сухостой II, III) в хвойных с примесью и смешанных лесах (1–3). Ксилотроф. Развивается на отмершей древесине, реже на живых стволах и ветвях *Betula* spp.. Факультативный паразит. Вызывает бурую гниль. Встречается очень часто.

245. *Fomitopsis pinicola* (Sw.) P. Karst. – **Трутовик окаймленный.** – На хвойной и лиственной древесине (валежный ствол, пень, сухостой II–IV) в хвойных, производных и долинных лесах (1–3). Ксилотроф. Чаще развивается на отмершей хвойной древесине, реже – на лиственном отпаде, растет и на стволах живых деревьев. Факультативный паразит. Вызывает бурую гниль. Встречается очень часто.

Род *Neoantrodia* Audet – **Неоантродия**

246. **Neoantrodia infirma* (Renvall & Niemelä) Audet [Syn. *Antrodia infirma* Renvall & Niemelä] – **Неоантродия ослабленная.** – На *Picea obovata* (валежный ствол III) в ельнике мелкотравно-долгомошном (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Вызывает бурую гниль. Единичная находка (SVER Б10.12).

247. *Neoantrodia serialis* (Fr.) Audet [Syn. *Antrodia serialis* (Fr.) Donk] – **Неоантродия рядовая.** – На хвойной древесине (валежный ствол II–IV), на *Betula* sp. (валежная ветвь III) в хвойных и смешанных лесах (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной, реже лиственной древесине. Встречается часто (SVER Б22.11; Б16.12).

Род *Phaeolus* (Pat.) Pat. – **Феолус**

248. *Phaeolus schweinitzii* (Fr.) Pat. – **Феолус Швейница, трутовик Швейница.** – На *Pinus sylvestris* (ствол живого дерева) в ельнике ягодниково-мелкотравно-зеленомошном с сосной и березой (3). Ксилотроф. Развивается на стволах и корнях растущих хвойных, изредка лиственных деревьев.

Продолжает расти на отмершей древесине. Факультативный сапротроф. Единичная находка (SVER Б314.12).

Род *Postia* Fr. – **Постия**

249. *Postia caesia* (Schrad.) P. Karst. – **Постия свинцово-синяя.** – На *Betula* sp., *Picea obovata*, *Populus tremula* (валежный ствол, сухостой II, III) в хвойных и долинных лесах (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной, изредка лиственной древесине. Вызывает бурую гниль. Встречается нередко (SVER Б391.11; Б392.11; Б394.12).

250. *Postia floriformis* (Quél.) Jülich – **Постия цветкообразная.** – На *Salix* sp. (валежный ствол IV) в пойме р. Пелегова (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной, изредка лиственной древесине. Вызывает бурую гниль. Единичная находка (SVER Б395.11).

251. **Postia fragilis* (Fr.) Jülich – **Постия хрупкая.** – На *Picea obovata* (валежный ствол III) в ельнике чернично-долгомошном (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Вызывает бурую гниль. Единичная находка (SVER Б396.11).

252. **Postia hibernica* (Berk. & Broome) Jülich – **Постия зимняя.** – На *Picea obovata* (валежный ствол IV) в ельнике мелкотравно-зеленомошном с сосной и березой (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине, в редких случаях на лиственной. Вызывает бурую гниль. Единичная находка (SVER Б397.11).

253. *Postia leucomallella* (Murrill) Jülich – **Постия белошерстистая.** – На *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол III, IV) в ельнике чернично-долгомошном, мелкотравно-хвощово-долгомошном, мелкотравно-папоротниковом (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине, в редких случаях на лиственном опаде. Вызывает бурую гниль. Редок (SVER Б399.12; Б401.12; Б402).

254. **Postia lowei* (Pilát ex Pilát) Jülich – **Постия Лоу.** – На *Picea obovata* (валежный ствол III) в ельнике мелкотравно-хвощово-долгомошном (3).

Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Вызывает бурую гниль. Единичная находка (SVER Б403.12).

255. *Postia rennyi* (Berk. & Broome) Rajchenb. – **Постия Ренни.** – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол III) в ельнике крупнопапоротниковом (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине, на обработанных бревнах в постройках. Вызывает бурую гниль. Единичная находка (SVER Б404.11).

256. *Postia stiptica* (Pers.) Jülich – **Постия вяжущая.** – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол II) в сосняке кустарничково-хвощово-долгомошном (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине, реже на листовенном опаде. Вызывает бурую гниль. Единичная находка (SVER Б405.11).

257. **Postia subcaesia* (A. David) Jülich – **Постия серовато-голубоватая.** – На *Populus tremula* (валежный ствол IV) в ельнике мелкотравно-зеленомошном с примесью березы и осины (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей листовенной древесине, реже на хвойном опаде. Вызывает бурую гниль. Единичная находка (SVER Б406.11).

258. *Postia tephroleuca* (Fr.) Jülich – **Постия серо-белая.** – На *Alnus incana*, *Picea obovata*, *Populus tremula* (валежный ствол, сухостой II, III) в смешанном мелкотравно- и высокотравно-папоротниковом лесу, в ельнике мелкотравно-зеленомошном (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей листовенной, реже хвойной древесине. Вызывает бурую гниль. Редок (SVER Б409.11; Б410.11; Б407.12).

259. *Postia undosa* (Peck) Jülich – **Постия волновидная.** – На *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежная ветвь, валежный ствол IV) в ельнике кустарничково-мелкотравно-долгомошном (1, 3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной, изредка листовенной древесине. Вызывает бурую гниль. Редок (SVER Б412.11; Б411.12).

Род *Pycnoporellus* Murrill – Пикнопореллус

260. *Pycnoporellus fulgens* (Fr.) Donk – Пикнопореллус блестящий. – На *Abies sibirica*, *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол, пень, сухостой II–IV) в ельнике бруснично-зеленомошном, в ельнике мелкотравном и высокотравно-папоротниковом (1, 3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей преимущественно хвойной древесине, изредка на лиственном опаде. Вызывает бурую гниль. Редок на севере заказника, но часто встречается в старых ельниках южной части территории (SVER Б422.11; Б431.12; Б432.12; Б433.12).

Род *Rhodofomes* Kotl. & Pouzar – Родофомес

261. *Rhodofomes roseus* (Alb. & Schwein.) Vlasák [Syn. *Fomitopsis rosea* (Alb. & Schwein.) P. Karst.] – Трутовик розовый. – На хвойной древесине (валежный ствол II–IV) в еловых и сосновых лесах (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей преимущественно хвойной древесине, реже на лиственном опаде. Вызывает бурую гниль. Встречается часто (SVER Б199.11; Б208.12).

Семейство *GANODERMATACEAE* Donk – Ганодермовые

Род *Ganoderma* P. Karst. – Ганодерма

262. *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat. – Трутовик плоский. – На *Populus tremula*, *Salix* sp. (валежный ствол, сухостой II, III) в ельнике чернично-зеленомошном с примесью березы и осины, в припойменном березняке высокотравном с осинкой и елью, с ольхой и ивой в подлеске (2). Ксилотроф. Развивается на стволах живых лиственных и хвойных деревьев и отмершей древесине. Факультативный паразит. Вызывает белую гниль. Встречается нередко (SVER Б18.10; Б210.11).

Семейство *MERIPILACEAE* Jülich – Мерипилиевые

Род *Rigidoporus* Murrill – Ригидопорус

263. *Rigidoporus crocatus* (Pat.) Ryvarden – **Ригидопорус шафранно-жёлтый.** – На *Betula* sp. (валежный ствол IV) в ельнике чернично-мелкотравно-зеленомошном и ягоdnиково-мелкотравном с примесью березы (1, 3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине. Вызывает белую гниль. Редок (SVÉR Б450.11; Б449.12).

Семейство *MERULIACEAE* Rea – Мерулиевые

Род *Bjerkandera* P. Karst. – Бьеркандера

264. *Bjerkandera adusta* (Willd.) P. Karst. – **Бьеркандера опаленная, трутовик опаленный.** – На лиственной древесине (ствол живого дерева, валежная ветвь, валежный ствол, пень, сухостой II, III) в хвойных, смешанных и долинных лесах (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, изредка хвойной древесине. На Урале и в Западной Сибири отмечен на усыхающих лиственных деревьях. Вызывает белую гниль. Встречается часто (SVÉR Б49.11; Б44.12).

Род *Bulbillomyces* Jülich – Булбилломицес

265. *Bulbillomyces farinosus* (Bres.) Jülich – **Булбилломицес мучной.** – На *Salix* sp. (валежный ствол IV) в пойме р. Былина и припойменном березняке высокотравном с осинкой (2). Ксилотроф. Сапротроф на гнилой хвойной и лиственной древесине. Стенобионт: растет на увлажненной древесине во влажных, затопляемых водой биотопах, может переносить длительные засушливые периоды. Редок (SVÉR Б30.10; Б74.11).

Род *Crustoderma* Parmasto – Крустодерма

266. *Crustoderma dryinum* (Berk. & M.A. Curtis) Parmasto – **Крустодерма лесная.** – На *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол III) в ельнике мелкотравно-хвошово-долгомошном, в ельнике чернично-долгомошном с примесью пихты и сосны (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной

древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б108.12; Б109.12; Б110.12).

Род *Flaviporus* Murrill – **Флавипорус**

267. **Flaviporus citrinellus* (Niemelä & Ryvardeen) Ginns [Syn. *Antrodiella citrinella* Niemelä & Ryvardeen] – **Флавипорус лимонно-жёлтый**. – На *Picea obovata* (валежный ствол III) в ельнике мелкотравно-долгомошном (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине, на отмерших базидиомах *Fomitopsis pinicola*. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVER Б142.12).

Род *Gelatoporia* Niemelä – **Гелатопория**

268. *Gelatoporia dichroa* (Fr.) Ginns [Syn. *Gloeoporus dichrous* (Fr.) Bres.] – **Гелатопория двуцветная**. – На *Betula* sp., *Populus tremula* (валежный ствол, сухостой III, IV) в ельнике мелкотравно-папоротниковом, сосняке бруснично-долгомошно-лишайниковом, на опушке смешанного разнотравного леса (1, 2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, иногда хвойной древесине. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б23.10; Б234.11; Б235.11; Б236.11).

Род *Gloeoporus* Mont. – **Глеопорус**

269. *Gloeoporus taxicola* (Pers.) Gilb. & Ryvardeen – **Глеопорус тиссовый**. – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол II, III) в ельнике крупнопапоротниковом, мелкотравно-зеленомошном и долгомошном с примесью сосны и березы (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б238.11; Б239.11; Б240.11).

Род *Huiphoderma* Wallr. – **Гифодерма**

270. *Huiphoderma setigerum* (Fr.) Donk – **Гифодерма щетинистая**. – На *Alnus incana*, *Betula* sp., *Salix* sp. (валежная ветвь, валежный ствол, сухостой II, III) в хвойных и смешанных лесах (1, 2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной, реже лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Встречается нередко (SVER Б260.11; Б262.11; Б263.11).

Род *Hypochnicium* J. Erikss. – **Гипохнициум**

271. **Hypochnicium bombycinum* (Sommerf.) J. Erikss. – **Гипохнициум атласный**. – На *Alnus incana*, *Pinus sylvestris*, *Salix* sp. (валежный ствол, сухостой II, III) в ельнике приручьевом, сосняке кустарничково-зеленомошном, в смешанном лесу (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, реже хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SV ER Б276.11; Б277.11; Б275.12).

272. **Hypochnicium eichleri* (Bres. ex Sacc. & P. Syd.) J. Erikss. & Ryvar den – **Гипохнициум Эйхлера**. – На *Betula* sp., *Picea obovata* (валежный ствол II, III) в ельнике кисличниковом и высокотравно-папоротниковом (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, реже хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SV ER Б278.12; Б279.12).

273. **Hypochnicium geogenium* (Bres.) J. Erikss. – **Гипохнициум землеродный**. – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол III) в ельнике высокотравном с примесью сосны и березы (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине, изредка на почве. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SV ER Б280.12).

Род *Junghuhnia* Corda – **Юнгхуния**

274. *Junghuhnia collabens* (Fr.) Ryvar den – **Юнгхуния сминающаяся**. – На *Picea obovata* (валежный ствол IV) в ельнике мелкотравно-зеленомошном с примесью березы (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей преимущественно хвойной древесине. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SV ER Б285.11).

275. *Junghuhnia nitida* (Pers.) Ryvar den – **Юнгхуния блестящая**. – На *Populus tremula* (валежный ствол III) в смешанном мелкотравно-папоротниковом лесу (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, реже хвойной древесине. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SV ER Б287.11).

Род *Lilaceophlebia* (Parmasto) Spirin & Zmitr. – **Лиладельфлебия**

276. **Lilaceophlebia tremelloidea* (Bres.) Zmitr. [Syn. *Phlebia lindtneri* (Pilát) Parmasto] – **Лиладельфлебия дрожалковидная**. – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол III) в сосняке ягодниково-мелкотравном (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б364.11).

Род *Muscoacia* Donk – **Микоация, грибоколючка**

277. *Muscoacia fuscoatra* (Fr.) Donk – **Микоация темно-бурая, грибоколючка темно-бурая**. – На *Picea obovata* (валежный ствол IV) в ельнике кустарничково-мелкотравно-долгомошном (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, в редких случаях хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б303.12).

Род *Phlebia* Fr. – **Флебия**

278. **Phlebia livida* (Pers.) Bres. – **Флебия синевато-серая**. – На *Picea obovata* (валежный ствол IV) в ельнике мелкотравно-папоротниковом (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, реже хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б358.11).

279. *Phlebia radiata* Fr. – **Флебия радиальная**. – На *Betula* sp., *Populus tremula*, *Salix* sp. (валежный ствол, сухостой II, III) в производных и долинных лесах (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, изредка хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Встречается нередко (SVER Б360.11; Б362.11; Б363.12).

280. *Phlebia tremellosa* (Schrad.) Nakasone & Burds. [Syn. *Merulius tremellosus* Schrad.] – **Флебия дрожая**. – На *Alnus incana*, *Betula* sp. (валежный ствол, пень III, IV) в смешанных и долинных лесах (1, 2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей обычно лиственной, реже хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Встречается нередко (SVER Б298.11; Б299.11; Б301.11).

Род *Steccherinum* Gray – **Стекхеринум**

281. *Steccherinum ochraceum* (Pers.) Gray – **Стекхеринум охряный.** – На *Betula* sp., *Populus tremula*, *Salix* sp. (валежный ствол II–IV) в хвойных, смешанных и долинных лесах (1, 2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, изредка хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Встречается часто (SVER Б475.11; Б477.11; Б480.11).

Семейство *PHANEROCHAETACEAE* Jülich – **Фанерохетовые**

Род *Antrodiella* Ryvarden & I. Johans. – **Антродиелла**

282. *Antrodiella semisupina* (Berk. & M.A. Curtis) Ryvarden – **Антродиелла полураспростёртая.** – На *Salix* sp. (валежный ствол III) в березняке высокотравно-папоротниковом с елью и осинкой (1, 2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной древесине, изредка на хвойном опаде. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б4.10; Б30.11).

Род *Ceriporia* Donk – **Церипория**

283. **Ceriporia tarda* (Berk.) Ginns – **Церипория поздняя.** – На *Picea obovata* (валежный ствол IV) в ельнике приручьевом (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVER Б80.11).

284. *Ceriporia viridans* (Berk. & Broome) Donk – **Церипория зеленоватая.** – На *Populus tremula* (валежный ствол IV) в ельнике мелкотравно-зеленомошном с примесью осины и березы (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, реже хвойной древесине. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVER Б81.11).

Род *Phanerochaete* P. Karst. – **Фанерохете**

285. *Phanerochaete laevis* (Fr.) J. Erikss. & Ryvarden – **Фанерохете гладкая.** – На *Populus tremula* (валежный ствол IV) в ельнике крупнопапоротниковом (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, изредка хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б315.11).

286. *Phanerochaete sordida* (P. Karst.) J. Erikss. & Ryvar den – **Фанерохете грязная**. – На *Alnus incana* (сухостой II) в смешанном высокотравно-папоротниковом лесу (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной и хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б316.11).

287. *Phanerochaete velutina* (DC.) P. Karst. – **Фанерохете бархатистая**. – На *Picea obovata*, *Populus tremula* (валежный ствол II–IV) в смешанном мелкотравно-папоротниковом лесу (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, изредка хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б317.11; Б319.11; Б320.11).

Род *Phlebiopsis* Jülich – **Флебиопсис**

288. *Phlebiopsis gigantea* (Fr.) Jülich – **Флебиопсис гигантский**. – На *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол II) в ельнике мелкотравно-папоротниковом, в сосняке кустарничково-долгомошном (1, 2). Ксилотроф. Развивается на отмершей хвойной, изредка лиственной древесине. Может расти и на живых деревьях. Факультативный паразит. Ассоциирован с белой гнилью. Биологический конкурентный агент – конкурент корневой губки (*Heterobasidion annosum*). Артроспоры *Ph. gigantea* являются первичными колонизаторами свежесрубленной древесины и препятствуют заселению и развитию патогенного *H. annosum* (Ginns, 1986). Редок (SVER Б365.11; Б366.11; Б367.11).

Семейство *POLYPORACEAE* Fr. ex Corda – Полипоровые

Род *Cerioporus* Qué. – **Цериопорус**

289. *Cerioporus mollis* (Sommerf.) Zmitr. & Kovalenko [Syn. *Datronia mollis* (Sommerf.) Donk] – **Цериопорус мягкий**. – На *Alnus incana*, *Betula* sp. (валежный ствол, сухостой II, III) в ельнике чернично-мелкотравно-зеленомошном с примесью березы, в березняке высокотравном с осинкой и ольхой, в пойме р. Пелегова (1, 2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей

лиственной древесине. Вызывает белую гниль. Встречается нередко (SVER Б8.10; Б127.11; Б129.11).

290. *Cerioporus stereoides* (Fr.) Zmitr. & Kovalenko [Syn. *Datronia stereoides* (Fr.) Ryvarden] – **Цериопорус стереоидный**. – На *Salix* sp. (сухостой III) в пойме р. Пелегова (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной древесине. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVER Б131.11).

291. *Cerioporus varius* (Pers.) Zmitr. & Kovalenko [Syn. *Polyporus varius* (Pers.) Fr.] – **Цериопорус изменчивый, полипорус изменчивый**. – На валежном стволе (V) в смешанном лесу (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, в редких случаях хвойной древесине. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVER Б38.10).

Род *Cerrena* Gray – **Церрена**

292. *Cerrena unicolor* (Bull.) Murrill – **Церрена одноцветная**. – На лиственной древесине (ствол и ветви живого дерева, валежный ствол, сухостой II, III) в хвойных, производных и долинных лесах (1–3). Ксилотроф. Развивается обычно на отмершей лиственной древесине, но может расти на стволах и ветвях живых деревьев. Факультативный паразит. Вызывает белую гниль. Встречается часто (SVER Б83.11; Б85.12).

Род *Daedaleopsis* J. Schröt. – **Дедалеопсис**

293. *Daedaleopsis confragosa* (Bolton) J. Schröt. – **Дедалеопсис бугристый**. – На *Alnus incana*, *Populus tremula*, *Salix* sp., *Sorbus aucuparia* (валежная ветвь, валежный ствол, сухостой II, III) в хвойных, производных и долинных лесах (1–3). Ксилотроф. Развивается на стволах и ветвях живых деревьев, на отмершей лиственной древесине, преимущественно на *Salix*. Факультативный сапротроф. Вызывает белую гниль. Встречается очень часто (SVER Б5.10; Б122.11; Б126.12).

294. **Daedaleopsis septentrionalis* (P. Karst.) Niemelä – **Дедалеопсис северный**. – На *Betula* sp. (валежная ветвь III) в ельнике мелкотравном с примесью березы и осины (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей

лиственной древесине. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVER Б6.10).

295. *Daedaleopsis tricolor* (Bull.) Bondartsev & Singer – **Дедалеопсис трехцветный**. – На *Betula* sp. (валежная ветвь, валежный ствол II, III) в ельнике мелкотравно-папоротниково-зеленомошном с примесью березы и осины (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной древесине. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б7.10).

Род *Datroniella* В.К. Cui, Hai J. Li & Y.C. Dai – **Датрониелла**

296. **Datroniella scutellata* (Schwein.) В.К. Cui, Hai J. Li & Y.C. Dai [Syn. *D. scutellata* (Schwein.) Gilb. & Ryvarden] – **Датрониелла мелкощетиная, трутовик ольховый**. – На *Populus tremula* (валежный ствол IV) в смешанном мелкотравно-папоротниковом лесу (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей древесине преимущественно *Alnus* spp. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVER Б130.11).

Род *Diplomitoporus* Domański – **Дипломитопорус**

297. **Diplomitoporus crustulinus* (Bres.) Domański – **Дипломитопорус корковый**. – На *Abies sibirica*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол III) в сосняке бруснично-долгомошно-лишайниковом, в ельнике кустарничково-мелкотравно-хвощово-долгомошном с примесью пихты и березы (2, 3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б133.11; Б132.12).

298. *Diplomitoporus flavescens* (Bres.) Domański – **Дипломитопорус желтеющий**. – На *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол III) в ельнике чернично-долгомошном, в сосняке бруснично-долгомошно-лишайниковом (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине, чаще на *Pinus* spp. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б37.10; Б134.11; Б135.11).

Род *Fibroporia* Parmasto – **Фибропория**

299. **Fibroporia vaillantii* (DC.) Parmasto [Syn. *Antrodia vaillantii* (DC.) Ryvardeen] – **Фибропория Вайана**. – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол III) в сосняке мелкотравно-зеленомошном с примесью березы и ели (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей, главным образом, хвойной древесине, изредка на лиственном опаде, часто встречается в постройках и шахтах. Вызывает бурую гниль. Единичная находка (SVER Б141.12).

Род *Fomes* (Fr.) Fr. – **Фомес, трутовик**

300. *Fomes fomentarius* (L.) Fr. – **Трутовик настоящий**. – На лиственной древесине (валежная ветвь, валежный ствол, пень, сухостой II–IV) в хвойных, производных и долинных лесах (1–3). Ксилотроф. Развивается на отмершей лиственной древесине, может повреждать стволы живых деревьев. Факультативный паразит. Вызывает белую гниль. Встречается очень часто.

Род *Hapalopilus* P. Karst. – **Гапалопилус**

301. *Hapalopilus rutilans* (Pers.) Murrill – **Гапалопилус красноватый**. – На *Betula* sp. (валежная ветвь III) в елово-березовом высокотравном лесу (2). Ксилотроф. Развивается на отмершей лиственной, изредка хвойной древесине. Может расти на сухих ветвях живых деревьев, в дальнейшем мицелий быстро распространяется на здоровые ветви, что приводит к отмиранию дерева. Факультативный паразит. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVER Б255.11).

Род *Lenzites* Fr. – **Лензитес**

302. *Lenzites betulinus* (L.) Fr. – **Лензитес березовый**. – На *Betula* sp. (валежный ствол, пень, сухостой II, III) в сосняке кустарничково-долгомошном с примесью березы, в смешанных мелкотравно-зеленомошных, кустарничково- и злаково-сфагновых заболоченных лесах (2, 3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной древесине преимущественно ранних этапов разложения, чаще на *Betula* spp., как исключение на хвойном опаде. Вызывает белую гниль. Встречается нередко (SVER Б288.11; Б291.12).

Род *Perenniporia* Murrill – **Переннипория**

303. *Perenniporia subacida* (Peck) Donk – **Переннипория кисловатая**. – На *Picea obovata* (валежный ствол III) в ельнике высокотравно-папоротниковом (1). Ксилотроф. Развивается на отмершей хвойной, изредка лиственной древесине в старых хвойных лесах. Может вызывать гниль комля и корней живых хвойных деревьев. Факультативный паразит. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVER Б313.11).

Род *Lentinus* Fr. – **Лентинус**

304. **Lentinus brumalis* (Pers.) Zmitr. [Syn. *Polyporus brumalis* (Pers.) Fr.] – **Трутовик зимний**. – На валежном стволе (IV), в смешанном лесу (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной древесине. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVER Б41.10).

Род *Русноporus* P. Karst. – **Пикнопорус**

305. *Русноporus cinnabarinus* (Jacq.) P. Karst. – **Пикнопорус киноварно-красный**. – На *Abies sibirica*, *Betula* sp., *Sorbus aucuparia* (валежный ствол II, III) в ельнике высокотравно-папоротниковом и чернично-долгомошном, в смешанном злаково-сфагновом лесу (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, реже хвойной древесине. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б10.10; Б437.12; Б438.12; Б439.12).

Род *Skeletocutis* Kotl. & Pouzar – **Скелетокутис**

306. *Skeletocutis amorpha* (Fr.) Kotl. & Pouzar – **Скелетокутис бесформенный**. – На *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол, пень II, III) в хвойных и смешанных лесах (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной, изредка лиственной древесине. Вызывает белую гниль. Встречается часто (SVER Б464.11; Б466.12).

307. *Skeletocutis carneogrisea* A. David – **Скелетокутис розово-серый**. – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол III) в ельнике кустарничково-мелкотравно-долгомошном с сосной и пихтой (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей

хвойной древесине. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVER Б467.12).

308. *Skeletocutis nivea* (Jungh.) Jean Keller – **Скелетокутис белоснежный**. – На *Betula* sp., *Salix* sp. (сухостой II) в ельнике чернично-хвошово-долгомошном, мелкотравно-зеленомошном с примесью березы, ольхи, рябины и ивы (1, 2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, изредка хвойной древесине. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б469.11; Б468.12).

309. *Skeletocutis odora* (Sacc.) Ginns – **Скелетокутис пахучий**. – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол III) в ельнике мелкотравно-папоротниковом (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVER Б470.11).

310. **Skeletocutis papyracea* A. David – **Скелетокутис папирусный**. – На *Picea obovata* (валежный ствол III, IV) в ельнике кустарничково-мелкотравно-зеленомошном (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б471.12; Б472.12).

Род *Trametes* Fr. – **Траметес**

311. *Trametes gibbosa* (Pers.) Fr. – **Траметес горбатый, трутовик горбатый**. – На *Populus tremula* (сухостой, пень III) в ельнике мелкотравно-папоротниковом и крупнопапоротниковом с сосной, березой и осинкой (1). Ксилотроф. Развивается на отмершей лиственной древесине. Может расти на поврежденных или ослабленных живых деревьях. Факультативный паразит. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б505.11; Б506.11; Б507.11).

312. *Trametes hirsuta* (Wulfen) Lloyd – **Траметес жёстковолосистый**. – На лиственной древесине (валежный ствол, сухостой I–III) в ельнике кустарничково-долгомошном, в смешанных сфагновых, высокотравных и разнотравных лесах, в производных лесах вдоль дорог (1–3). Ксилотроф. Развивается на отмершей лиственной древесине, в редких случаях на хвойном опаде. Может расти на поврежденных или ослабленных живых деревьях.

Факультативный паразит. Вызывает белую гниль. Встечается часто (SVER Б12.10; Б510.11; Б515.12).

313. *Trametes ochracea* (Pers.) Gilb. & Ryvarden – **Траметес охряный**. – На *Betula* sp., *Populus tremula* (валежная ветвь, валежный ствол, пень, сухостой II, III) в хвойных и смешанных лесах, в производных лесах вдоль дорог (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной древесине, в редких случаях на хвойном опаде. Вызывает белую гниль. Встречается часто (SVER Б518.11; Б523.12).

314. *Trametes pubescens* (Schumach.) Pilát – **Траметес пушистый**. – На *Alnus incana*, *Populus tremula* (сухостой III) в ельнике мелкотравно-зеленомошном с примесью березы, в березово-осиновом с елью и ольхой мелкотравно-папоротниковом лесу (1, 2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной древесине. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б524.11; Б525.11; Б526).

315. *Trametes suaveolens* (L.) Fr. – **Траметес душистый**. – На *Salix* sp. (валежный ствол, сухостой II) в пойме р. Пелегова, в долине ручья, в припойменном смешанном разнотравном лесу (1–3). Ксилотроф. Развивается главным образом на стволах живых деревьев и отмершей древесине *Salix* spp. и *Populus*. Факультативный сапротроф. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б14.10; Б528.11; Б529.11; Б527.12).

316. *Trametes trogii* Berk. – **Траметес Трога**. – На *Populus tremula* (валежный ствол III) в смешанном кустарничково-мелкотравном лесу (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной древесине, в редких случаях на хвойном опаде. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б15.10; Б530.11).

317. *Trametes versicolor* (L.) Lloyd – **Траметес разноцветный**. – На *Betula* sp., *Populus tremula* (валежный ствол III) в хвойных и смешанных лесах, в производных лесах вдоль дорог (1–3). Ксилотроф. Развивается на отмершей лиственной, изредка хвойной древесине. Может расти на поврежденных или ослабленных живых деревьях. Факультативный паразит. Вызывает белую гниль. Встречается часто (SVER Б532.11; Б533.12).

Род *Trametopsis* Tomšovský – **Траметописис**

318. *Trametopsis cervina* (Schwein.) Tomšovský – **Траметописис олений**. – На *Populus tremula* (валежный ствол III) в березо-осиновом с елью мелкотравно-папоротниковом лесу (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной древесине. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVER Б534.11).

Род *Tyromyces* P. Karst. – **Тиромицес**

319. *Tyromyces chioneus* (Fr.) P. Karst. – **Тиромицес белоснежный**. – На *Picea obovata* (валежный ствол III) в ельнике чернично-мелкотравно-долгомошном с пихтой и березой (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, реже хвойной древесине. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVER Б569.12).

320. **Tyromyces lacteus* (Fr.) Murrill – **Тиромицес молочный**. – На *Picea obovata* (валежный ствол III) в ельнике кустарничково-хвощово-долгомошном (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине. Вызывает бурую гниль. Единичная находка (SVER Б570.12).

Семейство *STECCHERINACEAE* Parmasto

Род *Butyrea* Miettinen – **Бутирея**

321. **Butyrea luteoalba* (P. Karst.) Miettinen [Syn. *Junghuhnia luteoalba* (P. Karst.) Ryvarden] – **Бутирея желтовато-белая**. – На *Picea obovata* (валежный ствол IV) в смешанном мелкотравно-зеленомошном лесу (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Вызывает белую гниль. Единичная находка (SVER Б286.11).

Семейство *XENASMATACEAE* Oberw. – **Ксеназматовые**

Род *Xenasmatella* Oberw. – **Ксеназмателла**

322. **Xenasmatella borealis* (К.Н. Larss. & Hjortstam) Duhem [Syn. *Phlebiella borealis* К.Н. Larss. & Hjortstam] – **Ксеназмателла северная**. – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол: валежный ствол IV) в сосняке кустарничково-

мелкотравно-долгомошном с пихтой и елью (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей преимущественно хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б576.12; Б577.12).

INCERTAE SEDIS

Род *Anthoporia* Karasiński & Niemelä – Антопория

323. **Anthoporia albobrunnea* (Romell) Karasiński & Niemelä [Syn. *Antrodia albobrunnea* (Romell) Ryvarden] – Антопория бело-коричневая. – На *Picea obovata* (валежный ствол III) в ельнике мелкотравно-хвощово-долгомошном, в ельнике мелкотравно-папоротниково-зеленомошном с примесью сосны, березы и осины (1, 3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Вызывает бурую гниль. Редок (SVER Б9.11; Б8.12).

Порядок **RUSSULALES** Kreisel ex P.M. Kirk – Руссулальные

Семейство *AURISCALPIACEAE* Maas Geest. – Ауриस्कальпиевые

Род *Auriscalpium* Gray – Ауриस्कальпиум

324. *Auriscalpium vulgare* Gray – Ауриस्कальпиум обыкновенный. – На опавших еловых шишках в ельнике мелкотравно-зеленомошном и мелкотравно-папоротниковом (1, 3). Сапротроф на опавших шишках *Picea* и *Pinus*. Редок (SVER Б2.10; Б38.12).

Семейство *BONDARZEWIACEAE* Kotl. & Pouzar – Бондарцевые

Род *Heterobasidion* Bref. – Гетеробазидион

325. *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref. – Гетеробазидион многолетний, корневая губка. – На *Picea obovata* (валежный ствол III, IV) в ельнике высокотравно-папоротниковом (1) Ксилотроф. Развивается на корнях и комле живых хвойных, изредка лиственных деревьев, продолжает расти на отмершей древесине. Факультативный сапротроф. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б256.11; Б257.11).

Семейство *LACHNOCLADIACEAE* D.A. Reid – Лахнокладиевые

Род *Dichostereum* Pilát – Дихостереум

326. **Dichostereum granulatum* (Pers.) Boidin & Lanq – **Дихостереум зернистый**. – На *Picea obovata* (валежный ствол) в ельнике чернично-зеленомошном (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной, изредка лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б29.10).

Род *Vararia* P. Karst. – Варария

327. **Vararia investiens* (Schwein.) P. Karst. – **Варария одевающая**. – На *Populus tremula* (валежный ствол III) в смешанном разнотравном лесу (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной, реже лиственной древесине, а также на других растительных остатках и на почве. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б571.11).

Семейство *PENIOPHORACEAE* Lotsy – Пениофоровые

Род *Gloiothele* Bres. – Глойотеле

328. *Gloiothele citrina* (Pers.) Ginns & G.W. Freeman [= *Gloeocystidiellum citrinum* (Pers.) Donk] – **Глойотеле лимонно-желтая**. – На *Abies sibirica*, *Betula* sp., *Picea obovata*, *Pinus sylvestris*, *Populus tremula* (валежный ствол, пень II–V) в еловых и сосновых мелкотравно-зеленомошных, кустарничково-зеленомошных и долгомошных лесах (1, 3). Ксилотроф. Сапротроф на хвойной, реже лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Встречается часто (SVER Б250.11; Б252.11; Б241.12; Б243.12).

Род *Peniophora* Cooke – Пениофора

329. **Peniophora erikssonii* Boidin – **Пениофора Эрикссона**. – На *Alnus incana* (валежный ствол II) в ельнике приручевом (1) Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной древесине, чаще на *Alnus* spp. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б31.10; Б306.11).

330. *Peniophora lycii* (Pers.) Höhn. & Litsch. – **Пениофора ликийская.** – На *Populus tremula* (валежная ветвь III) в ельнике мелкотравно-папоротниковом (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б307.11).

Семейство *RUSSULACEAE* Lotsy – Сыроежковые

Семейство *Russulaceae* Lotsy – Сыроежковые

Род *Lactarius* Pers. – Млечник, груздь

331. *Lactarius aurantiacus* (Pers.) Gray – **Млечник оранжевый.** – На почве в лиственных лесах, в августе. Микоризообразователь с березой. Встречается часто. Съедобный.

332. *Lactarius deliciosus* (L.) Gray – **Рыжик сосновый.** – На почве в сосновых лесах, в августе. Микоризообразователь с сосной. Встречается часто, местами обильно. Съедобный.

333. *Lactarius deterrimus* Gröger – **Рыжик еловый.** – На почве в еловых лесах, в августе. Микоризообразователь с елью. Встречается часто. Съедобный.

334. *Lactarius flexuosus* (Pers.) Gray – **Млечник извилистый, серушка.** – На почве в лиственных и хвойных лесах, в июле-августе. Микоризообразователь с березой. Встречается часто. Съедобный.

335. *Lactarius helvus* (Fr.) Fr. – **Млечник серо-розовый.** – На почве во влажных местообитаниях, часто среди сфагновых мхов в хвойных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с елью и сосной. Встречается часто. Несъедобный.

336. *Lactarius mitissimus* (Fr.) Fr. – **Млечник нежный.** – На почве в хвойных и смешанных лесах с участием березы и ели, в июле-августе. Микоризообразователь с березой и елью. Встречается часто. Съедобный.

337. *Lactarius necator* (Bull.) Pers. – **Груздь черный.** – На почве в хвойных и смешанных лесах с участием березы, в июле-сентябре. Микоризообразователь с березой. Встречается часто. Съедобный.
338. *Lactarius pubescens* Fr. – **Белянка, волнушка белая.** – На почве в травянистых березняках, среди подроста березы и на опушках, в августе-сентябре. Микоризообразователь с березой. Встречается часто. Съедобный.
339. *Lactarius resimus* (Fr.) Fr. – **Груздь настоящий.** – На почве в хвойных и смешанных лесах с участием березы, в июле-сентябре. Микоризообразователь с березой и елью. Встречается нередко. Съедобный.
340. *Lactarius rufus* (Scop.) Fr. – **Горькушка.** – На почве в сосняках зеленомошной серии, в июле-сентябре. Микоризообразователь с сосной, березой и елью. Встречается очень часто. Съедобный.
341. *Lactarius torminosus* (Schaeff.) Gray – **Волнушка розовая.** – На почве в сосновых и еловых зеленомошных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с березой и елью. Встречается очень часто. Съедобный.
342. *Lactarius trivialis* (Fr.) Fr. – **Млечник обыкновенный, гладыш.** – На почве в хвойных и смешанных лесах, в июле-августе. Микоризообразователь с елью и сосной. Встречается часто. Съедобный.
343. **Lactarius uvidus* (Fr.) Fr. – **Млечник лиловеющий.** – На почве в хвойных влажных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с елью и сосной. Встречается очень редко. Съедобный.
344. *Lactarius vellereus* (Fr.: Fr.) Fr. var. *vellereus* – **Скрипица, сухой груздь.** – На почве в смешанных и лиственных лесах с участием березы и осины, в июле-августе. Микоризообразователь с березой и осиной. Встречается очень часто. Съедобный.
345. *Lactarius vietus* (Fr.: Fr.) Fr. – **Млечник блеклый.** – На почве в березняках, хвойных и смешанных зеленомошных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с березой и сосной. Встречается часто. Съедобный.

Род *Russula* Pers. – Сыроежка

346. *Russula aeruginea* Lindblad – **Сыроежка зеленая.** – На почве в березняках, в хвойных и смешанных лесах, в июле-августе. Микоризообразователь с березой и сосной. Встречается часто. Съедобный.
347. *Russula claroflava* Grove [Syn. *Russula flava* (Romell.) Romell.] – **Сыроежка светло-желтая.** – На почве в хвойных и смешанных лесах, в июле-августе. Микоризообразователь с березой, сосной, елью, осиной и ольхой серой. Встречается часто. Съедобный.
348. *Russula decolorans* (Fr.) Fr. – **Сыроежка сереющая.** – На почве в сосновых зеленомошных лесах, в июле-августе. Микоризообразователь с сосной и березой. Встречается очень часто. Съедобный.
349. *Russula delica* Fr. – **Подгруздок белый.** – На почве в березняках, в темнохвойных и смешанных лесах, в июле-августе. Микоризообразователь с березой, елью и осиной. Встречается часто. Съедобный.
350. *Russula emetica* (Schaeff.) Pers. – **Сыроежка жгучеядкая.** – На почве в сырых сосняках среди сфагновых мхов, в июле-сентябре. Микоризообразователь с сосной, березой. Встречается очень часто. Условно съедобный.
351. *Russula foetens* Pers. – **Валуй.** – На почве в мертвопокровных еловых и смешанных елово-березовых лесах, в июле-августе. Микоризообразователь с елью и березой. Встречается очень часто. Съедобный.
352. *Russula fragilis* Fr. – **Сыроежка хрупкая.** – На почве в хвойных и смешанных лесах, в августе-сентябре. Микоризообразователь с сосной. Встречается часто. Несъедобный.
353. *Russula nigricans* Fr. – **Сыроежка чернеющая.** – На почве в хвойных и лиственных лесах, в июле-августе. Микоризообразователь с елью и березой. Встречается очень редко. Съедобный.

354. *Russula paludosa* Britzelm. – **Сыроежка болотная.** – На почве среди сфагновых мхов в заболоченных сосняках, в июле-августе. Микоризообразователь с сосной. Встречается часто. Съедобный.

355. **Russula versicolor* Jul. Schäff. – **Сыроежка разноцветная.** – На почве в березняках травяных и на опушках, в августе. Микоризообразователь с березой. Встречается редко. Несъедобный.

356. *Russula vesca* Fr. – **Сыроежка пищевая.** – На почве в сосновых лесах, в июле-августе. Микоризообразователь с сосной и березой. Встречается часто. Съедобный.

Семейство *STEREACEAE* Pilát – Стереумовые

Род *Gloeocystidiellum* Donk – Глеоцистидиеллум

357. **Gloeocystidiellum convolvens* (P. Karst.) Donk – **Глеоцистидиеллум скрученный.** – На *Populus tremula*, *Salix* sp. (валежный ствол II, III) в березняке мелкотравно-папоротниковом с примесью осины и ели, в березово-осиновом высокотравном лесу (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б214.11; Б215.11).

358. **Gloeocystidiellum porosum* (Berk. & M.A. Curtis) Donk – **Глеоцистидиеллум затверделый.** – На *Betula* sp., *Pinus sylvestris* (валежный ствол III, IV) в сосняке кустарничково-долгомошном, в смешанном сосново-елово-березовом высокотравном лесу (1, 2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, реже хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Редок (SVER Б216.11; Б217.11).

Род *Stereum* Hill ex Pers. – Стереум

359. *Stereum hirsutum* (Willd.) Pers. – **Стереум жестковолосистый.** – На лиственной древесине (ствол и ветви живого дерева, валежная ветвь, валежный ствол, сухостой I–III) в смешанных и долинных лесах (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, изредка хвойной древесине.

Ассоциирован с белой гнилью. Встречается очень часто (SVER Б484.11; Б488.12).

360. *Stereum sanguinolentum* (Alb. & Schwein.) Fr. – **Стереум кроваво-красный**. – На *Betula* sp., *Picea obovata*, *Pinus sylvestris* (валежный ствол, пень I, II) в хвойных и смешанных лесах (1–3). Ксилотроф. Развивается отмершей хвойной, реже лиственной древесине, а также на стволах живых деревьев. Факультативный паразит. Ассоциирован с белой гнилью. Встречается часто (SVER Б491.11; Б492.11; Б495.12).

361. *Stereum subtomentosum* Pouzar – **Стереум нежноволокнистый**. – На *Alnus incana*, *Betula* sp., *Populus tremula*, *Salix* sp. (валежный ствол, сухостой II, III) в ельнике высокотравно-папоротниковом и чернично-хвощово-долгомошном, в смешанных высокотравных, разнотравных и долинных лесах (1, 2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей, как правило, лиственной древесине, чаще на *Alnus* spp. Ассоциирован с белой гнилью. Встречается часто (SVER Б497.11; Б500.11; Б502.11).

Порядок **THELEPHORALES** Corner ex Oberw. – **Телефоровые**

Семейство *THELEPHORACEAE* Chevall. – **Телефоровые**

Род *Thelephora* Ehrh. ex Willd. – **Телефора**

362. *Thelephora terrestris* Ehrh. – **Телефора наземная**. – На почве, у обочины лесной дороги (3). Развивается обычно на почве, на корневой шейке молодых хвойных деревьев, на погруженных в почву отмерших корнях и веточках хвойных, реже лиственных видов, изредка – на отмершей древесине. Микоризный симбионт, факультативный паразит. Редок (SVER Б504.12).

Порядок TRECHISPORALES К.Н. Larss. – Трехиспоровые

Семейство HYDNODONTACEAE Jülich – Гиднодонтовые

Род *Sphaerobasidium* Oberw. – Сферобазидиум

363. **Sphaerobasidium minutum* (J. Erikss.) Oberw. ex Jülich – **Сферобазидиум ничтожный**. – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол IV) в сосняке бруснично-долгомошно-лишайниковом (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Единичная находка (SVER Б473.11).

INCERTAE SEDIS

Род *Oxyporus* (Bourdot & Galzin) Donk – Оксипорус

364. *Oxyporus corticola* (Fr.) Ryvar den – **Оксипорус корковый**. – На *Picea obovata*, *Salix* sp. (валежный ствол, сухостой III) в ельнике чернично-долгомошном, в ельнике приручьевом с примесью березы, ивы и ольхи (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, реже хвойной древесине. Вызывает белую гниль. Редок (SVER Б304.11; Б305.11).

Род *Peniophorella* (P. Karst. – Пениофорелла

365. **Peniophorella praetermissa* (P. Karst.) К.Н. Larss. [Syn. *Hyphoderma praetermissum* (P. Karst.) J. Erikss. & Å. Strid] – **Пениофорелла незамеченная**. – На *Picea obovata* (валежный ствол III) в смешанном мелкотравном лесу (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной и лиственной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Единичная находка (SVER Б308.11).

366. **Peniophorella pubera* (Fr.) P. Karst. [Syn. *Hyphoderma puberum* (Fr.) Wallr.] – **Пениофорелла пышная**. – На *Populus tremula*, *Salix* sp. (валежный ствол III) в ельнике высокотравно-папоротниковом и вейниково-разнотравном с березой и осиной, в припойменном ельнике высокотравном с ольхой, березой, осиной и рябиной, в осиннике разнотравном с примесью ольхи и ели (1, 2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной, изредка хвойной древесине. Ассоциирован с белой гнилью. Встречается нередко (SVER Б308.11; Б310.11; Б312.11).

Род *Resinicium* Parmasto – **Резинициум**

367. *Resinicium bicolor* (Alb. & Schwein.) Parmasto – **Резинициум двуцветный, двухцветный смоляной гриб.** – На *Picea obovata* (валежный ствол III, IV) в ельнике мелкотравно- и высокотравно-папоротниковом с примесью сосны, березы и осины, в ельнике чернично-мелкотравно-зеленомошном с примесью березы (1). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной, реже лиственной древесине. Вызывает белую гниль. Встречается часто (SVER Б443.11; Б445.11; Б448.11).

Подкласс PHALLOMYCETIDAE K. Hosaka, Castellano & Spatafora –

Фалломицетовые

Порядок GOMPHALES Jülich – **Гомфовые**

Семейство *CLAVARIADELPHACEAE* Corner – **Клавариадельфовые**

Род *Clavariadelphus* Donk – **Клавариадельфус**

368. *Clavariadelphus pistillaris* (L.) Donk – **Рогатик пестиковый.** – На лесной подстилке в ельнике мелкотравно-долгомошном с примесью березы и пихты (3). Развивается на почве. Микоризный симбионт. Единичная находка (SVER Б94.12).

369. *Clavariadelphus sachalinensis* (S. Imai) Corner – **Клавариадельфус сахалинский, рогатик сахалинский.** – На лесной подстилке в ельнике мелкотравно-зеленомошном и долгомошном с примесью березы и пихты (3). Подстилочный сапротроф. Встречается нередко (SVER Б95.12).

Семейство *GOMPHACEAE* Donk – **Гомфовые**

Род *Ramaria* Fr. ex Bonord. – **Рамария**

370. **Ramaria formosa* (Pers.) Quél. – **Рамария красивая.** – На лесной подстилке в старом сосняке бруснично-долгомошно-лишайниковом (1). Микоризный симбионт. Единичная находка (SVER Б440.11).

371. *Ramaria stricta* (Pers.) Quél. – **Рамария прямая.** – На лесной подстилке в ельнике мелкотравном и мелкотравно-папоротниковом (1). Ксилотроф.

Сапротроф на отмершей лиственной и хвойной древесине. Встречается часто (SVER Б441.11).

Класс *DACRYMYCETES* Doweld

Порядок *DACRYMYCETALES* Henn. – Дакримицетовые

Семейство *DACRYMYCETACEAE* J. Schröt. – Дакримицевые

Род *Calocera* (Fr.) Fr. – Калоцера

372. **Calocera cornea* (Batsch) Fr. – **Калоцера роговидная.** – На *Populus tremula* (валежный ствол IV) в березняке мелкотравно-папоротниковом с осиной и елью (2). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Вызывает бурую гниль. Единичная находка (SVER Б75.11).

373. **Calocera pallidospatulata* D.A. Reid – **Калоцера бледно-лопатчатая.** – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол, поросший зелеными мхами) (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Единичная находка.

374. **Calocera viscosa* (Pers.) Fr. – **Калоцера клейкая.** – На *Pinus sylvestris* (валежный ствол) (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Единичная находка.

Род *Dacrymyces* Nees – Дакримицес

375. **Dacrymyces chrysospermus* Berk. & M.A. Curtis – **Дакримицес золотистоспоровый.** – На *Picea obovata* (валежный ствол II, III) в хвойных и смешанных лесах (1–3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей хвойной древесине. Вызывает бурую гниль. Встречается нередко (SVER Б120.11).

376. **Dacrymyces lacrymalis* (Pers.) Nees – **Дакримицес слезовидный.** – На валежном стволе (3). Ксилотроф. Сапротроф на отмершей лиственной древесине. Единичная находка.

Класс *TREMELLOMYCETES* Doweld

Порядок *TREMELLALES* Dumort. – Дрожалковые

Семейство *TREMELLACEAE* Fr. – Дрожалковые

Род *Phaeotremella* Rea – Феотремелла

377. **Phaeotremella foliacea* (Pers.) Wedin, J.C. Zamora & Millanes [Syn. *Tremella foliacea* Pers.] – Дрожалка листоватая. – На *Pinus sylvestris* (пень, покрытый зелеными мхами) (3). Ксилотроф. Факультативный паразит. Растет преимущественно на отмершей лиственной древесине, реже на хвойном опаде. Встречается на стволах и ветвях живых деревьев. Единичная находка.

Глава 4. Анализ таксономической структуры микобиоты

В результате проведенных в 2010-2017 гг. на территории заказника «Былина» исследований было выявлено 377 видов макромицетов: 14 видов сумчатых грибов из 13 родов, 8 семейств, 5 порядков и 363 вида базидиомицетов с 4 внутривидовыми таксонами, которые относятся к 174 родам, 62 семействам и 15 порядкам (табл. 1). Среди выявленных базидиомицетов охраняемой территории 185 видов относятся к группе агарикоидных грибов, 170 видов – к афиллофоровым, 8 видов – к гетеробазидиальным.

Таблица 1

Таксономическая структура базидиальных макромицетов ГПЗ «Былина»

Порядки, семейства (число родов /видов)	Роды (число видов)
Отдел <i>ASCOMYCOTA</i>	
Класс <i>EUROTIOMYCETES</i>	
Подкласс <i>EUROTIOMYCETIDAE</i>	
Порядок EUROTIALES (1/1)	
<i>Elaphomycetaceae</i> (1/1)	<i>Elaphomyces</i> (1)
Класс <i>LEOTIOMYCETES</i>	
Подкласс <i>LEOTIOMYCETIDAE</i>	
Порядок HELOTIALES (1/1)	
<i>Helotiaceae</i> (1/1)	<i>Ascocoryne</i> (1)
Порядок LEOTIALES (1/1)	
<i>Leotiaceae</i> (1/1)	<i>Leotia</i> (1)
Порядок RHYTISMATALES (1/1)	
<i>Cudoniaceae</i> (2/2)	<i>Cudonia</i> (1), <i>Spathularia</i> (1)
Класс <i>PEZIZOMYCETES</i>	
Подкласс <i>PEZIZOMYCETIDAE</i>	
Порядок PEZIZALES (1/1)	
<i>Discinaceae</i> (2/2)	<i>Discina</i> (1), <i>Gyromitra</i> (1)
<i>Pezizaceae</i> (1/2)	<i>Peziza</i> (2)
<i>Pyronemataceae</i> (3/3)	<i>Aleuria</i> (1), <i>Geopyxis</i> (1), <i>Pulvinula</i> (1)
<i>Sarcoscyphaceae</i> (2/2)	<i>Sarcoscypha</i> (1), <i>Sarcosoma</i> (1)
Отдел <i>BASIDIOMYCOTA</i>	
Класс <i>AGARICOMYCETES</i>	
Подкласс <i>AGARICOMYCETIDAE</i>	
Порядок AGARICALES (61/145)	
<i>Agaricaceae</i> (7/11)	<i>Agaricus</i> (3), <i>Coprinus</i> (1), <i>Crucibulum</i> (1), <i>Cystoderma</i> (2), <i>Lepiota</i> (2), <i>Macrolepiota</i> (1), <i>Phaeolepiota</i> (1)
<i>Amanitaceae</i> (1/6)	<i>Amanita</i> (6)

<i>Bolbitiaceae</i> (2/2)	<i>Bolbitius</i> (1), <i>Conocybe</i> (1)
<i>Cortinariaceae</i> (1/15)	<i>Cortinarius</i> (15, 1 var.)
<i>Cyphellaceae</i> (1/1)	<i>Chondrostereum</i> (1)
<i>Entolomataceae</i> (1/1)	<i>Entoloma</i> (1)
<i>Hydnangiaceae</i> (1/3)	<i>Laccaria</i> (3)
<i>Hygrophoraceae</i> (2/2)	<i>Hygrocybe</i> (1), <i>Hygrophorus</i> (1)
<i>Inocybaceae</i> (3/7)	<i>Crepidotus</i> (1), <i>Inocybe</i> (5), <i>Tubaria</i> (1)
<i>Lyophyllaceae</i> (2/2)	<i>Calocybe</i> (1), <i>Lyophyllum</i> (1)
<i>Marasmiaceae</i> (2/3)	<i>Marasmius</i> (1), <i>Atheniella</i> (2)
<i>Mycenaceae</i> (4/22)	<i>Mycena</i> (18), <i>Panellus</i> (2), <i>Roridomyces</i> (1), <i>Xeromphalina</i> (1)
<i>Omphalotaceae</i> (3/9)	<i>Gymnopus</i> (5), <i>Mycetinis</i> (1), <i>Rhodocollybia</i> (3)
<i>Physalacriaceae</i> (4/4)	<i>Armillaria</i> (1), <i>Cylindrobasidium</i> (1), <i>Flammulina</i> (1), <i>Strobilurus</i> (1)
<i>Pleurotaceae</i> (1/2)	<i>Pleurotus</i> (2)
<i>Pluteaceae</i> (1/2)	<i>Pluteus</i> (2)
<i>Psathyrellaceae</i> (6/8)	<i>Lacrymaria</i> (1), <i>Psathyrella</i> (1), <i>Coprinopsis</i> (1), <i>Coprinellus</i> (3), <i>Panaeolus</i> (1), <i>Parasola</i> (1)
<i>Pterulaceae</i> (1/1)	<i>Globulicium</i> (1)
<i>Rickenellaceae</i> (1/1)	<i>Rickenella</i> (1)
<i>Schizophyllaceae</i> (1/1)	<i>Schizophyllum</i> (1)
<i>Strophariaceae</i> (9/22)	<i>Agrocybe</i> (1), <i>Galerina</i> (4), <i>Gymnopilus</i> (2), <i>Hebeloma</i> (3), <i>Hypholoma</i> (5), <i>Kuehneromyces</i> (1), <i>Pholiota</i> (3), <i>Psilocybe</i> (1), <i>Stropharia</i> (2),
<i>Tricholomataceae</i> (5/18)	<i>Cantharellula</i> (1), <i>Clitocybe</i> (8), <i>Collybia</i> (3), <i>Tricholoma</i> (5), <i>Tricholomopsis</i> (1)
<i>Incertae sedis</i> (2/2)	<i>Plicatura</i> (1), <i>Plicaturopsis</i> (1)
Порядок ATHELIALES (3/6)	
<i>Atheliaceae</i> (3/6)	<i>Amphinema</i> (1), <i>Athelia</i> (4), <i>Piloderma</i> (1)
Порядок AURICULARIALES (2/2)	
<i>Auriculariaceae</i> (1/1)	<i>Exidia</i> (1)
<i>Incertae sedis</i> (1/1)	<i>Basidioidendron</i> (1)
Порядок BOLETALES (15/28)	
<i>Amylocorticiaceae</i> (2/5)	<i>Amylocorticiellum</i> (1), <i>Ceraceomyces</i> (4)
<i>Boletaceae</i> (4/9)	<i>Boletus</i> (3), <i>Chalciporus</i> (1), <i>Leccinum</i> (4), <i>Tylopilus</i> (1)
<i>Coniophoraceae</i> (1/2)	<i>Coniophora</i> (2)
<i>Gomphidiaceae</i> (2/2)	<i>Chroogomphus</i> (1), <i>Gomphidius</i> (1)
<i>Hygrophoropsidaceae</i> (2/3)	<i>Hygrophoropsis</i> (1), <i>Leucogyrophana</i> (2)
<i>Paxillaceae</i> (1/1)	<i>Paxillus</i> (1)
<i>Serpulaceae</i> (1/1)	<i>Serpula</i> (1)
<i>Suillaceae</i> (1/4)	<i>Suillus</i> (4)
<i>Tapinellaceae</i> (1/1)	<i>Tapinella</i> (1)
Порядок CANTHARELLALES (5/8)	
<i>Botryobasidiaceae</i> (2/5)	<i>Botryobasidium</i> (4), <i>Botryohypochnus</i> (1)
<i>Cantharellaceae</i> (1/1)	<i>Cantharellus</i> (1)
<i>Ceratobasidiaceae</i> (1/1)	<i>Rhizoctonia</i> (1)
<i>Hydnaceae</i> (1/1)	<i>Sistotrema</i> (1)
Порядок CORTICIALES (5/5)	

<i>Corticaceae</i> (5/5)	<i>Corticium</i> (1), <i>Cytidia</i> (1), <i>Mutatoderma</i> (1), <i>Punctularia</i> (1), <i>Vuilleminia</i> (1)
Порядок GLOEOPHYLLALES (1/4)	
<i>Gloeophyllaceae</i> (1/4)	<i>Gloeophyllum</i> (4)
Порядок HYMENOGYSALES (13/28)	
<i>Hymenochaetaceae</i> (9/16)	<i>Asterodon</i> (1), <i>Coltricia</i> (1), <i>Fomitiporia</i> (1), <i>Hymenochaetopsis</i> (1), <i>Inonotus</i> (1), <i>Phellinidium</i> (1), <i>Phellinus</i> (8, 1 f., 1 subsp., 1 var.), <i>Tubulicrinis</i> (1), <i>Xanthoporia</i> (1)
<i>Schizoporaceae</i> (3/7)	<i>Alutaceodontia</i> (1), <i>Hyphodontia</i> (3), <i>Xylodon</i> (3)
<i>Incertae sedis</i> (1/3)	<i>Trichaptum</i> (3)
Порядок POLYPORALES (49/85)	
<i>Cystostereaceae</i> (1/1)	<i>Cystostereum</i> (1)
<i>Fomitopsidaceae</i> (10/22)	<i>Amylocystis</i> (1), <i>Amyloporia</i> (1), <i>Antrodia</i> (1), <i>Flavidoporia</i> (1), <i>Fomitopsis</i> (2), <i>Neoantrodia</i> (2), <i>Phaeolus</i> (1), <i>Postia</i> (11), <i>Pycnoporellus</i> (1), <i>Rhodofomes</i> (1)
<i>Ganodermataceae</i> (1/1)	<i>Ganoderma</i> (1)
<i>Meripilaceae</i> (1/1)	<i>Rigidoporus</i> (1)
<i>Meruliaceae</i> (13/18)	<i>Bjerkandera</i> (1), <i>Bulbillomyces</i> (1), <i>Crustoderma</i> (1), <i>Flaviporus</i> (1), <i>Gelatoporia</i> (1), <i>Gloeoporus</i> (1), <i>Hyphoderma</i> (1), <i>Hypochnicium</i> (3), <i>Junghuhnia</i> (2), <i>Lilaceophlebia</i> (1), <i>Mycoacia</i> (1), <i>Phlebia</i> (3), <i>Steccherinum</i> (1)
<i>Phanerochaetaceae</i> (4/7)	<i>Antrodiella</i> (1), <i>Ceriporia</i> (2), <i>Phanerochaete</i> (3), <i>Phlebiopsis</i> (1)
<i>Polyporaceae</i> (16/32)	<i>Cerioporus</i> (3), <i>Cerrena</i> (1), <i>Daedaleopsis</i> (3), <i>Datroniella</i> (1), <i>Diplomitoporus</i> (2), <i>Fibroporia</i> (1), <i>Fomes</i> (1), <i>Hapalopilus</i> (1), <i>Lenzites</i> (1), <i>Perenniporia</i> (1), <i>Lentinus</i> (1), <i>Pycnoporus</i> (1), <i>Skeletocutis</i> (5), <i>Trametes</i> (7), <i>Trametopsis</i> (1), <i>Tyromyces</i> (2)
<i>Steccherinaceae</i> (1/1)	<i>Butyrea</i> (1)
<i>Xenasmataceae</i> (1/1)	<i>Xenasmatella</i> (1)
<i>Incertae sedis</i> (1/1)	<i>Anthoporia</i> (1)
Порядок RUSSULALES (10/38)	
<i>Auriscalpiaceae</i> (1/1)	<i>Auriscalpium</i> (1)
<i>Bondarzewiaceae</i> (1/1)	<i>Heterobasidium</i> (1)
<i>Lachnocladiaceae</i> (2/2)	<i>Dichostereum</i> (1), <i>Vararia</i> (1)
<i>Peniophoraceae</i> (2/3)	<i>Gloiothele</i> (1), <i>Peniophora</i> (2)
<i>Russulaceae</i> (2/26)	<i>Lactarius</i> (15), <i>Russula</i> (11)
<i>Stereaceae</i> (2/5)	<i>Gloeocystidiellum</i> (2), <i>Stereum</i> (3),
Порядок THELEPHORALES (1/1)	
<i>Thelephoraceae</i> (1/1)	<i>Thelephora</i> (1)
Порядок TRECHISPORALES (1/1)	
<i>Hydnodontaceae</i> (1/1)	<i>Sphaerobasidium</i> (1)
INCERTAE SEDIS (3/4)	
<i>Incertae sedis</i> (3/4)	<i>Oxyporus</i> (1), <i>Peniophorella</i> (2), <i>Resinicium</i> (1)
Подкласс PHALLOMYCETIDAE	
Подкласс PHALLOMYCETIDAE	
Порядок GOMPHALES (2/4)	
<i>Clavariadelphaceae</i> (1/2)	<i>Clavariadelphus</i> (2)

<i>Gomphaceae</i> (1/2)	<i>Ramaria</i> (2)
Класс <i>DACRYMYCETES</i>	
Порядок DACRYMYCETALES (2/5)	
<i>Dacrymycetaceae</i> (2/5)	<i>Calocera</i> (3), <i>Dacrymyces</i> (2)
Класс <i>TREMELLOMYCETES</i>	
Порядок TREMELLALES (1/1)	
<i>Tremellaceae</i> (1/1)	<i>Phaeotremella</i> (1)
Итого: 377 видов с 4 внутривидовыми таксонами, 187 родов, 70 семейств, 20 порядков, 6 классов, 2 отдела	

Наибольшее видовое богатство отмечается в порядках *Agaricales* (145 видов, 38.5%) и *Polyporales* (85 видов, 22.5%). Достаточно крупными по числу видов являются также порядки *Russulales* (38 видов, 10.1%), *Boletales* (28 видов, 7.4%) и *Hymenochaetales* (26 видов, 6.9%). 322 вида, содержащихся в этих порядках, представляет 85% видовой наполненности микобиоты и формирует основу ее состава.

Коэффициент средней видовой насыщенности семейства составляет 5.4. Ведущими семействами, включающими не менее 10 видов, являются *Polyporaceae* (32 вида), *Russulaceae* (26 видов), *Fomitopsidaceae*, *Mycenaceae* и *Strophariaceae* (по 22 вида), *Meruliaceae* и *Tricholomataceae* (по 18 видов), *Hymenochaetaceae* (16 видов), *Cortinariaceae* (15 видов) и *Agaricaceae* (11 видов) (рис. 4). К крупным семействам, количество видов в которых превышает рассчитанное среднее значение видовой насыщенности (включают более 5 видов), относятся также *Boletaceae*, *Omphalotaceae* (по 9 видов), *Psathyrellaceae* (8 видов), *Inocybaceae*, *Schizoporaceae*, *Phanerochaetaceae* (по 7 видов), *Amanitaceae*, *Atheliaceae* (по 6 видов). В этих 18 ведущих семействах содержится около 70% видового состава микобиоты изученной территории (261 вид).

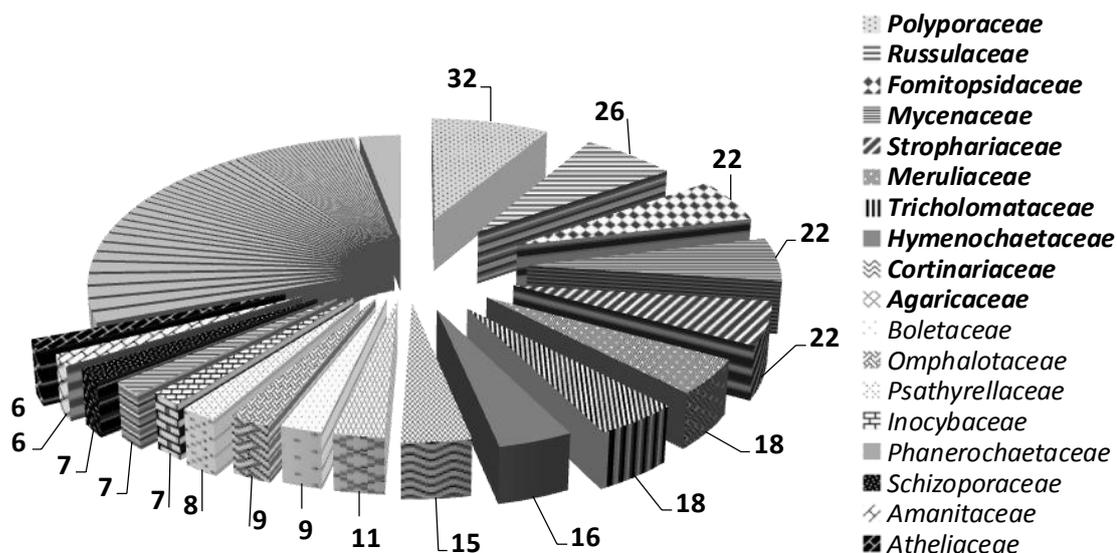


Рис. 4. Ведущие и крупные по количеству видов семейства микобиоты ГПЗ «Былина».

Среднее число родов в составе семейств составляет 2.7. Наибольшая родовая насыщенность отмечена в семействах *Polyporaceae* (16 родов), *Meruliaceae* (13 родов), *Fomitopsidaceae* (10 родов), *Strophariaceae*, *Hymenochaetaceae* (по 9 родов), *Agaricaceae* (7 родов), *Psathyrellaceae* (6 родов), *Corticaceae*, *Tricholomataceae* (по 5 родов). Все перечисленные семейства, за исключением сем. *Corticaceae*, в котором каждый род представлен одним видом, входят в перечень ведущих по количеству видов семейств. (табл. 2).

Следует отметить, что 36 семейств представлены 1 родом, а в 25 семействах выявлено по одному виду.

Коэффициент средней видовой насыщенности рода составляет 2.0. К лидирующим по количеству видов родам относятся: *Mycena* (18 видов), *Cortinarius* и *Lactarius* (по 15 видов, 1 внутривидовой таксон), *Russula* и *Postia* (по 11 видов), *Clitocybe* и *Phellinus* (по 8 видов, 3 внутривидовых таксона), *Trametes* (7 видов), *Amanita* (6 видов), *Gymnopus*, *Huholoma*, *Inocybe*,

Skeletocutis, *Tricholoma* (по 5 видов) (табл. 3). Эти ведущие по видовой наполненности роды содержат более трети всего видового состава высших базидиомицетов заказника «Былина» (124 вида, 33%).

Таблица 2

Ведущие по числу видов и родов семейства базидиомицетов ГПЗ «Былина»

Семейство	Число видов	Семейство	Число родов
<i>Polyporaceae</i>	32	<i>Polyporaceae</i>	16
<i>Russulaceae</i>	26	<i>Meruliaceae</i>	13
<i>Fomitopsidaceae</i>	22	<i>Fomitopsidaceae</i>	10
<i>Mycenaceae</i>	22	<i>Hymenochaetaceae</i>	9
<i>Strophariaceae</i>	22	<i>Strophariaceae</i>	9
<i>Meruliaceae</i>	18	<i>Agaricaceae</i>	7
<i>Tricholomataceae</i>	18	<i>Psathyrellaceae</i>	6
<i>Hymenochaetaceae</i>	16	<i>Corticaceae</i>	5
<i>Cortinariaceae</i>	15	<i>Tricholomataceae</i>	5
<i>Agaricaceae</i>	11		

Более половины родов (125 родов) содержат по одному виду, в то же время только 20 из них являются монотипными (в еврозиатской бореальной зоне).

Таблица 3

Количество видов в родах высших базидиомицетов ГПЗ «Былина»

Род	Количество родов	Количество видов в роде
<i>Mycena</i>	1	18
<i>Cortinarius</i> , <i>Lactarius</i>	2	15
<i>Postia</i> , <i>Russula</i>	2	11
<i>Clitocybe</i> , <i>Phellinus</i>	2	8
<i>Trametes</i>	1	7
<i>Amanita</i>	1	6
<i>Gymnopus</i> , <i>Hypholoma</i> , <i>Inocybe</i> , <i>Skeletocutis</i> , <i>Tricholoma</i>	5	5
<i>Athelia</i> , <i>Botryobasidium</i> , <i>Ceraceomyces</i> , <i>Galerina</i> , <i>Gloeophyllum</i> , <i>Leccinum</i> , <i>Suillus</i>	7	4

<i>Agaricus, Boletus, Calocera, Cerioporus, Collybia, Coprinellus, Daedaleopsis, Hebeloma, Hyphodontia, Hypochnicium, Laccaria, Phanerochaete, Phlebia, Pholiota, Rhodocollybia, Stereum, Trichaptum, Xylodon</i>	18	3
<i>Atheniella, Ceriporia, Clavariadelphus, Coniophora, Cystoderma, Dacrymyces, Diplomitoporus, Fomitopsis, Gloeocystidiellum, Gymnopilus, Junghuhnia, Lepiota, Leucogyrophana, Neoantrodia, Panellus, Peniophora, Peniophorella, Peziza, Pleurotus, Pluteus, Ramaria, Stropharia, Tyromyces</i>	23	2
<i>Agrocybe, Aleuria, ^mAlutaceodontia, Amphinema, Amylocorticium, ^mAmylocystis, Amyloporia, ^mAnthoporia, Antrodia, Antrodiella, Armillaria, Ascocoryne, ^mAsterodon, Auriscalpium, Basidiodendron, Bjerkandera, Bolbitius, ^mBotryohypochnus, ^mBulbillomyces, ^mButyrea, Calocera, Calocybe, Cantharellus, Cantharellula, ^mCerrena, Chalcioporus, ^mChondrostereum, Chroogomphus, Coltricia, Conocybe, Coprinopsis, Coprinus, Corticium, Crepidotus, Crustoderma, Cudonia, Cylindrobasidium, Cystostereum, ^mCytidia, Dacrymyces, Datroniella, Dichostereum, Discina, Elaphomyces, Entoloma, Exidia, Fibroporia, Flammulina, Flavidoportia, Flaviporus, Fomes, Fomitiporia, Ganoderma, Gelatoporia, Geopyxis, ^mGlobulicium, Gloeoporus, Gloiothele, Gomphidium, Gyromitra, Hapalopilus, Heterobasidion, Hygrocybe, Hygrophoropsis, Hygrophorus, Hymenochaetopsis, Hyphoderma, Inonotus, Kuehneromyces, Lacrymaria, Lentinus, Lenzites, Leotia, Lilaceophlebia, Lyophyllum, Macrolepiota, Marasmius, ^mMutatoderma, Mycetinis, Mycoacia, Oxyporus, Panaeolus, Parasola, Paxillus, Perenniporia, ^mPhaeolepiota, ^mPhaeolus, Phellinidium, Phlebiopsis, Piloderma, ^mPlicatura, ^mPlicaturopsis, Psathyrella, Psilocibe, Pulvinula, ^mPunctularia, Pycnoporellus, ^mPycnoporus, Resinicium, Rhizoctonia, Rhodofomes, Rickenella, Rigidoporus, Roridomyces, Sarcoscypha, Sarcosoma, Schizophyllum, Serpula, Sistotrema, Spathularia, ^mSphaerobasidium, Steccherinum, Strobilurus, Tapinella, Thelephora, Trametopsis, Tricholomopsis, Tubaria, Tubulicrinis, Tylopilus, Vararia, Vuilleminia, Xanthoporia, Xenasmatella, Xeromphalina</i>	125	1

Примечание. ^m – монотипный род.

Таким образом, соотношение таксонов микобиоты заказника «Былина» может быть представлено следующим образом:

$$B/C - P/C - B/P = 5.4 - 2.7 - 2.0;$$

где B/C – среднее число видов в семействе, P/C – среднее число родов в семействе, B/P – среднее число видов в роде.

Доминирование видов из типичных для бореальной зоны семейств *Polyporaceae*, *Fomitopsidaceae*, *Russulaceae*, *Mycenaceae* и *Strophariaceae* (Столярская, 1998; Бондарцева и др., 1999; Перова, Горбунова, 2001; Морозова, 2002; Косолапов, 2008) характеризуют микобиоту естественных экосистем заказника «Былина» как таежную.

Невысокая видовая наполненность семейств и родов может быть обусловлена как фрагментарной представленностью микобиоты на небольшой по площади территории заказника, так и недостаточной изученностью некоторых групп макромицетов (аскомицетов и гетеробазидиомицетов).

В результате микологических исследований на охраняемой территории было обнаружено 109 видов макромицетов, которые ранее не отмечены в Кировской области (Юферев, Скопин, 2006; Переведенцева, Бондарцева, Кириллов, 2007; Кириллов и др., 2011; Ставищенко, Веселовская, 2011; Коткова, 2013а, 2013б, 2014):

– 13 видов аскомицетов: *Aleuria aurantia*, *Ascocoryne sarcoides*, *Cudonia circinans*, *Discina ancilis*, *Elaphomyces granulatus*, *Geopyxis carbonaria*, *Gyromitra infula*, *Leotia lubrica*, *Peziza badia*, *P. vesiculosa*, *Pulvinula carbonaria*, *Sarcoscypha coccinea*, *Spathularia flavida*;

– 32 вида агарикоидных грибов: *Atheniella adonis*, *Clitocybe dealbata*, *C. phyllophila*, *C. vermicularis*, *C. vibecina*, *Collybia cirrata*, *Cortinarius agathosmus*, *Crucibulum laeve*, *Hypholoma elongatum*, *Inocybe cookei*, *I. lanuginosa*, *Laccaria proxima*, *Lactarius uvidus*, *Lepiota cristata*, *Lyophyllum decastes*, *Mycena citrinomarginata*, *M. leptocephala*, *M. metata*, *M. niveipes*, *M. olivaceomarginata*, *M. picta*, *M. rosella*, *Panellus serotinus*, *P. stipticus*, *Pholiota alnicola*, *P. lubrica*, *Pluteus pellitus*, *Psathyrella pennata*, *Roridomyces roridus*, *Russula versicolor*, *Tricholoma fulvum*, *T. virgatum*;

– 56 видов афиллофоровых грибов: *Alutaceodontia alutacea*, *Amylocorticiellum subillaqueatum*, *Anthoporia albobrunnea*, *Athelia bombacina*,

A. epiphylla, *A. neuhoffii*, *Basidioidendron cinereum*, *Botryobasidium medium*, *B. obtusisporum*, *B. vagum*, *Butyrea luteoalba*, *Ceraceomyces cystidiatus*, *C. sublaevis*, *C. tessulatus*, *Ceriporia tarda*, *Daedaleopsis septentrionalis*, *Datroniella scutellata*, *Dichostereum granulosum*, *Diplomitoporus crustulinus*, *Fibroporia vaillantii*, *Flavidoporia mellita*, *Flaviporus citrinellus*, *Globulicium hiemale*, *Gloeocystidiellum convolvens*, *G. porosum*, *Hyphodontia arguta*, *H. pallidula*, *Hypochnicium bombycinum*, *H. eichleri*, *H. geogenium*, *Lentinus brumalis*, *Leucogyrophana mollusca*, *L. pseudomollusca*, *Lilaceophlebia tremelloidea*, *Neoantrodia infirma*, *Peniophora erikssonii*, *Peniophorella praetermissa*, *P. pubera*, *Phlebia livida*, *Piloderma lanatum*, *Plicatura nivea*, *Postia fragilis*, *P. hibernica*, *P. lowei*, *P. subcaesia*, *Rhizoctonia fusispora*, *Serpula himantioides*, *Sistotrema brinkmannii*, *Skeletocutis papyracea*, *Sphaerobasidium minutum*, *Tubulicrinis subulatus*, *Tyromyces lacteus*, *Vararia investiens*, *Xylodon asperus*, *X. brevisetus*, *Xenasmatella borealis*;

– 8 видов гетеробазидиомицетов: *Basidioidendron cinereum*, *Calocera cornea*, *C. pallidospatulata*, *C. viscosa*, *Dacrymyces chrysospermus*, *D. lacrymalis*, *Exidia glandulosa*, *Phaeotremella foliacea*.

Глава 5. Трофическая специализация макромицетов

Грибы представляют блок гетеротрофных организмов – редуцентов, разлагающих органические вещества, аккумулированные автотрофными организмами. Как известно, грибам свойственен осмотрофный тип питания. Погруженный в субстрат мицелий всей поверхностью поглощает питательные вещества, получаемые при помощи набора экзоферментов. В процессе сопряженной эволюции растений и грибов у последних появляются генетические и биохимические адаптации, определяющие их пространственное распределение и разделение на экологические группы, что позволяет разнородным организмам оптимальным образом распределять ресурсы окружающей среды. Таким образом, экологические особенности макромицетов в экосистемах проявляются в их трофических и консортивных связях (Бурова, 1986; Каратыгин, 1993; Переведенцева, 2012).

По типу трофической специализации макромицеты можно разделить на три основные группы:

- сапротрофы, развивающиеся на различных органических остатках,
- паразиты, развивающиеся в тканях живых организмов,
- симбиотрофы, формирующие микоризу с корнями растений.

Согласно субстратной приуроченности макромицеты могут быть разделены на ряд трофических групп: напочвенные сапротрофы, ксилотрофы, копротрофы, карботрофы, микотрофы, бриотрофы и т.п. В свою очередь, напочвенные сапротрофы подразделяются согласно их вертикальной стратификации в различающихся по степени деструкции горизонтах: на опаде, на хвое, на ваях, на шишках, подстилочные или гумусовые (в верхних или нижних слоях) (Каламээс, 1975; Коваленко, 1980; Бурова, 1986).

Однако, по мнению многих исследователей, большая часть грибов может изменять как трофическую специализацию, так и субстратную

приуроченность. Например, облигатные симбиотрофы *Paxillus involutus* и *Tylophilus felleus* в преувлажненных биотопах формируют плодовые тела на отмершей древесине, не теряя при этом связи с корнями симбионтов. В естественных лесах в оптимальных условиях симбиотрофы *Laccaria laccata* и *Paxillus involutus* также переходят на сапротрофный тип питания (Бурова, 1976, 1986; Шубин, 1980; Беглянова, 1982).

В микобиоте заказника «Былина» к симбиотрофам относятся 86 видов, что составляет 23,1% видового состава микобиоты. Большая часть симбиотрофов представлена агарикоидными грибами – 79 видов, к афиллофоровым грибам относятся 6 видов (*Cantharellus cibarius*, *Clavariadelphus pistillaris*, *Coltricia perennis*, *Piloderma lanatum*, *Ramaria formosa*, *Thelephora terrestris*), к аскомицетам – 1 вид (*E. granulatus*).

31 вид вступает в симбиоз только с хвойными деревьями (*Amanita porphyria*, *Boletus pinophilus*, *Chroogomphus rutilus*, *Clavariadelphus pistillaris*, *Coltricia perennis*, *Cortinarius acutus*, *C. caperatus*, *C. collinitus*, *C. croceus*, *C. semisanguineus*, *Gomphidius glutinosus*, *Hebeloma mesophaeum*, *Hygrophorus olivaceoalbus*, *Inocybe geophylla*, *I. lilacina*, *Lactarius deliciosus*, *L. deterrimus*, *L. helvus*, *L. trivialis*, *L. uvidus*, *Piloderma lanatum*, *Russula fragilis*, *R. paludosa*, *Suillus bovinus*, *S. granulatus*, *S. luteus*, *S. variegatus*, *Tricholoma equestre*, *T. imbricatum*, *T. portentosum*, *Tylophilus felleus*). С лиственными деревьями образуют микоризу только 15 видов (*Amanita citrina*, *A. crocea*, *Cortinarius alboviolaceus*, *C. triumphans*, *C. trivialis*, *Hygrophoropsis aurantiaca*, *Lactarius aurantiacus*, *L. flexuosus*, *L. necator*, *L. pubescens*, *L. vellereus*, *Leccinum niveum*, *L. scabrum*, *Russula versicolor*, *Tricholoma fulvum*). 40 видов не специализированы в отношении древесных пород (*Amanita fulva*, *A. muscaria*, *A. vaginata*, *Boletus edulis*, *B. subtomentosus*, *Cantharellus cibarius*, *Chalciporus piperatus*, *Cortinarius agathosmus*, *C. armillatus*, *C. brunneus*, *C. cinnamomeus*, *C. mucosus*, *C. sanguineus*, *C. violaceus*, *Elaphomyces granulatus*, *Hebeloma crustuliniforme*, *H. sinapizans*, *Inocybe rimosa*, *Laccaria bicolor*, *L. laccata*, *L.*

proxima, *Lactarius mitissimus*, *L. resimus*, *L. rufus*, *L. torminosus*, *L. vietus*, *Leccinum versipelle*, *Paxillus involutus*, *Ramaria formosa*, *Russula aeruginea*, *R. claroflava*, *R. decolorans*, *R. delica*, *R. emetica*, *R. foetens*, *R. nigricans*, *R. vesca*, *Thelephora terrestris*, *Tricholoma virgatum*). Преобладание хвойных микоризных симбионтов может свидетельствовать о доминировании хвойных деревьев в лесных экосистемах исследуемой территории.

К обнаруженным в исследуемом районе развивающимся на древесине (ксилотрофным) грибам относятся 209 видов макромицетов (55.4% видового состава микобиоты). Большинство ксилотрофов представлено афиллофоровыми грибами – 162 вида, к агарикоидным грибам относятся 35 видов, к гетеробазидиальным – 8 видов, к аскомицетам – 4 вида.

Предпочтение ксилотрофными грибами древесных пород определяется, прежде всего, набором определенных групп ферментов и проявляется как в естественных природных условиях, так и в экспериментальных, в зависимости от скорости их роста на различных древесных субстратах (Бондарцев, 1953; Бондарцева, 1965; Рипачек, 1967; Частухин, Николаевская, 1969; Степанова, 1973; Степанова, Мухин, 1979; Мухин, 1993; Tsuneda, Kennedy, 1980 и др.). Было выделено два уровня филогенетической детерминации трофической специализации: адаптация к развитию на древесине определенных классов высших растений (покрыто- или голосеменных) и дальнейшее приспособление к развитию на древесине определенного круга видов древесных. Отражением этого явления может служить специализация ксилотрофов по отношению к древесине хвойных или лиственных пород во флоре Евразии и дальнейшая специализация к отдельным родам древесных растений (Мухин, 1993). Выделяют следующие трофические группы ксилотрофных грибов:

– эвритрофы первого порядка, способные развиваться на древесине практически всех лесообразующих пород и проявляющих крайнюю степень трофической пластичности;

– эвритрофы второго порядка, развивающиеся на древесине либо лиственных, либо хвойных пород;

– стенотрофы, развивающиеся на каком-либо одном виде или роде древесных растений.

К эвритрофам первого порядка, развивающимся как на хвойной, так и на лиственной древесине, относятся 115 видов: *Amyloporia sinuosa*¹, *Antrodia xantha*, *Antrodiella semisupina*⁰, *Armillaria mellea*, *Asterodon ferruginosus*, *Athelia decipiens*¹, *A. epiphylla*⁰, *A. neuhoffii*⁰, *Bjerkandera adusta*⁰, *Botryobasidium obtusisporum*¹, *B. subcoronatum*, *B. vagum*¹, *Botryohypochnus isabellinus*¹, *Bulbillomyces farinosus*⁰, *Ceraceomyces serpens*¹, *C. sublaevis*¹, *C. tessulatus*⁰, *Ceriporus varius*⁰, *Ceriporia tarda*¹, *C. viridans*⁰, *Coniophora arida*, *C. puteana*¹, *Coprinellus disseminatus*, *Crucibulum laeve*¹, *Cylindrobasidium evolvens*⁰, *Dichostereum granulosum*¹, *Fibroporia vaillantii*¹, *Fomitopsis pinicola*, *Ganoderma applanatum*⁰, *Gelatoporia dichroa*⁰, *Globulicium hiemale*¹, *Gloeocystidiellum convolvens*⁰, *G. porosum*, *Gloeophyllum abietinum*¹, *G. sepiarium*, *G. trabeum*¹, *Gloiothele citrina*, *Gyromitra infula*¹, *Hapalopilus rutilans*⁰, *Heterobasidion annosum*¹, *Hymenochaetopsis tabacina*⁰, *Hyphoderma setigerum*⁰, *Hyphodontia arguta*¹, *H. crustosa*⁰, *H. pallidula*, *Hypholoma fasciculare*, *H. lateritium*, *Hypochnicium bombycinum*, *H. eichleri*, *H. geogenium*¹, *Junghuhnia nitida*⁰, *Kuehneromyces mutabilis*⁰, *Leucogyrophana pseudomollusca*, *Lilaceophlebia tremelloidea*¹, *Mycena galericulata*, *M. haematopus*, *Mycoacia fuscoatra*¹, *Neoantrodia serialis*, *Oxyporus corticola*, *Panellus serotinus*, *P. stipticus*, *Peniophorella praetermissa*¹, *P. pubera*⁰, *Perenniporia subacida*¹, *Phaeolus schweinitzii*¹, *Phaeotremella foliacea*⁰, *Phanerochaete laevis*⁰, *P. sordida*⁰, *P. velutina*, *Phellinus viticola*, *Phlebia livida*¹, *P. radiata*⁰, *P. tremellosa*⁰, *Phlebiopsis gigantea*¹, *Pholiota lubrica*⁰, *P. tuberculosa*⁰, *Pleurotus ostreatus*, *Pluteus cervinus*, *Postia caesia*, *P. floriformis*⁰, *P. hibernica*¹, *P. leucomallella*¹, *P. stiptica*¹, *P. subcaesia*⁰, *P. tephroleuca*, *P. undosa*¹, *Pycnoporellus fulgens*¹, *Pycnoporus cinnabarinus*, *Ramaria stricta*¹,

*Resinicium bicolor*¹, *Rhizoctonia fusispora*¹, *Rhodofomes roseus*¹, *Rigidoporus crocatus*⁰, *Sarcoscypha coccinea*⁰, *Schizophyllum commune*⁰, *Serpula himantioides*¹¹, *Sistotrema brinkmannii*⁰, *Skeletocutis amorpha*¹, *S. nivea*⁰, *S. odora*¹, *Steccherinum ochraceum*⁰, *Stereum hirsutum*⁰, *S. sanguinolentum*, *Trametes hirsuta*⁰, *T. ochracea*⁰, *T. versicolor*⁰, *Tubaria furfuracea*, *Tubulicrinis subulatus*, *Tyromyces chioneus*¹, *T. lacteus*¹, *Vararia investiens*⁰, *Xenasmateella borealis*¹, *Xylodon asperus*¹, *X. brevisetus*¹, *X. radula*⁰. Из них в пределах исследуемого района только на древесине хвойных найдено 44 вида (отмечены знаком «1»), на древесине лиственных – 40 видов (отмечены знаком «0»), а 31 вид встречается как на хвойных, так и на лиственных субстратах.

45 видов отмечены в Евразии только на хвойном субстрате: *Agaricus laevigatus*, *Alutaceodontia alutacea*, *Amphinema byssoides*, *Amylocorticium subillaqueatum*, *Amylocystis lapponicus*, *Anthoporia albobrunnea*, *Athelia bombacina*, *Basidioidendron cinereum*, *Botryobasidium medium*, *Butyrea luteoalba*, *Calocera cornea*, *C. pallidospatulata*, *C. viscosa*, *Ceraceomyces cystidiatus*, *Crustoderma dryinum*, *Cystostereum murrayi*, *Dacrymyces chrysospermus*, *Diplomitoporus crustulinus*, *Diplomitoporus flavescens*, *Discina ancilis*, *Galerina marginata*, *Gloeophyllum odoratum*, *Gloeophyllum odoratum*, *Gloeoporus taxicola*, *Gymnopilus picreus*, *G. sapineus*, *Gymnopus androsaceus*, *Hypholoma capnoides*, *Junghuhnia collabens*, *Leucogyrophana mollusca*, *Mycena stipitata*, *Neoantrodia infirma*, *Phellinidium ferrugineofuscum*, *Phellinus chrysoloma*, *Ph. pini*, *Postia fragilis*, *P. lowei*, *P. rennyi*, *Skeletocutis carneogrisea*, *S. papyracea*, *Sphaerobasidium minutum*, *Tapinella atrotomentosa*, *Trichaptum abietinum*, *T. fuscoviolaceum*, *Tricholomopsis rutilans*, *Xeromphalina campanella*. Однако в исследуемом районе три из них – *A. byssoides*, *C. cornea* и *C. cystidiatus* – найдены на лиственном опаде (*Populus tremula*, *Betula sp.*).

К отмеченным в Евразии только на лиственном субстрате относятся 49 видов: *Ascocoryne sarcoides*, *Cerioporus mollis*, *C. stereoides*, *Cerrena unicolor*, *Chondrostereum purpureum*, *Coprinellus domesticus*, *C. micaceus*, *Corticium roseum*, *Crepidotus mollis*, *Cytidia salicina*, *Dacrymyces lacrymalis*, *Daedaleopsis confragosa*, *D. septentrionalis*, *D. tricolor*, *Datroniella scutellata*, *Exidia glandulosa*, *Flammulina velutipes*, *Flavidoporia mellita*, *Fomes fomentarius*, *Fomitiporia punctata*, *Fomitopsis betulina*, *Inocybe lanuginosa*, *Inonotus obliquus*, *Lentinus brumalis*, *Lenzites betulinus*, *Mutatoderma mutatum*, *Mycena niveipes*, *Peniophora erikssonii*, *Peniophora lycii*, *Phellinus conchatus*, *Ph. igniarius*, *Ph. laevigatus*, *Ph. populicola*, *Ph. tremulae*, *Pholiota alnicola*, *Pleurotus pulmonarius*, *Plicatura nivea*, *Plicaturopsis crispa*, *Pluteus pellitus*, *Punctularia strigosozonata*, *Stereum subtomentosum*, *Trametes gibbosa*, *T. pubescens*, *T. suaveolens*, *T. trogii*, *Trametopsis cervina*, *Trichaptum biforme*, *Vuilleminia comedens*, *Xanthoporia radiata*. На исследуемой территории все эти виды найдены на древесине лиственных пород.

Таким образом, на охраняемой территории большая часть видов (178 видов) являются субстрат-специфичными: 92 вида приурочены к древесине лиственных пород, 86 – к древесине хвойных. Истинными стенотрофами являются 6 видов: *C. salicina*, *T. suaveolens* (на *Salix*), *F. betulina* (на *Betula*), *D. flavescens*, *H. capnoides* (на *Pinus*), *Ph. populicola*, *Ph. tremulae* (на *Populus*). 31 вид макромицетов в исследуемом районе не проявляет избирательности к типу древесного субстрата и развивается как на лиственной, так и на хвойной древесине.

Повреждающие растения паразитические организмы, по определению С. Тарра (1975), могут быть отнесены к облигатным, развивающимся только в живых тканях, и факультативным, растущим не только в живых, но и в отмерших тканях. Патогенные ксилотрофные грибы могут быть разделены на паразитов, повреждающих мертвые клетки сердцевины (ядровой древесины) и настоящих паразитов, которые проникают в клетки заболони,

вызывая гибель растений-хозяев (Ryvarden, Gilbertson, 1993). Многие паразитические ксилотрофные грибы способны развиваться довольно длительное время как сапротрофы на отмершей древесине после гибели растения-хозяина (Бондарцев, 1953; Паламарчук и др., 1976; Рипачек, 1967; Ryvarden, Gilbertson, 1993 и др.). Среди паразитических ксилотрофных базидиомицетов выделяют факультативных паразитов, обычно растущих как сапротрофы на мертвой древесине, но при определенных условиях (механические повреждения, морозобойные трещины и пр.) поражающих живые ослабленные или перестойные деревья, и факультативных сапротрофов, начинающих свой рост на древесине живого дерева, а после его гибели продолжающих развитие на отмершей древесине (Бондарцев, 1953; Ванин, 1955; Шевченко, 1978; Ryvarden, Gilbertson, 1993). Так, развивающиеся главным образом на древесине живых деревьев *Phellinus tremula*, *Ph. pini* и *Inonotus obliquus* в природных условиях некоторое время могут расти на отмершей древесине (Бондарцев, 1953; Ванин, 1955; Жуков, 1978; Ryvarden, Gilbertson, 1993, 1994). Мицелий опасного патогенного вида *Heterobasidion annosum* в течение продолжительного времени растет на валежной древесине или в почве (Жуков, 1978; Негруцкий, 1973).

Факультативными сапротрофами являются 13 видов с тремя внутривидовыми таксонами: *Cytidia salicina*, *Daedaleopsis confragosa*, *Fomitiporia punctata*, *Heterobasidion annosum*, *Inonotus obliquus*, *Phaeolus schweinitzii*, *Phellinus chrysoloma*, *Phellinus conchatus*, *Phellinus igniarius*, *Ph. igniarius f. alni*, *Ph. igniarius subsp. nigricans*, *Ph. igniarius var. cinereus*, *Ph. pini*, *Ph. populicola*, *Ph. tremulae*, *Trametes suaveolens*.

К факультативным паразитам относятся 24 вида: *Armillaria mellea*, *Chondrostereum purpureum*, *Cerrena unicolor*, *Corticium roseum*, *Flammulina velutipes*, *Fomes fomentarius*, *Fomitopsis betulina*, *F. pinicola*, *Ganoderma applanatum*, *Hapalopilus rutilans*, *Hymenochaetopsis tabacina*, *Kuehneromyces mutabilis*, *Leucogyrophana pseudomollusca*, *Perenniporia subacida*, *Phlebiopsis*

gigantea, *Pleurotus ostreatus*, *P. pulmonarius*, *Schizophyllum commune*, *Sistotrema brinkmannii*, *Thelephora terrestris*, *Trametes gibbosa*, *T. hirsuta*, *T. versicolor*, *Xanthoporia radiata*.

Для лесообразующих хвойных видов наиболее опасными возбудителями корневых и комлевых гнилей являются *H. annosum* (корневая губка), *A. mellea* (опенок осенний), повреждающий стволы деревьев *Ph. pini* (сосновая губка), стволы и комлевою часть деревьев – *P. schweinitzii* (трутовик Швейница).

На корнях и комле живых лиственных деревьев часто развивается *A. mellea* (опенок осенний), возбудителями стволовых гнилей живых деревьев березы являются *I. obliquus* (чага, трутовик скошенный), *Ph. igniarius subsp. nigricans* (ложный черноватый трутовик), *Ph. igniarius var. cinereus* (ложный пепельно-серый трутовик), стволы и ветви растущих осин часто поражает *Ph. tremulae* (ложный осиновый трутовик). Стволы и ветви живых деревьев ивы часто повреждают *D. confragosa* (дедалеопсис бугристый), *F. punctata* (феллинус точечный), *Ph. conchatus* (феллинус раковинообразный), *Ph. igniarius* (ложный трутовик), *T. suaveolens* (траметес душистый), стволы ольхи – *Ph. igniarius f. alni* (ложный ольховый трутовик).

К группе подстилочных сапротрофов относятся 52 вида макромицетов, что составляет 13.8% видового состава. В этой трофической группы преобладают агарикоидные грибы – 43 вида (*Agaricus silvicola*, *Atheniella adonis*, *A. flavoalba*, *Cantharellula umbonata*, *Clitocybe candicans*, *C. dealbata*, *C. gibba*, *C. metachroa*, *C. odora*, *C. phyllophila*, *C. vermicularis*, *C. vibecina*, *Cystoderma amianthinum*, *C. rugosoreticulata*, *Entoloma vernum*, *Gymnopus confluens*, *G. dryophilus*, *G. peronatus*, *Lepiota clypeolaria*, *L. cristata*, *Macrolepiota procera*, *Mycena aetites*, *M. citrinomarginata*, *M. epipterygia*, *M. epipterygioides*, *M. filopes*, *M. leptcephala*, *M. metata*, *M. olivaceomarginata*, *M. picta*, *M. pura*, *M. rosea*, *M. rosella*, *M. sanguinolenta*, *M. stylobates*, *Mycetinis scorodonius*, *Psathyrella pennata*, *Rhodocollybia butyracea*, *R. maculata*, *R. prolixa*, *Roridomyces roridus*, *Stropharia aeruginosa*,

Stropharia aeruginosa). К аскомицетам в пределах группы относятся 8 видов (*Aleuria aurantia*, *Cudonia circinans*, *Geopyxis carbonaria*, *Leotia lubrica*, *Peziza badia*, *Pulvinula carbonaria*, *Sarcosoma globosum*, *Spathularia flavida*), к афиллофоровым – 1 вид (*Clavariadelphus sachalinensis*).

Высокое видовое разнообразие ксилотрофных и подстилочных сапротрофов в большей мере характерно для перестойных старовозрастных лесов с большими запасами отмершей древесины и опада. Преобладание этих групп грибов в микобиоте заказника «Былина» указывает на сохранность и малонарушенность таежных экосистем заказника.

Гумусовые сапротрофы, развивающиеся чаще на лугах, полях и прочих открытых ценозах, представлены 14 видами, что составляет 3,7% от общего числа видов. Эта группа представлена исключительно агарикоидными грибами: *Agaricus arvensis*, *Agrocybe praecox*, *Bolbitius titubans*, *Calocybe gambosa*, *Conocybe tenera*, *Coprinopsis atramentaria*, *Coprinus comatus*, *Hygrocybe marchii*, *Inocybe cookei*, *Lacrymaria lacrymabunda*, *Lyophyllum decastes*, *Parasola plicatilis*, *Phaeolepiota aurea*, *Psilocybe montana*.

Доля гумусовых сапротрофов в составе микобиот изменяется в широтном плане, увеличиваясь при продвижении с севера на юг. Максимальное количество гумусовых сапротрофов (до 30-40%) характерно для лесостепных и степных зон, тогда как в таежных регионах доля представителей этой группы обычно достигает 10-20% (Бурова, 1986). С другой стороны, увеличение количества гумусовых сапротрофов может быть показателем усиления рекреационной нагрузки на лесные массивы. Следовательно, небольшая представленность видов этой группы в трофическом спектре микобиоты исследуемой территории также характеризует таежные биогеоценозы заказника «Былина» как малонарушенные.

Бриотрофы – это специализированная экологическая группа грибов, участвующая в разложении отмерших частей зеленых и сфагновых мхов. Эти

виды более характерны для таежных территорий, поскольку предпочитают заболоченные и долгомошные леса, сфагновые болота и торфяники. На территории заказника «Былина» обнаружено 6 бриотрофных видов грибов, что составляет 1,6% общего видового состава. Эта группа представлена только агарикоидными грибами: *Rickenella fibula*, *Galerina hypnorum*, *G. mniophyla*, *G. paludosa*, *Huholoma elongatum*, *H. udum*.

Доля остальных трофических групп невелика и составляет в целом 2,6% от всех выявленных видов (10 видов). Это сапротрофы на растительном опаде и шишках, копротрофы и микотрофы. Формирование этих групп можно рассматривать как результат биохимических адаптаций и ухода от конкуренции со стороны других макромицетов в недоступные для последних условия обитания. Многими микологами отмечается четкая (обязательная) приуроченность этих грибов к определенному субстрату и полное их отсутствие на несвойственных для них видах органических веществ. Все названные группы отличаются чрезвычайно бедным видовым составом (включают от одного до четырех видов грибов) и небольшой численностью плодовых тел.

Сапротрофные грибы, поселяющиеся на опаде, представлены двумя агарикоидными видами: *Marasmius wynneae* и *Mycetinis scorodonius*. На шишках развивается один агарикоидный вид (*Strobilurus esculentus*) и один афиллофоровый вид (*Auriscalpium vulgare*).

Копротрофы, использующие в процессе жизнедеятельности органические вещества, находящиеся в экскрементах животных, представлены одним аскомицетом (*Peziza vesiculosa*) и одним агарикоидным видом (*Panaeolus acuminatus*).

Четыре микотрофных вида, развивающихся на мумифицированных плодовых телах макромицетов, представлены 3 агарикоидными видами: *Collybia cirrhata*, *C. cookei* и *C. tuberosa* (на базидиомах р. *Lactarius* и *Russula*)

и 1 афиллофоровым видом: *Flaviporus citrinellus* (на базидиомах *Fomitopsis pinicola*).

Визуализация видовой наполненности эколого-трофических групп базидиомицетов заказника «Былина» представлена на рисунке 5.

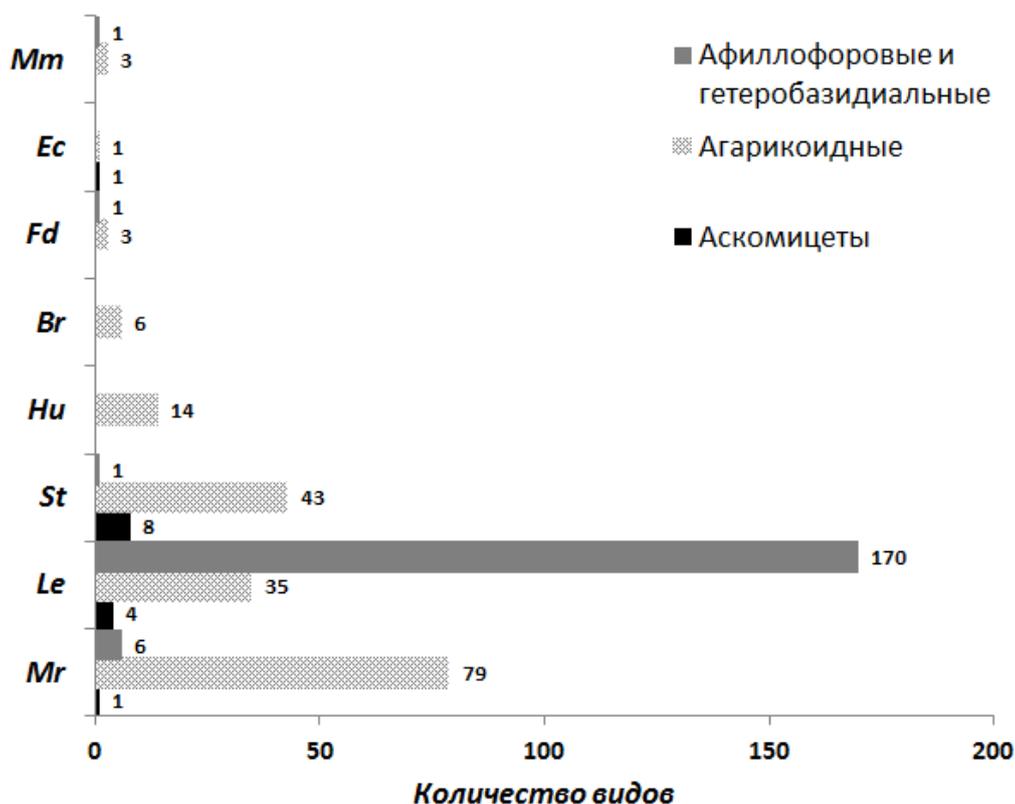


Рис. 5. Эколого-трофические группы макромицетов ГПЗ «Былина».

Примечание. Mr – микоризообразователи; Le – ксилотрофы, St – подстилочные сапротрофы, Hu – гумусовые сапротрофы, Fd – сапротрофы на опаде и шишках, Br – бриофильные сапротрофы, Ec – копрофильные сапротрофы, Mm – микотрофные сапротрофы.

Глава 6. Хозяйственно-полезные виды высших базидиомицетов

Работа по инвентаризации биоты макромицетов, проведенная нами на территории заказника «Былина», включала также комплекс исследований, направленных на выявление видов грибов полезных в хозяйственном отношении (съедобных). Полученные в ходе проведенных работ материалы представлены в данной главе.

Использование высших базидиомицетов в качестве продукта питания

Биота высших базидиомицетов заказника «Былина» включает две большие группы грибов: агарикоидные (шляпочные) и афиллофоровые (непластинчатые). Возможность использования в пищевых целях рассмотрена для группы агарикоидных грибов, так как именно шляпочные грибы традиционно выступают в роли съедобного объекта, но не все виды таковыми являются. Поскольку из-за своеобразного строения и состава плодовых тел подавляющее большинство (за исключением единичных видов) афиллофоровых грибов не пригодны к использованию в пищу, они исключены из исследования.

Все виды агарикоидных базидиомицетов, выявленные нами на территории заказника «Былина», на основании хозяйственной оценки распределены на четыре группы: съедобные, условно-съедобные, несъедобные и ядовитые виды грибов (табл. 4).

К группе съедобных были отнесены все пригодные в пищу виды грибов, плодовые тела которых обладают определенными вкусо-ароматическими свойствами и не содержат вредных веществ или опасных для человеческого организма токсинов. К группе условно-съедобных видов отнесены макромицеты, плодовые тела которых содержат токсины, но могут быть пригодны в пищу при условии нейтрализации или разрушения этих веществ в процессе кулинарной обработки. Несъедобные грибы – к этой группе отнесены виды, плодовые тела которых не имеют пищевой ценности по причине

небольших размеров, полного отсутствия вкуса или наличия неприятных вкусо-ароматических качеств, жесткой мякоти и т.д. Ядовитые грибы – группа объединяет виды, плодовые тела которых содержат токсины, способные вызвать отравления различной степени тяжести.

Таблица 4

Результаты хозяйственной оценки агарикоидных базидиомицетов ГПЗ «Былина»

Таксономические группы (порядки, семейства)	Количество видов			
	съедобных	условно съедобных	несъедобных	ядовитых
Agaricales	47	5	68	19
<i>Agaricaceae</i>	6	1	3	0
<i>Amanitaceae</i>	3	0	0	3
<i>Bolbitiaceae</i>	0	0	2	0
<i>Cortinariaceae</i>	9	0	7	0
<i>Entolomataceae</i>	0	0	0	1
<i>Hydnangiaceae</i>	3	0	0	0
<i>Hygrophoraceae</i>	1	0	1	0
<i>Inocybaceae</i>	0	0	4	3
<i>Lyophyllaceae</i>	2	0	0	0
<i>Marasmiaceae</i>	0	0	3	0
<i>Mycenaceae</i>	0	0	19	3
<i>Omphalotaceae</i>	3	0	6	0
<i>Physalacriaceae</i>	3	0	0	0
<i>Pleurotaceae</i>	2	0	0	0
<i>Pluteaceae</i>	2	0	0	0
<i>Psathyrellaceae</i>	1	4	3	0
<i>Rickenellaceae</i>	0	0	1	0
<i>Strophariaceae</i>	4	0	13	5
<i>Tricholomataceae</i>	8	0	6	4
Boletales	14	0	3	1
<i>Boletaceae</i>	7	0	2	0
<i>Gomphidiaceae</i>	2	0	0	0
<i>Hygrophoropsidaceae</i>	1	0	0	0
<i>Paxillaceae</i>	0	0	0	1
<i>Suillaceae</i>	4	0	0	0
<i>Tapinellaceae</i>	0	0	1	0
Cantharellales	1	0	0	0
<i>Cantharellaceae</i>	1	0	0	0
Russulales	22	1	3	0
<i>Russulaceae</i>	22	1	3	0
Всего видов	84	6	74	20
%	45.7	3.3	40.2	10.9

Ведущее положение в микобиоте заказника «Былина» занимает группа съедобных видов грибов (табл. 4). Она объединяет 84 вида макромицетов, что составляет 45,7% от общего числа рассмотренных видов. Чуть меньшее число видов (74) включает в себя группа несъедобных грибов – на ее долю приходится 40,2%. Группа ядовитых грибов насчитывает 20 видов, или 10,9%. Условно-съедобные грибы в рассматриваемой микобиоте занимают менее 5%, что в количественном выражении составляет 6 видов.

Хозяйственная оценка выявленных на территории заказника «Былина» видов агарикоидных базидиомицетов приведена в приложении 1.

Съедобные виды грибов. Данная группа насчитывает 84 вида грибов, относящихся к 19 семействам четырех порядков отдела Basidiomycota. Лидерами по количеству видов являются порядки Agaricales (47 вида), Russulales (22) и Boletales (14), данные таксоны объединяют 98,8% от общего числа съедобных грибов. Наибольшее количество съедобных видов содержат семейства *Russulaceae* (22 вида), *Cortinariaceae* (9 видов), *Tricholomataceae* (8), *Boletaceae* (7) и *Agariaceae* (6). Семейства *Russulaceae* и *Boletaceae* отличаются максимальными значениями соотношения числа съедобных видов к общему объему семейства, их доля достигает 88,0 и 77,8% соответственно.

Стоит заметить, что из общего числа съедобных грибов, произрастающих на территории заказника «Былина» почти половина видов (36 видов, или 42,9% от общего объема группы) официально отнесена к категории съедобных грибов и используется в качестве пищевого продукта непосредственно сборщиками или поступает в организованные заготовки. Перечень таких видов регламентирован «Санитарными правилами по заготовке, переработке и реализации грибов» (Санитарные правила..., 2010). Остальные выявленные нами съедобные грибы (48 видов) не занесены в список разрешенных к заготовкам видов и не известны «рядовым» сборщикам.

Условно съедобные виды грибов. К данной группе отнесены шесть видов агарикоидных базидиомицетов. Среди них один представитель семейства *Agaricaceae* (*Coprinus comatus*), один представитель сем. *Russulaceae* – *Russula emetic*, и четыре – сем. *Psathyrellaceae* (*Coprinopsis atramentaria*, *Coprinellus disseminatus*, *C. domesticus* и *C. micaceus*). В плодовых телах перечисленных видов содержатся ядовитые или сильно раздражающие вещества, поэтому употребление их в пищу возможно только после соответствующей нейтрализующей действие токсинов обработки и при соблюдении некоторых условий.

Несъедобные виды грибов. Вторая по числу видов группа агариковых грибов заказника «Былина», объединяющая 74 вида грибов (40,2% от общего числа рассматриваемых видов). Список несъедобных видов грибов, выявленных на территории заказника представлен в приложении 1.

Ядовитые грибы. К ним относятся виды, в плодовых телах которых на всех стадиях их развития и при всех способах кулинарной обработки содержатся ядовитые вещества, вызывающие отравления. Список характерных для заказника «Былина» ядовитых грибов, плодовые тела которых содержат токсины, способные вызвать у человека отравления разной степени тяжести, включает 20 видов. Среди них три представителя рода *Amanita* (*Amanita citrina*, *A. muscaria*, *A. porphyria*), один вид из семейства *Entolomataceae* (*Entoloma vernum*), по три вида из сем. *Inocybaceae* (*Inocybe geophylla*, *I. lilacina*, *I. rimosa*) и сем. *Mycenaceae* (*Mycena pura*, *M. rosea*, *M. stipata*), пять видов из сем. *Strophariaceae* (*Galerina marginata*, *Huipholoma elongatum*, *H. fasciculare*, *H. udum*, *Stropharia hornemannii*), четыре представителя семейства *Tricholomataceae* (*Clitocybe candicans*, *C. gibba*, *C. phyllophila*, *Tricholoma virgatum*) и один вид из сем. *Paxillaceae* (*Paxillus involutus*).

По тяжести вызываемых отравлений ядовитые грибы можно разделить на 3 группы:

1) Смертельно ядовитые (1 вид). Употребление в пищу небольших количеств плодовых тел данных видов грибов может привести к очень тяжелым отравлениям, в том числе и с летальным исходом. На данном этапе исследований микобиоты заказника «Былина» к смертельно ядовитым видам грибов следует отнести вид – *Galerina marginata*. Плодовые тела содержат в своем составе смертельные аматоксины, аналогичные яду бледной поганки *Amanita phalloides*.

2) Сильно ядовитые (10 видов): *Clitocybe candicans*, *Clitocybe gibba*, *Clitocybe phyllophila*, *Entoloma vernum*, *Huholoma elongatum*, *Huholoma udum*, *Paxillus involutus*, *Tricholoma virgatum*. Токсины, содержащиеся в плодовых телах перечисленных видов, вызывают тяжелые отравления, требующие обязательной госпитализации больного. В особо тяжелых случаях возможен летальный исход.

3) Слабо ядовитые (11 видов): *Amanita citrina*, *Amanita muscaria*, *Amanita porphyria*, *Huholoma fasciculare*, *Inocybe geophylla*, *Inocybe lilacina*, *Inocybe rimosa*, *Mycena pura*, *Mycena rosea*, *Mycena stipitata*, *Stropharia hornemannii*. Вызывают легкие и средней тяжести отравления, в основном протекающие в виде нарушений работы органов желудочно-кишечного тракта и расстройств центральной нервной системы.

Глава 7. Редкие макромицеты и виды-индикаторы коренных лесов заказника «Былина»

Целостность природных экосистем во многом зависит от разнообразия отдельных компонентов и неминуемо нарушается при его сокращении. Поэтому при осуществлении инвентаризации видового состава определенной территории крайне важно выявить виды, популяции которых в силу ряда причин могут перейти в угнетенное состояние, резко сократить численность или исчезнуть. На основании анализа составляются списки видов, нуждающихся в охране.

Однако большинство редко встречающихся или найденных на территории заказника «Былина» в единичных экземплярах видов обычны в других регионах. И для уточнения их регионального охранного статуса, вероятно, необходимы длительные наблюдения.

Редкие виды микобиоты заказника «Былина» выделены с учетом следующих критериев: небольшое число находок на территории Кировской области, популяция вида в регионе находится на границе ареала, низкая численность и дизъюнкции в ареале, наличие вида в Красной книге РФ (2008).

Всего на территории заказника «Былина» выявлено 16 редких видов макромицетов, из них 7 видов включены в Красную книгу Кировской области (2014). Перечисленные редкие виды принадлежат к 2 отрядам, 5 порядкам, 11 семействам, 13 родам.

Отдел Ascomycota

Порядок Peziziales

Семейство *Sarcoscyphaceae*

1. *Sarcosoma globosum* – Редок повсеместно. Включен в Красную книгу Кировской области (2014).

Отдел Basidiomycota
Порядок Agaricales
Семейство *Cortinariaceae*

2. *Cortinarius violaceus* – Редок повсеместно. Включен в приложение к Красной книге Кировской области (2014).

Семейство *Marasmiaceae*

3. *Atheniella adonis* – Редок повсеместно. Впервые отмечен для Кировской области.

Семейство *Muscenaceae*

4. *Muscena niveipes* – Редок повсеместно. Впервые отмечен для Кировской области.

5. *Muscena picta* – Редок повсеместно. Впервые отмечен для Кировской области.

6. *Muscena rosella* – Редок повсеместно. Впервые отмечен для Кировской области.

7. *Muscena stylobates* – Редок повсеместно.

Порядок Polyporales

Семейство *Fomitopsidaceae*

8. *Amylocystis lapponicus* – Редок повсеместно, встречается только в ненарушенных местообитаниях. Включен в приложение к Красной книге Кировской области (2014).

9. *Flavidoporia mellita* – Редок повсеместно. Включен в приложение к Красной книге Кировской области (2014).

Семейство *Meripilaceae*

10. *Rigidoporus crocatus* – Редок повсеместно, встречается только в ненарушенных местообитаниях. Включен в приложение к Красной книге Кировской области (2014).

Семейство *Meruliaceae*

11. *Phlebia tremelloidea* – Редок повсеместно, известен по нескольким местообитаниям в Евразии.

Семейство *Polyporaceae*

12. *Diplomitoporus crustulinus* – Редок повсеместно, встречается только в ненарушенных местообитаниях. Включен в приложение к Красной книге Кировской области (2014).

Incertae sedis

13. *Anthoporia albobrunnea* – Редок повсеместно. Включен в приложение к Красной книге Кировской области (2014).

Порядок Russulales

Семейство *Russulaceae*

14. *Lactarius uvidus* – Впервые отмечен для Кировской области. Редок повсеместно.

Порядок Gomphales

Семейство *Clavariadelphaceae*

15. *Clavariadelphus pistillaris* – Редок повсеместно. Включен в Красные книги Российской Федерации (2008), Кировской области (2014).

Семейство *Gomphaceae*

16. *Ramaria formosa* – Редок повсеместно. Включен в приложение к Красной книге Кировской области (2014).

На охраняемой территории заказника «Былина» выявлены индикаторные для малонарушенных бореальных лесов виды афиллофоровых грибов (Parmasto, 1965; Eriksson, Ryvarde, 1973, 1975, 1976; Eriksson, Hjortstam, Ryvarde, 1981; Bondartseva, Parmasto, 1986; Bondartseva, 1998). К таковым относятся встречающиеся в старых хвойных древостоях и развивающиеся преимущественно на крупномерной древесине *Amylocystis lapponicus*, *Anthoporia albobrunnea*, *Asterodon ferruginosus*, *Butyrea luteoalba*, *Ceriporia tarda*, *Cystostereum murrayi*, *Dichostereum granulosum*, *Diplomitoporus crustulinus*, *D. flavescens*, *Gloeophyllum abietinum*, *Gloeoporus taxicola*, *Junghuhnia collabens*, *Neoantrodia infirma*, *Perenniporia subacida*, *Phellinidium ferrugineofuscum*, *Postia fragilis*, *Рычнопореллус fulgens*, *Rigidoporus crocatus*, *Skeletocutis odora*. Следует отметить, что локально на участках спелых и перестойных ельников южной части охраняемой территории *P. fulgens* наблюдался также часто, как и массовый *Fomitopsis pinicola*.

Таким образом, присутствие большого числа редких и индикаторных для коренных таежных лесов видов макромицетов на территории заказника «Былина» указывает на высокую ценность и сохранность лесных экосистем.

В заключение стоит заметить, что одним из наиболее действенных методов охраны редких видов грибов на территории Кировской области является сохранение их в естественных местообитаниях, наиболее полно осуществляемое в пределах особо охраняемых природных территорий – в частности, Государственного природного заказника «Былина». К числу дополнительных мер, расширяющих функциональность системы охраны редких и исчезающих видов грибов ООПТ, должен относиться микологический мониторинг, включающий оценку и прогноз состояния микологической компоненты природных экосистем.

Заключение

1. В результате проведенных в 2010-2017 гг. на территории ГПЗ «Былина» исследований выявлено 377 видов макромицетов: 14 видов сумчатых грибов из 13 родов, 8 семейств, 5 порядков и 363 вида базидиомицетов с 4 внутривидовыми таксонами, которые относятся к 174 родам, 62 семействам и 15 порядкам. Среди базидиомицетов охраняемой территории 185 видов относятся к группе агарикоидных грибов, 170 видов – к афиллофоровым, 8 видов – к гетеробазидиальным. Все виды грибов были впервые зарегистрированы на территории заказника «Былина», а 109 видов являются новыми для Кировской области (в т.ч. 13 видов аскомицетов, 32 вида агарикоидных, 56 видов афиллофороидных и 8 видов гетеробазидиальных грибов).

2. Коэффициент средней видовой насыщенности семейства микобиоты охраняемой территории составляет 5,4. Ведущие семейства: *Polyporaceae*, *Russulaceae*, *Fomitopsidaceae*, *Mycenaceae*, *Strophariaceae*, *Meruliaceae*, *Tricholomataceae*, *Hymenochaetaceae*, *Cortinariaceae*, *Agaricaceae*, *Boletaceae*, *Omphalotaceae*, *Psathyrellaceae*, *Inocybaceae*, *Schizoporaceae*, *Phanerochaetaceae*, *Amanitaceae*, *Atheliaceae* содержат 69 % выявленного видового состава (261 вид).

Коэффициент средней видовой насыщенности рода равен 2,0. В ведущих родах: *Mycena*, *Cortinarius*, *Lactarius*, *Postia*, *Russula*, *Clitocybe*, *Phellinus*, *Trametes*, *Amanita*, *Gymnopus*, *Hypholoma*, *Inocybe*, *Skeletocutis*, *Tricholoma* содержится 33 % выявленного видового состава (124 вида).

Доминирование видов из типичных для бореальной зоны семейств *Polyporaceae*, *Fomitopsidaceae*, *Russulaceae*, *Mycenaceae* и *Strophariaceae* характеризуют микобиоту естественных экосистем заказника «Былина» как таежную.

Невысокая видовая наполненность семейств и родов может быть обусловлена как фрагментарной представленностью микобиоты на небольшой по площади территории заказника, так и недостаточной изученностью некоторых групп макромицетов (аскомицетов и гетеробазидиомицетов).

3. Макромицеты заказника «Былина» представлены 9 трофическими группами: микоризообразователи; ксилотрофы, подстилочные сапротрофы, гумусовые сапротрофы, сапротрофы на опаде и на шишках, бриофильные сапротрофы, копрофильные сапротрофы, микотрофные сапротрофы. Более половины видового состава включает в себя группа ксилотрофных грибов – 209 видов (55,4%), большая часть из которых (178 видов) являются субстрат-специфичными: 92 вида макромицетов приурочены к древесине лиственных пород, 86 – к древесине хвойных. К факультативным сапротрофам, начинающим развитие на живых деревьях относятся 13 патогенных видов с тремя внутривидовыми таксонами: *Cytidia salicina*, *Daedaleopsis confragosa*, *Fomitiporia punctata*, *Heterobasidion annosum*, *Inonotus obliquus*, *Phaeolus schweinitzii*, *Phellinus chrysoloma*, *Phellinus conchatus*, *Phellinus igniarius*, *Ph. igniarius f. alni*, *Ph. igniarius subsp. nigricans*, *Ph. igniarius var. cinereus*, *Ph. pini*, *Ph. populicola*, *Ph. tremulae*, *Trametes suaveolens*. К факультативным паразитам, способным при определенных условиях повреждать растущие деревья, относится 24 вида, среди которых наибольшую патогенную активность проявляет *Armillaria mellea*.

В группе микоризообразователей представлено 23,1% видового состава (86 видов), почти половина из которых (40 видов) не специализированы в отношении древесных пород, 31 вид вступает в симбиоз только с хвойными деревьями.

Группа подстилочных сапротрофов представлена 52 видами (13,8% видового состава).

В остальных трофических группах содержится 8,0% видового состава (30 видов): 14 видов являются гумусовыми сапротрофами, 6 видов – бриофильными сапротрофами, 2 вида растут на опаде, 2 – на опавших шишках, 2 вида относятся к копрофильным сапротрофам, 4 вида – к микотрофным сапротрофам.

Значительное видовое разнообразие ксилотрофных и подстилочных сапротрофов в большей мере характерно для перестойных старовозрастных лесов с большими запасами отмершей древесины и опада. Преобладание этих групп грибов в микобиоте заказника «Былина» указывает на сохранность и малонарушенность таежных экосистем заказника.

4. Хозяйственная оценка макромицетов, отмеченных на территории заказника, позволила выявить 84 вида съедобных, 6 видов условно-съедобных, 74 вида несъедобных и 20 видов ядовитых грибов.

5. На территории ГПЗ «Былина» было найдено 16 повсеместно редких видов макромицетов: **Amylocystis lapponicus*, **Anthoporia albobrunnea*, **Atheniella Adonis*, **Clavariadelphus pistillaris*, **Cortinarius violaceus*, **Diplomitoporus crustulinus*, **Flavidoporia mellita*, **Lactarius uvidus*, **Mycena niveipes*, **Mycena picta*, **M. rosella*, **M. stylobates*, **Phlebia tremelloidea*, **Ramaria Formosa*, **Rigidoporus crocatus*, **Sarcosoma globosum*. Часть из них (9 видов, отмеченных «звездочкой») включена в Красную книгу Кировской области (2014), а один вид – *C. pistillaris* – в Красную книгу Российской Федерации (2008).

На участках старых хвойных лесов обнаружено 19 видов грибов, являющихся индикаторными для малонарушенных бореальных лесов.

Присутствие на охраняемой территории большого количества редких и индикаторных для коренных таежных лесов видов грибов указывает на высокую ценность и сохранность лесных экосистем заказника.

Список литературы

- Беглянова М.И. Флора агариковых грибов южной части Красноярского края. Красноярск, 1982. Ч.1. 205 с.
- Бондарцев А. С. Трутовые грибы европейской части СССР и Кавказа. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1953. 1106 с.
- Бондарцев А.С., Зингер Р. Руководство по сбору высших базидиальных грибов для научного их изучения // Тр. Бот. ин-та им. Комарова. Сер. II. 1950. № 6. С. 499-543.
- Бондарцева М. А. Факторы, влияющие на распространение афиллофоровых грибов по типам леса // Проблемы изучения грибов и лишайников. Тарту, 1965. С. 23-28.
- Бондарцева М.А. Семейства альбатрелловые, апорпиевые, болетопсиевые, бондарцевиевые, ганодермовые, кортициевые (виды с порообразным гименофором), лахнокладиевые (виды с трубчатым гименофором), полипоровые (роды с трубчатым гименофором), пориевые, ригидопоровые, феоловые, фистулиновые (Определитель грибов СССР, Порядок афиллофоровые, Вып. 2). Спб: Наука, 1998. 391 с.
- Бондарцева М.А., Пармасто Э.Х. Семейства гименохетовые, лахнокладиевые, кониофоровые, щелелистниковые (Определитель грибов СССР, Порядок афиллофоровые, Вып. 1). Л.: Наука, 1986. 192 с.
- Бондарцева М.А., Лосицкая В.М., Руоколайнен А.В. Дереворазрушающие грибы (пор. *Aphyllorphorales*) Кижского архипелага // Острова Кижского архипелага. Биогеографическая характеристика: Тр. Карельского НЦ РАН, сер. Б, Биогеография Карелии. Вып. 1. Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 1999. С. 84-86.
- Бурова Л. Г. Грибы в лесных биогеоценозах // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1976. Т. 81, вып. 3. С. 144-153.
- Бурова Л.Г. Экология грибов макромицетов. М.: Наука, 1986. 222 с.
- Ванин С. И. Лесная фитопатология. М.-Л.: Гослесбумиздат, 1955. 416 с.
- Жуков А. М. Грибные болезни лесов Верхнего Приобья. Новосибирск: Наука, 1978. 247 с.
- Каламээс К.А. Агариковые грибы Эстонии (*Polyporales*, *Boletales*, *Agaricales*, *Russulales*): Автореф. дис. доктора биол. наук. Таллин, 1975. 110 с.
- Каратыгин И.В. Козволюция грибов и растений // Труды Ботанического ин-та им. В.Л. Комарова РАН. Вып. 9. Спб: Гидрометеиздат, 1993. 118 с.
- Кириллов Д.В., Переведенцева Л.Г., Егошина Т.Л. Конспект агарикоидных базидиомицетов Кировской области. Киров, ВНИИОЗ, 2011. 63 с.
- Коваленко А.Е. Экологический обзор грибов из порядков *Polyporales* s. str., *Boletales*, *Agaricales* s. str., *Russulales* в горных лесах центральной части северо-западного Кавказа // Микология и фитопатология 1980. Т.14. Вып. 4. С. 300-314.

Коваленко А.Е. Определитель грибов СССР. Порядок *Hygrophorales*. Л.: Наука, 1989. 174 с.

Косолапов Д.А. Афиллофороидные грибы среднетаежных лесов Европейского Северо-Востока России. Екатеринбург: УрО РАН, 2008. 230 с.

Коткова В. М. Первые сведения об афиллофоровых грибах участка «Тулашор» заповедника «Нургуш» // Труды государственного природного заповедника «Нургуш». Т. 2. Киров, 2013а. С. 78–86.

Коткова В. М. Новые сведения об афиллофоровых грибах участка «Нургуш» заповедника «Нургуш» // Труды государственного природного заповедника «Нургуш». Т. 2. Киров, 2013б. С. 86–95.

Коткова В. М. Изучение афиллофоровых грибов в лесах заповедника «Нургуш» // Научные исследования как основа охраны природных комплексов заповедников: Мат. Всеросс. научно-практ. конф. Киров, 2014. С. 70–73.

Красная книга Кировской области: животные, растения, грибы: [справочник] / [авт.- сост.: О. Г. Баранова и др.]. Изд. 2-е. Киров: Департамент экологии и природопользования Кировской обл., 2014. 335 с.

Красная книга Российской Федерации. Т. 2. Растения. М., 2008. 885 с.

Малышева Е.Ф. Род *Pluteus* Fr. в Самарской области. СПб.: Изд-во ВИЗР, 2004. 56 с.

Морозова О.В. Таксономический и географический анализ агарикоидных базидиомицетов Ленинградской области // Микология и фитопатология. 2002. Т. 36. Вып. 5. С. 42-50.

Мусселиус С.Г., Рык А.А. Отравления грибами. М., 2002. 324 с.

Мухин В.А. Биота ксилотрофных базидиомицетов Западно-Сибирской равнины. Екатеринбург: УИФ Наука, 1993. 232 с.

Негруцкий С.Ф. Корневая губка. М.: Изд-во Лесн. пром-ть, 1973. 200 с.

Нездоймино Э.Л. Определитель грибов России. Пор. Агариковые. Вып.1. Сем. Паутинниковые. СПб: Наука, 1996. 408 с.

Паламарчук А.С., Паламарчук Г.Л., Елисеева Л.И. Зависимость видового состава, разнообразия трутовых грибов от фитоценозов и эдафических условий // Значение консортивных связей в организации биогеоценозов. Пермь, 1976. С. 118-119 (Уч. зап. ПГПИ; Т. 150).

Переведенцева Л.Г. Конспект агарикоидных базидиомицетов Пермского края: монография / Л.Г. Переведенцева; Перм. гос. пед. ун-т. Пермь, 2008. 86 с.

Переведенцева Л.Г. Микология: грибы и грибоподобные организмы. СПб.: Изд-во Лань, 2012. 272 с.

Перова Н.В., Горбунова И.А. Макромицеты юга Западной Сибири. Новосибирск: Издательство СО РАН, 2001. 158 с.

Положение о государственном природном заказнике "Былина" регионального значения от 22.08.2008 № 143/340, <http://kk.convdocs.org/docs/index-313527.html>

Рипачек В. Биология дереворазрушающих грибов. М.: Лесная промышленность, 1967. 276 с.

Рябов В.М. Фауна Государственного природного заказника "Былина". Часть I. Позвоночные животные. Киров: 2007. 200 с.

Светашева Т.Ю. Агарикоидные базидиомицеты Тульской области: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. М., 2004. Нет в тексте

Селиванов И.А. Микосимбиотрофизм как форма консортивных связей в растительном покрове Советского Союза. М.: Наука, 1981. 230 с.

СП 2.3.4.009-10. Санитарные правила по заготовке, переработке и реализации грибов. М., 2010. 67 с.

Ставишенко И.В., Веселовская А.В. Афиллофоровые грибы заповедника «Нургуш» (Кировская область) // Микология и фитопатология. 2011. Т. 45. Вып. 3. С. 260-270.

Ставишенко И.В., Лугинина Е.А. Афиллофороидные грибы государственного природного заказника "Былина" (Кировская область) // Микология и фитопатология. 2015. Т.49. Вып. 1. С. 39 – 47.

Степанова Н.Т. О разложении разновозрастной древесины базидиальными грибами // Микология и фитопатология. 1973. Т. 6. Вып. 2. С. 105-111.

Степанова Н.Т., Мухин В.А. Основы экологии дереворазрушающих грибов. М.: Наука, 1979. 100с.

Столярская М.В. Агарикоидные базидиомицеты Нижнесвирского заповедника: Дис... канд. биол. наук. СПб., 1998. 200 с.

Тарасова Е.М. Флора Государственного природного заказника "Былина" – Киров: 2005. 248 с.

Тарр С. Основы патологии растений. М.: Изд-во Мир, 1975. 587 с.

Частухин В.Я., Николаевская М.А. Биологический распад и ресинтез органических веществ в природе. Л.: Наука, 1969. 324 с.

Шевченко С.В. Лесная фитопатология. Львов: Выща школа, 1978. 320 с.

Шубин В.И. Вопросы микоризообразования в связи с взаимоотношениями почвенных микроорганизмов: Задачи исследований // Микоризные грибы и микоризы лесообразующих пород Севера. Петрозаводск, 1980. С. 5-31.

Шубин В.И. Микоризные грибы Северо-Запада европейской части СССР. Петрозаводск, 1988. 200 с.

Шубин В.И. Микотрофность древесных пород. Л.: Наука, 1973. 263 с.

Шубин В.И., Крутов В.И. Грибы Карелии и Мурманской области: эколого-систематический список. Л.: Наука, 1979. 104 с.

Юрефьев Г.И., Скопин А.Е. Афиллофоровые грибы (Aphyllophorales) Кировской области // Вопросы общей ботаники: традиции и перспективы: материалы междунар. науч. конф. Казань, 2006. Ч. 1. С. 226-227.

Amirati J.F., Traquair J.A., Horgen P.A. Champignons véneux & nocifs du Canada. Éd.M. Broquet. Agricult. Canada, 1986. 394 p.

Bas, C., Kyper, T.W., Noordeloos, M.E. & Vellinga, E.C. (1999). Flora Agaricina Neerlandica - Critical monographs on the families of agarics and boleti occurring in the Netherlands. Volume 4. Strophariaceae, Tricholomataceae. A.A. Balkema: Rotterdam, Netherlands. 183 p.

Cortecuisse R., Duhem B. Mushrooms and Toadstools of Britain and Europe. Harper Collins: London, United Kingdom. 1995. 480 p.

Edible and poisonous mushrooms of the world / Ian R. Hall ... [et al.]. Timber Press, Inc., 2003. 372 p.

Eriksson J., Hjortstam K., Ryvarde n L. The Corticiaceae of North Europe. Oslo: Fungiflora, 1978. Vol. 5: Mycoaciella – Phanerochaete. P. 889-1050.

Eriksson J., Hjortstam K., Ryvarde n L. The Corticiaceae of North Europe. Oslo: Fungiflora, 1981. Vol. 6: Phlebia – Sarcodontia. P. 1051-1280.

Eriksson J., Hjortstam K., Ryvarde n L. The Corticiaceae of North Europe. Oslo: Fungiflora, 1984. Vol. 7: Shizopora – Suillosporium. P. 1281-1449.

Eriksson J., Ryvarde n L. The Corticiaceae of North Europe. Oslo: Fungiflora, 1973. Vol. 2: Aleurodiscus – Confertobasidium. P. 60-287.

Eriksson J., Ryvarde n L. The Corticiaceae of North Europe. Oslo: Fungiflora, 1975. Vol. 3: Coronicium – Hyphoderma. P. 288-548.

Eriksson J., Ryvarde n L. The Corticiaceae of North Europe. Oslo: Fungiflora, 1976. Vol. 4: Hyphodermella – Mycoacia. P. 549-888.

Gilbertson R.L., Burdsall H.H., Larsen M.J. Notes of wood-rotting Hymenomycetes in New Mexico // The Southwestern Naturalist. 1975. T. 19. Is. 4. P. 347-360.

Gilbertson R.L., Martin K.J., Lindsey J.P. Annotated Check List and Host Index for Arizona Wood-Rotting. Technical Bulletin 209. Tucson: Agricultural Experiment Station of the University of Arizona, 1974. 44 p.

Harmaja, H. 1969. The genus Clitocybe (Agaricales) in Fennoscandia. Karstenia. 10:5-168

Heilmann-Clausen, J.; Verbeken, A.; Vesterholt, J. 2000. The Genus Lactarius (Fungi of Northern Europe, Vol. 2). Danish Mycological Society. 287 p.

Hjortstam K., Larson K.-H., Ryvarde n L. The Corticiaceae of North Europe. Oslo: Fungiflora, 1988. Vol. 8: Phlebiella; Thanatephorus – Ypsilonidium. P. 1450-1631.

Index Fungorum [электронный ресурс]: база данных. URL: <http://www.indexfungorum.org/> (дата обращения: 12.2017).

Kirk P.M., Ansell A.E. Authors of fungal names // International mycological institute. 1992. 95 p.

Kits van Waveren, E. 1985. The Dutch, French and British species of Psathyrella. Persoonia. Suppl. 2:1-300

Knudsen H., Vesterholt J. Funga Nordica. Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera. Nordsvamp: Copenhagen, Denmark. 2008. 967 p.

Maas Geesteranus, R.A. 1992. Mycenae of the Northern Hemisphere. II. Conspectus of the Mycenae of the Northern Hemisphere/ Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen. Amsterdam.

Moser M. Keys to Agarics and Boleti (Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales). Roger Phillips: London, England, 1983. 535 p.

Nordic Macromycetes. Vol. 1: Ascomycetes / eds. L. Hansen, H. Knudsen. Copenhagen: Nordswamp, 2000. 309 p.

Nordic Macromycetes. Vol. 2: Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales. / eds. L. Hansen, H. Knudsen. Copenhagen: Nordsvamp, 1992. 474 p.

Nordic Macromycetes. Vol. 3: Heterobasidioid, Aphyllorphoroid and Gasteroid Basidiomycetes / eds. L. Hansen, H. Knudsen. Copenhagen: Nordswamp, 1997. 445 p.

Nunez M, Ryvarde L. East Asian Polypores. Vol. 1: Ganodermataceae and Hymenochaetaceae. Oslo: Fungiflora, 2000. 168 p.

Orton, P.D. 1986. British fungus flora. Agarics and boleti 4, Pluteaceae: Pluteus & Volvariella, HMSO, Edinburgh. 100 p.

Parmasto E. Key book to the Clavariaceae of the USSR, Наука, М-Ленинград, 1965. 167 с.

Rayner A.D.M., Boddy L. Fungal Decomposition of Wood. Its Biology and Ecology. Chichester: John Wiley & Sons Ltd., 1984. 587 p.

Ryvarde L., Gilbertson R.L. European Polypores. P 1: Abortiporus – Lindneria. Oslo: Synopsis Fungiforum, 1993. Vol. 6. P. 1-378.

Ryvarde L., Gilbertson R.L. European Polypores. P 2: Meruliopsis – Tyromyces. Oslo: Synopsis Fungiforum, 1994. Vol. 7. P. 388-743.

Sarnari M. 2005. Monografia illustrata del genere Russula in Europa. Trento: A.M.B. 1568 p.

Tsuneda I., Kennedy L.L. Basidiospore germination and substrate preference in *Fomes fomentarius* and *Fomitopsis cajanderi* // Mycologia. 1980. Vol. 72, Is. 1. P. 204-208.

Watling R. & Gregory N.M. 1987. British Fungus Flora: Agarics and Boleti. Vol 5. Strophariaceae & Coprinaceae p.p.: *Hypholoma*, *Melanotus*, *Psilocybe*, *Stropharia*, *Lacymaria*, & *Panaeolus*. Royal Botanic Garden: Edinburgh, Scotland. 121 p.

Watling R. 1982. British Fungus Flora: Agarics and Boleti. Vol.3. Bolbitiaceae: *Agrocybe*, *Bolbitius*, *Conocybe*. Royal Bot. Gardens. Edinburgh. 139 p.

Указатель латинских названий грибов

A

- abietinum Gloeophyllum, 55, 119
abietinum Trichaptum, 62
acuminatus Panaeolus, 37, 110
acutus Cortinarius, 24, 102
adonis Atheniella, 30, 118
adonis Mycena, 30
adusta Bjerkandera, 68
aeruginea Russula, 85
aeruginosa Stropharia, 41
aetites Mycena, 30, 108
Agaricaceae, 21
Agaricales, 21
Agaricus, 21
agathosmus Cortinarius, 25
aggregatum Lyophyllum, 29
Agrocybe, 39
albobrunnea Anthoporia, 81, 118
albobrunnea Antrodia, 81
alboviolaceus Cortinarius, 25
alcalina Mycena, 32
alnicola Pholiota, 41, 106
alutacea Alutaceodontia, 60
alutacea Hyphodontia, 06
Alutaceodontia, 60
Amanita, 23
Amanitaceae, 23
amianthinum Cystoderma, 22
amianthinum f. *rugosoreticulatum*
Cystoderma, 22, 147
ammoniaca Mycena, 30
amorpha Skeletocutis, 77
Amphinema, 45
Amylocorticiaceae, 46
Amylocorticiellum, 46
Amylocystis, 63
Amyloporia, 63
androsaceus Gymnopus, 33
androsaceus Marasmius, 33
annosum Heterobasidion, 73, 81, 104
Anthoporia, 81
Antrodia, 63
Antrodiella, 72
applanatum Ganoderma, 63, 149
arguta Hyphodontia, 60
arida Coniophora, 49
Armillaria, 34
armillatus Cortinarius, 25
arvensis Agaricus, 22
aspera Hyphodontia, 61
asperus Xylodon, 61
Asterodon, 56
Athelia, 45
Atheliaceae, 45
Atheliales, 45
Atheniella, 30
atramentaria Coprinopsis, 36
atramentarius Coprinus, 36
atrorufa Psilocybe, 41
atrotomentosa Tapinella, 51
atrotomentosus Paxillus, 51
aurantiaca Hygrophoropsis, 50
aurantiacum Leccinum, 48
aurantiacus Lactarius, 83, 148
aurea Phaeolepiota, 23, 149
Auriculariaceae, 46
Auriculariales, 46
Auriscalpiaceae, 81

Auriscalpium, 81

B

Basidiodendron, 46

betulina Fomitopsis, 64

betulinus Lenzites, 76

betulinus Piptoporus, 64

bicolor Laccaria, 27

bicolor Resinicium, 89

biforme Trichaptum, 62

Bjerkandera, 68

Bolbitiaceae, 24

Bolbitius, 24

Boletaceae, 46

Boletales, 46

Boletus, 47

bombacina Athelia, 45

bombycinum Hypochnicium, 70

Bondarzewiaceae, 81

borealis Phlebiella, 80

borealis Xenasmatella, 80

Botryobasidiaceae, 52

Botryobasidium, 52

Botryohypochnus, 52

botryosum Botryobasidium, 52

bovinus Suillus, 51

breviseta Hyphodontia, 61

brevisetus Xylodon, 61

brinkmannii Sistotrema, 53

brumalis Lentinus, 77

brumalis Polyporus, 77

brunneus var. brunneus Cortinarius,
25

brunneus var. glandicolor Cortinarius,
25

Bulbillomyces, 68

butyracea Collybia, 34

butyracea Rhodocollybia, 34

Butyrea, 80

byssoides Amphinema, 45

C

caesia Postia, 65

Calocera, 90

Calocybe, 29

campanella Xeromphalina, 33

candicans Clitocybe, 42

Cantharellaceae, 53

Cantharellales, 52

Cantharellula, 42

Cantharellus, 53

caperata Rozites, 25

caperatus Cortinarius, 25, 146

capnoides Hypholoma, 40

carneogrisea Skeletocutis, 77

Ceraceomyces, 47

Ceratobasidiaceae, 53

Cerioporus, 73

Ceriporia, 72

Cerrena, 74

cervina Trametopsis, 80

cervinus Pluteus, 36

Chalciporus, 48

chioneus Tyromyces, 80

Chondrostereum, 27

Chroogomphus, 49

chrysoloma Phellinus, 57

chrysospermus Dacrymyces, 90

cibarius Cantharellus, 52

cinereum Basidiodendron, 46

cinnabarinus Pycnoporus, 77

cinnamomea Dermocybe, 25

cinnamomeus Cortinarius, 25

cirrata Collybia, 43

cirrhata Collybia, 43

citrina Amanita, 23

citrina Gloiothele, 82
citrinella Antrodiella, 69
citrinellus Flaviporus, 69
citrinomarginata Mycena, 30, 108
citrinum Gloeocystidiellum, 82
claroflava Russula, 85
Clavariadelphaceae, 89
Clavariadelphus, 89
Clitocybe, 42
clypeolaria Lepiota, 23
collabens Junghuhnia, 70
collinitus Cortinarius, 25
Collybia, 43
Coltricia, 55
comatus Coprinus, 22
comedens Vuilleminia, 55
commune Schizophyllum, 38
conchatus Phellinus, 57
confluens Collybia, 33
confluens Gymnopus, 33
confragosa Daedaleopsis, 74, 150
Coniophora, 49
Coniophoraceae, 49
Conocybe, 24
convolvens Gloeocystidiellum, 86
cookei Collybia, 43, 110
cookei Inocybe, 28
Coprinellus, 37
Coprinopsis, 36
Coprinus, 22
cornea Calocera, 90, 105
Corticaceae, 52
Corticiales, 52
Corticium, 52
corticola Oxyporus, 86
Cortinariaceae, 24
Cortinarius, 24
Crepidotus, 28

crispa Plicaturopsis, 44
cristata Lepiota, 23
crocatus Rigidoporus, 68, 105, 118
crocea Amanita, 23
crocea Dermocybe, 26
croceus Cortinarius, 26
crocolitus Cortinarius, 26
Crustoderma, 68
crustosa Hyphodontia, 60
crustuliniforme Hebeloma, 39
crustulinus Diplomitoporus, 75, 100, 118
Cylindrobasidium, 35
Cyphellaceae, 27
cystidiatus Ceraceomyces, 47
Cystoderma, 22
Cystostereaceae, 62
Cystostereum, 62
Cytidia, 54

D

Dacrymyces, 90
Dacrymycetaceae, 90
Dacrymycetales, 90
Daedaleopsis, 74
Datroniella, 75
dealbata Clitocybe, 42
decastes Lyophyllum, 29
decipiens Athelia, 45
decolorans Russula, 85
delica Russula, 85
deliciosus Lactarius, 83
detrerimus Lactarius, 83
Dichostereum, 82
dichroa Gelatoporia, 69
dichrous Gloeoporus, 69
Diplomitoporus, 75
disseminatus Coprinellus, 37, 146

disseminatus Coprinus, 37
distorta Collybia, 34
domesticus Coprinellus, 37
domesticus Coprinus, 37
dryinum Crustoderma, 68
dryophila Collybia, 33
dryophilus Gymnoporus, 33

E

edulis Boletus, 47
eichleri Hypochnicium, 70
elongatum Hypholoma, 40
emetica Russula, 85
Entoloma, 27
Entolomataceae, 27
epiphylla Athelia, 45
epipterygia Mycena, 30
epipterygia var. *epipterygioides*
Mycena, 30
epipterygioides Mycena, 30
equestre Tricholoma, 43
erikssonii Peniophora, 82
esculentus Strobilurus, 35
evolvens Cyllindrobasidium, 35
Exidia, 46

F

farinosus Bulbillomyces, 68
fasciculare Hypholoma, 40
felleus Tylopilus, 49
ferrugineofuscum Phellinidium, 56
ferruginosus Asterodon, 56
Fibroporia, 76
fibula Omphalina, 38
fibula Rickenella, 38
filopes Mycena, 31
Flammulina, 35

flava Russula, 85
flavescens Diplomitoporus, 75
Flavidoporia, 63
Flaviporus, 69
flavoalba Atheniella, 30, 106
flavoalba Mycena, 30
flavovirens Tricholoma, 43
flexuosus Lactarius, 83
floriformis Postia, 65
foetens Russula, 85
fomentarius Fomes, 76
Fomes, 76
Fomitiporia, 56
Fomitopsidaceae, 63
Fomitopsis, 64
formosa Ramaria, 89, 119
fragilis Postia, 65
fragilis Russula, 85
fulgens Pycnoporellus, 67, 119
fulva Amanita, 24, 145
fulvum Tricholoma, 43
furfuracea Tubaria, 29
fuscoatra Mycoacia, 71
fuscoviolaceum Trichaptum, 62
fuispora Rhizoctonia, 53
fuisporum Uthatabasidium, 53

G

galericulata Mycena, 31
Galerina, 39
gambosa Calocybe, 29
Ganoderma, 67
Ganodermataceae, 67
Gelatoporia, 69
geogenium Hypochnicium, 70
geophylla var. geophylla Inocybe, 28
geophylla var. *lilacina Inocybe*, 28
gibba Clitocybe, 42

gibbosa Trametes, 78
gigantea Phlebiopsis, 73
glandulosa Exidia, 46
Globulicium, 38
Gloeocystidiellum, 86
Gloeophyllaceae, 55
Gloeophyllales, 55
Gloeophyllum, 55
Gloeoporus, 69
Gloiothele, 82
glutinosus Gomphidius, 49
Gomphaceae, 89
Gomphales, 89
Gomphidiaceae, 49
Gomphidius, 49
granulatus Suillus, 51
granulosum Dichostereum, 82
Gymnopilus, 39
Gymnopus, 33

H

haematopus Mycena, 31
Hapalopilus, 76
Hebeloma, 39
helvus Lactarius, 83
Heterobasidion, 81
hibernica Postia, 65
hiemale Globulicium, 38
hiemalis Radulomyces, 38
himantioides Serpula, 51
hirsuta Trametes, 78
hirsutum Stereum, 86
hornemannii Stropharia, 41
Hydnaceae, 53
Hydnangiaceae, 27
Hydnodontaceae, 88
Hygrocybe, 28
Hygrophoraceae, 28

Hygrophoropsidaceae, 50
Hygrophoropsis, 50
Hygrophorus, 28
Hymenochaetaceae, 56
Hymenochaetales, 56
Hymenochaetopsis, 56
Hyphoderma, 69
Hyphodontia, 60
Hypholoma, 40
hypnorum Galerina, 39
Hypochnicium, 70

I

igniarius Phellinus, 58
igniarius f. *alni* Phellinus, 58
igniarius subsp. *nigricans* Phellinus, 58
igniarius var. *cinereus* Phellinus, 58
imbricatum Tricholoma, 43
infirma Antrodia, 64
infirma Neoantrodia, 64
Inocybaceae, 28
Inocybe, 28
Inonotus, 57
investiens Vararia, 82
involutus Paxillus, 50
isabellinus Botryohypochnus, 52

J

Junghuhnia, 70

K

Kuehneromyces, 41

L

Laccaria, 27
laccata Laccaria, 27

Lachnocladiaceae, 82
lacrymabunda Lacrymaria, 36
Lacrymaria, 36
Lactarius, 83
lacteus Tyromyces, 80
laevigata Mycena, 22
laevigatus Agaricus, 22
laevigatus Phellinus, 58
laevis Phanerochaete, 72
lanatum Piloderma, 46
lanuginosa Inocybe, 29, 145
lapponicus Amylocystis, 63, 118
lateritium Hypholoma, 40
Leccinum, 48
Lentinus, 77
Lenzites, 76
Leotia, 19
Leotiaceae, 19
Leotiales, 19
Lepiota, 23
leptocephala Mycena, 31, 108
Leucogyrophana, 50
leucomallella Postia, 65
Lilaceophlebia, 71
lilacina Inocybe, 29
lindtneri Phlebia, 71
livida Phlebia, 71
lowei Postia, 65
lubrica Leotia, 19
lubrica Pholiota, 41
luteoalba Butyrea, 80
luteoalba Junghuhnia, 80
luteus Suillus, 50
lycii Peniophora, 83
Lyophyllaceae, 29
Lyophyllum, 29

M

Macrolepiota, 23
maculata Collybia, 34
maculata Rhodocollybia, 34
Marasmiaceae, 30
Marasmius, 30
marchii Hygrocybe, 28
marchii Pseudohygrocybe, 28
marginata Galerina, 39, 105, 115
medium Botryobasidium, 52
mellea Armillaria, 34
mellita Antrodia, 63
mellita Flavidoporia, 63, 106, 118
Meripilaceae, 68
Meruliaceae, 68
mesophaeum Hebeloma, 40
metachroa Clitocybe, 42
metata Mycena, 31, 108
micaceus Coprinellus, 37
micaceus Coprinus, 37
minutum Sphaerobasidium, 88
mitissimus Lactarius, 83
mniophila Galerina, 39
mollis Cerioporus, 73
mollis Crepidotus, 28
mollis Datronia, 73
mollusca Leucogyrophana, 50
montana Psilocybe, 41
mucosus Cortinarius, 26
murrayi Cystostereum, 62
muscaria Amanita, 24, 102, 115
mutabilis Kuehneromyces, 41, 107
Mutatoderma, 54
mutatum Hyphoderma, 54
mutatum Mutatoderma, 54
Mycena, 30
Mycenaceae, 30
Mycetinis, 34

Mycoacia, 71

N

necator Lactarius, 84

Neoantrodia, 64

neuhoffii Athelia, 45

nigricans Russula, 85, 103

nitida Junghuhnia, 70

nivea Plicatura, 44

nivea Skeletocutis, 78

niveipes Mycena, 31, 118

niveum Leccinum, 48, 102

O

obliquus Inonotus, 57, 106

obtusisporum Botryobasidium, 52

ochracea Trametes, 77

ochraceum Steccherinum, 72

odora Clitocybe, 42

odora Skeletocutis, 78

odoratum Gloeophyllum, 55

olivaceoalbus Hygrophorus, 28

olivaceomarginata Mycena, 31

Omphalotaceae, 33

ostreatus Pleurotus, 35

Oxyporus, 88

P

pallidula Hyphodontia, 61

paludosa Galerina, 39

paludosa Russula, 86

Panaeolus, 37

Panellus, 32

papyracea Skeletocutis, 78

Parasola, 37

Paxillaceae, 50

Paxillus, 50

pellitus Pluteus, 36

Peniophora, 82

Peniophoraceae, 82

Peniophorella, 88

pennata Psathyrella, 36

Perenniporia, 77

perennis Coltricia, 56

perforans Gymnopus, 33

perforans Micromphale, 33

peronata Collybia, 34

peronatus Gymnopus, 34

Phaeolepiota, 23

Phaeolus, 64

Phanerochaetaceae, 72

Phanerochaete, 72

Phellinidium, 57

Phellinus, 57

Phlebia, 71

Phlebiopsis, 73

Pholiota, 41

phyllophila Clitocybe, 42

Physalacriaceae, 34

physaloides Psilocybe, 41

picreus Gymnopilus, 39

picta Mycena, 32 118, 149

Piloderma, 46

pini Phellinus, 59, 105

pinicola Fomitopsis, 64

pinophilus Boletus, 48

piperatus Chalciporus, 48

piperatus Suillus, 48

pistillaris Clavariadelphus, 89, 102,
119

Pleurotaceae, 35

Pleurotus, 35

plicatilis Coprinus, 37

plicatilis Parasola, 37

Plicatura, 44

Plicaturopsis, 44
Pluteaceae, 36
Pluteus, 36
Polyporaceae, 73
Polyporales, 62
populicola Phellinus, 59
porosum Gloeocystidiellum, 86
porphyria Amanita, 24
portentosum Tricholoma, 44
Postia, 65
praecox Agrocybe, 39
praetermissa Peniophorella, 88
praetermissum Hyphoderma, 88
procera Macrolepiota, 23
prolixa Rhodocollybia, 34
proxima Laccaria, 28, 103
Psathyrella, 36
Psathyrellaceae, 36
pseudomollusca Leucogyrophana, 50
Psilocybe, 41
Pterulaceae, 38
pubera Peniophorella, 88
puberum Hyphoderma, 88
pubescens Lactarius, 84
pubescens Trametes, 79
pulmonarius Pleurotus, 36
punctata Fomitiporia, 56
punctatus Phellinus, 56
Punctularia, 54
pura Mycena, 32
purpureum Chondrostereum, 27
puteana Coniophora, 49
Pycnoporellus, 67
Pycnoporus, 77

R

radiata Phlebia, 71
radiata Xanthoporia, 60

radiatus Inonotus, 60
radula Hyphoderma, 61
radula Xylodon, 61
Ramaria, 89
rennyi Postia, 66
resimus Lactarius, 84
Resinicium, 89
Rhizoctonia, 53
Rhodocollybia, 34
Rhodofomes, 67
Rickenella, 38
Rickenellaceae, 38
rickenii Panaeolus, 37
Rigidoporus, 68
rimosa Inocybe, 29
rorida Mycena, 33
Roridomyces, 33
roridus Roridomyces, 33
rosea Fomitopsis, 66
rosea Mycena, 32
rosella Mycena, 32, 118
roseum Corticium, 53
roseus Rhodofomes, 67
rufus Lactarius, 84
rugosoreticulata Cystoderma, 22
Russula, 85
Russulaceae, 83
Russulales, 81
rutilans Hapalopilus, 76
rutilans Tricholomopsis, 44
rutilus Chroogomphus, 49
rutilus Gomphidius, 49

S

sachalinensis Clavariadelphus, 89
salicina Cytidia, 54
sanguinea Dermocybe, 26
sanguineus Cortinarius, 26

sanguinolenta Mycena, 32
sanguinolentum Stereum, 87
sapineus Gymnopilus, 39
scabrum Leccinum, 48
Schizophyllaceae, 38
Schizophyllum, 38
Schizoporaceae, 60
schweinitzii Phaeolus, 64
scorodonius Marasmius, 34
scorodonius Mycetinis, 34, 108
scutellata Datroniella, 75
semisanguinea Dermocybe, 26
semisanguineus Cortinarius, 26, 147
semisupina Antrodiella, 72
sepiarium Gloeophyllum, 55
septentrionalis Daedaleopsis, 74
serialis Antrodia, 64
serialis Neoantrodia, 64
serotinus Panellus, 32
serpens Ceraceomerulius, 47
serpens Ceraceomyces, 47
Serpula, 51
Serpulaceae, 51
setigerum Hyphoderma, 69
silvicola Agaricus, 22
sinapizans Hebeloma, 40
sinuosa Amyloporia, 63
sinuosa Antrodia, 63
Sistotrema, 53
Skeletocutis, 77
sordida Phanerochaete, 73
Sphaerobasidium, 88
Steccherinaceae, 80
Steccherinum, 72
Stereaceae, 86
stereoides Cerioporus, 74
stereoides Datronia, 74
Stereum, 86

stipata Mycena, 32
stiptica Postia, 66
stipticus Panellus, 32
stricta Ramaria, 89
strigosozonata Punctularia, 54
Strobilurus, 35
Stropharia, 41
Strophariaceae, 39
stylobates Mycena, 32, 118
suaveolens Trametes, 79
subacida Perenniporia, 77
subcaesia Postia, 66
subcoronatum Botryobasidium, 52
subillaqueata Leucogyrophana, 46
subillaqueatum Amylocorticiellum, 46
sublaevis Ceraceomyces, 47
sublateritium Hypholoma, 40
subtomentosum Stereum, 87
subtomentosus Boletus, 48
subtomentosus Xerocomus, 48
subulatus Tubulicrinis, 59
Suillaceae, 51
Suillus, 51

T

tabacina Hymenochaetopsis, 56
Tapinella, 51
Tapinellaceae, 51
tarda Ceriporia, 72
taxicola Gloeoporus, 69
tenera Conocybe, 24
tephroleuca Postia, 66
terrestris Thelephora, 87
tessulatus Ceraceomyces, 46
testaceo-scabrum Leccinum, 48
Thelephora, 87
Thelephoraceae, 87
Thelephorales, 87

titubans Bolbitius, 29
torminosus Lactarius, 84
trabeum Gloeophyllum, 55
Trametes, 78
Trametopsis, 80
Trechisporales, 88
tremelloidea Lilaceophlebia, 71
tremellosa Phlebia, 71
tremellosus Merulius, 71
tremulae Phellinus, 59
Trichaptum, 62
Tricholoma, 43
Tricholomataceae, 42
Tricholomopsis, 44
tricolor Daedaleopsis, 75
triumphans Cortinarius, 26
trivialis Cortinarius, 26
trivialis Lactarius, 84
trogii Trametes, 79
Tubaria, 29
tuberculosa Pholiota, 41
tuberosa Collybia, 43, 110
Tubulicrinis, 59
Tylopilus, 49
Tyromyces, 80

U

udum Hypholoma, 40
umbonata Cantharellula, 42
undosa Postia, 66
unicolor Cerrena, 74
uvidus Lactarius, 84, 119

V

vaginata Amanita, 24
vagum Botryobasidium, 52
vaillantii Antrodia, 76

vaillantii Fibroporia, 76
Vararia, 82
variegatus Suillus, 51
varius Cerioporus, 74
varius Polyporus, 74
vellereus var. vellereus Lactarius, 84
velutina Phanerochaete, 73
velutina Psathyrella, 36
velutipes Flammulina, 35
vermicularis Clitocybe, 43
vernum Entoloma, 27
versicolor Russula, 86
versicolor Trametes, 79
versipelle Leccinum, 48
vesca Russula, 86
vibecina Clitocybe, 43
vietus Lactarius, 84
violaceus Cortinarius, 26, 102, 118
virgatum Tricholoma, 44
viridans Ceriporia, 72
viscosa Mycena, 30
viticola Phellinus, 59
Vuilleminia, 55
vulgare Auriscalpium, 81, 150

W

wynneae Marasmius, 30, 110
wynnei Marasmius, 30

X

xantha Antrodia, 63
Xanthoporia, 60
Xenasmataceae, 80
Xenasmatella, 80
Xeromphalina, 33
Xylodon, 61

ПРИЛОЖЕНИЕ

Хозяйственная оценка видов макромицетов, выявленных на территории ГПЗ «Былина»

Вид	Группа видов грибов			
	съедобных	условно съедобных	несъедобных	ядовитых
1	2	3	4	5
<i>Agaricus arvensis</i>	+ (2)			
<i>Agaricus laevigatus</i>			+	
<i>Agaricus silvicola</i>	+			
<i>Coprinus comatus</i>		+		
<i>Cystoderma amianthinum</i>	+			
<i>Cystoderma rugosoreticulata</i>			+	
<i>Lepiota clypeolaria</i>	+			
<i>Lepiota cristata</i>			+	
<i>Macrolepiota procera</i>	+			
<i>Phaeolepiota aurea</i>	+			
<i>Amanita citrina</i>				+
<i>Amanita crocea</i>	+			
<i>Amanita fulva</i>	+			
<i>Amanita muscaria</i>				+
<i>Amanita porphyria</i>				+
<i>Amanita vaginata</i>	+			
<i>Bolbitius titubans</i>			+	
<i>Conocybe tenera</i>			+	
<i>Cortinarius acutus</i>			+	
<i>Cortinarius agathosmus</i>			+	
<i>Cortinarius alboviolaceus</i>	+			
<i>Cortinarius armillatus</i>	+			
<i>Cortinarius brunneus</i> var. <i>brunneus</i>	+			
<i>Cortinarius brunneus</i> var. <i>glandicolor</i>	+			
<i>Cortinarius caperatus</i>	+ (4)			
<i>Cortinarius cinnamomeus</i>			+	
<i>Cortinarius collinitus</i>	+			
<i>Cortinarius croceus</i>			+	
<i>Cortinarius mucosus</i>	+			
<i>Cortinarius sanguineus</i>			+	
<i>Cortinarius semisanguineus</i>			+	
<i>Cortinarius triumphans</i>	+			
<i>Cortinarius trivialis</i>			+	
<i>Cortinarius violaceus</i>	+			
<i>Entoloma vernum</i>				+
<i>Laccaria bicolor</i>	+			
<i>Laccaria laccata</i>	+			
<i>Laccaria proxima</i>	+			
<i>Hygrocybe marchii</i>			+	
<i>Hygrophorus olivaceoalbus</i>	+			

Приложение 1 (продолжение)

1	2	3	4	5
<i>Crepidotus mollis</i>			+	
<i>Inocybe cookei</i>			+	
<i>Inocybe geophylla</i> var. <i>geophylla</i>				+
<i>Inocybe lilacina</i>				+
<i>Inocybe lanuginosa</i>			+	
<i>Inocybe rimosa</i>				+
<i>Tubaria furfuracea</i>			+	
<i>Calocybe gambosa</i>	+			
<i>Lyophyllum decastes</i>	+			
<i>Marasmius wynneae</i>			+	
<i>Atheniella adonis</i>			+	
<i>Atheniella flavoalba</i>			+	
<i>Mycena aetites</i>			+	
<i>Mycena citrinomarginata</i>			+	
<i>Mycena epipterygia</i>			+	
<i>Mycena epipterygioides</i>			+	
<i>Mycena filopes</i>			+	
<i>Mycena galericulata</i>			+	
<i>Mycena haematopus</i>			+	
<i>Mycena leptcephala</i>			+	
<i>Mycena metata</i>			+	
<i>Mycena niveipes</i>			+	
<i>Mycena olivaceomarginata</i>			+	
<i>Mycena picta</i>			+	
<i>Mycena pura</i>				+
<i>Mycena rosea</i>				+
<i>Mycena rosella</i>			+	
<i>Mycena sanguinolenta</i>			+	
<i>Mycena stipata</i>				+
<i>Mycena stylobates</i>			+	
<i>Panellus serotinus</i>			+	
<i>Panellus stipticus</i>			+	
<i>Roridomyces roridus</i>			+	
<i>Xeromphalina campanella</i>			+	
<i>Gymnopus androsaceus</i>			+	
<i>Gymnopus confluens</i>			+	
<i>Gymnopus dryophilus</i>	+			
<i>Gymnopus perforans</i>			+	
<i>Gymnopus peronatus</i>			+	
<i>Mycetinis scorodoni</i>	+			
<i>Rhodocollybia butyracea</i>	+			
<i>Rhodocollybia maculata</i>			+	
<i>Rhodocollybia prolixa</i>			+	

Приложение 1 (продолжение)

1	2	3	4	5
<i>Armillaria mellea</i>	+ (2)			
<i>Flammulina velutipes</i>	+ (3)			
<i>Strobilurus esculentus</i>	+			
<i>Pleurotus ostreatus</i>	+ (3)			
<i>Pleurotus pulmonarius</i>	+ (3)			
<i>Pluteus cervinus</i>	+			
<i>Pluteus pellitus</i>	+			
<i>Lacrymaria lacrymabunda</i>	+			
<i>Psathyrella pennata</i>			+	
<i>Coprinopsis atramentaria</i>		+		
<i>Coprinellus disseminatus</i>		+		
<i>Coprinellus domesticus</i>		+		
<i>Coprinellus micaceus</i>		+		
<i>Panaeolus acuminatus</i>			+	
<i>Parasola plicatilis</i>			+	
<i>Rickenella fibula</i>			+	
<i>Agrocybe praecox</i>	+			
<i>Galerina hypnorum</i>			+	
<i>Galerina marginata</i>				+
<i>Galerina mniophila</i>			+	
<i>Galerina paludosa</i>			+	
<i>Gymnopilus picreus</i>			+	
<i>Gymnopilus sapineus</i>			+	
<i>Hebeloma crustuliniforme</i>			+	
<i>Hebeloma mesophaeum</i>			+	
<i>Hebeloma sinapizans</i>			+	
<i>Hypholoma capnoides</i>			+	
<i>Hypholoma elongatum</i>				+
<i>Hypholoma fasciculare</i>				+
<i>Hypholoma lateritium</i>			+	
<i>Hypholoma udum</i>				+
<i>Kuehneromyces mutabilis</i>	+ (3)			
<i>Pholiota alnicola</i>			+	
<i>Pholiota lubrica</i>			+	
<i>Pholiota tuberculosa</i>	+			
<i>Psilocybe montana</i>			+	
<i>Stropharia aeruginosa</i>	+			
<i>Stropharia hornemannii</i>				+
<i>Cantharellula umbonata</i>	+			
<i>Clitocybe candicans</i>				+
<i>Clitocybe dealbata</i>	+			
<i>Clitocybe gibba</i>				+
<i>Clitocybe metachroa</i>			+	

Приложение 1 (продолжение)

1	2	3	4	5
<i>Clitocybe odora</i>	+			
<i>Clitocybe phyllophila</i>				+
<i>Clitocybe vermicularis</i>			+	
<i>Clitocybe vibecina</i>			+	
<i>Collybia cirrata</i>			+	
<i>Collybia cookei</i>			+	
<i>Collybia tuberosa</i>			+	
<i>Tricholoma equestre</i>	+ (3)			
<i>Tricholoma fulvum</i>	+			
<i>Tricholoma imbricatum</i>	+			
<i>Tricholoma portentosum</i>	+ (4)			
<i>Tricholoma virgatum</i>				+
<i>Tricholomopsis rutilans</i>	+			
<i>Boletus edulis</i>	+ (1)			
<i>Boletus pinophilus</i>	+ (1)			
<i>Boletus subtomentosus</i>	+ (3)			
<i>Chalciporus piperatus</i>			+	
<i>Leccinum aurantiacum</i>	+ (2)			
<i>Leccinum niveum</i>	+ (2)			
<i>Leccinum scabrum</i>	+ (2)			
<i>Leccinum versipelle</i>	+			
<i>Tylopilus felleus</i>			+	
<i>Chroogomphus rutilus</i>	+			
<i>Gomphidius glutinosus</i>	+			
<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i>	+			
<i>Paxillus involutus</i>				+
<i>Suillus bovinus</i>	+ (3)			
<i>Suillus granulatus</i>	+			
<i>Suillus luteus</i>	+ (3)			
<i>Suillus variegatus</i>	+ (3)			
<i>Tapinella atrotomentosa</i>			+	
<i>Cantharellus cibarius</i>	+ (3)			
<i>Lactarius aurantiacus</i>	+			
<i>Lactarius deliciosus</i>	+ (1)			
<i>Lactarius deterrimus</i>	+			
<i>Lactarius flexuosus</i>	+ (4)			
<i>Lactarius helvus</i>			+	
<i>Lactarius mitissimus</i>	+			
<i>Lactarius necator</i>	+ (3)			
<i>Lactarius pubescens</i>	+ (4)			
<i>Lactarius resimus</i>	+ (1)			
<i>Lactarius rufus</i>	+ (4)			
<i>Lactarius torminosus</i>	+ (4)			

Приложение 1 (продолжение)

1	2	3	4	5
<i>Lactarius trivialis</i>	+ (4)			
<i>Lactarius uvidus</i>	+			
<i>Lactarius vellereus</i> var. <i>vellereus</i>	+ (4)			
<i>Lactarius vietus</i>	+ (4)			
<i>Russula aeruginea</i>	+ (3)			
<i>Russula claroflava</i>	+ (3)			
<i>Russula decolorans</i>	+ (3)			
<i>Russula delica</i>	+ (2)			
<i>Russula emetica</i>		+		
<i>Russula foetens</i>	+ (4)			
<i>Russula fragilis</i>			+	
<i>Russula nigricans</i>	+			
<i>Russula paludosa</i>	+ (3)			
<i>Russula versicolor</i>			+	
<i>Russula vesca</i>	+ (3)			

Примечание: в графе 2 в скобках приводится категория потребительской ценности съедобных видов, занесенных в список "Санитарных правил по заготовке, переработке и реализации грибов" (2010).

Фотографии макромицетов, выявленных на территории ГПЗ «Былина»



Рисунок 1. *Amanita fulva*



Рисунок 2. *Inocybe lanuginosa*



Рисунок 3. *Coprinellus disseminatus*



Рисунок 4. *Cortinarius caperatus*



Рисунок 5. *Cortinarius semisanguineus*



Рисунок 6. *Cystoderma amianthinum* f. *rugosoreticulatum*



Рисунок 7. *Lactarius auranticus*



Рисунок 8. *Microstoma protractum*



Рисунок 9. *Phaeolepiota aurea*



Рисунок 10. *Ganoderma applanatum*



Рисунок 11. *Auriscalpum vulgare*



Рисунок 12. *Daedaleopsis confragosa*

Для заметок

Научное издание

Ираида Васильевна Ставищенко
Екатерина Андреевна Лугинина
Дмитрий Валерьевич Кириллов
Татьяна Леонидовна Егошина

Макромицеты

Государственного природного заказника «БЫЛИНА»

Монография

Тех. редактор, компьютерная верстка:
И.В. Ставищенко, Е.А. Лугинина

Фото – Е.А. Лугинина

Подписано в печать 13.07.2019 г.
Формат 60x84^{1/16}. Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 6,8. Заказ 49.
Тираж 500 экз.

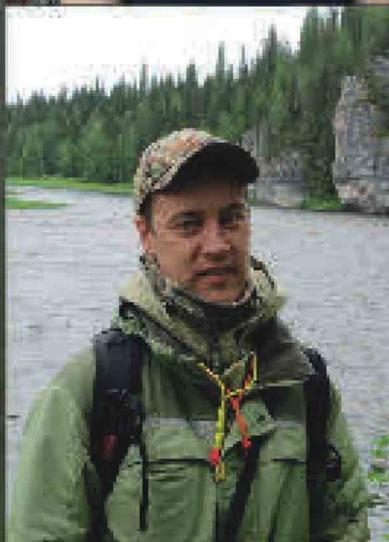
Отпечатано с оригинал-макета в печатном цехе
научного издательства ООО «Издательство «Радуга-ПРЕСС»
610029, г. Киров, п. Ганино, ул. Северная 49А
Тел. (8332) 26-23-90
[www raduga-press.ru](http://www.raduga-press.ru)
E-mail: raduga-press@list.ru



Ставишенко Ираида Васильевна
к.б.н., старший научный сотрудник
лаборатории биоразнообразия
растительного мира и микобиоты
Института экологии растений и животных
УрО РАН, Екатеринбург



Лугина Екатерина Андреевна
научный сотрудник отдела экологии и
ресурсоведения растений ВНИИ
охотничьего хозяйства и звероводства
им. проф. Б.М.Житкова, Киров.
Ассистент преподавателя каф. экологии и
зоологии Вятской ГСХА, Киров



Кириллов Дмитрий Валерьевич
к.б.н., научный сотрудник Института
биологии Коми научного центра УрО РАН,
Сыктывкар



Егошина Татьяна Леонидовна
д.б.н., зав. отделом экологии и
ресурсоведения растений ВНИИ
охотничьего хозяйства и звероводства
им. проф. Б.М.Житкова, Киров.
Профессор каф. экологии и зоологии
Вятской ГСХА, Киров