

Новые данные об афиллофоровых грибах (Basidiomycota) Дарвинского государственного природного биосферного заповедника (в пределах Вологодской области)

В. М. Коткова

Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН, Санкт-Петербург, Россия
VKotkova@binran.ru

Резюме. Приведены результаты изучения афиллофоровых грибов части территории Дарвинского государственного природного заповедника, расположенной в Череповецком р-не Вологодской обл. На основании проведенных исследований в заповеднике выявлены 216 видов макромицетов данной группы, в том числе 183 вида отмечены впервые для заповедника, 135 — впервые для области. На обследованной территории выявлены местонахождения трех видов грибов, занесенных в Красную книгу Вологодской обл., и еще двух видов, нуждающихся в биологическом контроле, а также редких видов *Asterostroma laxum*, *Kavinia alboviridis*, *Radulodon erikssonii*, нуждающихся в охране на территории региона. В аннотациях к каждому виду приведены сведения о местообитаниях, субстратной приуроченности и встречаемости на изученной части заповедника, а также номера гербарных образцов, депонированных в Микологический гербарий БИН РАН (LE).

Ключевые слова: *Asterostroma laxum*, *Kavinia alboviridis*, *Radulodon erikssonii*, заповедники, Красная книга Вологодской области, микобиота, ООПТ, редкие виды, Дарвинский заповедник, европейская часть России.

New data on aphyllorphoroid fungi (Basidiomycota) of the Darvinsky State Nature Biosphere Reserve (within the Vologda Region)

V. M. Kotkova

Komarov Botanical Institute of the Russian Academy of Sciences, St. Petersburg, Russia
VKotkova@binran.ru

Abstract. The paper provides the data on aphyllorphoroid fungi of the Darvinsky State Nature Reserve. The research was carried out on the territory of the reserve located in the Cherepovets District of the Vologda Region. Annotated list of species includes 216 species annotated by data on their habitats, substrates and frequency, including data on 183 species (marked *) new to the reserve. In total 135 species (marked **) are published for the first time for the Vologda Region. Locations of 3 species listed in the Red Book of the Vologda Region and 2 species in need of biological control, and other rare species (*Asterostroma laxum*, *Kavinia alboviridis*, *Radulodon erikssonii*) were found in the protected area. The specimens of selected species are kept in the Mycological Herbarium of the Komarov Botanical Institute RAS (LE).

Keywords: *Asterostroma laxum*, *Kavinia alboviridis*, *Radulodon erikssonii*, mycobiota, rare species, Red Book of the Vologda Region, Darvinsky Zapovednik, Darwin Nature Reserve, European part of Russia.

Дарвинский государственный заповедник, организованный в 1945 г. с целью сохранения биологического разнообразия Молого-Шекснинского междуречья и изучения изменений в природе после создания Рыбинской ГЭС и образования в 1941 г. Рыбинского водохранилища, расположен на территориях Череповецкого р-на Вологодской обл. и Брейтовского р-на Ярославской обл. В 2002 г. он получил статус международного биосферного резервата ЮНЕСКО (Kuznetsov *et al.*, 2006). Территория заповедника занимает часть обширной Молого-Шекснинской низины, которая к северо-западу от заповедника постепенно расширяется и уходит далеко за его пределы, вплоть до северных окончаний Валдайской возвышенности. Общая площадь заповедника в настоящее время составляет около 112,6 тыс. га, из которых около половины занимают болота и леса. Протяженность заповедника с севера на юг — 50 км, с запада на восток — около 30 км.

Флора Дарвинского заповедника типична для подзоны южной тайги (Kaletskaia *et al.*, 1988). Леса в заповеднике приурочены к берегам рек, вершинам древних материковых дюн и песчаным гривам, поднимающимся среди болот. Преобладают сосновые леса, которые занимают самые различные местообитания. На сухих возвышенных дюнах растут лишайниковые боры. Склоны грив с почвами среднего увлажнения заняты зеленомошными сосняками. Березовые леса составляют около 15 %, и почти треть их также заболочена. Значительно меньше ельников (6 %) и совсем немного осинников и ольшаников (1,5 %). В среднем и избыточно увлажненных местах характерны зеленомошные ельники. Кроме естественных насаждений в заповеднике есть небольшая дендрологическая коллекция. В ней произрастают виды западноевропейской, центральной, дальневосточной и сибирской флоры, в том числе лиственница европейская, сирень венгерская и многие другие. Также на центральной усадьбе и в разных местах заповедника небольшие участки были засажены дубами и липами.

Изучение микобиоты Дарвинского заповедника было начато в 1950–1956 гг. Т. Н. Кутовой. На территории заповедника в окрестностях дер. Борок, относящейся к Вологодской обл., ею было выявлено 123 вида макромицетов, в том числе 15 видов афиллофоровых грибов (Kutova, 1957). Для территории заповедника, относящейся к Ярославской обл., приводился только 1 вид грибов данной группы — *Athelia arachnoidea* (Berk.) Jülich (Muchnik *et al.*, 2009). Согласно последней имеющейся кадастровой информации (Kadastravaia..., 2013) на территории заповедника было отмечено 125 видов грибов. Кроме того, в Микологическом гербарии БИН РАН хранится несколько образцов, собранных Т. Н. Кутовой на территории заповедника в 1950-е годы.

Материал и методы

Изучение видового разнообразия афиллофоровых грибов Дарвинского заповедника проведено автором 5–11 сентября 2018 г. на территории, относящейся к Череповецкому р-ну Вологодской обл. Исследования проводили маршрутным методом в окрестности дер. Борок и р. Мологи в различных типах леса. Сведе-

ния о встречаемости видов, хорошо распознаваемых в природе, заносили в список на основании полевых наблюдений. Первые результаты этих исследований, в которых приведены данные о находках 20 видов грибов, выявленных впервые для Вологодской обл., опубликованы ранее (Kotkova, Kolganikhina, 2019). Также автором была собрана коллекция образцов плодовых тел афиллофоровых грибов для дальнейшей их идентификации в лабораторных условиях с использованием традиционных методов световой микроскопии.

Результаты и обсуждение

В результате проведенных полевых исследований и определения собранных образцов выявлено 216 видов афиллофоровых грибов, относящихся к 110 родам, из которых 183 вида являются новыми для обследованной территории, а 135 — указываются впервые для Вологодской обл.

Ниже приводится аннотированный список афиллофоровых грибов, выявленных автором на территории Дарвинского заповедника, относящейся к Череповецкому р-ну Вологодской обл. Названия таксонов расположены в алфавитном порядке и приведены преимущественно согласно последним европейским сводкам (Bernicchia, Gorjón, 2010; Ryvarden, Melo, 2017), за исключением рода *Hypodontia* J. Erikss., для которого принимается широкая концепция. Двумя восклицательными знаками (!) отмечены виды, занесенные в Красную книгу Вологодской обл. и подлежащие охране на территории региона, одним (!) — виды, нуждающиеся в биологическом контроле их состояния на территории области (Postanovlenie..., 2015). Звездочкой (*) отмечены виды, приводимые впервые для территории заповедника, двумя (***) — впервые для Вологодской обл. В квадратных скобках приведены синонимы, под которыми некоторые виды указывались для заповедника ранее (Kutova, 1957; Kotkova, Kolganikhina, 2019) или принимаются в настоящее время в международной базе данных «Index Fungorum» (2021). Для обозначения местонахождений использованы следующие сокращения: 1 — дер. Борок (усадебный заповедник и ее окрестности, Центральное лесничество, квартал № 207, 58°32'06–22"N, 37°32'17–25"E, 5 IX 2018, 11 IX 2018); 2 — окр. моста через р. Мологу (58°35'37–54"N, 37°30'36–45"E, 6 IX 2018); 3 — окр. Стрельнинского моста, 58°34'45"–35'10"N, 37°33'08"–34'22"E, 7 IX 2018); 4 — окр. р. Крутец (58°33'04–06"N, 37°32'36–51"E, 8 IX 2018); 5 — окр. Мшичинской дороги (58°31'41–46"N, 37°33'17–22"E, 9 IX 2018); 6 — окр. дороги на оз. Хотынецкое (58°34'41–35'05"N, 37°34'23"–35'22"E, 10 IX 2018). В аннотациях для каждого вида приводятся сведения о субстратах, местообитаниях и встречаемости на изученной части заповедника (1 находка — единственная находка; 2–5 находок — редко, 6–10 — нередко, 11–19 — часто, более 20 — очень часто). Для видов, образцы которых гербаризированы, приводится номер образца в Микологическом гербарии БИН РАН (LE). Поскольку практически все образцы были собраны и определены автором, а даты сбора указаны при обозначении местонахождений, то эти сведения при указании образца не приводятся. Индикаторные (инд.) и

специализированные (сп.) виды приводятся согласно пособию «Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе европейской части России» (Vyuvavlenie..., 2009).

***Acanthophysellum cerussatum* (Bres.) Parmasto [≡ *Aleurodiscus cerussatus* (Bres.) Höhn. et Litsch.] — 5: на сухостое *Prunus* sp. во вторичном смешанном лесу; единственная находка; LE 329759.

***Albatrellus confluens* (Alb. et Schwein.) Kotl. et Pouzar — 3: на почве в ельниках и сосняках чернично-зеленомошных; редко.

**Amphinema byssoides* (Pers.) J. Erikss. — 1–5: на гнилом валеже *Salix* sp. в ивняке приручейном, на корнях валежных стволов *Juniperus communis* L. в ельниках и сосняках черничных, на гнилом валеже *Picea abies* (L.) H. Karst. в сосняках с елью чернично-зеленомошных, на гнилых валежных стволах *Quercus robur* L. в сосново-березовом лесу с подростом дуба, на подстилке в сосняке папоротниковом; нередко; LE 329686.

Amylocorticium subincarnatum (Peck) Pouzar — 2, 3, 5: на валежных стволах *Picea abies* в сосняках с елью зеленомошных (Kotkova, Kolganikhina, 2019), чернично-зеленомошных и ельниках черничных; редко; LE 329502; инд.

!!**Amylocystis lapponica* (Romell) Bondartsev et Singer — 6: на валежных стволах *Picea abies* в ельниках зеленомошных; редко; LE 311428; сп.

***Antrodia gossypium* (Speg.) Ryvar den — 5, 6: на валежных стволах *Picea abies* в ельниках чернично-зеленомошных; редко; LE 329780.

**A. serialis* (Fr.) Donk [≡ *Neoantrodia serialis* (Fr.) Audet] — 2, 3, 5, 6: на валежных стволах *Picea abies* и *Pinus sylvestris* L. в ельниках и сосняках чернично-зеленомошных и зеленомошных, ельниках сфагновых; часто.

**A. sinuosa* (Fr.) P. Karst. [≡ *Amyloporia sinuosa* (Fr.) Rajchenb. et al.] — 1–6: на валежных стволах *Picea abies* и *Pinus sylvestris* в ельниках и сосняках чернично-зеленомошных, сосняках зеленомошных и травяно-злаковых, смешанных лесах; нередко.

**A. xantha* (Fr.) Ryvar den [≡ *Amyloporia xantha* (Fr.) Bondartsev et Singer] — 2, 3, 5, 6: на валежных стволах *Pinus sylvestris* и *Picea abies* в сосняках чернично-зеленомошных и в смешанных лесах; нередко; LE 329824.

***Antrodiella romellii* (Donk) Niemelä — 5: на валеже *Betula* sp. в сосняке с елью и березой зеленомошном; редко; LE 329728.

***A. serpula* (P. Karst.) Spirin et Niemelä — 5: на пне *Alnus incana* (L.) Moench в смешанном лесу; единственная находка; LE 329750.

***Aphanobasidium pseudotsugae* (Burt) Boidin et Gilles — 3: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняках зеленомошных; редко; LE 329801.

**Artomyces pyxidatus* (Pers.) Jülich — 2, 3, 6: на валежных стволах *Betula* sp. и *Populus tremula* L. в осиннике осоковом, сосняках с елью чернично-зеленомошных и в смешанных лесах; нередко.

Asterodon ferruginosus Pat. — 3: на валежном стволе *Picea abies* в ельнике черничном (Kotkova, Kolganikhina, 2019); единственная находка; инд.

***Asterostroma laxum* Bres. — 2: на валеже *Picea abies* в ельнике чернично-зеленомошном; единственная находка; LE 329835.

***Athelia decipiens* (Höhn. et Litsch.) J. Erikss. — 1: на гнилом валеже *Pinus sylvestris* в сосняках злаково-зеленомошных; редко; LE 329677.

Auriscalpium vulgare Gray [= *Pleurodon auriscalpium* (L.) P. Karst.] — 4, 6: на опавших шишках *Pinus sylvestris* в сосняках папоротниковом и чернично-зеленомошных; редко; LE 329795.

****Basidioradulum radula** (Fr.) Nobles [= *Xylodon radula* (Fr.) Tura et al.] — 4: на валежных стволах и ветвях *Betula* sp. и *Salix* sp. в березняке с дубом, кленом и ивой травяным; редко; LE 329712.

***Bjerkandera adusta** (Willd.) P. Karst. — 1–4: на пнях, сухостойных и валежных стволах *Betula* sp. и *Populus tremula* в смешанных лесах, как исключение при основании усыхающего ствола *Picea abies* в сосняке с елью травяным; часто.

****B. fumosa** (Pers.) P. Karst. — 6: на сухостойном стволе *Salix* sp. в ивняке приручейном; единственная находка; LE 329751.

****Botryobasidium candicans** J. Erikss. — 1: на валежной ветви *Quercus robur* в посадках широколиственных пород; единственная находка; LE 329760.

****B. intertextum** (Schwein.) Jülich et Stalpers — 2: на валеже *Populus tremula* в ельнике с осиной чернично-зеленомошном; единственная находка; LE 329836.

****B. isabellinum** (Fr.) D. P. Rogers — 2, 3, 5: на валежных стволах *Betula* spp., *Pinus sylvestris*, *Populus tremula* в сосняках с елью и березой и ельниках с осиной чернично-зеленомошных; нередко; LE 329724.

****B. laeve** (J. Erikss.) Parmasto — 1: на гнилом валеже *Pinus sylvestris* в сосняках злаково-зеленомошных; редко; LE 329676.

****B. subcoronatum** (Höhn. et Litsch.) Donk — 2–5: на валеже *Pinus sylvestris* и *Populus tremula* в сосняках чернично-зеленомошных и сосняках с осиной и березой травяных, на гнилом валеже *Betula* sp. и *Quercus robur* в смешанных лесах; нередко; LE 329716.

****B. vagum** (Berk. et M. A. Curtis) D. P. Rogers — 2, 3: на валеже *Pinus sylvestris* и *Populus tremula* в смешанных лесах; редко; LE 329802.

****Bulbillomyces farinosus** (Bres.) Jülich — 4: на валеже *Salix* sp. в ивняке приручейном; единственная находка; LE 329706.

****Byssocorticium pulchrum** (S. Lundell) M. P. Christ. — 3: на гнилом валежном стволе *Picea abies* в ельнике с осиной и березой черничном; единственная находка; LE 311429.

Cantharellus cibarius Fr. — 1–3, 5: на почве в сосняках и ельниках чернично-зеленомошных и в смешанных лесах; очень часто.

****Ceraceomyces eludens** K. H. Larss. — 2: на валеже *Pinus sylvestris* в сосняках чернично-зеленомошных; редко; LE 329822.

****C. serpens** (Tode) Ginns — 4: на валежных ветвях *Quercus robur* в смешанном лесу; редко; LE 329734.

****C. violascens** (Fr.) Jülich [= *Rhizochaete violascens* (Fr.) K. H. Larss.] — 2: на валеже *Picea abies* и *Pinus sylvestris* в ельнике и сосняке чернично-зеленомошных; редко; LE 329821.

****Ceriporia purpurea** (Fr.) Donk — 1: на валежных ветвях *Quercus robur* в посадках широколиственных пород; редко; LE 329763.

****C. reticulata** (Hoffm.) Domański — 5: на гнилом валеже *Betula* sp. в березняке травяном; единственная находка; LE 329804.

***Cerrena unicolor** (Bull.) Murrill — 2, 3: на сухостойных и валежных стволах *Betula* spp. и *Populus tremula* в смешанных лесах; нередко; LE 329693.

***Chondrostereum purpureum** (Pers.) Pouzar — 1, 2, 6: на пнях и валежных стволах *Betula* spp. и *Salix* spp. в лиственных и смешанных лесах; часто.

Cinereomyces lindbladii (Berk.) Jülich — 3, 6: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняке чернично-зеленомошном (Kotkova, Kolganikhina, 2019) и на валежных стволах *Picea abies* в ельнике чернично-зеленомошном; редко.

Clavariadelphus ligula (Schaeff.) Donk [≡ *Clavaria ligula* Schaeff.] — 2: на подстилке в ельниках с осинной чернично-зеленомошной и травяной; редко; LE 329721, LE 329726.

Coltricia perennis (L.) Murrill [≡ *Polystictus perennis* (L.) P. Karst.] — 1, 3: на песчаной почве у дорог в сосновых лесах; нередко.

Conferticium ravum (Burt) Ginns et G. W. Freeman — 2: на валежных стволах *Populus tremula* в осиннике осоковым; редко; LE 329849.

Coniophora arida (Fr.) P. Karst. — 1–3, 5, 6: на валежных стволах и пнях *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Populus tremula* в ельниках и сосняках чернично-зеленомошных, сосняках злаковых и смешанных лесах; нередко.

C. olivacea (Fr.) P. Karst. — 2, 3: на валежных стволах *Picea abies* и *Pinus sylvestris* в ельниках и сосняках чернично-зеленомошных; редко; LE 329840.

Corticium roseum Pers. — 1–4, 6: на валежных стволах *Populus tremula* и *Salix* spp. в осиннике осоковым, в лиственных и смешанных лесах; нередко; LE 329684.

Craterellus cornucopioides (L.) Pers. — 2: на почве среди мха в сосняках чернично-зеленомошных и зеленомошных; редко; LE 329722, LE 329735.

Cristinia helvetica (Pers.) Parmasto — 4: на валежной ветви *Quercus robur* в смешанном лесу; единственная находка; LE 329731.

Crustoderma dryinum (Berk. et M. A. Curtis) Parmasto — 2, 3, 6: на валежных стволах *Picea abies* в сосняке с елью зеленомошном (Kotkova, Kolganikhina, 2019) и ельнике чернично-зеленомошном, на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняках с елью и березой чернично-зеленомошных; редко; LE 329740; сп.

Cylindrobasidium laeve (Pers.) Chamuris — 2, 4: на сухих ветвях *Betula* sp., *Populus tremula* и *Sorbus aucuparia* L. в ельнике с осинной травяной, осиннике осоковым, сосняках с елью и березой черничных; нередко; LE 329732.

Cytidia salicina (Fr.) Burt — 2, 6: на сухих ветвях *Salix* spp. в ивовых зарослях, преимущественно в ивняках приручейных (Kotkova, Kolganikhina, 2019); редко.

Daedaleopsis confragosa (Bolton) J. Schröt. — 2, 4–6: на сухостойных и валежных стволах *Salix* spp., реже *Betula* spp. в ивняках прибрежных и приручейных, лиственных и смешанных лесах; редко.

D. tricolor (Bull.) Bondartsev et Singer — 3: на валежных стволах *Betula* spp. в смешанных лесах; редко; LE 329699.

Datronia mollis (Sommerf.) Donk [≡ *Cerioporus mollis* (Sommerf.) Zmitr. et Kovalenko] — 2, 4, 6: на сухостойных и валежных стволах *Populus tremula*, *Salix* sp. и *Sorbus aucuparia* в смешанных и лиственных лесах; нередко.

Dichomitus squalens (P. Karst.) D. A. Reid — 1: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняках злаковых; нередко; LE 329682.

Dichostereum boreale (Pouzar) Ginns et M. N. L. Lefebvre — 3: на валежном стволе *Pinus sylvestris* в сосняке чернично-зеленомошном; единственная находка; LE 329845; инд.

Fomes fomentarius (L.) Fr. — 1–6: на валежных и сухостойных стволах *Betula* spp. в смешанных и лиственных лесах; очень часто.

Fomitopsis pinicola (Sw.) P. Karst. — 1–6: на валежных и сухостойных стволах и пнях *Alnus glutinosa*, *Betula* spp., *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Populus tremula*, *Salix* sp. в хвойных, смешанных и лиственных лесах; очень часто.

***F. rosea** (Alb. et Schwein.) P. Karst. [= *Rhodofomes roseus* (Alb. et Schwein.) Kotl. et Pouzar] — 2, 3, 5, 6: на валежных стволах *Picea abies* в ельниках и сосняках с елью чернично-зеленомошных и кислично-травяных; нередко; LE 329503, LE 329683; инд.

***Ganoderma applanatum** (Pers.) Pat. — 1–4: на пнях и валежных стволах, изредка при основании живых стволов *Betula* spp. и *Populus tremula*, *Quercus robur* в смешанных и листовенных лесах; часто.

****Gloeopeniophorella convolvens** (P. Karst.) Boidin et al. [= *Gloeocystidiellum convolvens* (P. Karst.) Donk] — 1, 5: на старых плодовых телах *Fomes fomentarius* на пне *Betula* sp. и на валеже *Betula* spp. в смешанных лесах и березняках травяных; редко; LE 329679.

****Gloeophyllum odoratum** (Wulfen) Imazeki — 2, 3, 6: на пнях и валежных стволах *Picea abies* в ельниках и сосняках с елью чернично-зеленомошных, ельниках чернично-кисличных; нередко; LE 329781.

G. sepiarium (Wulfen) P. Karst. — 1–3: на валежных стволах и пнях *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, изредка *Betula* spp. и *Populus tremula* в сосновых и смешанных лесах; нередко.

Gloeoporus dichrous (Fr.) Bres. [= *Gelatoporia dichroa* (Fr.) Ginns, *Vitreoporus dichrous* (Fr.) Zmitr.] — 3, 4, 6: на сухостойных и валежных стволах *Alnus incana*, *Betula* sp. и *Salix* sp. в смешанных лесах (Kotkova, Kolganikhina, 2019); нередко.

G. pannocinctus (Romell) J. Erikss. — 4, 5: на сухостойном стволе *Salix* sp. (Kotkova, Kolganikhina, 2019) и на валежных стволах *Betula* spp. и *Populus tremula* в смешанных лесах, в березняке травяном и сосняках с березой зеленомошных; редко; LE 329696, LE 329727; инд.

G. taxicola (Pers.) Gilb. et Ryvarden — 3: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняках чернично-зеленомошных (Kotkova, Kolganikhina, 2019); редко; LE 329697; инд.

***Hapalopilus rutilans** (Pers.) Murrill — 3: на сухостойных и валежных стволах *Betula* spp. в смешанных лесах; редко.

!**Hericium coralloides** (Scop.) Pers. — 1, 2: на валежных, реже сухостойных стволах *Betula* spp. в ельнике с осинкой и березой чернично-зеленомошном и в смешанном лесу; редко; инд.

***Heterobasidion parviporum** Niemelä et Korhonen — 5: на валежных стволах *Picea abies* в смешанном лесу; редко; LE 329765.

****Hydnellum aurantiacum** (Batsch) P. Karst. — 3, 6: на почве в сосняках зеленомошных; редко; LE 329800.

****H. caeruleum** (Hornem.) P. Karst. — 6: на почве в сосняке зеленомошном; редко; LE 329698.

H. ferrugineum (Fr.) P. Karst. — 1, 2, 3: на почве в сосняках чернично-зеленомошных и злаково-травяных; нередко.

Hydnum rufescens Pers. — 3: на почве в смешанном лесу; редко; LE 329704. В Микологическом гербарии БИН РАН также хранится образец данного вида, собранный на территории Дарвинского заповедника в августе 1953 г. Т. Н. Кутовой в ельнике зеленомошном (LE 21055).

***Hymenochoete tabacina** (Sowerby) Lév. [= *Hydnoporia tabacina* (Sowerby) Spirin et al.] — 1, 2, 6: на сухих ветвях *Salix* spp. в ивняках прибрежных и приручейных и в смешанных лесах; нередко; LE 329749.

****Hyphoderma argillaceum** (Bres.) Donk [= *Kurtia argillacea* (Bres.) Karasiński] — 3, 5: на гнилом валеже *Picea abies* в сосняках с елью чернично-зеленомошных и ельнике сфагновом; редко; LE 329719.

***Hyphoderma litschaueri* (Burt) J. Erikss. et Å. Strid — 2: на гнилом валеже *Populus tremula* в осиннике осоковом; единственная находка; LE 329851.

***H. setigerum* (Fr.) Donk — 4, 6: на сухих и валежных ветвях и стволах *Alnus incana*, *Betula* spp., *Populus tremula*, *Quercus robur* в лиственных и смешанных лесах; нередко; LE 329746.

***H. transiens* (Bres.) Parmasto — 1: на валежных ветвях *Tilia cordata* в посадках широколиственных пород; единственная находка; LE 329756.

***Hyphodontia alutacea* (Fr.) J. Erikss. [≡ *Alutaceodontia alutacea* (Fr.) Hjortstam et Ryvarden] — 2: на валежных стволах *Picea abies* в ельнике чернично-зеленомошном; редко; LE 329692.

***H. aspera* (Fr.) J. Erikss. [≡ *Xylodon asper* (Fr.) Hjortstam et Ryvarden] — 1: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняках злаково-зеленомошных; редко; LE 329680.

***H. barba-jovis* (Bull.) J. Erikss. — 2, 5: на валежных стволах *Betula* spp. и изредка *Pinus sylvestris* в сосново-березовых лесах и сосняках чернично-зеленомошных; нередко; LE 329376, LE 329748, LE 329820.

***H. borealis* Kotir. et Saaren. [≡ *Xylodon borealis* (Kotir. et Saaren.) Hjortstam et Ryvarden] — 3: на валежном стволе *Pinus sylvestris* в сосняке чернично-зеленомошном; единственная находка; LE 329739.

***H. breviseta* (P. Karst.) J. Erikss. [≡ *Xylodon brevisetus* (P. Karst.) Hjortstam et Ryvarden] — 3, 5, 6: на валежных стволах *Picea abies* и *Pinus sylvestris* в сосняках с елью чернично-зеленомошных и сфагновых; нередко; LE 329711, LE 329753.

***H. cineracea* (Bourdot et Galzin) J. Erikss. et Ryvarden — 4, 5: на валеже *Picea abies* в ельниках сфагновых; редко; LE 329858.

***H. crustosa* (Pers.) J. Erikss. [≡ *Lyomyces crustosus* (Pers.) P. Karst.] — 1, 2, 4: на гнилом валеже *Pinus sylvestris* в сосняках злаково-зеленомошных и на валеже *Salix* sp. в ивняках приручейных и прибрежных и в смешанных лесах; нередко; LE 329674, LE 329702.

***H. floccosa* (Bourdot et Galzin) J. Erikss. [≡ *Kneiffiella floccosa* (Bourdot et Galzin) Jülich et Stalpers] — 2: на валеже *Picea abies* и *Pinus sylvestris* в ельнике и сосняке с елью чернично-зеленомошных; редко; LE 329827.

***H. pallidula* (Bres.) J. Erikss. — 4: на гнилой валежной ветви *Quercus robur* в сосново-березовом лесу с подростом дуба; единственная находка; LE 329775.

***H. sambuci* (Pers.) J. Erikss. [≡ *Xylodon sambuci* (Pers.) Tura et al.] — 1: на сухих ветвях *Sambucus* sp. в посадках; редко; LE 329681.

***H. subalutacea* (P. Karst.) J. Erikss. [≡ *Kneiffia subalutacea* (P. Karst.) Bres.] — 1, 5: на гнилом валеже *Pinus sylvestris* в сосняках злаково-зеленомошных и *Betula* sp. в березняке травяном, на валежных ветвях *Quercus robur* в посадках широколиственных пород; редко; LE 329729.

***Hypochnicium punctulatum* (Cooke) J. Erikss. — 6: на гнилом валеже *Pinus sylvestris* в сосняке чернично-зеленомошном; единственная находка; LE 329790.

***H. wakefieldiae* (Bres.) J. Erikss. — 6: на валеже *Pinus sylvestris* в сосняке чернично-зеленомошном; единственная находка; LE 329807.

***Inonotus obliquus* (Pers.) Pilát — 1–6: на живых (стерильная форма — чага), сухостойных и валежных стволах *Betula* spp. в смешанных и лиственных лесах; нередко.

***I. radiatus* (Sowerby) P. Karst. [≡ *Mensularia radiata* (Sowerby) Lázaro Ibiza] — 3, 5: на сухостойных и валежных стволах *Alnus incana* и *A. glutinosa* (L.) Gaertn., *Betula* spp. в смешанных и лиственных лесах; нередко.

***Ischnoderma benzoinum* (Wahlenb.) P. Karst. — 2, 3: на пнях и валежных стволах *Picea abies* в сосняках с елью травяных и чернично-зеленомошных; редко; LE 329833.

***Junghuhnia luteoalba* (P. Karst.) Ryvarden [= *Butyrea luteoalba* (P. Karst.) Miettinen] — 3, 5, 6: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняках чернично-зеленомошных; нередко; LE 329741.

***Kavinia alboviridis* (Mordan) Gilb. et Budindton — 2: на валеже *Picea abies* и *Populus tremula* в ельнике с осинкой чернично-зеленомошном; редко; LE 329828, LE 329844; сп.

Laxitextum bicolor (Pers.) Lentz — 4: на валежных стволах *Betula* sp. в сосняке с березой травяном (Kotkova, Kolganikhina, 2019) и на валеже *Populus tremula* в смешанных лесах; редко.

Leptoporus mollis (Pers.) Quél. — 3, 6: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняке чернично-зеленомошном (Kotkova, Kolganikhina, 2019) и сфагновом, на валежных стволах *Picea abies* в сосняке с елью чернично-зеленомошном; редко; сп.

***Leptosporomyces septentrionalis* (J. Erikss.) Krieglst. — 3, 5: на валежном стволе *Pinus sylvestris* в заболоченном сосняке и на гнилой валежной ветви *Quercus robur* в сосново-березовом лесу с дубом; редко; LE 329771, LE 329815.

**Lenzites betulinus* (L.) Fr. — 1, 3–5: на пнях и валежных стволах *Betula* spp. и *Populus tremula* в смешанных и лиственных лесах; нередко; LE 329687.

**Leucogyrophana mollusca* (Fr.) Pouzar — 5, 6: на валежных стволах *Picea abies* и *Pinus sylvestris* в ельнике и сосняке чернично-зеленомошных; редко; LE 329701, LE 329819.

***Multiclavula corynoides* (Peck) R. H. Petersen — 2: на почве, покрытой пленкой водорослей, по краю смешанного леса; редко; LE 311430.

***Oligoporus alni* (Niemelä et Vampola) Piątek [= *Cyanosporus alni* (Niemelä et Vampola) B. K. Cui et al.] — 4: на валежных стволах *Alnus incana* в смешанных лесах; редко; LE 329791.

***O. caesius* (Schrad.) Gilb. et Ryvarden [= *Cyanosporus caesius* (Schrad.) McGinty] — 3, 6: на валежных стволах *Picea abies* и *Pinus sylvestris* в сосняке с елью сфагновом и чернично-зеленомошных; редко.

***O. floriformis* (Quél.) Gilb. et Ryvarden [= *Spongiporus floriformis* (Quél.) Zmitr.] — 6: на пне *Picea abies* в ельнике чернично-зеленомошном; единственная находка; LE 329788.

***O. fragilis* (Fr.) Gilb. et Ryvarden [= *Fuscopostia fragilis* (Fr.) B. K. Cui et al.] — 5, 6: на валежных стволах *Picea abies* в ельниках зеленомошных и чернично-зеленомошных; редко; LE 329809.

***O. guttulatus* (Peck) Gilb. et Ryvarden [= *Calcipostia guttulata* (Sacc.) B. K. Cui et al.] — 3: на валежных стволах *Picea abies* в сосняке с елью чернично-зеленомошном; редко; LE 329707; сп.

***O. hibernicus* (Berk. et Broome) Gilb. et Ryvarden [= *Cystidiopostia hibernica* (Berk. et Broome) B. K. Cui et al.] — 1: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняках злаково-зеленомошных; редко; LE 329673; сп.

***O. leucomallellus* (Murrill) Gilb. et Ryvarden [= *Fuscopostia leucomallella* (Murrill) B. K. Cui et al.] — 2, 4–6: на валежных стволах *Pinus sylvestris* и, как исключение, на *Betula* sp. в сосняках багульниково-сфагновых и чернично-зеленомошных, ельниках с сосной чернично-зеленомошных; нередко; LE 329782, LE 329789; инд.

O. ptychogaster (F. Ludw.) Donk [= *Postia ptychogaster* (F. Ludw.) Vesterh.] — 2, 3, 5, 6: на корнях валежных стволов и на валежных стволах *Picea abies* и *Pinus sylvestris* в сосняке с елью зеленомошном (Kotkova, Kolganikhina, 2019), в ельнике чернично-кисличном и черничном, сосняке с елью папоротниково-ландышевым; нередко.

***Oligoporus stipticus* (Pers.) Gilb. et Ryvarden [≡ *Amaropostia stiptica* (Pers.) B. K. Cui et al.] — 2, 5, 6: при основании усыхающего ствола, а также на пнях и валежных стволах *Picea abies* в еловых и смешанных лесах; нередко.

***O. tephroleucus* (Fr.) Gilb. et Ryvarden [≡ *Postia tephroleuca* (Fr.) Jülich] — 2–4, 6: на валежных стволах *Picea abies*, *Pinus sylvestris* в ельниках и сосняках с елью чернично-зеленомошных и в смешанных лесах; нередко; LE 329792.

***O. undosus* (Peck) Gilb. et Ryvarden [≡ *Osteina undosa* (Peck) Zmitr.] — 6: на валежном стволе *Populus tremula* в смешанном лесу; единственная находка; LE 329743; инд.

***Oxyporus corticola* (Fr.) Ryvarden — 4: на валежных стволах *Populus tremula* в смешанных лесах; редко; LE 329766.

***O. populinus* (Schumach.) Donk — 6: на валежном стволе *Betula* sp. в смешанном лесу; единственная находка; LE 329757.

***Peniophora cinerea* (Pers.) Cooke — 1: на валежных ветвях *Tilia cordata* в посадках широколиственных пород; редко; LE 329755.

***P. erikssonii* Boidin — 3: на сухих ветвях *Alnus incana* в смешанных лесах; редко; LE 329837.

***P. pini* (Schleich. ex DC.) Boidin — 2: на сухих ветвях живого дерева *Pinus sylvestris* в сосняке злаковом; единственная находка; LE 329691.

***P. polygonia* (Pers.) Bourdot et Galzin — 6: на валежном стволе *Salix* sp. в смешанном лесу; единственная находка; LE 329758.

***P. rufa* (Fr.) Boidin — 2, 4, 6: на валежных стволах и ветвях *Populus tremula* в осиннике осоковым и в смешанных лесах; редко; LE 329770.

***Peniophorella praetermissa* (P. Karst.) K. H. Larss. — 4, 5: на гнилом валеже *Picea abies* и *Populus tremula* в еловых лесах; редко; LE 329793, LE 329855.

***Perenniporia narymica* (Pilát) Pouzar [≡ *Yuchengia narymica* (Pilát) B. K. Cui et al.] — 4: на валежном стволе *Betula* sp. в сосняке с осинкой и березой травяном; единственная находка; LE 329725.

***P. subacida* (Peck) Donk — 2, 3, 6: на валежных стволах *Picea abies* и *Pinus sylvestris* в ельниках чернично-зеленомошных и в смешанных лесах; редко; LE 329694; сп.

***Phaeolus schweinitzii* (Fr.) Pat. — 1: на корнях *Larix* sp. в посадках лиственницы; редко; LE 329797; инд.

***Phanerochaete alnea* (Fr.) P. Karst. — 2: на валежном стволе *Populus tremula* в осиннике осоковым; единственная находка; LE 329850.

***P. galactites* (Bourdot et Galzin) J. Erikss. et Ryvarden [≡ *Atheliachaete galactites* (Bourdot et Galzin) Tura et al.] — 3: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняке зеленомошном; редко; LE 329761.

***P. jose-ferreirae* (D. A. Reid) D. A. Reid — 2: на валежной ветви *Salix* sp. в ивняке приручейном; единственная находка; LE 329817.

***P. laevis* (Fr.) J. Erikss. et Ryvarden — 4: на валеже *Pinus sylvestris* и *Quercus robur* в сосняке с березой и дубом травяном; редко; LE 329713, LE 329777.

***P. sordida* (P. Karst.) J. Erikss. et Ryvarden — 1: на валеже *Pinus sylvestris* и *Quercus robur* в сосняке травяно-зеленомошном и в посадках дуба; редко; LE 329856, LE 329857.

***P. velutina* (DC.) P. Karst. — 4: на валеже *Tilia cordata* в смешанном лесу; редко; LE 329794.

Phellinus ferrugineofuscus (P. Karst.) Bourdot et Galzin [≡ *Phellinidium ferrugineofuscum* (P. Karst.) Fiasson et Niemelä] — 3, 6: на валежных стволах *Picea abies* в сосняке с елью чернично-зеленомошном и в ельнике зеленомошном (Kotkova, Kolganikhina, 2019); редко; инд.

***P. igniarius** (L.) Quél. — 1, 6: на живых и сухостойных стволах *Salix* spp. в лиственных и смешанных лесах; нередко.

****P. laevigatus** (P. Karst.) Bourdot et Galzin — 2, 3, 5: на валежных стволах *Betula* spp. в смешанных лесах; нередко.

***P. nigricans** (Fr.) P. Karst. — 3, 4, 6: на живых и сухостойных стволах *Betula* spp. в смешанных лесах; нередко.

***P. pini** (Brot.) A. Ames [≡ *Porodaedalea pini* (Brot.) Murrill] — 2, 3, 6: на живых стволах *Pinus sylvestris* в основных лесах; нередко; инд.

****P. punctatus** (P. Karst.) Pilát [≡ *Fomitiporia punctata* (P. Karst.) Murrill] — 1–4, 6: на живых и сухостойных стволах *Alnus incana* и *Salix* spp. в прибрежных и приручейных ивняках, смешанных и лиственных лесах; нередко.

***P. tremulae** (Bondartsev) Bondartsev et P. N. Borisov — 2–4: на живых и валежных стволах *Populus tremula* в осиннике осоковом, ельниках с осинкой чернично-зеленомошных и смешанных лесах; часто.

P. viticola (Schwein.) Donk — 2–6: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняках чернично-зеленомошных (Kotkova, Kolganikhina, 2019) и зеленомошных, на валежных стволах *Picea abies* в сосняке с елью сфагновом; нередко; инд.

****Phellodon niger** (Fr.) P. Karst. — 6: на почве в ельнике чернично-зеленомошном; редко; LE 329810; инд.

P. tomentosus (L.) Banker — 1–3: на почве в сосняках зеленомошных; часто; LE 329814.

****Phlebia centrifuga** P. Karst. [≡ *Hermanssonia centrifuga* (P. Karst.) Zmitr.] — 4, 5: на валежных стволах *Picea abies*, *Populus tremula*, *Quercus robur* в ельниках чернично-зеленомошных, осиннике осоковом и в смешанных лесах; редко; LE 329688; инд.

****P. livida** (Pers.) Bres. — 2, 5: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняках с елью чернично-зеленомошных; редко; LE 329799.

****P. radiata** Fr. — 6: на валежных стволах *Betula* spp. и *Sorbus aucuparia* в ельнике с березой чернично-кисличном и в смешанных лесах; редко; LE 329752.

****P. serialis** (Fr.) Donk — 3: на валежном стволе *Picea abies* в ельнике черничном; единственная находка; LE 329838.

****P. subochracea** (Alb. et Schwein.) J. Erikss. et Ryvarden — 4: на валежном стволе *Populus tremula* в ельнике с сосной травяном; единственная находка; LE 329723, собр. А. Д. Потемкин.

***P. tremellosa** (Schrad.) Nakasone et Burds. — 2–5: на валежных и сухостойных стволах *Betula* spp., *Populus tremula*, *Quercus robur*, *Salix* sp. в ельниках с осинкой чернично-зеленомошных и в смешанных и лиственных лесах; часто.

***Phlebiopsis gigantea** (Fr.) Jülich — 3, 4: на валежном стволе *Populus tremula* в смешанном лесу и на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняках чернично-зеленомошных; редко; LE 329769.

****Piloderma bicolor** (Peck) Jülich — 2, 3, 6: под гнилыми валежными стволами *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *Betula* sp. и *Populus tremula* в ельниках с осинкой и сосняках чернично-зеленомошных и смешанных лесах; нередко.

***Piptoporus betulinus** (Bull.) P. Karst. [≡ *Fomitopsis betulina* (Bull.) B. K. Cui et al.] — 1–5: на сухостойных и валежных стволах *Betula* spp. в лиственных и смешанных лесах; очень часто.

****Polyporus leptcephalus** (Jacq.) Fr. [≡ *Cerioporus leptcephalus* (Jacq.) Zmitr.] — 6: на валежной ветви *Betula* sp. в лиственном прибрежном лесу; единственная находка; LE 329733.

Postia auricoma Spirin et Niemelä — 1–4, 6: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняке с осинкой и березой травяным (Kotkova, Kolganikhina, 2019) и в сосняках чернично-зеленомошных; редко; LE 329823, LE 329841.

****P. cyanescens** Miettinen — 2: на валежных стволах *Picea abies* в ельниках чернично-зеленомошных; редко.

****P. populi** Miettinen — 2, 3: на валежных стволах *Populus tremula* в осиннике осоковом и в смешанных лесах; редко; LE 329831.

***Pseudohydnum gelatinosum** (Scop.) P. Karst. — 2: на пнях *Picea abies* в ельниках чернично-зеленомошных; редко.

Pseudomerulius aureus (Fr.) Jülich — 2, 4: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняках багульниково-сфагновом (Kotkova, Kolganikhina, 2019) и зеленомошных; редко; инд.

****Pseudotomentella tristis** (P. Karst.) M. J. Larsen — 2, 3, 5: на валеже *Pinus sylvestris* и *Populus tremula* в сосняках чернично-зеленомошных и осиннике осоковом, на гнилом валеже *Betula* sp. в березняке травяном; редко; LE 329783, LE 329763.

!!***Рыснопореллус fulgens** (Fr.) Donk — 2, 5, 6: на валежных, реже сухостойных стволах *Picea abies* в сосняках с елью зеленомошных, на валежных стволах *Betula* sp. в ельнике черничном; редко; LE 329808; инд.

****Radulodon erikssonii** Ryvar den — 2: на валежном стволе *Populus tremula* в осиннике осоковом; единственная находка; LE 329852; сп.

Ramaria abietina (Pers.) Quél. [≡ *Clavaria abietina* Pers., *Phaeoclavulina abietina* (Pers.) Giachini] — 5: на еловой подстилке в ельнике чернично-зеленомошном; редко; LE 329796.

****R. flaccida** (Fr.) Bourdot [≡ *Phaeoclavulina flaccida* (Fr.) Giachini] — 1: на подстилке в смешанном лесу; редко; LE 329678.

R. flava (Schaeff.) Quél. [≡ *Clavaria flava* Schaeff.] — 3: на почве среди мха в сосняке зеленомошном; редко.

***Resinicium bicolor** (Alb. et Schwein.) Parmasto — 2–4, 6: на валежных стволах *Picea abies*, *Pinus sylvestris* и *Populus tremula* в сосняках с елью зеленомошных и ельниках с осинкой чернично-зеленомошных; нередко; LE 329710.

****R. furfuraceum** (Bres.) Parmasto [≡ *Skvortzovia furfuracea* (Bres.) G. Gruhn et Hallenberg] — 2, 4: на валежных стволах *Picea abies* в ельниках и сосняках с елью чернично-зеленомошных; нередко; LE 329695.

Rhodonia placenta (Fr.) Niemelä et al. — 2: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в ельнике с сосной чернично-зеленомошном (Kotkova, Kolganikhina, 2019) и в сосняке с елью зеленомошном; редко; сп.

!!***Rigidoporus crocatus** (Pat.) Ryvar den — 3: на валежных стволах *Alnus glutinosa* в заболоченном сосняке с березой и ольхой черной; редко; LE 329700; сп.

****Sarcodon scabrosus** (Fr.) P. Karst. — 3: на почве в сосняке зеленомошном; редко; LE 329812.

****S. squamosus** (Schaeff.) Quél. — 3: на почве в сосняке зеленомошном; редко; LE 329813.

****Sarcoporia polyspora** P. Karst. [= *Parmastomyces mollissimus* (Maire) Pouzar] — 1–3, 5, 6: на пнях и валежных стволах *Picea abies* и *Pinus sylvestris* в ельнике сфагновом, в сосняках с елью чернично-зеленомошных и злаково-зеленомошных; нередко; LE 329778, LE 329784, LE 329847; сп.

****Schizophyllum commune** Fr. — 2: на валежных стволах *Populus tremula* в смешанных лесах; редко; LE 329798.

***Schizopora flavipora* (Berk. et M. A. Curtis ex Cooke) Ryvarden [= *Xylodon flaviporus* (Berk. et M. A. Curtis ex Cooke) Riebesehl et Langer] — 2: на валеже *Salix* sp. в ивняке приручейном; редко; LE 329703.

***S. paradoxa* (Schrad.) Donk [= *Hyphodontia paradoxa* (Schrad.) E. Langer et Vestersholt] — 5: на валежных стволах и ветвях *Betula* spp., *Quercus robur* в смешанных лесах; редко; LE 329772.

***S. radula* (Pers.) Hallenb. [= *Xylodon raduloides* Riebesehl et Langer] — 4, 5: на валеже *Salix* sp. и *Quercus robur* в смешанных лесах; редко; LE 329714, LE 329774.

**Scopuloides rimosa* (Cooke) Jülich — 1: на валежных ветвях *Salix* sp. в ивняке прибрежном; редко; LE 329846.

***Scytinostroma galactinum* (Fr.) Donk — 3, 5: на валежных стволах *Populus tremula* в смешанных лесах и *Betula* sp. в березняке травяном; редко; LE 329803.

Serpula himantoides (Fr.) P. Karst. — 6: на валежном стволе *Picea abies* в ельнике зеленомошном (Kotkova, Kolganikhina, 2019); единственная находка; инд.

Sistotrema confluens Pers. — 3: на почве у лесной тропинки в сосняке с елью чернично-зеленомошном (Kotkova, Kolganikhina, 2019); редко.

***S. raduloides* (P. Karst.) Donk — 2, 4, 6: на валежных стволах *Populus tremula* и *Betula* sp. в смешанных лесах; редко; LE 329745, LE 329842.

**Skeletocutis amorpha* (Fr.) Kotl. et Pouzar — 3, 5: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в смешанных лесах; нередко; LE 329829.

***S. biguttulata* (Romell) Niemelä [= *Incrustoporia biguttulata* (Romell) Zmitr.] — 4, 5: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняке с березой травяном и сосняках с елью чернично-зеленомошных; нередко; LE 329715.

***S. carneogrisea* A. David — 2: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняке с елью чернично-зеленомошном; редко.

***S. papyracea* A. David [= *Incrustoporia papyracea* (A. David) Zmitr.] — 4, 5: на валежных стволах *Picea abies* в ельниках чернично-зеленомошных и в смешанных лесах; редко; LE 329787.

Steccherinum fimbriatum (Pers.) J. Erikss. — 1: на гнилом валеже *Tilia cordata* (Kotkova, Kolganikhina, 2019) и *Quercus robur* в посадках дуба с липой и кленом; редко.

S. ochraceum (Pers. ex J. F. Gmel.) Gray [= *Mycocleptodon ochraceus* (Pers.) Pat.] — 4, 6: на сухостойных и валежных ветвях *Betula* sp., *Populus tremula*, *Quercus robur*, *Salix* spp. в смешанных лесах; нередко.

***S. tenuispinum* Spirin et al. — 6: на валежном стволе *Populus tremula* в смешанном лесу; единственная находка; LE 329744.

**Stereum hirsutum* (Willd.) Pers. — 1–3, 5: на сухостойных, валежных стволах и ветвях *Betula* spp., *Quercus robur* в смешанных и лиственных лесах; нередко.

***S. rugosum* (Pers.) Fr. — 3–6: на сухостойных стволах *Alnus incana*, *Betula* spp. в смешанных лесах; нередко.

**S. sanguinolentum* (Alb. et Schwein.) Fr. — 4: на валежных стволах *Picea abies* в сосняке с елью папоротниковом; редко.

**S. subtomentosum* Pouzar — 2, 4–6: на валежных стволах *Alnus glutinosa*, *Betula* spp., *Salix* spp. в ивняке приручейном, в лиственных и смешанных лесах; часто.

***Subulicystidium longisporum* (Pat.) Parmasto — 2: на гнилом валеже *Populus tremula* в смешанном лесу; единственная находка; LE 329830.

Thelephora terrestris Ehrh. — 1, 2, 6: на корнях *Pinus sylvestris* в сосняках травяно-злаковых, чернично-зеленомошных и багульниково-сфагновых; редко.

****Tomentella atramentaria** Rostr. [= *Thelephora atra* Weinm.] — 4: на валежной ветви *Quercus robur* в сосново-березовом лесу с подростом дуба и на сухих вайях папоротника в сосняке папоротниковом; редко; LE 329776, LE 329854.

****T. bryophila** (Pers.) M. J. Larsen — 1, 3, 4: на валежной ветви *Quercus robur* в посадках широколиственных пород и на валеже *Betula* spp. и *Populus tremula* в смешанных лесах; редко; LE 329764.

****T. cinerascens** (P. Karst.) Höhn. et Litsch. — 4: на гнилой валежной ветви *Quercus robur* в сосново-березовом лесу с подростом дуба; единственная находка; LE 329779.

****T. fibrosa** (Berk. et M. A. Curtis) Kõljalg [≡ *Odontia fibrosa* (Berk. et M. A. Curtis) Kõljalg] — 5: на корнях валежного ствола *Juniperus communis* в ельнике черничном; единственная находка; LE 329754.

****T. lilacinogrisea** Wakef. — 3, 4: на валежных ветвях и стволах *Betula* sp., *Populus tremula* и *Quercus robur* в смешанных лесах; редко; LE 329730.

****T. radiosa** (P. Karst.) Rick — 2, 4: на валеже лиственного дерева в сосняке с березой и дубом травяным и на валеже *Pinus sylvestris* в сосняках чернично-зеленомошных; редко; LE 329737.

****T. stuposa** (Link) Stalpers — 1, 2, 5: на валежных ветвях *Quercus robur* в посадках, на корнях валежного ствола *Juniperus communis* в ельнике черничном, на валеже *Populus tremula* в ельнике с осинкой чернично-зеленомошном; редко; LE 329709, LE 329843.

****T. sublilacina** (Ellis et Holw.) Wakef. — 2: на валежных стволах *Picea abies* и *Populus tremula* в ельнике с осинкой чернично-зеленомошном; редко; LE 329839.

***Trametes hirsuta** (Wulfen) Pilát — 4: на валежных стволах *Populus tremula* в смешанных лесах; нередко; LE 329768.

***T. ochracea** (Pers.) Gilb. et Ryvarden — 2–6: на валежных стволах *Populus tremula* и *Betula* spp. в смешанных и лиственных лесах; нередко.

****T. pubescens** (Schumach.) Pilát [= *T. velutina* (Pers.) G. Cunn.] — 2, 6: на валежных и сухостойных стволах *Betula* spp. и *Salix* sp. в смешанных лесах; редко; LE 329689.

***T. suaveolens** (L.) Fr. — 6: на валежных и сухостойных стволах *Salix* sp. в лиственном лесу по краю болота; редко; LE 329705; инд.

****T. trogii** Berk — 3, 4: на валежных стволах *Populus tremula* в ельнике с осинкой чернично-зеленомошном и в смешанном лесу; редко; LE 329767.

T. versicolor (L.) Lloyd — 1: на пне *Betula* sp. в смешанном лесу (Kotkova, Kolganikhina, 2019); редко.

****Trechispora mollusca** (Pers.) Liberta — 1: на гнилом валеже *Tilia cordata* в посадках; редко; LE 329685.

****T. nivea** (Pers.) K. H. Larss. — 1: на гнилом валеже *Pinus sylvestris* в сосняках злаково-зеленомошных и на валежной ветви *Quercus robur* в посадках; редко; LE 329762.

****T. stevensonii** (Berk. et Broome) K. H. Larss. — 4: на валежных ветвях *Quercus robur* в смешанном лесу; единственная находка; LE 329747.

****T. subsphaerospora** (Litsch.) Liberta — 1: на валеже *Juniperus communis* в сосняке черничном; единственная находка; LE 329806.

***Trichaptum abietinum** (Pers.) Ryvarden — 1–6: на валежных стволах и ветвях *Picea abies* и *Pinus sylvestris* в сосняках чернично-зеленомошных и злаковых, ельниках чернично-зеленомошных и в смешанных лесах; очень часто; LE 329826.

****T. biforme** (Fr.) Ryvarden — 1–5: на валежных и сухостойных стволах *Betula* spp. в сосняках черничных, березняках травяных и в смешанных лесах; очень часто; LE 329816.

***T. fuscoviolaceum** (Ehrenb.) Ryvarden — 1: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняках лишайниковых; редко; LE 329825.

***Tyromyces chioneus** (Fr.) P. Karst. — 5: на валежных стволах *Betula* spp. в смешанных лесах; нередко; LE 329690.

****Tubulicrinis calothrix** (Pat.) Donk — 3: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняках сфагновых и зеленомошных; редко; LE 329832.

****T. subulatus** (Bourdot et Galzin) Donk — 3: на валежных стволах *Pinus sylvestris* в сосняках зеленомошных; редко; LE 329785.

****Vararia investiens** (Schwein.) P. Karst. — 1: на валеже *Betula* sp. в смешанном лесу; единственная находка; LE 329738.

****V. ochroleuca** (Bourdot et Galzin) Donk — 5: на валеже *Betula* sp. в сосново-березовом лесу; единственная находка; LE 329742.

****Vesiculomyces citrinus** (Pers.) Hagström [≡ *Gloiothete citrina* (Pers.) Ginns et G. W. Freeman] — 2: на валеже *Pinus sylvestris* в сосняках чернично-зеленомошных; редко; LE 329818.

****Vuilleminia comedens** (Nees) Maire — 5: на сухих ветвях *Quercus robur* в сосново-березовом лесу с дубом; редко; LE 329773.

***Xenasmatella vaga** (Fr.) Stalpers — 1–4, 6: на гнилых валежных стволах и ветвях *Betula* spp., *Quercus robur*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris* в еловых, сосновых и смешанных лесах, посадках дуба; нередко; LE 329805.

В результате проведенных исследований были в значительной степени расширены представления не только о микобиоте заповедника, но и Вологодской обл. С учетом полученных новых данных на территории Дарвинского заповедника в настоящее время выявлено около 320 макромицетов, включая 220 афиллофоровых грибов. Большинство выявленных видов являются довольно обычными для хвойных и смешанных лесов таежной зоны. Максимальное число видов отмечено на основных лесообразующих породах — на сосне (67 видов), березе (58 видов), ели (55 видов) и осине (49 видов), а также довольно значительное количество дереворазрушающих грибов обнаружено на валеже дуба (29 видов). На обследованной территории выявлены новые местонахождения трех видов грибов (*Amylocystis lapponica*, *Pycnoporellus fulgens* и *Rigidoporus crocatus*), подлежащих охране в Вологодской обл., и еще двух видов (*Craterellus cornucopioides*, *Hericium coralloides*), нуждающихся в биологическом контроле их состояния на территории региона (Postanovlenie..., 2015). Особого внимания также заслуживают находки таких редких в европейской части России видов как *Asterostroma laxum*, *Byssocorticium pulchrum*, *Kavinia alboviridis*, *Radulodon erikssonii*, *Sarcoporia polyspora* и *Vararia ochroleuca*. Следует отметить, что из них только *Sarcoporia polyspora* нередко встречается в хвойных лесах заповедника. Виды *Asterostroma laxum*, *Kavinia alboviridis* и *Radulodon erikssonii*, которые представлены единичными находками на Северо-Западе России и занесены в Красные книги ряда областей этого региона (Krasnaya..., 2018, 2020a, 2020b), могут быть рекомендованы для включения в список редких и охраняемых видов на территории Вологодской обл.

В последние годы одной из важных характеристик состояния лесных массивов является нахождение на их территории индикаторных и специализированных видов биологически ценных лесов (Vyuvavlenie..., 2009). В еловых и сосновых лесах на обследованной части Дарвинского заповедника были выявлены местонахождения 19 индикаторных и 11 специализированных видов макромицетов, что говорит о большой ценности этой территории для сохранения биологического разнообразия региона.

Благодарности

Работа выполнена в рамках государственного задания БИН РАН по теме «Биоразнообразие, экология и структурно-функциональные особенности грибов и грибообразных протистов» (АААА-А19-119020890079-6). Автор признателен директору Дарвинского заповедника М. С. Макарову и заместителю директора по научной работе М. В. Бабушкину, а также ведущему научному сотруднику БИН РАН А. Д. Потемкину за всестороннюю помощь при проведении полевых исследований.

Литература

- Bernicchia A., Gorjón S. P. 2010. *Corticaceae s. l. Fungi Europaei* 12. Alassio: 1009 p.
Index Fungorum. 2021. <http://www.indexfungorum.org> (Дата обращения: 15 II 2021).
- [Kaletskaya *et al.*] Калецкая М. Л., Немцева С. Ф., Скокова Н. Н. 1988. Дарвинский заповедник. *Заповедники СССР. Заповедники европейской части РСФСР. I. М.*: 152–184.
- [Kotkova, Kolganikhina] Коткова В. М., Колганихина Г. Б. 2019. Новые микологические находки для регионов России. 3. *Новости систематики низших растений* 53(1): 79–88. <https://doi.org/10.31111/nsnr/2019.53.1.79>
- [Krasnayaa...] *Красная книга Ленинградской области: Объекты растительного мира*. 2018. СПб.: 848 с.
- [Krasnayaa...] *Красная книга Архангельской области*. 2020a. Архангельск: 490 с.
- [Krasnayaa...] *Красная книга Республики Карелия*. 2020b. Белгород: 448 с.
- [Kutova] Кутова Т. Н. 1957. Шляпочные грибы Дарвинского заповедника. *Труды Дарвинского государственного заповедника. Вып. IV*. Череповец: 467–480.
- [Kuznetsov *et al.*] Кузнецов А. В., Зеленецкий Н. М., Рыбникова И. А., Немцева Н. Д., Калущкова Н. Н. 2006. Очерк природных условий Дарвинского заповедника. *Труды Дарвинского государственного природного биосферного заповедника. Вып. 16*. Череповец: 5–21.
- [Muchnik *et al.*] Мучник Е. Э., Конорева Л. А., Добрыш А. А., Макарова И. И., Титов А. Н. 2009. Конспект лишайников Дарвинского государственного природного биосферного заповедника (Вологодская и Ярославская области, Россия). *Вестник Тверского государственного университета. Серия "Биология и экология"* 14: 174–194.
- [Postanovlenie...] Постановление Правительства Вологодской области от 25 февраля 2015 г. № 125 «Об утверждении перечня (списка) редких и исчезающих видов (внутривидовых таксонов) растений и грибов, занесенных в Красную книгу Вологодской области».
- Ryvarden L., Melo I. 2017. *Poroid fungi of Europe. Synopsis Fungorum* 37. Oslo: 431 p.
- [Vyuvavlenie...] Выявление и обследование биологически ценных лесов на Северо-Западе Европейской части России. Т. 2. Пособие по определению видов, используемых при обследовании на уровне выделов. 2009. СПб.: 258 с.

References

- Bernicchia A., Gorjón S. P. 2010. *Corticaceae s. l. Fungi Europaei* 12. Alassio: 1009 p.
- Index Fungorum. 2021. <http://www.indexfungorum.org> (Date of access: 15 II 2021).
- Kaletskaia M. L., Nemtseva S. F., Skokova N. N. 1988. Darvinskiy zapovednik [Darvinsky Reserve]. *Zapovedniki SSSR. Zapovedniki evropeiskoy chasti RSFSR. I*. Moscow: 152–184. (In Russ.).
- Kotkova V. M., Kolganikhina G. B. 2019. New mycological records for regions of Russia. 3. *Novosti sistematiki nizshikh rastenii* 53(1): 79–88. (In Russ. with Engl. abstract).
<https://doi.org/10.31111/nsnr/2019.53.1.79>
- Krasnaya kniga Leningradskoi oblasti: Ob'ekty rastitel'nogo mira* [The Red Data Book of the Leningrad Region: Flora objects]. 2018. St. Petersburg: 848 p. (In Russ.).
- Krasnaya kniga Arkhangel'skoi Oblasti* [The Red Data Book of the Arkhangelsk Region]. 2020a. Arkhangelsk: 490 p. (In Russ.).
- Krasnaya kniga Respubliki Karelia* [The Red Data Book of the Republic of Karelia]. 2020b. Belgorod: 448 p. (In Russ.).
- Kutova T. N. 1957. Shlyapochnye griby Darvinskogo zapovednika [Pileate fungi of the Darvinsky Reserve]. *Trudy Darvinskogo gosudarstvennogo zapovednika. Vyp. IV*. Cherepovets: 467–480. (In Russ.).
- Kuznetsov A. V., Zelenskii N. M., Rybnikova I. A., Nemtseva N. D., Kalutskova N. N. 2006. Essay on the natural conditions of the Darvinskii Reserve. *Trudy Darvinskogo gosudarstvennogo prirodnogo biosfernogo zapovednika. Vyp. 16*. Cherepovets: 5–21. (In Russ.).
- Muchnik E. E., Konoreva L. A., Dobrysh A. A., Makarova I. I., Titov A. N. 2009. The lichen's checklist of the Darvinsky State Natural Biospheric Reserve (Vologda and Yaroslavl provinces, Russia). *Vestnik Tverskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Seriya "Biologiya i ekologiya"* 14: 174–194. (In Russ. with Engl. abstract).
- Postanovlenie Pravitel'stva Vologodskoi Oblasti ot 25 Fevralya 2015 goda № 125 «Ob utverzhdenii perechnya (spiska) redkikh i ischezayushchikh vidov (vnutrividovykh taksonov) rastenii i gribov, zanesennykh v Krasnuyu knigu Vologodskoi Oblasti [Decree of the Government of the Vologda Region from 25 II 2015 N 125 «Approval of the list of rare and threatened species plants and fungi included in Red Data Book of the Vologda Region»]. (In Russ.).
- Ryvarden L., Melo I. 2017. *Poroid fungi of Europe. Synopsis Fungorum* 37. Oslo: 431 p.
- Vyyavlenie i obsledovanie biologicheskii tsennykh lesov na Severo-Zapade Evropeiskoi chasti Rossii. T. 2. Posobie po opredeleniyu vidov, ispolzuemykh pri obsledovanii na urovne vydelov* [Survey of biologically valuable forests in North-Western European Russia. Vol. 2. Identification manual of species to be used during survey at stand level]. 2009. St. Petersburg: 258 p. (In Russ.).