

Первые сведения о грибах Федерального заказника «Параськины озера» (Республика Коми)

М. А. Паламарчук, Д. В. Кириллов

Институт биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,
г. Сыктывкар
palamarchuk@ib.komisc.ru
kirdimka@mail.ru

Аннотация

Получены первые сведения о микобиоте Федерального заказника «Параськины озера». На территории резервата выявлено 88 видов макромицетов. Отмечены новые местонахождения пяти редких видов грибов, включенных в Красную книгу Республики Коми: *Craterellus cornucopioides*, *Fomitopsis officinalis*, *Microstoma protractum*, *Pluteus umbrosus*, *Trichoderma nybergianum*. Впервые для Республики Коми приводится *Albatrellopsis confluens*.

Ключевые слова:

агарикоидные базидиомицеты, афиллофороидные базидиомицеты, аскомицеты, микобиота

Введение

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) являются основным инструментом сохранения биоразнообразия [1, 2]. Республика Коми на сегодняшний день располагает одной из наиболее разветвленных сетей ООПТ среди других субъектов Российской Федерации, входящих в состав Северо-Западного федерального округа. В регионе функционируют четыре ООПТ федерального значения – Печоро-Илычский государственный природный заповедник, национальный парк «Югыд ва», национальный парк «Койгородский» и Федеральный заказник «Параськины озера», а также 228 резерватов регионального значения [3]. Для трех ООПТ федерального значения (Печоро-Илычский заповедник, национальный парк «Югыд ва», национальный парк «Койгородский») имеются сведения о разнообразии грибов [4–6], тогда как на территории Федерального заказника «Параськины озера» ранее подобные исследования не проводились.

Федеральный заказник «Параськины озера» создан в 2021 г. в 55 км на юго-запад от г. Ухты, в бассейне р. Ухты и его правого притока р. Тобысь (Республика Коми). Его площадь составляет 17,11 тыс. га. Территория заказника расположена на юго-западном склоне Южного Тимана и характеризуется специфическим рельефом, геологическим строением, развитием карста и, как следствие, своеобразными наземными и водными экосистемами.

The first data about fungi of the Federal Reserve "Paraskiny Lakes" (Komi Republic)

M. A. Palamarchuk, D. V. Kirillov

Institute of Biology, Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences,
Syktyvkar
palamarchuk@ib.komisc.ru
kirdimka@mail.ru

Abstract

The authors have obtained the first data on the mycobiota of the Federal Reserve "Paraskiny Lakes". The territory of the reserve has been identified for 88 species of macromycetes. New locations for five rare species of fungi, which are included in the Red Data Book of the Komi Republic, as *Craterellus cornucopioides*, *Fomitopsis officinalis*, *Microstoma protractum*, *Pluteus umbrosus*, *Trichoderma nybergianum* have been discovered. *Albatrellopsis confluens* is reported for the Komi Republic for the first time.

Keywords:

agaricoid basidiomycetes, aphylophoroid basidiomycetes, ascomycetes, mycobiota

Целенаправленное изучение разнообразия наземных и водных экосистем Федерального заказника «Параськины озера» проводили в 2020 и 2022 гг. По результатам этой работы опубликован девятый выпуск серии «Биологическое разнообразие особо охраняемых природных территорий Республики Коми» [7]. В книге обобщены данные о растительности, почвах, флоре, лишенобиоте, фауне наземных и водных экосистем заказника. Флора заказника включает 333 вида сосудистых растений, 134 вида листостебельных мхов и 257 видов лишайников [там же]. До проведения настоящих микологических исследований единственной официально подтвержденной находкой из грибов было указание *Microstoma protractum* (Fr.) Kanouse в Красной книге Республики Коми [8]. Кроме того, ранее были обнаружены сведения о находках *Cortinarius agathosmus* Brandrud, H. Lindstr. et Melot, *C. vibratilis* (Fr.) Fr. и *Leccinum vulpinum* Watling как видов, новых для территории Республики Коми [9].

Материалы и методы

С 31 июля по 3 августа 2023 г. на территории Федерального заказника «Параськины озера» проведены исследования по выявлению видового разнообразия грибов. В работе использован общепринятый в микологии марш-

рутный метод исследования биоценозов. Данные о находках легко определяемых в природе видов фиксировали в полевом дневнике. Собранный материал гербаризовали согласно стандартной методике [10, 11]. Также учтены отдельные сборы Д. В. Кириллова, выполненные на территории заказника в предыдущие годы.

Согласно ботанико-географическому районированию, территория заказника расположена в полосе экотона средней и северной тайги Кольско-Печорской подпровинции Североевропейской таежной провинции Евразийской таежной (хвойно-лесной) области [12]. В растительном покрове преобладают леса, встречаются небольшие по площади участки болот переходного, реже – верхового и низинного типов. К долинам рек приурочены луга и заросли кустарников. Доминируют сосновые леса, преимущественно средневозрастные, лишайникового, лишайниково-зеленомошного и зеленомошного типов. По окраинам болот встречаются сосняки кустарничково-сфагновые и травяно-сфагновые. Лиственные леса занимают около 10 % территории и представлены преимущественно березняками, реже – осиновыми древостоями. Они имеют вторичную природу, сформировались на месте еловых и сосновых лесов на участках, ранее затронутых хозяйственной деятельностью, пройденных пожарами. Темнохвойные леса не занимают больших площадей, встречаются в долинах рек и мезопонижениях на водоразделах. На плакорах распространены ельники зеленомошные, в долинах рек и ручьев – ельники травяные [7].

Макроскопические характеристики плодовых тел грибов описывали в полевых условиях, а идентификацию собранного материала осуществляли в отделе флоры и растительности Севера Института биологии Коми НЦ УрО РАН (ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН). Микроструктуры изучали с использованием микроскопа Olympus CX43 (Olympus, Япония) с цифровой камерой Moticom S12 и стандартного набора реактивов (5%-ный раствор KOH, реактив Мельцера). Изученные образцы хранятся в коллекции грибов гербария Института биологии Коми НЦ УрО РАН (SYKO). Номенклатура и сокращения авторов таксонов грибов приведены в соответствии с рекомендациями международного таксономического ресурса Index Fungorum [13].

Результаты и их обсуждение

В результате проведенных исследований получены первые сведения о микобиоте Федерального заказника «Параськины озера». Ниже приведен аннотированный список грибов, отмеченных на территории резервата. В аннотации к каждому виду указаны местонахождение, местообитание, субстрат, дата сбора, номер в гербарии Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН (SYKO), трофическая группа. Знаком «!» обозначены виды, включенные в Красную книгу Республики Коми [8]. Для обозначения трофических групп приняты следующие сокращения: Fd – сапротрофы на опаде, Hu – гумусовые сапротрофы, Le – ксилотрофы (дереворазрушающие грибы), M – сапротрофы на мхах (бриотрофы), Mm – сапротрофы на плодовых телах макромицетов (микотрофы), Mг – микоризообразо-

ватели (предполагаемые эктомикоризные фитобионты: Б – береза, Е – ель, Ив – ива, Л – лиственница, Лист – лиственные виды деревьев и кустарников, Ол – ольха, Ос – осина, С – сосна, Хв – хвойные виды деревьев), Р – паразиты, St – сапротрофы на подстилке.

Список видов грибов Федерального заказника «Параськины озера»

Отдел Аскомицеты – *Ascomycota*

Порядок *Helotiales*

Семейство *Cudoniaceae*

Cudonia confusa Bres. – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34518° с. ш., 52.89257° в. д., ельник чернично-зеленомошный, на подстилке, 01.08.2023, SYKO F-4517. – St.

Spathularia flavida Pers. – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34518° с. ш., 52.89257° в. д., ельник чернично-зеленомошный, на подстилке, 01.08.2023, SYKO F-4516. – St.

Порядок *Hypocreales*

Семейство *Hypocreaceae*

Trichoderma nybergianum (T. Ulvinen et H. L. Chamb.) Jaklitsch et Voglmaier – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34365° с. ш., 52.89350° в. д., березово-еловый лес травяно-кустарничково-зеленомошный, на подстилке, 01.08.2023, SYKO F-4433. – St.

Порядок *Pezizales*

Семейство *Otideaaceae*

Otidea cantharella (Fr.) Quél. – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34518° с. ш., 52.89257° в. д., ельник чернично-зеленомошный, на подстилке, 01.08.2023, SYKO F-4518. – Mг.

Семейство *Sarcoscyphaceae*

Microstoma protractum (Fr.) Kanouse – бассейн р. Тобысь, у озера Большое Параськино, 63.335972° с. ш., 52.937031° в. д., сосняк с примесью лиственницы зеленомошный, на хвойном опаде, 02.06.2011, SYKO F-2704. – St.

Отдел Базидиомицеты – *Basidiomycota*

Порядок *Agaricales*

Семейство *Agaricaceae*

Lepiota cristata (Bolton) P. Kumm. – бассейн р. Ухты, около горелого моста, 63.43203° с. ш., 52.97013° в. д., ольховник с ивой и черемухой по берегу реки, на почве, 03.08.2023, SYKO F-4465. – Hu.

L. magnispora Murrill – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34212° с. ш., 52.89156° в. д., березняк разнотравный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4483. – Hu.

Семейство *Amanitaceae*

Amanita muscaria (L.) Lam. – бассейн р. Тобысь, 63.350013° с. ш., 52.912198° в. д., сосняк чернично-зеленомошный, на почве, 02.08.2023, SYKO F-4462. – Mг: Хв, Лист.

Семейство *Bolbitiaceae*

Pholiotina vexans (P.D. Orton) Bon – бассейн р. Ухты, около горелого моста, 63.43203° с. ш., 52.97013° в. д., бечевник, заросший травой, на почве, 03.08.2023, SYKO F-4463. – Hu.

Семейство *Clitocybaceae*

Clitocybe fragrans (With.) P. Kumm. – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34518° с. ш., 52.89254° в. д., сосняк

с елью и березой чернично-зеленомошный, на подстилке, 01.08.2023, SYKO F-4493. – St.

Collybia cirrhata (Pers.) Quél. – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34366° с. ш., 52.89476° в. д., сосняк чернично-зеленомошный, на плодовых телах гнилых макромицетов, 01.08.2023, SYKO F-4424. – Mm.

Семейство *Cortinariaceae*

Cortinarius armillatus (Fr.) Fr. – бассейн р. Тобысь, 63.36449° с. ш., 52.92024° в. д., сосняк лишайниковый, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4498; там же, северные воронки, 63.34518° с. ш., 52.89257° в. д., ельник чернично-зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4497. – Mr: Б.

C. caperatus (Pers.) Fr. – бассейн р. Тобысь, 63.36617° с. ш., 52.92425° в. д., сосняк зеленомошный, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4452. – Mr: Хв, Лист.

C. croceus (Schaeff.) Gray – бассейн р. Тобысь, 63.36449° с. ш., 52.92024° в. д., сосняк лишайниковый, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4472; там же, северные воронки, 63.34268° с. ш., 52.89293° в. д., сосняк зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4471. – Mr: Хв, Лист.

C. gossypinus H. Lindstr. – бассейн р. Ухта, около горелого моста, 63.43203° с. ш., 52.97013° в. д., ольховник с ивой и черемухой по берегу реки, на почве, 03.08.2023, SYKO F-4473. – Mr: Ив.

C. laniger Fr. – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34212° с. ш., 52.89156° в. д., ельник чернично-зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4479 (образец ранее был ошибочно определен и опубликован как *C. agathosmus* Brandrud, H. Lindstr. et Melot [9]). – Mr: E.

C. malicorius Fr. – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34212° с. ш., 52.89156° в. д., ельник чернично-зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4480. – Mr: E, Ол.

C. mucosus (Bull.) J. Kickx – бассейн р. Тобысь, 63.36449° с. ш., 52.92024° в. д., сосняк лишайниковый, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4438; там же, северные воронки, 63.34268° с. ш., 52.89293° в. д., сосняк зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4494. – Mr: С.

C. pholideus (Lilj.) Fr. – северные воронки, 63.34248° с. ш., 52.88558° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница, береза, осина) лес чернично-зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4428. – Mr: Б.

C. semisanguineus (Fr.) Gillet – бассейн р. Тобысь, южные воронки, 63.33241° с. ш., 52.91557° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница, береза, осина) лес чернично-зеленомошный, на почве, 02.08.2023, SYKO F-4458. – Mr: С.

C. trivialis J. E. Lange – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34248° с. ш., 52.88558° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница, береза, осина) лес чернично-зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4495; там же, южные воронки, 63.32891° с. ш., 52.90938° в. д., сосняк с лиственницей, березой и осинкой чернично-зеленомошный, на почве, 02.08.2023, SYKO F-4496. – Mr: Лист.

Thaxterogaster vibratilis (Fr.) Niskanen et Liimat. (= *Cortinarius vibratilis* (Fr.) Fr.) – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34518° с. ш., 52.89257° в. д., ельник чернично-зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4478 [9]. – Mr: E, С.

Семейство *Hydnangiaceae*

Laccaria proxima (Boud.) Pat. – бассейн р. Тобысь, 63.34268° с. ш., 52.89293° в. д., смешанный (ель, береза, сосна, лиственница) лес зеленомошный, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4481. – Mr: Хв, Лист.

Семейство *Hygrophoraceae*

Ampulloclitocybe clavipes (Pers.) Redhead, Lutzoni, Moncalvo et Vilgalys – бассейн р. Тобысь, 63.36696° с. ш., 52.92560° в. д., ельник морошково-сфагновый по краю болота, на подстилке, 31.07.2023, SYKO F-4457. – St.

Hygrocybe conica (Schaeff.) P. Kumm. – бассейн р. Тобысь, южные воронки, 63.32983° с. ш., 52.90476° в. д., смешанный (ель, осина, береза) лес разнотравный, на почве, 02.08.2023, SYKO F-4459. – Ну.

Семейство *Hymenogastraceae*

Gymnopilus sapineus (Fr.) Murrill – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34248° с. ш., 52.88558° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница, береза, осина) лес чернично-зеленомошный, на валеже ели, 01.08.2023, SYKO F-4502. – Le.

Семейство *Inocybaceae*

Inocybe dulcamara (Pers.) P. Kumm. – бассейн р. Ухты, около горелого моста, 63.43424° с. ш., 52.97336° в. д., ивняк разнотравный, на почве, 03.08.2023, SYKO F-4476. – Mr: Хв, Лист.

I. lanuginosa (Bull.) Kalchbr. – бассейн р. Тобысь, 63.36762° с. ш., 52.92709° в. д., болото, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4501. – Mr: Хв, Лист.

Семейство *Lyophyllaceae*

Lyophyllum decastes (Fr.) Singer – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.33946° с. ш., 52.88895° в. д., смешанный лес чернично-зеленомошный, на почве, большой группой, срастаясь основаниями ножек, 01.08.2023, SYKO F-4474; там же, 63.34054° с. ш., 52.88401° в. д., сосняк зеленомошный, старая лесная дорога, на почве, большой группой, срастаясь основаниями ножек, 01.08.2023, SYKO F-4475. – Ну.

Семейство *Mycenaceae*

Mycena haematopus (Pers.) P. Kumm. – бассейн р. Ухты, около горелого моста, 63.43424° с. ш., 52.97336° в. д., ольховник, на гнилой древесине, 03.08.2023, SYKO F-4499. – Le.

M. pura (Pers.) P. Kumm. – бассейн р. Тобысь, южные воронки, 63.33241° с. ш., 52.91557° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница, береза, осина) лес чернично-зеленомошный, на подстилке, 02.08.2023, SYKO F-4441. – St.

Семейство *Omphalotaceae*

Gymnopus androsaceus (L.) Della Magg. et Trassin. – бассейн р. Тобысь, 63.36696° с. ш., 52.92560° в. д., ельник разнотравно-сфагновый по краю болота, на хвое, 31.07.2023, SYKO F-4455. – Fd, St.

G. aquosus (Bull.) Antonín et Noordel. – бассейн р. Тобысь, 63.36696° с. ш., 52.92560° в. д., ельник морошково-сфагновый, по краю болота, на подстилке, 31.07.2023, SYKO F-4482. – St.

Семейство *Pluteaceae*

Pluteus leoninus (Schaeff.) P. Kumm. – бассейн р. Тобысь, 63.35999° с. ш., 52.91316° в. д., березняк разнотрав-

ный, на валеже, 31.07.2023, SYKO F-4503; там же, южные воронки, 63.33241° с. ш., 52.91557° в. д., смешанный лес травяно-чернично-зеленомошный, на гнилой древесине, погруженной в подстилку, 02.08.2023, SYKO F-4506. – Le.

P. leucoborealis Justo, E. F. Malysheva, Bulyonk. et Minnis – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34212° с.ш., 52.89156° в. д., березняк разнотравный, на валеже березы, 01.08.2023, SYKO F-4507. – Le.

P. podospileus Sacc. et Cub. – бассейн р. Тобысь, южные воронки, 63.33241° с. ш., 52.91557° в. д., смешанный лес травяно-чернично-зеленомошный, на валеже, 02.08.2023, SYKO F-4505; бассейн р. Ухта, около горелого моста, 63.43424° с. ш., 52.97336° в. д., ольховник разнотравный, на гнилой древесине, 03.08.2023, SYKO F-4504; там же, ивняк разнотравный, на валеже березы, 03.08.2023, SYKO F-4508. – Le, Ну.

P. semibulbosus (Lasch) Quél. – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34248° с. ш., 52.88558° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница, береза, осина) лес чернично-зеленомошный, на валеже березы, 01.08.2023, SYKO F-4509. – Le.

P. umbrosus (Pers.) P. Kumm. – бассейн р. Ухты, около горелого моста, 63.43200° с. ш., 52.97080° в. д., ивняк травяной в долине ручья, на валеже березы, 03.08.2023, SYKO F-4432. – Le.

Семейство **Squamanitaceae**

Cystoderma amianthinum (Scop.) Fayod – бассейн р. Тобысь, южные воронки, 63.32891° с. ш., 52.90938° в. д., сосняк чернично-зеленомошный, на подстилке, 02.08.2023, SYKO F-4468. – St.

Семейство **Strophariaceae**

Bogbodia uda (Pers.) Redhead – бассейн р. Тобысь, 63.36762° с. ш., 52.92709° в. д., болото, на мхах, 31.07.2023, SYKO F-4484. – М, Ну.

Hebeloma pusillum J. E. Lange – бассейн р. Ухта, около горелого моста, 63.43203° с. ш., 52.97013° в. д., ольховник с ивой и черемухой по берегу реки, на почве, 03.08.2023, SYKO F-4464. – Mr: Ив.

Huophiloma myosotis (Fr.) M. Lange – бассейн р. Тобысь, 63.36762° с. ш., 52.92709° в. д., болото, среди сфагнума, 31.07.2023, SYKO F-4485. – М, Ну.

Kuehneromyces mutabilis (Schaeff.) Singer et A. H. Sm. – бассейн р. Тобысь, 63.34268° с. ш., 52.89293° в. д., смешанный лес, на гнилой древесине, 31.07.2023, SYKO F-4429. – Le.

Pholiota flammans (Batsch) P. Kumm. – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34610° с. ш., 52.90530° в. д., сосняк чернично-зеленомошный, на гнилой древесине, 01.08.2023, SYKO F-4435. – Le.

Pyrrhulomyces astragalinus (Fr.) E. J. Tian et Matheny (= *Pholiota astragalina* (Fr.) Singer). – бассейн р. Тобысь, южные воронки, 63.32983° с. ш., 52.90476° в. д., смешанный (береза, осина, ель) лес разнотравный, на гнилой древесине, погруженной в подстилку, 02.08.2023, SYKO F-4467. – Le.

Семейство **Tricholomataceae**

Tricholoma frondosae Kalamees et Shchukin – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.33946° с. ш., 52.88895° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница, береза, осина) лес

чернично-зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4431. – Mr: Ос.

T. inamoenum (Fr.) Gillet – бассейн р. Тобысь, 63.36696° с. ш., 52.92560° в. д., ельник морошково-сфагновый по краю болота, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4437. – Mr: Е.

T. portentosum (Fr.) Quél. – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.340515° с. ш., 52.884008° в. д., сосняк зеленомошный, старая лесная дорога, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4500. – Mr: Хв, Лист.

Семейство **Tubariaceae**

Flammulaster limulatus (Fr.) Watling – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34212° с. ш., 52.89156° в. д., березняк травяной, на гнилой древесине, 01.08.2023, SYKO F-4469. – Le.

Agaricales incertae sedis

Cystodermella granulosa (Batsch) Harmaja – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34518° с. ш., 52.89257° в. д., ельник чернично-зеленомошный, на подстилке, 01.08.2023, SYKO F-4466. – St.

Infundibulicybe gibba (Pers.) Harmaja – северные воронки, 63.34268° с. ш., 52.89293° в. д., сосняк бруснично-зеленомошный, на подстилке, 01.08.2023, SYKO F-4423. – St.

Tricholomopsis decora (Fr.) Singer – бассейн р. Тобысь, южные воронки, 63.32983° с. ш., 52.90476° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница, береза, осина) лес разнотравный, на валеже, 02.08.2023, SYKO F-4443. – Le.

Порядок **Boletales**

Семейство **Boletaceae**

Boletus paluster Peck – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34248° с. ш., 52.88558° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница, береза, осина) лес чернично-зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4450. – Mr: Л.

Leccinum holopus (Rostk.) Watling – бассейн р. Тобысь, 63.36762° с. ш., 52.92709° в. д., болото, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4492. – Mr: Б.

L. schistophilum Bon – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34248° с. ш., 52.88558° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница, береза, осина) лес чернично-зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4490. – Mr: Б.

L. versipelle (Fr. et Hök) Snell – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34518° с. ш., 52.89257° в. д., ельник с березой чернично-зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4491. – Mr: Б.

L. vulpinum Watling – бассейн р. Тобысь, 63.36449° с. ш., 52.92024° в. д., сосняк лишайниковый, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4489 [9]. – Mr: С.

Xerocomus ferrugineus (Schaeff.) Alessio – бассейн р. Тобысь, южные воронки, 63.32891° с. ш., 52.90938° в. д., сосняк чернично-зеленомошный, на почве, 02.08.2023, SYKO F-4442. – Mr: Хв, Лист.

Семейство **Gomphidiaceae**

Gomphidium glutinosus (Schaeff.) Fr. – северные воронки, 63.34518° с. ш., 52.89257° в. д., ельник чернично-зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4425. – Mr: Е.

Семейство **Suillaceae**

Boletinus cavipes (Klotzsch) Kalchbr. – бассейн р. Тобысь, 63.35001° с. ш., 52.91219° в. д., сосняк с лиственни-

цей чернично-зеленомошный, на почве, 02.08.2023, SYKO F-4461. – Mr: Л.

Suillus clintonianus (Peck) Kuntze – бассейн р. Тобысь, 63.34268° с. ш., 52.89293° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница, береза, осина) лес чернично-зеленомошный, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4445. – Mr: Л.

S. grevillei (Klotzsch) Singer – бассейн р. Тобысь, 63.34248° с. ш., 52.88558° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница, береза, осина) лес чернично-зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4448. – Mr: Л.

S. luteus (L.) Roussel – северные воронки, 63.34680° с. ш., 52.90786° в. д., сосняк чернично-зеленомошный, на старой лесной дороге, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4427. – Mr: С.

S. variegatus (Sw.) Richon et Roze – бассейн р. Тобысь, 63.36751° с. ш., 52.92828° в. д., болото с сосной и березой, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4454. – Mr: С.

S. viscidus (L.) Roussel – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34248° с. ш., 52.88558° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница, береза, осина) лес чернично-зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4449. – Mr: Л.

Семейство *Tapinellaceae*

Tapinella atrotomentosa (Batsch) Šutara – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34268° с. ш., 52.89293° в. д., сосняк зеленомошный, на гнилой древесине, погруженной в подстилку, 01.08.2023, SYKO F-4460. – Le.

Порядок *Cantharellales*

Семейство *Hydnaceae*

Cantharellus cibarius Fr. – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.33946° с. ш., 52.88895° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница, береза, осина) лес чернично-зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4513. – Mr.

!Craterellus cornucopioides (L.) Pers. – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34268° с. ш., 52.89293° в. д., ельник травяно-зеленомошный по краю воронки, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4512. – Mr.

Hydnum repandum L. – бассейн р. Тобысь, южные воронки, 63.32891° с. ш., 52.90938° в. д., сосняк чернично-зеленомошный, на почве, 02.08.2023, SYKO F-4511. – Mr.

Порядок *Hymenochaetales*

Семейство *Rickenellaceae*

Rickenella swartzii (Fr.) Kuiper – бассейн р. Тобысь, 63.36696° с. ш., 52.92560° в. д., ельник разнотравно-сфагновый по краю болота, среди мхов, 31.07.2023, SYKO F-4456. – P.

Порядок *Polyporales*

Семейство *Fomitopsidaceae*

!Fomitopsis officinalis (Vill.) Bondartsev et Singer – бассейн р. Тобысь, Тобысьское лесничество, кв. 145, 63.33407° с. ш., 52.90871° в. д., сосняк зеленомошный, облепленный край воронки, на старой обломленной лиственнице, 03.07.2020; там же, 02.08.2023. – Le.

Семейство *Panaceae*

Panus conchatus (Bull.) Fr. – бассейн р. Тобысь, южные воронки, 63.32891° с. ш., 52.90938° в. д., сосняк чернично-зеленомошный, на валеже березы, 02.08.2023, SYKO F-4510. – Le.

Порядок *Russulales*

Семейство *Albatrellaceae*

Albatrellopsis confluens (Alb. et Schwein.) Teixeira (= *Albatrellus confluens* (Alb. et Schwein.) Kotl. et Pouzar) – бассейн р. Тобысь, южные воронки, 63.32891° с. ш., 52.90938° в. д., сосняк чернично-зеленомошный, на почве, 02.08.2023, SYKO F-4515. – Mr.

Albatrellus ovinus (Schaeff.) Kotl. et Pouzar – бассейн р. Тобысь, южные воронки, 63.32891° с. ш., 52.90938° в. д., сосняк чернично-зеленомошный, на почве, 02.08.2023, SYKO F-4514. – Mr.

Семейство *Russulaceae*

Lactarius fuliginosus (Fr.) Fr. – бассейн р. Тобысь, 63.35998° с. ш., 52.91360° в. д., березняк разнотравный по берегу р. Тобысь, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4451. – Mr: Лист.

L. glycosmus (Fr.) Fr. – бассейн р. Тобысь, южные воронки, 63.33601° с. ш., 52.87619° в. д., смешанный лес, на почве, 02.08.2023, SYKO F-4487. – Mr: Б.

L. helvus (Fr.) Fr. – бассейн р. Тобысь, 63.34268° с. ш., 52.89293° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница, береза, осина) лес чернично-зеленомошный, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4447. – Mr: Хв, Б.

L. mammosus Fr. – бассейн р. Тобысь, южные воронки, 63.33231° с. ш., 52.87971° в. д., сосняк чернично-зеленомошный, на почве, 02.08.2023, SYKO F-4486. – Mr: С, Б.

L. resimus (Fr.) Fr. – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.33946° с. ш., 52.88895° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница, береза, осина) лес чернично-зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4434. – Mr: Б, С.

L. rufus (Scop.) Fr. – бассейн р. Тобысь, 63.36449° с. ш., 52.92024° в. д., сосняк лишайниковый, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4436. – Mr: Хв, Лист.

L. spinosulus Quél. et Le Bret. – бассейн р. Тобысь, 63.35999° с. ш., 52.91316° в. д., березняк разнотравный, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4488. – Mr: Лист.

L. torminosus (Schaeff.) Pers. – бассейн р. Тобысь, 63.35998° с. ш., 52.91360° в. д., березняк разнотравный, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4453. – Mr: Б.

L. trivialis (Fr.) Fr. – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34248° с. ш., 52.88558° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница, береза, осина) лес чернично-зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4430. – Mr: Б, Е.

L. uvidus (Fr.) Fr. – бассейн р. Тобысь, 63.36696° с. ш., 52.92560° в. д., ельник морошково-сфагновый по краю болота, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4439. – Mr: Б, Ив, Е.

L. vietus (Fr.) Fr. – бассейн р. Тобысь, 63.36754° с. ш., 52.92741° в. д., окраина болота с сосной и березой, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4446; там же, северные воронки, 63.34212° с. ш., 52.89156° в. д., ельник чернично-зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4470. – Mr: Б.

Russula claroflava Grove – бассейн р. Тобысь, 63.36696° с. ш., 52.92560° в. д., ельник морошково-сфагновый по краю болота, на почве, 31.07.2023, SYKO F-4444. – Mr: Б.

R. decolorans (Fr.) Fr. – бассейн р. Тобысь, 63.33241° с. ш., 52.91557° в. д., смешанный (ель, сосна, лиственница,

береза, осина) лес чернично-зеленомошный, на почве, 02.07.2023, SYKO F-4440. – Mr: Б, С.

R. foetens Pers. – бассейн р. Тобысь, северные воронки, 63.34268° с. ш., 52.89293° в. д., сосняк зеленомошный, на почве, 01.08.2023, SYKO F-4426. – Mr: Лист, Хв.

На территории Федерального заказника «Параськины озера» выявлено 88 видов грибов, относящихся к 2 отделам, 9 порядкам, 31 семейству и 49 родам, из них 77 видов – агарикоидные базидиомицеты, 6 – афиллофороидные базидиомицеты и 5 видов из отдела аскомицеты. *Albatrellopsis confluens* отмечен впервые для территории Республики Коми. Этот вид встречается в России не часто, ближайшее известное местонахождение в Архангельской области [14]. *Cortinarius agathosmus* был указан ошибочно для заказника [9], образец вида был переопределен как *C. laniger*.

Большинство обнаруженных видов относится к порядку Agaricales (47 видов). Ведущими семействами являются *Russulaceae* (14), *Cortinariaceae* (11), *Boletaceae*, *Strophariaceae*, *Suillaceae* (по 6), *Pluteaceae* (5 видов). Ведущие рода – *Lactarius* (12), *Cortinarius* (11), *Suillus* (5 видов). Спектр ведущих семейств и родов характерен для бореальных микобиот.

Кроме обычных и широко распространенных видов, типичных для хвойных лесов бореальной зоны (*Amanita muscaria*, *Cortinarius armillatus*, *C. caperatus*, *Lactarius rufus*, *L. trivialis*, *Russula decolorans*, *Suillus luteus* и др.), были отмечены новые местонахождения редких видов грибов. В Красную книгу Республики Коми (2019) включено 5 видов, выявленных на территории резервата: *Craterellus cornucopioides*, *Fomitopsis officinalis*, *Microstoma protractum*, *Pluteus umbrosus*, *Trichoderma nybergianum*. Все они имеют третью категорию статуса редкости. Находка *Craterellus cornucopioides* на территории заказника – это самая северная точка местонахождения данного вида в Республике Коми, ранее вид был отмечен южнее (бассейны рек Лузы, Сысолы, Выми, Печоры) [8, 15]. В ходе исследований обнаружено три популяции *Craterellus cornucopioides*, с общей численностью в несколько десятков плодовых тел. Большинство находок *Pluteus umbrosus* ранее также сделаны в более южных районах Республики Коми [6, 8]. Популяция вида на территории заказника находится на северной границе его распространения. Два плодовых тела *Pluteus umbrosus* росли на валеже березы в ивняке разнотравном на берегу ручья. Основной ареал распространения *Fomitopsis officinalis* связан с ареалом распространения лиственницы. В сосновых и смешанных лесах заказника лиственница встречается довольно часто в качестве примеси, однако *Fomitopsis officinalis* был обнаружен только единожды. *Microstoma protractum* и *Trichoderma nybergianum* ранее были отмечены недалеко от территории заказника в окрестностях г. Сосногорска [8].

Эколого-трофический анализ выявленных видов показал преобладание на исследуемой территории грибов микоризообразователей (52 вида, или 55 % от общего числа видов), что характерно для бореальных лесов умеренной зоны. Это в основном представители семейств *Russulaceae* (14), *Cortinariaceae* (11), *Suillaceae*, *Boletaceae*

(по 6 видов). Широта специализации у разных симбиотрофных грибов различна. С двумя и более древесными породами микоризу способны образовывать 24 вида. Это такие виды, как *Amanita muscaria*, *Cortinarius caperatus*, *C. croceus*, *Inocybe lanuginosa*, *Laccaria proxima*, *Lactarius helvus*, *L. trivialis*, *Russula decolorans* и др. Специализированы в отношении симбионта 24 вида. Среди лиственных пород больше всего микоризообразователей отмечено для березы (9 видов): *Cortinarius armillatus*, *C. pholideus*, *Leccinum holopus*, *L. schistophilum*, *L. versipelle*, *Lactarius glycosmus*, *L. torminosus*, *L. vietus*, *Russula claroflava*. Среди хвойных пород больше всего облигатных симбиотрофов отмечено для лиственницы (5 видов): *Boletus paluster*, *Suillus cavipes*, *S. clintonianus*, *S. grevillei*, *S. viscidus*. Лиственница встречается на территории заказника довольно часто в сосновых и смешанных лесах в качестве примеси. Облигатными симбиотрофами сосны являются 4 вида: *Cortinarius mucosus*, *Leccinum vulpinum*, *Suillus luteus*, *S. variegatus*, ели – 3 вида (*Cortinarius laniger*, *Gomphidius glutinosus*, *Tricholoma inamoenum*).

Довольно велико разнообразие дереворазрушающих грибов (15 видов, 16 % от общего числа видов), что характерно для старовозрастных ненарушенных лесов. Наибольшим разнообразием характеризуется род *Pluteus* (5 видов).

На долю подстилочных сапротрофов приходится 13 видов (14 % от общего видового разнообразия), на долю гумусовых сапротрофов – 9 видов (10 % от общего числа видов). Остальные группы сапротрофов (сапротрофы на опаде, бриотрофы, микотрофы, паразиты) содержат 1-2 вида.

Проанализировано распределение выявленных видов по основным типам местообитаний. Больше всего видов отмечено в сосновых (28) и смешанных (27) лесах, наиболее широко распространенных в районе исследования. В еловых лесах заказника отмечено 19 видов. На болоте – всего 5.

Таким образом, получены первые сведения о разнообразии грибов на территории Федерального заказника «Параськины озера». Микобиота резервата насчитывает 88 видов макромицетов. Выявлены новые местонахождения 5 редких видов грибов, включенных в Красную книгу Республики Коми [8]: *Craterellus cornucopioides*, *Fomitopsis officinalis*, *Microstoma protractum*, *Pluteus umbrosus*, *Trichoderma nybergianum*. Полученные данные являются предварительными, необходимо продолжить исследование микобиоты заказника.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Implications of reserve size and forest connectivity for the conservation of wood-inhabiting fungi in Europe / N. Abrego, C. Bässler, M. Christensen [et al.] // Biological Conservation. – 2015. – Vol. 191. – P. 469–477. DOI: 10.1016/j.biocon.2015.07.005
2. Northern protected areas will become important refuges for biodiversity tracking suitable climates / D. Berteaux, M. Ricard, M. St-Laurent [et al.] // Scientific

- ic Reports. – 2018. – Vol. 8. – Article 4623. DOI: 10.1038/s41598-018-23050-w
3. Дёгтева, С. В. Схема развития и размещения особо охраняемых природных территорий Республики Коми / С. В. Дёгтева, А. А. Ермаков // Известия Коми НЦ УрО РАН. Серия: «Экспериментальная биология и экология». – 2021. – № 5 (51). – С. 5–12. – DOI 10.19110/1994-5655-2021-5-5-12
 4. Паламарчук, М. А. Агарикоидные базидиомицеты Печоро-Илычского заповедника (Северный Урал) / М. А. Паламарчук. – Сыктывкар, 2012. – 152 с.
 5. Флоры, лишено- и микобиоты особо охраняемых ландшафтов бассейнов рек Косью и Большая Сыня (Приполярный Урал, национальный парк «Югыд ва») / С. В. Дёгтева, Р. Бришкайте, Н. Н. Гончарова [и др.]; отв. ред. С. В. Дёгтева. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2016. – 483 с.
 6. Паламарчук, М. А. Первые сведения о базидиомицетах (*Basidiomycota*) национального парка «Койгородский» (Республика Коми, Россия) / М. А. Паламарчук, Д. А. Косолапов // Новости систематики низших растений. – 2022. – Т. 56, № 2. – С. 333–349. – DOI: 10.31111/nsnr/2022.56.2.333
 7. Федеральный заказник «Параськины озера» / отв. ред.: С. В. Дёгтева, Е. Н. Патова. – Сыктывкар, 2024. – 442 с. – (Биологическое разнообразие особо охраняемых природных территорий Республики Коми; вып. 9).
 8. Красная книга Республики Коми / под общ. ред. С. В. Дёгтевой. – Сыктывкар: Коми республиканская типография, 2019. – 768 с.
 9. Паламарчук, М. А. Новые сведения об агарикоидных базидиомицетах (*Agaricomycetes*, *Basidiomycota*) Республики Коми / М. А. Паламарчук, Д. В. Кириллов, Д. М. Шадрин // Микология и фитопатология. – 2025. – Т. 59, № 1. – С. 34–44. – DOI: 10.31857/S0026364825010058
 10. Гербарное дело : справочное руководство / под ред. Д. В. Гельмана. – Кью, 1995. – 341 с.
 11. Ивойлов, А. В. Изучение видового разнообразия макромицетов / А. В. Ивойлов, С. Ю. Большаков, Т. Б. Силаева. – Саранск, 2017. – 160 с.
 12. Исаченко, Т. И. Ботанико-географическое районирование / Т. И. Исаченко, Е. М. Лавренко // Растительность европейской части СССР. – Л.: Наука, 1980. – С. 10–20.
 13. Index Fungorum. 2025. <http://www.indexfungorum.org> (date of access: 13.08.2025).
 14. Афиллофороидные грибы европейской части России: аннотированный список видов / отв. ред.: С. Ю. Большаков, С. В. Волобуев. – СПб.: Изд-во СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2022. – 578 с.
 15. Косолапов, Д. А. Афиллофороидные грибы среднетаежных лесов европейского северо-востока России / Д. А. Косолапов. – Екатеринбург, 2008. – 232 с.
 - N. Abrego, C. Bässler, M. Christensen [et al.] // Biological Conservation. – 2015. – Vol. 191. – P. 469–477. DOI: 10.1016/j.biocon.2015.07.005
 2. Northern protected areas will become important refuges for biodiversity tracking suitable climates / D. Berteaux, M. Ricard, M. St-Laurent [et al.] // Scientific Reports. – 2018. – Vol. 8. – Article 4623. DOI: 10.1038/s41598-018-23050-w
 3. Degteva, S. V. Skhema razvitiya i razmesheniya osobo okhranyaemykh prirodnykh territorii Respubliki Komi [Development and location scheme of nature protected areas of the Komi Republic] / S. V. Degteva, A. A. Ermakov // Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Series "Experimental Biology and Ecology". – 2021. – № 5 (51). – P. 5–12.
 4. Palamarchuk, M. A. Agarikoidnye bazidiomitsety Pechoro-Ilychskogo zapovednika [Agaricoid basidiomycetes of the Pechora-Ilych Nature Reserve (Northern Urals)] / M. A. Palamarchuk. – Syktyvkar, 2012. – 152 p.
 5. Flory, likheno- i mikobioty osobo ohranyaemykh landshaftov bassejnov rek Kosyu i Bolshaya Synya (Pripolyarnyj Ural, nacionalnyj park "Yugyd va") [Floras, biotas of lichens and fungi of protected landscapes in the Kosyu and Bolshaya Synya Rivers Basins (Subpolar Urals, Yugyd Va National Park)] / S. V. Degteva, R. Brishkajte, N. N. Goncharova [et al.]; Resp. ed. S. V. Degteva. – Moscow : Tovarishhestvo nauchnykh izdanij KMK, 2016. – 483 p.
 6. Palamarchuk, M. A. Pervye svedeniya o bazidiomitsetach (*Basidiomycota*) natsionalnogo parka "Koigorodskii" (Respublika Komi) [First data about basidiomycetes (*Basidiomycota*) of the Koygorodskiy National Park (Komi Republic, Russia)] / M. A. Palamarchuk, D. A. Kosolapov // Novosti sistematiki nizshikh rastenii [Novitates systematicae plantarum non vascularium]. – 2022. – Vol. 56 (2). – P. 333–349. DOI: 10.31111/nsnr/2022.56.2.333
 7. Federalnyi zakaznik "Paraskiny ozera" [Federal Reserve "Paraskiny Lakes"] / Ed. S. V. Degteva, E. N. Patova. – Syktyvkar : FRC Komi SC UB RAS, 2024. – 442 p. (Biologicheskoe raznoobrazie osobo ohranyaemykh territorii Respubliki Komi; vyp. 9 [Biological diversity of the nature protected areas of the Komi Republic ; Is. 9.]).
 8. Krasnaya kniga Respubliki Komi [Red Data Book of the Komi Republic] / Ed. by S. V. Degteva. – Syktyvkar : Komi Republican Publishing House, 2019. – 768 p.
 9. Palamarchuk, M. A. Novye svedeniya ob agarikoidnykh bazidiomitsetah (*Agaricomycetes*, *Basidiomycota*) Respubliki Komi. 2 [New Data on Agaricoid Basidiomycetes (*Agaricomycetes*, *Basidiomycota*) of the Komi Republic. 2] / M. A. Palamarchuk, D. V. Kirillov, D. M. Shadrin // Mikologiya i fitopatologiya [Mycology and Phytopathology]. – 2025. – Vol. 59. – № 1. – P. 34–44. DOI: 10.31857/S0026364825010058
 10. Gerbarnoe delo: spravochnoe rukovodstvo [The herbarium handbook] / Ed. by D. V. Geltman. – Kew, 1995. – 341 p.
 11. Ivoilov, A. V. Izuchenie vidovogo raznoobraziya makromitsetov [Study of species diversity of macromycetes] / A. V. Ivoilov, S. Yu. Bolshakov, T. B. Silaeva. – Saransk, 2017. – 160 p.
 12. Isachenko, T. I. Botaniko-geograficheskoe rajonirovanie [Botanical and geographical zoning] / T. I. Isachenko, E. M.

References

1. Implications of reserve size and forest connectivity for the conservation of wood-inhabiting fungi in Europe /

- Lavrenko // Rastitelnost evropejskoj chasti SSSR [Vegetation of the European Part of the USSR]. – Leningrad : Nauka, 1980. – P. 10–20.
13. Index Fungorum. 2025. <http://www.indexfungorum.org> (date of access: 13.08.2025).
14. Afilloforoidnye griby evropeiskoi chasti Rossii: annotirovannyi spisok vidov [Aphylophoroid fungi of the European part of Russia: a checklist] / Eds. S. Yu. Bolshakov, S. V. Volobuev. – Saint-Petersburg : LETI Publishing House, 2022. – 578 p.
15. Kosolapov, D. A. Afilloforoidnye griby srednetaezhnykh lesov Evropeiskogo Severo-Vostoka Rossii [Aphylophoroid fungi of the middle taiga forests of the European North-East of Russia] / D. A. Kosolapov. – Ekaterinburg, 2008. – 232 p.

Благодарность (госзадание)

Работа выполнена в рамках государственного задания Института биологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН «Выявление и инвентаризация ключевых биотопов растений и грибов на европейском северо-востоке России» (№ 125021902460-2).

Acknowledgements (state task)

The research was carried out according to the theme of the state task “Vyyavlenie i inventarizaciya klyuchevykh biotopov rastenij i gribov na evropejskom severo-vostoke Rossii [Identification and inventory of important biotopes of plants and fungi in the European North-East of Russia]” (№ 125021902460-2).

Информация об авторах:

Паламарчук Марина Анатольевна – кандидат биологических наук, старший научный сотрудник отдела флоры и растительности Севера Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук; Scopus Author ID 35180139300, <https://orcid.org/0000-0001-8538-969X> (167982, Российская Федерация, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 28; e-mail: palamarchuk@ib.komisc.ru).

Кириллов Дмитрий Валерьевич – кандидат биологических наук, научный сотрудник отдела флоры и растительности Севера Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук; Scopus Author ID 56989060300, <https://orcid.org/0000-0002-6577-693X> (167982, Российская Федерация, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Коммунистическая, д. 28; e-mail: kirdimka@mail.ru).

About the authors:

Marina A. Palamarchuk – Candidate of Sciences (Biology), Senior Researcher at the Department of Flora and Vegetation of the North, Institute of Biology, Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; Scopus Author ID 35180139300, <https://orcid.org/0000-0001-8538-969X> (28 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar 167982, Komi Republic, Russian Federation; e-mail: palamarchuk@ib.komisc.ru).

Dmitry V. Kirillov – Candidate of Sciences (Biology), Researcher at the Department of Flora and Vegetation of the North, Institute of Biology, Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences; Scopus Author ID 56989060300, <https://orcid.org/0000-0002-6577-693X> (28 Kommunisticheskaya st., Syktyvkar 167982, Komi Republic, Russian Federation; e-mail: kirdimka@mail.ru).

Для цитирования:

Паламарчук, М. А. Первые сведения о грибах Федерального заказника «Параськины озера» (Республика Коми) / М. А. Паламарчук, Д. В. Кириллов // Известия Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук. Серия «Экспериментальная биология и экология». – 2025. – № 7 (83). – С. 85–92.

For citation:

Palamarchuk, M. A. Pervye svedeniya o gribakh Federalnogo zakaznika "Paraskiny ozera" (Respublika Komi) [The first data about fungi of the Federal Reserve "Paraskiny Lakes" (Komi Republic)] / M. A. Palamarchuk, D. V. Kirillov // Proceedings of the Komi Science Centre of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. Series "Experimental Biology and Ecology". – 2025. – № 7 (83). – P. 85–92.

Дата поступления статьи: 05.09.2025

Прошла рецензирование: 19.09.2025

Принято решение о публикации: 22.09.2025

Received: 05.09.2025

Reviewed: 19.09.2025

Accepted: 22.09.2025