

УДК 582.28:502.753 (470.22)

СУМЧАТЫЕ И БАЗИДИАЛЬНЫЕ НАПОЧВЕННЫЕ ГРИБЫ, ВКЛЮЧЕННЫЕ В ПОСЛЕДНЕЕ ИЗДАНИЕ КРАСНОЙ КНИГИ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

В. И. Шубин, О. О. Предтеченская

Институт леса Карельского научного центра РАН

В статье приводятся сведения о распространении сумчатых и базидиальных напочвенных грибов, включенных в Красную книгу Республики Карелия [2007].

Ключевые слова: микобиота, макромицеты, распространение, редкие виды.

V. I. Shubin, O. O. Predtechenskaya. ASCOMYCETES AND GROUND-DWELLING BASIDIOMYCETES IN THE LATEST RED DATA BOOK OF REPUBLIC OF KARELIA

Data about distribution of red-list species of Ascomycetes and ground-dwelling Basidiomycetes in Republic of Karelia are summarized in the paper.

Key words: fungal biota, macrofungi, distribution, rare species.

Введение

Основой для выделения редких и нуждающихся в охране макромицетов на территории Карелии послужили результаты изучения микобиоты, начатые в конце 30-х гг. прошлого века. Первые, наиболее значительные исследования, главным образом агариковых грибов, были проведены М. В. Фрейндлинг [1949] на территории заповедника «Кивач». С организацией в 1952 г. Института леса в Карельском филиале АН СССР было начато регулярное изучение состава и экологии агариковых микоризных и афиллофороидных грибов, а также макромицетов и несовершенных грибов, преимущественно паразитов растений [Шубин, Крутов, 1979; Шубин, 1988]. Существенное расширение исследований микобиоты на территории республики связано с организацией в 1997 г. лаборатории лесной микологии и энто-

мологии в составе Института леса Карельского НЦ РАН. При этом основное внимание было уделено изучению биоты макромицетов на охраняемых территориях [Шубин, 2002; Крутов и др., 2006; Предтеченская, 2006; Предтеченская, Руоколайнен, 2007; Руоколайнен, Предтеченская, 2007]. В 90-х гг. XX в. к изучению биоты макромицетов на территории Карелии подключились микологи Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН [Коваленко и др., 1998; Бондарцева и др., 2001]. К настоящему времени на территории Карелии выявлено 812 видов агариковых грибов. Однако инвентаризация биоты грибов не закончена из-за неравномерного охвата территории исследованиями. Кроме того, они основаны на разовых маршрутных исследованиях, иногда выполненных в малоурожайные годы. Поэтому особенностью списков краснокнижных видов грибов Карелии является отнесение их только к 3 и 4 категориям.

В Красные книги Карелии, изданные в 1985 и 1995 гг., было включено по 23 вида грибов, преимущественно агарикоидных сапротрофов (15 видов). В основном это редкие и (или) нуждающиеся в охране грибы, большинство которых имеют крупные плодовые тела с хорошо заметными отличительными признаками, многие из них представляют эстетическую ценность.

Результаты

В новое издание Красной книги Республики Карелия [2007] включены 22 вида сумчатых и базидиальных напочвенных грибов, многие с расширением ареала распространения. За последние 20 лет на территории Карелии впервые обнаружены феолепиота золотистая, головач гигантский, мутинус Равенеля, мутинус собачий, лисичка трубковидная, мухомор вонючий, польский гриб, звездовик тройной, гиропорус синеющий (синяк). Почти все эти виды распространены в более южных районах. Вполне вероятно, что их появление связано с глобальным потеплением климата. Часть из них появилась в городах, где они испытывают меньшую конкуренцию со стороны аборигенных видов. В частности, нередко жители г. Петрозаводска приносят в лабораторию феолепиоту золотистую и мутинус Равенеля. Обильное плодоношение феолепиоты золотистой отмечено в скверах среди караганы древовидной, в естественных условиях этот вид встречается очень редко. Мутинус Равенеля также пока не обнаружен в естественных условиях, но в городе он чаще встречался среди малины.

Поскольку в новом издании Красной книги подробно описаны только 14 видов, в данной статье нами приводятся сведения обо всех охраняемых сумчатых и базидиальных напочвенных грибах, особенностях их местообитаний и распространения с оценкой категории, а также необходимых мер охраны.

Отдел Сумчатые грибы – *Ascomycota*

Семейство Сморчковые – *Morchellaceae*

Verpa bohemica (Krombh.) Schroet. (сморчковая шапочка) – обитает в хвойно-лиственных лесах зеленомошной группы на богатых гумусом почвах. Наиболее часто растет в изреженных древостоях, среди осин и особенно лип. В Карелии встречается в Пряжинском, Прионежском и Кондопожском районах, в том числе в заповеднике «Кивач». В России произрастает в европейской части от средней тайги и южнее. Поскольку вид распространен только в южных районах республики, ему была присвоена категория 3 – «Потенциально уязвимый» (NT). Меры

охраны – необходимо сохранение и поиск новых местообитаний.

Отдел Базидиальные грибы – *Basidiomycota*

Семейство Агариковые – *Agaricaceae*

Macrolepiota rhacodes (Vitt.) Sing. (гриб-зонтик краснеющий) – обитает в хвойно-лиственных лесах зеленомошной группы на богатых гумусом почвах. В Карелии встречается в южных районах: Пряжинском, Прионежском и Кондопожском. Поскольку плодовые тела встречаются спорадически и известны только редкие находки, виду присвоена категория 3 – «Потенциально уязвимый» (NT). Меры охраны не приняты, необходимо сохранение местообитаний, пропаганда среди населения как редкого и нуждающегося в охране вида.

Macrolepiota procera (Scop.: Fr.) Sing. (гриб-зонтик пестрый) – встречается в хвойно-лиственных лесах зеленомошной группы на богатых гумусом почвах. Часто появляется у основания муравейников. В Карелии отмечен в Олонецком, Пряжинском, Прионежском и Кондопожском районах. Как и у *M. rhacodes*, известны только редкие находки, виду присвоена категория 3 – «Потенциально уязвимый» (NT). Меры охраны также не приняты, необходимо сохранение местообитаний, пропаганда среди населения как редкого и нуждающегося в охране вида.

Семейство Хиднангиевые – *Hydnangiaceae*

Laccaria amethystea (Bull.) Murr. (лаковица фиолетовая) – обитает в сосняках и смешанных с сосною лесах зеленомошной группы. В Карелии встречается спорадически по всей территории республики. Виду присвоена категория 3 – «Потенциально уязвимый» (NT). Меры охраны – зарегистрирован в заповеднике «Кивач», НП «Водлозерский». Необходимо сохранение естественного состояния лесных экосистем.

Семейство Паутинниковые – *Cortinariaceae*

Cortinarius sanguineus (Wulf.: Fr.) Fr. (паутинник карминно-красный) – обитает в хвойных, преимущественно еловых лесах. В Карелии известны немногочисленные находки в еловых лесах в Прионежском, Кондопожском, Сортавальском районах, в том числе в планируемом НП «Ладожские шхеры». Поскольку сведений о распространении по территории республики крайне мало, виду присвоена категория 4 – «Недостаточно изученный» (DD). Меры охраны – необходимо сохранение естественного состояния лесных экосистем.

Cortinarius violaceus (L: Fr.) Fr. (паутинник фиолетовый) – обитает в лиственных и хвойно-лиственных с участием березы и ели лесах

зеленомошной группы на богатых гумусом почвах. В Карелии встречается в Сортавальском, Прионежском и Кондопожском районах, в том числе в заповеднике «Кивач». Виду присвоена категория 3 – «Потенциально уязвимый» (NT). Меры охраны – необходимо сохранение естественного состояния лесных экосистем.

Семейство Плутеевые – *Pluteaceae*

Amanita virosa (Lam.) Bertillon. (мухомор воючий) – обитает в хвойно-лиственных лесах. В Карелии встречается в Кондопожском, Пудожском районах и Вепсской волости. Виду присвоена категория 3 – «Потенциально уязвимый» (NT). Меры охраны – встречается в заповеднике «Кивач», НП «Водлозерский». Необходимо сохранение местообитаний и пропаганда вида как редкого и нуждающегося в охране.

Семейство Дождевиковые – *Lycoperdaceae*

Langermannia gigantea (Batsch: Pers.) Rostk. (головач гигантский) – встречается в скверах, садах, парках, огородах на богатых гумусом и органическими остатками почвах. В Карелии отмечен в одном из скверов г. Петрозаводска. Необходимо уточнение границ ареала, пропаганда вида среди населения как редкого и нуждающегося в охране. Виду присвоена категория 3 – «Потенциально уязвимый» (NT). Меры охраны – сохранение местообитаний вида. Необходимо уточнение границ ареала, пропаганда вида среди населения как редкого и нуждающегося в охране.

Семейство Строфариевые – *Strophariaceae*

Pholiota squarrosa (Pers.: Fr.) Kumm. (чешуйчатка обыкновенная) – встречается группами на отмерших, реже на живых стволах лиственных, иногда хвойных пород. В Карелии отмечена в Кондопожском и Прионежском районах. Виду присвоена категория 4 – «Недостаточно изученный» (DD). Меры охраны – отмечен в заповеднике «Кивач», необходимо уточнение границ ареала.

Stropharia aeruginosa (Curt.: Fr.) Quél. (строфария сине-зеленая) – встречается в хвойных и лиственных лесах, на пнях, особенно хвойных пород. В Карелии отмечена в Прионежском и Кондопожском районах, в том числе в заповеднике «Кивач». Виду присвоена категория 4 – «Недостаточно изученный» (DD). Необходимо уточнение границ ареала.

Семейство Рядовковые – *Tricholomataceae*

Cystoderma terrey (Berk. et Br.) Harmaja (цистодерма киноварно-красная) – обитает в хвойных и хвойно-лиственных лесах. В Карелии отмечена в Кондопожском р-не (заповедник «Кивач»). Виду присвоена категория 4 – «Недоста-

точно изученный» (DD). Необходимо уточнение границ ареала.

Hygrocybe conica (Scop.: Fr.) Kumm. (гигроцибе коническая) – обитает в хвойных и лиственных лесах. В Карелии отмечен в Прионежском и Кондопожском районах, в том числе в заповеднике «Кивач». В связи с единичными находками виду присвоена категория 4 – «Недостаточно изученный» (DD). Необходимо уточнение границ ареала.

Hygrophorus erubescens (Fr.) Fr. (гигрофор краснеющий) – обитает в хвойных и лиственных лесах на богатых почвах. В Карелии отмечен в Кондопожском р-не (заповедник «Кивач»). В связи с единичными находками виду присвоена категория 4 – «Недостаточно изученный» (DD). Необходимо уточнение границ ареала.

Lepista nuda (Bull.: Fr.) Cooke (рядовка фиолетовая) – распространена в лиственных и хвойно-лиственных лесах зеленомошной группы. В Карелии встречается в Прионежском и Кондопожском районах, в том числе в заповеднике «Кивач». Виду присвоена категория 3 – «Потенциально уязвимый» (NT). Меры охраны – необходимо сохранение естественного состояния местообитаний.

Phaelepiota aurea (Fr.) Maire. (зонтик золотистый) – встречается в изреженных лиственных и хвойно-лиственных лесах зеленомошной группы на более богатых почвах, в городских скверах и парках. В Карелии отмечен в Пряжинском, Прионежском и Кондопожском районах. Виду присвоена категория 3 – «Потенциально уязвимый» (NT). Меры охраны – отмечен в заповеднике «Кивач», необходимо уточнение границ ареала, пропаганда вида среди населения как редкого и нуждающегося в охране.

Семейство Болетовые – *Boletaceae*

Leccinum duriusculum (Schulz.) Sing. (осиновик серый) – обитает в елово-березовых лесах зеленомошной группы на богатых почвах. В Карелии отмечен в Прионежском и Кондопожском районах. Поскольку сведения о находках единичны, виду присвоена категория 4 – «Недостаточно изученный» (DD). Меры охраны – необходимо уточнение границ ареала, пропаганда вида как редкого и нуждающегося в охране.

Leccinum percardidum (Vassilk.) Watl. (осиновик белый) – встречается в березняках и хвойно-лиственных лесах зеленомошной группы. В Карелии отмечен в Пряжинском, Прионежском, Кондопожском районах, окрестностях г. Костомукши и в заповеднике «Костомукшский». Виду присвоена категория 3 – «Потенциально уязвимый» (NT). Меры охраны – необходимо сохранение местообитаний.

Xerocomus badius (Fr.) Kühn. (польский гриб) – встречается в сосновых лесах. В Карелии отмечен в Кондопожском районе, в том числе в заповеднике «Кивач», и Вепсской волости. Виду присвоена категория 3 – «Потенциально уязвимый» (NT). Меры охраны – сохранение среды обитания и пропаганда вида как редкого и нуждающегося в охране.

Семейство Гирупоровые – Gyroporaceae

Gyroporus cyanescens (Bull.: Fr.) Quél. (синяк) – обитает в лиственных и смешанных лесах различного типа, преимущественно на песчаных почвах, часто под березами. В Карелии встречен только на одном месте в Кондопожском р-не. Виду присвоена категория 3 – «Потенциально уязвимый» (NT). Меры охраны – необходимо сохранение среды обитания и пропаганда вида как редкого и нуждающегося в охране.

Семейство Звездовиковые – Geastraceae

Geastrum triplex Junghuhn. (звездовик тройной) – встречается в широколиственных лесах на богатых почвах. В Карелии обнаружен в кленовой роще в Вепсской волости. Поскольку в Карелии сделана только единственная находка, виду присвоена категория 4 – «Недостаточно изученный» (DD). Меры охраны – необходимо сохранение среды обитания и пропаганда вида как редкого и нуждающегося в охране.

Семейство Веселковые – Phallaceae

Mutinus caninus (Huds.: Pers.) Fr. (мутинус собачий) – обитает в хвойно-лиственных лесах на почве с мягким гумусом, иногда на гниющих стволах и пнях лиственных пород. В Карелии отмечен в Сортавальском р-не. Поскольку вид находится на границе ареала, ему присвоена категория 3 – «Потенциально уязвимый» (NT). Меры охраны – выявление мест плодоношения, пропаганда вида как редкого и нуждающегося в охране.

Mutinus ravenelii (Berk. et Curt.) E. Fischer (мутинус Равенеля) – обитает в смешанных лесах на богатых почвах. В Карелии отмечен в парках г. Петрозаводска. Виду присвоена категория 3 – «Потенциально уязвимый» (NT). Меры охраны – выявление мест плодоношения, уточнение границ ареала, пропаганда вида как редкого и нуждающегося в охране.

Согласно «Методическим указаниям...» [1989], охрана грибов, занесенных в Красные книги, «должна основываться на разработке научных основ устойчивости экосистем как среды их обитания» (с. 3, 4). При этом решение этой задачи рекомендовано начинать с изучения макромицетов «в естественных (природных) условиях их произрастания» (с. 4). Подобные исследова-

ния начаты нами в 90-х гг. XX в. на опорном пункте Института леса «Вендюры» в Кондопожском р-не. Так, в 1998 г. в сосняке черничном IV класса возраста были обнаружены 6 плодовых тел польского гриба по периферии муравейника. В 2003 г. в 30 м от муравейника обнаружено одно плодовое тело на возвышении почвы высотой 1,4 м, образованной при ремонте лесной дороги. В 2006 г. примерно на расстоянии 1 км от сосняка черничного было обнаружено 3 плодовых тела в березняке разнотравном V класса возраста и так же на возвышении почвы, образованной при строительстве лесной дороги. В этом же березняке разнотравном в 1994 г. было отмечено появление осиновика белого, а в 2005 г. – гирупоруса синеего. В последующие годы в местах появления указанных грибов их плодоношения не наблюдалось. Таким образом, во-первых, появление плодовых тел этих краснокнижных грибов было приурочено к местам, где естественный ход сукцессии макромицетов нарушался воздействием муравьев или изменением структуры почвы. Появление осиновика белого и гирупоруса синеего также могло быть связано с последствием на микобиоту сельхозпользования. Во-вторых, за период наблюдений плодоношения краснокнижных видов не повторилось, т. е. их плодоношение происходило по типу метеорного. В 2004 г. в березняке разнотравном IV класса возраста с примесью сосны и ели, сформировавшемся на сплошной вырубке, обнаружен мухомор вонючий. В последующие годы его плодоношение было стабильным на площади около 1 га. Очевидно, что выявление подобных участков со стабильным плодоношением краснокнижных видов грибов и организация на них длительных наблюдений за сукцессионными изменениями в биоте грибов при развитии насаждений необходимы для разработки научных основ по сохранению генофонда редких и находящихся под угрозой исчезновения видов.

Работа выполнена при частичной финансовой поддержке РФФИ (грант 08-04-98824-р_север_a).

Литература

Бондарцева М. А., Крутов В. И., Лоцицкая В. М. и др. Грибы заповедника «Кивач». (Аннотированный список видов). М., 2001. 90 с.

Коваленко А. Е., Морозова О. В., Фомина Е. А., Сяркиланта О. Агарикоидные и болетоидные базидиомицеты о-ва Валаам. I // Микология и фитопатология. 1998. Т. 32, вып. 2. С. 14–26.

Красная книга Карелии: Редкие и нуждающиеся в защите растения и животные. Петрозаводск: Карелия, 1985. 184 с.

Красная книга Карелии. Петрозаводск: Карелия, 1995. 286 с.

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

Крутов В. И., Предтеченская О. О., Руоколайнен А. В., Шубин В. И. К изучению биоты макромицетов Валаамского архипелага // Всерос. конф. с междунар. участием «Академическая наука и ее роль в развитии производительных сил в северных регионах России», посвящ. 100-летию со дня открытия первого стационара Российской академии наук (г. Архангельск, 19–22 июня 2006 г.) [Электронный ресурс]: Сб. докл. совещ. Ин-т экологических проблем Севера УрО РАН. Архангельск, 2006. 1 CD-ROM.

Методические указания по изучению и охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов грибов-макромицетов. М., 1989. 35 с.

Предтеченская О. О. Шляпочные грибы Национального парка «Водлозерский» // Водлозерские чтения: Естественнонаучные и гуманитарные основы природоохранной, научной и просветительской деятельности на охраняемых природных территориях Русского Севера. Материалы науч.-практ. конф., посвящ. 15-летию Национального парка «Водлозерский». Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 2006. С. 124–128.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Шубин Владимир Иванович

ведущий научный сотрудник, д. б. н., профессор
Институт леса Карельского научного центра РАН
ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск, Республика Карелия,
Россия, 185910
эл. почта: shubin@krc.karelia.ru
тел.: (8142) 768160

Предтеченская Ольга Олеговна

ученый секретарь ИЛ КарНЦ РАН, к. б. н.
Институт леса Карельского научного центра РАН
ул. Пушкинская, 11, Петрозаводск, Республика Карелия,
Россия, 185910
эл. почта: opredt@krc.karelia.ru
тел.: (8142) 768160

Предтеченская О. О., Руоколайнен А. В. Грибы // Материалы инвентаризации природных комплексов и природоохранная оценка территории «Чукозеро». Петрозаводск: Карельский НЦ РАН, 2007. С. 51–58, 116–128.

Руоколайнен А. В., Предтеченская О. О. Агарикоидные и афиллофороидные грибы НП «Паанаярви» (Республика Карелия) // Биоразнообразие, охрана и рациональное использование растительных ресурсов Севера: Материалы XI Перфильевских научных чтений, посвящ. 125-летию со дня рождения И. А. Перфильева (1882–1942), Архангельск, 23–25 мая 2007 г. Ч. 1. Архангельск, 2007. С. 130–133.

Фрейндлинг М. В. Материалы к флоре шляпочных грибов заповедника «Кивач» Карело-Финской ССР // Изв. Карело-Финского фил. АН СССР. 1949. № 4. С. 84–97.

Шубин В. И. Микоризные грибы Северо-Запада европейской части СССР (Экологическая характеристика). Петрозаводск, 1988. 215 с.

Шубин В. И. Шляпочные грибы островов Белого моря // Культурное и природное наследие островов Белого моря. Петрозаводск, 2002. С. 103–109.

Шубин В. И., Крутов В. И. Грибы Карелии и Мурманской области (эколого-систематический список). Л.: Наука, 1979. 107 с.

Shubin, Vladimir

Forest Research Institute, Karelian Research Centre, Russian Academy of Science
11 Pushkinskaya St., 185910 Petrozavodsk,
Karelia, Russia
e-mail: shubin@krc.karelia.ru
tel.: (8142) 768160

Predtechenskaya, Olga

Forest Research Institute, Karelian Research Centre, Russian Academy of Science
11 Pushkinskaya St., 185910 Petrozavodsk,
Karelia, Russia
e-mail: predt@krc.karelia.ru
tel.: (8142) 768160