

УДК 582.284.5 : 502.72 (470.11)

*О.Н. Ежов<sup>1</sup>, Р.В. Ершов<sup>1</sup>, И.В. Змитрович<sup>2</sup>, А.В. Руоколайнен<sup>3</sup>*

<sup>1</sup>Институт экологических проблем Севера УрО РАН

<sup>2</sup>Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН

<sup>3</sup>Институт леса Карельского НЦ РАН

Ежов Олег Николаевич родился в 1972 г., окончил в 1994 г. Архангельский лесотехнический институт, кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник Института экологических проблем Севера УрО РАН. Имеет 70 печатных работ в области изучения лесопатологического состояния древостоев, биоиндикации загрязнения лесных экосистем, биоразнообразия грибных болезней и вредителей зеленых насаждений.

E-mail: eon\_2006@mail.ru



Ершов Роман Викторович родился в 1982 г., окончил в 2004 г. Архангельский государственный технический университет, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Института экологических проблем Севера УрО РАН. Имеет 30 печатных работ в области изучения биоразнообразия дереворазрушающих грибов, фауны лиственных древостоев.

E-mail: zfi.ecolog@mail.ru



Змитрович Иван Викторович родился в 1973 г., окончил в 1995 г. Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории систематики и географии грибов Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН. Имеет 130 печатных трудов в области изучения биоразнообразия, ценологии, биоморфологии и систематики высших базидиальных грибов.

E-mail: iv\_zmitrovich@mail.ru



Руоколайнен Анна Владимировна родилась в 1975 г., окончила в 1997 г. Петрозаводский государственный университет, кандидат биологических наук, научный сотрудник лаборатории лесной микологии и энтомологии Института леса Карельского НЦ РАН. Имеет 46 печатных работ в области изучения дереворазрушающих грибов, старовозрастных лесов, биоиндикации.

E-mail: annaruo@krc.karelia.ru



## **К ИЗУЧЕНИЮ БИОТЫ АФИЛЛОФОРОВЫХ ГРИБОВ ПИНЕЖСКОГО ЗАПОВЕДНИКА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ\***

Изучено видовое разнообразие афиллофоровых грибов на территории заповедника, которое составило 233 вида. Впервые для Архангельской области отмечено 19 видов. Выделены наиболее представленные рода, семейства и порядки, проведен трофический анализ. Сделан вывод о ценности лесных массивов заповедника.

---

\* Исследования выполнены при частичной поддержке гранта РФФИ-Север (проект 08-04-98805-р\_север\_a).

*Ключевые слова:* заповедник, грибы, биоразнообразии, редкие и индикаторные виды.

В последние годы активизировались исследования биоты афиллофоровых грибов в Архангельской области. До настоящего момента наиболее изученной считалась территория Кожозерского природного парка – 176 видов [5]. В Пинежском заповеднике по последним данным было идентифицировано 165 видов [2], а в целом по области более 290. Ближайшими изученными в микологическом плане территориями являются Республики Карелия и Коми, где известно более 470 и 380 видов афиллофоровых грибов соответственно [1, 3]. В Карелии хорошо изучена микобиота заповедника «Кивач», где зарегистрировано 292 вида [4].

Значимым резервуаром биоразнообразия региона являются особо охраняемые природные территории, в первую очередь Пинежский заповедник. Образцы грибов собирали маршрутным методом в окрестностях Голубино, оз. Железное, Першковское, Сычево, Кумичево и Кривое, в Мосеевом логу и в урочище Филиповское. Собранный материал идентифицировали в лабораториях экологии популяций и сообществ Института экологических проблем Севера УрО РАН, систематики и географии грибов Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН, лесной микологии и энтомологии Института леса КарНЦ РАН. Образцы хранятся в гербариях институтов.

В результате исследований, проведенных в 2006–2008 гг., на территории Пинежского заповедника выявлено 233 вида афиллофоровых грибов, относящихся к 117 родам, 52 семействам, 29 порядкам базидиомицетов. По сравнению с данными предыдущего обследования [2] микобиота заповедника увеличилась на 68 видов. Впервые для Архангельской области указывается 19 видов: *Aleurodiscus lividocaeruleus* (P. Karst.) P.A. Lemke – на валежном стволе ели в ельнике; *Antrodia gossypium* (Speg.) Ryvardeen – на валежных стволах лиственницы в смешанном древостое; *Antrodiella faginea* Vampola et Pouzar – на валежных стволах осины в осиновых древостоях; *A. pallasii* Renvall, Johannesson et Stenlid – на хвойном валежнике в смешанном древостое; *Byssocorticium pulchrum* (S. Lundell) M.P. Christ. – на осине в смешанном хвойно-лиственном древостое; *Byssomerulius corium* (Pers.) Parmasto – на валежном стволе осины в смешанном древостое; *Cantharellus cibarius* Fr. – на почве в различных типах леса; *Ceriporia excelsa* S. Lundell ex Parmasto – на березе в хвойно-лиственном разнотравном древостое; *Kavinia alboviridis* (Morgan) Gilb. et Budington – на сильно разложившемся стволе осины в смешанном древостое; *Mycoacia uda* (Fr.) Donk – на валежных стволах осины в ельнике-черничнике; *Mucronella calva* (Alb. et Schwein.) Fr. – на валежных стволах сосны и ели в хвойных и смешанных древостоях; *Huiphodontia abieticola* (Bourdot et Galzin) J. Erikss. – на валежных сильно разрушенных стволах сосны в ненарушенных сосняках чернично-зеленомошных; *H. alutaria* (Burt) J. Erikss. – на валежных стволах сосны и ели в сосняке бруснично-зеленомошном и ельнике разнотравном; *H. efibulata* J. Erikss. et Hjortstam – на валежном стволе ели в старовозрастном

хвойно-лиственном древостое; *H. sambuci* (Pers.) J. Erikss. – на валежных стволах березы и осины в еловых, осиновых и смешанных хвойно-мелколиственных древостоях, а также в пойменных экотопах; *Phlebia livida* (Pers.) Bres. – на валежнике ели и осины в темнохвойных древостоях и сосняке-черничнике; *Sistotrema raduloides* (P. Karst.) Donk – на валежных стволах лиственницы в смешанных хвойно-мелколиственных древостоях; *Skeletocutis jelicii* Tortiĉ et A. David – на разложившихся валежных стволах лиственницы в старовозрастном смешанном елово-мелколиственном древостое (опр. В.А. Спирина), третья находка в России; *Trechispora farinacea* (Pers.) Liberta – на валежном стволе сосны в ельнике папоротниковом.

Ведущими по числу видов являются порядки *Hyphodermatales* – 50, *Fomitopsidales* – 36, *Hymenochaetales* – 27, *Schizophyllales* – 16, *Stereales* – 13, *Coriolales* – 12, *Phanerochaetales* – 11 видов. В остальные порядки входит по 10 и менее видов. Наибольшее число родов отмечено в семействах *Schizophyllaceae* – 9, *Phaeolaceae* – 8, *Coriolaceae* – 6, *Chaetoporellaceae* и *Atheliaceae* – по 5, *Fomitopsidaceae* – 4 рода. Половина всех семейств – одно- (23) и двуродовые (12). К наиболее крупным родам относятся *Phellinus* (16 видов), *Postia* (12), *Hyphodontia* (11), *Antrodia* (8), *Phlebia* и *Steccherinum* (по 6), *Antrodiella*, *Peniophora*, *Trametes* и *Skeletocutis* (по 5), *Ceriporiopsis*, *Fomitopsis*, *Phanerochaete* и *Trichaptum* (по 4 вида). Более половины родов содержат по одному виду. В целом биота заповедника характерна для таежной зоны Северо-Запада России, о чем свидетельствуют представленность ведущих порядков и высокая видовая насыщенность в типично бореальных родах *Antrodia*, *Phellinus*, *Phlebia*, *Postia*, *Skeletocutis* и некоторые другие.

Подавляющее большинство выявленных грибов (208 видов, или 89 %) – сапротрофы, заселяющие сухостойную и валежную древесину. Только 13 видов, широко известных как возбудители гнилей, были отмечены на живых деревьях (*Fomitopsis pinicola* (Sw.) P. Karst – на хвойных и лиственных породах, *Phellinus chrysoloma* (Fr.) Donk и *Onnia leporina* (Fr.) H. Jahn – на ели, *Phellinus igniarius* (L.) Quel. и *Ph. conchatus* (Pers.) Qell. – на иве, *Ph. pini* (Brot.) Bondartsev et Singer – на сосне, *Ph. populicola* Niemelä и *Ph. tremulae* (Bondartsev) Bondartsev et P.N. Borissov – на осине). На подстилке и почве растут 16 видов, три из них (*Antrodiella citrinella* Niemelä et Ryvardeen, *Skeletocutis carneogrisea* A. David, *Steccherinum pseudozilingianum* (Parmasto) Vesterh.) – на плодовых телах макромицетов и древесине, один (*Trechispora mollusca* (Pers.) Liberta) – только на плодовых телах.

Максимальное число видов зарегистрировано на основных лесообразующих породах: на ели – 96, сосне – 85, лиственнице – 53, березе – 71, осине – 105, иве – 54, ольхе – 49 видов. Всего на хвойных породах отмечено 128, на лиственных 137 видов.

На территории Пинежского заповедника обнаружено 33 индикаторных вида, в том числе 24 для старых и 9 для очень старых еловых и сосновых лесов [6]. Полученная сумма – 42 балла – свидетельствует о ценности лесов заповедника, а местонахождения индикаторных и редких видов (*Fomitopsis cajanderi* (P. Karst.) Kotl. et Pouzar, *Phellinidium sulphurascens* (Pilát) Y.C. Dai,

*Steccherinum pseudozilingianum*, *Skeletocutis jelicii* и др.) требуют введения особого режима охраны данной территории.

По результатам наших исследований Пинежский заповедник становится территорией Архангельской области, наиболее изученной в микологическом плане.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бондарцева, М.А.* Исследования по биоте афиллофороидных грибов в таежных экосистемах Северо-Запада России [Текст] / М.А. Бондарцева, В.М. Коткова // Лесобиологические исследования на северо-западе таежной зоны России: итоги и перспективы: материалы науч. конф., посвящ. 50-летию Ин-та леса КарНЦ РАН (3–5 окт. 2007 г.). – Петрозаводск: Изд-во КарНЦ РАН, 2007. – С. 30–41.

2. *Ежов, О.Н.* Афиллофороидные грибы Пинежского заповедника [Текст] / О.Н. Ежов, Р.В. Ершов // Компоненты экосистем и биоразнообразие карстовых территорий Европейского Севера России (на примере Пинежского заповедника). – Архангельск: Солти, 2009. – С. 181–201.

3. *Косолапов, Д.А.* Афиллофороидные макромицеты подзоны средней тайги Республики Коми [Текст]: дис. ... канд. биол. наук / Д.А. Косолапов, Ин-т биологии Коми НЦ УрО РАН. – Сыктывкар, 2004. – 284 с.

4. *Коткова, В.М.* Афиллофоровые грибы заповедника «Кивач» [Текст] / В.М. Коткова, В.И. Крутов, А.В. Руоколайнен // Природа государственного заповедника «Кивач»: тр. КарНЦ РАН. – Петрозаводск, 2006. – Вып. 10. – С. 40–51.

5. *Руоколайнен, А.В.* К изучению биоты афиллофороидных грибов Кожозерского природного парка (Архангельская область) [Текст] / А.В. Руоколайнен // Современная микология в России: материалы 2-го съезда микологии России. – М.: Нац. акад. микологии, 2008. – Т. 2. – С. 85.

6. *Kotiranta, H.* Uhanalaiset käävät Suomessa. Tonien, uudistettu painos [Text] / H. Kotiranta, T. Niemelä. – Helsinki: S. Y. E., 1996. – 184 p.

Поступила 25.02.09

*O.N. Ezhov<sup>1</sup>, R.V. Ershov<sup>1</sup>, I.V. Zmitrovich<sup>2</sup>, A.V. Ruokolainen<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Institute of Ecological Problems of the North, Ural Branch of RAS

<sup>2</sup> Komarov Botanical Institute of RAS

<sup>3</sup> Forest Research Institute of Karelian Research Centre of RAS

#### **To Study of Aphyllophorales Fungi Biota of Pinega Reserve in Arkhangelsk Region**

<sup>3</sup> Species diversity of aphyllophorales fungi is studied in the reserve territory making 233 species. 19 species are marked for the Arkhangelsk Region for the first time. The most represented kins, families and orders are mapped, the trophic analysis is carried out. The conclusion on importance of reserve woodland is drawn.

Keywords: reserve, fungi, biodiversity, rare and indicator fungi.