

ДЕРЕВОРАЗРУШАЮЩИЕ ГРИБЫ (ПОРЯДОК ARHYLLOPHORALES) КИЖСКОГО АРХИПЕЛАГА

М. А. БОНДАРЦЕВА, В. М. ЛОСИЦКАЯ*, А. В. РУОКОЛАЙНЕН**

*Ботанический институт им. В. Л. Комарова РАН

**Институт леса Карельского научного центра РАН

Приведен список видов афиллофоровых грибов, зарегистрированных на островах Кипи и Б. Клименецкий, с указанием пород-хозяев. Отмечена связь видового состава грибов со степенью антропогенного воздействия.

Ключевые слова: дереворазрушающие грибы, породы-хозяева, антропогенное влияние.

Введение

Кижский архипелаг расположен в северо-западной части Онежского озера у южной оконечности Заонежского полуострова. В его состав входят несколько сотен островов, самый крупный из которых – Б. Клименецкий – занимает площадь 147 км². Размер остальных преимущественно от 1 до 5 км². Наиболее известен из них – о. Кипи (2,67 км²), давший название всему архипелагу. Сочетание плодородных слабокислых почв с относительно мягким климатом обеспечивает развитие разнообразного растительного покрова. На данной территории выявлены 423 вида сосудистых растений (Кузнецова, 1993). По составу растительного покрова Кижские острова относят к среднетаежной подзоне сосново-еловых лесов Заонежского флористического района (Раменская, 1983). Острова Кижского архипелага в различной степени затронуты хозяйственной деятельностью человека. Так, на о. Кипи в результате многовекового антропогенного воздействия естественные леса были вырублены и в настоящее время доминирующим типом растительности являются луга. Деревья уцелели только в узкой прибрежной зоне острова шириной от 3 до 30 м. Здесь встречаются представители как бореально-неморальной флоры – вязы гладкий и шершавый (*Ulmus laevis* Pall., *U. scabra* Mill.), так и евразиатские – ольха черная (*Alnus glutinosa* (L.) Gaertn.), ива козья (*Salix caprea* L.) и некоторые др. Преобладают виды с широкой экологической амплитудой, фактически встречающиеся на территории всей Южной Карелии (Штанько, Ландратова, 1985). О. Б. Клименецкий является самым крупным в архипелаге и в меньшей степени, чем о. Кипи, затронут хозяйственной деятельностью человека. Здесь сохранились естественные еловые леса, в основном черничные, кисличные и разнотравно-черничные, а также сосняки черничные и разнотравно-черничные. Преобладающие породы – ель, осина, сосна, береза и ольха.

Сведения о дереворазрушающих грибах Кижских островов довольно скучны. В гербарии Университета Хельсинки хранятся пять образцов с о. Кипи:

Gloeophyllum odoratum (Wulfen: Fr.) Imazeki, *Phellinus igniarius* (L.: Fr.) Quel., собранные А. Куллемом (A. Kullhem) в 1863 г. и определенные финским микологом В. Нюбергом (W. Nyberg), а также *Bjerkandera adusta* (Willd.: Fr.) P. Karst., *Ganoderma lipsiense* (Batsch) G. F. Atk., *Oxyporus populinus* (Fr.) Donk, собранные в 1991 г. П. Уотилой (P. Uotila) и определенные Т. Ниемеля (T. Niemelä). Ранее авторами (Бондарцева и др., 1997) по собственным и гербарным данным приведено 28 видов для о. Кипи, два вида для о. Б. Клименецкий и один для Волкострова.

Материалы и методы

Материалами для настоящей статьи послужили сборы М. А. Бондарцевой, В. М. Лосицкой и В. И. Крутова на о. Кипи в сентябре 1996 г. и А. В. Руоколайнен на о. Б. Клименецком в июле 1997 г. Сбор образцов проведен маршрутным методом, при сборе учитывался субстрат и тип местности. Для широко известных видов были отмечены местонахождения, более редкие виды были гербариизированы. Определение проводилось М. А. Бондарцевой и В. М. Лосицкой с использованием современной микологической литературы (Бондарцева, Пармasto, 1986; The Corticiaceae of North Europe, 1973–1988; Ryvarden, Gilbertson, 1993). Собранные и определенные образцы хранятся в микологическом гербарии Ботанического института им. В. Л. Комарова РАН (LE).

Результаты и обсуждение

К настоящему времени список афиллофоровых грибов Кижских островов включает 61 вид из 42 родов, 11 семейств. Распространение таксонов на островах представлено в табл. 1.

Наибольшим видовым разнообразием на Кижских островах отличается семейство *Poriaceae* (23 вида). Второе и третье места делят семейства *Corticiaceae* (12) и *Hymenochaetaceae* (11). Наиболее богат видами род *Phellinus* (7), по несколько видов включают роды *Hypoderma* (4), *Inonotus* (3), *Stereum* (4). Остальные роды содержат 1–2 вида.

Таксономический состав афиллофоровых грибов Кижских островов

Таблица 1

Семейство	О. Кижи		О. Б. Клименецкий		Всего
	Кол-во родов	Кол-во видов	Кол-во родов	Кол-во видов	
<i>Clavariaceae</i>	1	1	1	1	2
<i>Coniophoraceae</i>	1	1	—	—	1
<i>Corticaceae</i>	3	4	7	8	12
<i>Ganodermataceae</i>	1	1	1	1	1
<i>Hymenochaetaceae</i>	2	4	3	8	11
<i>Phaeolaceae</i>	—	—	1	1	1
<i>Polyporaceae</i>	1	2	—	—	2
<i>Poriaceae</i>	10	11	12	16	23
<i>Rigidoporaceae</i>	1	1	2	2	3
<i>Steccherinaceae</i>	—	—	1	1	1
<i>Stereaceae</i>	1	3	1	3	4
ВСЕГО	21	28	22	41	61

На каждом из островов обнаружены представители 9 семейств, хотя состав их совпадает не полностью: на о. Кижи не найдены грибы из семейств *Phaeolaceae* и *Steccherinaceae*, на о. Б. Клименецком – из семейств *Coniophoraceae* и *Polyporaceae*. Общее количество обнаруженных родов на изучаемых островах почти одинаково, однако родовой состав между островами также несколько различается. В то же время количество видов на о. Б. Клименецком несколько выше, чем на о. Кижи, что объясняется не только его большими размерами, но и гораздо лучшей сохранностью естественных экосистем. Сказанное подтверждается нахождением на о. Б. Клименецком ряда видов, считающихся индикаторами ненарушенных таежных биоценозов (Kotiranta, Niemelä, 1993): *Fomitopsis rosea*, *Junghuhnia collabens*, *Phellinus ferrugineofuscus*, *Phlebia centrifuga*, *Pycnoporellus fulgens*, *Rigidoporus crocatus*, *Trichaptum pargamentum*. На о. Кижи все эти виды не отмечены. На о. Б. Клименецком также найдены редкие виды *Hymenochaete rubiginosa*, *Inonotus weiri*, *Perenniporia subacida*, *Tubulicrinis effugiens*, *Ceriporiopsis pannocincta*, из которых только последний найден на обоих островах. Виды *Hymenochaete rubiginosa*, *Rigidoporus crocatus*, *Tubulicrinis calothrix* и *T. effugiens* указываются для Карелии впервые.

Список видов афиллофоровых грибов, зарегистрированных на обоих островах, с указанием пород-хозяев представлен в приложении 6, где видно, что лишь восемь видов являются общими для обоих островов. Столь большие различия в видовом составе грибов определяются как разным составом преобладающих пород-хозяев (табл. 2), так и различным состоянием лесов на обследованных островах. На о. Кижи все сборы были проведены только в прибрежной зоне, древесная растительность которой состоит в основном из вяза, ольхи, ивы козьей. На данных породах и найдено наибольшее количество грибов. На о. Б. Клименецком основные сборы сделаны в естественных еловых лесах с примесью бер-

резы и осины. Наибольшее число видов зарегистрировано на ели, а также на осине и березе – породах, регулярно сопутствующих естественным еловым лесам.

Таблица 2
Приуроченность афиллофоровых грибов
к субстратам на островах Кижи и Б. Клименецком

Субстрат	Число видов	
	Кижи	Б. Клименецкий
Береза	1	9
Вяз	4	—
Ель	—	18
Ива	9	—
Ольха	13	4
Осина	—	12
Рябина	1	—
Сосна	2	4
Почва	1	—

Заключение

Оценивая состав афиллофоровых грибов на островах Кижского архипелага, можно констатировать, что их биоразнообразие достаточно велико. Дальнейшее обследование, несомненно, позволит выявить новые для этой территории виды. При этом можно ожидать расширение видового состава за счет находок на других островах, не подверженных или мало подверженных антропогенному влиянию. Острова расположены в зоне средней тайги, где ель является основной лесообразующей породой. Поэтому естественно, что именно на ели найдено наибольшее число дереворазрушающих грибов на о. Б. Клименецком, где сохранилась естественная растительность. Максимальное количество видов на ольхе на о. Кижи – один из важных показателей антропогенного нарушения естественных условий. Поскольку естественная растительность на этом острове практически уничтожена, едва ли можно рассчитывать на значительное пополнение видового состава.

ЛИТЕРАТУРА

- ЛИТЕРАТУРА**

Бондарцева М. А., Пармasto Э. Определитель грибов СССР. Т. «Афиллофоровые». Вып. 1. Л., 1986. 192 с.

Бондарцева М. А., Лосицкая В. М., Крутов В. И. Афиллофоровые грибы (порядок Aphyllophorales) Кижских островов // Проблемы лесной фитопатологии и микологи: Тез. докл. 4-й Междунар. конф. 13–17 окт. 1997 г. М., 1997. С. 15–17.

Кузнецов О. Л. Флора и растительность Кижских шхер // Растительный мир Карелии и проблемы его охраны. Петрозаводск, 1993. С. 107–141.

Раменская М. Л. Анализ флоры Мурманской области и Карелии. Л., 1983. 214 с.

Штанько А. В., Ландратова А. С. Флора Кижских островов // Адаптация растений при интродукции на Севере. Петрозаводск, 1985. С. 24–35.

Kotiranta H., Niemelä T. Uhanalaiset kävävät Suomessa (Threatened polypores in Finland). Helsinki, 1993. P. 116.

Ryvarden L., Gilbertson R. L. European Polypores. Pt. 1. Abortiporus – Lindtneria. Oslo, 1993. P. 1–387.

Ryvarden L., Gilbertson R. L. European Polypores. Pt. 2. Meripilus – Tyromyces. Oslo, 1994. P. 388–743.

The Corticiaceae of North Europe. V. 1–8. Oslo, 1973–1988. P. 1631.

АФИЛЛОФОРОВЫЕ ГРИБЫ, СОБРАННЫЕ НА ОСТРОВАХ КИЖИ И Б. КЛИМЕНЕЦКИЙ

Вид грибов	О. Кижи	О. Б. Клименецкий
<i>Antrodia serialis</i> (Fr.) Donk	С	Е
<i>A. sinuosa</i> (Fr.) P. Karst.		С
<i>Amyloporia xantha</i> (Fr.) Bondartsev et Singer		Е
<i>Bjerkandera adusta</i> (Willd.: Fr.) P. Karst.	В, И	
<i>Botryobasidium botryosum</i> (Bres.) J. Erikss.		Е
<i>Cerrena unicolor</i> (Fr.) Murrill		Б
<i>Ceriporiopsis pannocincta</i> (Romell) Gilb. et Ryvarden	Ол	Ос
<i>Chondrostereum purpureum</i> (Pers.: Fr.) Pouzar	Ол	
<i>Clavicorona pyxidata</i> (Fr.) Doty		Ос
<i>Coniophora arida</i> (Fr.) P. Karst.	Ол	
<i>Daedaleopsis confragosa</i> (Bolton: Fr.) J. Schröt.	И, Ол	
<i>D. tricolor</i> (Pers.) Bondartsev et Singer	И	
<i>Datronia mollis</i> (Sommerf.: Fr.) Donk	Ол	
<i>Ganoderma lipsiense</i> (Batsch) G. F. Atk.	В, И	Ос
<i>Gloeophyllum odoratum</i> (Wulfen: Fr.) Imazeki	С?	
<i>G. sepiarium</i> (Wulfen: Fr.) P. Karst.		Е
<i>Gloeoporus dichrous</i> (Fr.: Fr.) Bres.	Р	
<i>Fomes fomentarius</i> (L.: Fr.) Fr.		Б
<i>Fomitopsis pinicola</i> (Sw.: Fr.) P. Karst.	Ол	Б, Е
<i>F. rosea</i> (Fr.) P. Karst.		Е
<i>Heterobasidion annosum</i> (Fr.) Bref.		Е
<i>Hymenochaete rubiginosa</i> (Dicks.: Fr.) Lév.		Ол?
<i>Hypoderma setigerum</i> (Fr.) Donk	Ол	
<i>Hypodontia crustosa</i> (Fr.) J. Erikss.	Ол	
<i>H. pruni</i> (Lasch) J. Erikss. et Hjortstam	В	
<i>H. subalutacea</i> (P. Karst.) J. Erikss.		Е
<i>Inonotus obliquus</i> (Pers.: Fr.) Pilát	Ол	
<i>I. rheades</i> (Pers.) Bondartsev et Singer		Ос
<i>I. weirii</i> (Murr.) Kotl. et Pouzar		Е
<i>Junguhnia collabens</i> (Fr.) Ryvarden		Е
<i>Lenzites betulina</i> (L.: Fr.) Fr.	Р	
<i>Oxyporus corticola</i> (Fr.) Domański		Ос
<i>O. populinus</i> (Fr.) Donk	В	
<i>Peniophora rufa</i> (Fr.) Boidin		Ос
<i>Perenniporia subacida</i> (Peck) Donk		Ос
<i>Phellinus alni</i> (Bondartsev) Parmasto	Ол	
<i>Ph. chrysoloma</i> (Fr.) Donk		Е
<i>Ph. ferrugineofuscus</i> (P. Karst.) Bourd. et Galzin		Е
<i>Ph. igniarius</i> (L.: Fr.) Quél	В, И, Ол	Б, Ол
<i>Ph. lundellii</i> Niemelä		Б
<i>Ph. punctatus</i> (P. Karst.) Pilát	И	
<i>Ph. tremulae</i> (Bondartsev) Bondartsev et Borissov		Ос
<i>Phlebia centrifuga</i> P. Karst.		С
<i>Plicatura nivea</i> (Fr.) P. Karst.		Ол
<i>Polyporus squamosus</i> Huds.: Fr.	И	
<i>P. varius</i> Fr.	Ол	
<i>Pycnoporellus fulgens</i> (Fr.) Donk		Б, Е, Ос
<i>Ramaria invalii</i> (Cotton et Wakef.) Donk	На почве	
<i>Resinicium furfuraceum</i> (Bres.) Parmasto		Е
<i>Rigidoporus crocatus</i> (Pat.) Ryvarden		Е, Ос
<i>Steccherinum ochraceum</i> (Fr.) Gray		С
<i>Stereum hirsutum</i> (Willd.: Fr.) Gray	Б, Ол	Б
<i>S. rugosum</i> (Pers.: Fr.) Fr.	Ол	
<i>S. sanguinolentum</i> (Alb. et Schw.: Fr.) Fr.		Е

Вид грибов	О. Кики	О. Б. Клименецкий
<i>Stereum subtomentosum</i> Pouzar	И	Ол, Ос
<i>Trametes hirsuta</i> (Fr.) Pilát	И	Б
<i>T. ochracea</i> (Pers.) Gilb. et Ryvarden		Ос
<i>Trichaptum abietinum</i> (Dicks.: Fr.) Ryvarden		Е
<i>T. parvulum</i> (Fr.) G. H. Cunn.		Б
<i>Tubulicrinis calothrix</i> (Pat.) Donk		С
<i>T. effugiens</i> (Bourdot et Galzin) Oberw.		Е

Примечание. В таблице указаны породы, на которых собран данный гриб: Б – береза, В – вяз, Е – ель, И – ива козья, Ол – ольха, Ос – осина, Р – рябина, С – сосна.