

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК**  
**БОТАНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ им. В. Л. КОМАРОВА**

---

**ACADEMIA SCIENTIARUM ROSSICA**  
**INSTITUTUM BOTANICUM NOMINE V. L. KOMAROVII**

**НОВОСТИ СИСТЕМАТИКИ НИЗШИХ РАСТЕНИЙ**

**Том 29**

**NOVITATES SYSTEMATICAE PLANTARUM NON VASCULARIUM**

**Tomus XXIX**

**Санкт-Петербург (Petropolis)**  
**„Наука”**  
**1993**

**АФИЛЛОФОРОВЫЕ ГРИБЫ ПРОБНЫХ ПЛОЩАДЕЙ  
ЗАПОВЕДНИКА „КИВАЧ”**

**APHYLLOPHORACEAE AREARUM PROBATVARUM  
RESERVATI „KIVACZ”**

Создание устойчивых к грибным болезням лесонасаждений относится к одной из главнейших проблем современного лесоведения. Для решения этой задачи необходимо знать видовой состав дереворазрушающих грибов в различных биогеоценозах, их отношение к субстратам, численность, экологическую функцию. Работы такого рода еще редки, кроме того, отсутствует единая методика. Наибольшее количество работ по изучению грибов в биогеоценозах принадлежит Н. Т. Степановой и ее ученикам (Степанова, Мухин, 1979; Мухин, 1984, 1985). В их исследованиях, однако, не учитываются характеристики базидиом как спороносящих органов, ответственных за расселение вида. Это направление было начато в работах М. А. Бондарцевой (1963а, 1963б, 1965), но затем надолго забыто.

Поэтому даже предварительные результаты исследований представляют интерес с точки зрения выработки подходов к оценке экологической значимости отдельных свойств грибов, общей характеристики состояния насаждений.

Материалом для статьи послужили афиллофоровые грибы, собранные Л. Г. Свищ, В. И. Крутовым и А. Ф. Тимофеевым в сентябре 1990 г. на пробных площадях Института леса Карельского филиала АН СССР в заповеднике „Кивач”. Характеристика обследованных пробных площадей, предоставленная Институтом леса Карельского филиала АН СССР, дана в табл. 1.

Видовой состав дереворазрушающих и напочвенных грибов на пробных площадях представлен в табл. 2.

В числе свойств, относящихся к экологической функции грибов, наибольшее значение имеют приуроченность к субстрату и тип вызываемой гнили (белая, бурая). Кроме того, имеет значение жизненная форма гриба, определяемая по признакам продолжительности существования базидиомы (однолетняя, однолетняя зимующая, многолетняя), ее формы (резупинатная, латерально прикрепленная, с ножкой), по форме гименофора (гладкий, складчатый, сетчатый; шиповидный или зубчато рассеченный; трубчатый, производный от него лабиринтовидный или пластинчатый), типу гифальной системы (мономитический с тонкостенными гифами, мономитический с толстостенными гифами, димитический, тримитический). Распространение у отдельных видов свойств, имеющих экологическую значимость, суммировано в табл. 3. Приуроченность грибов к породам в различных типах леса не прослеживается из-за неполноты данных.

Таблица 1

Характеристика обследованных пробных площадей в заповеднике „Кивач” (1990 г.)

№ пробной площади	Тип леса	Породный состав древостоя	Возраст, лет	Класс бонитета	Средние		Относительная полнота
					диаметр ствола, см	высота, м	
1	Сосняк черничный	9,6 С, 0,3 Б, 0,1 Е	165	I, 9	33,1	31,0	1,1
3	„ „	9 С, 1 Б	50	I	17,1	19,0	0,8
8	Сосняк брусничный	10 С	165	III	29,1	25,8	0,8
9	Сосняк лишайниковый	10 С	165	IV	28,4	19,5	0,6
7	Ельник черничный	7,3 Е, 2,1 Ос, 0,6 Б	130	II	29,5	27,5	0,7
6	Березняк разнотравный	6,9 Б, 1,6 Ос, 1, 0,8 Ол, 0,7 С, 0,8 Е	51	I	14,7	20,7	0,9

Примечание. С – сосна, Е – ель, Б – береза, Ос – осина, Ол – ольха. Данные по пробной площади в осиннике отсутствуют, так как она расположена за пределами заповедника.

Видовой состав дереворазрушающих и напочвенных грибов  
на пробных площадях заповедника „Кивач“ (сентябрь 1990 г.)

№ п/п	Вид гриба	Пробная площадь						
		1	3	8	9	7	6	без №
1.	<i>Anomoporia bombycina</i> (Fr.) Pouz.		+					
2.	<i>Antrodia sinuosa</i> (Fr.) P. Karst.		+	+	+			
3.	<i>Auricularia auricola</i> (L.) Schr.						+	
4.	<i>Bjerkandera adusta</i> (Willd. : Fr.) P. Karst.					+	+	
5.	<i>Byssomerulius corium</i> (Fr.) Parm.							+
6.	<i>Ceriporia viridans</i> (Berk. et Br.) Donk							+
7.	<i>Coniophora arida</i> (Fr.) P. Karst.		+					
8.	<i>C. olivacea</i> (Fr.) P. Karst.					+		
9.	<i>Cristella</i> sp.		+					
10.	<i>Daldinia concentrica</i> (Fr.) Ces. et de Not.						+	+
11.	<i>Datronia mollis</i> (Sommerf. : Fr.) Donk					+	+	
12.	<i>Diplomitoporus lenis</i> (P. Karst.) Ryv. et Gilbn.		+	+				
13.	<i>Exidia glandulosa</i> Fr.		+		+			
14.	<i>Fomes fomentarius</i> (L. : Fr.) Kickx		+			+	+	+
15.	<i>Fomitopsis pinicola</i> (Fr.) P. Karst.	+		+	+	+	+	+
16.	<i>F. rosea</i> (Alb. et Schw. : Fr.) P. Karst.					+		
17.	<i>Fuligo septica</i> Gmel.				+	+		
18.	<i>Gloeophyllum sepiarium</i> (Wulf. : Fr.) P. Karst.					+		
19.	<i>Gloeoporus pannocinctus</i> (Rom.) J. Erikss.						+	
20.	<i>Hapalopilus nidulans</i> (Fr.) P. Karst.						+	
21.	<i>Hericium clathroides</i> (Pallas. : Fr.) Pers.					+		
22.	<i>Hydnellum ferrugineum</i> (Fr.) P. Karst.							
23.	<i>H. scrobiculatum</i> (Fr.) P. Karst.				+			
24.	<i>Leucogyrophana mollusca</i> (Fr.) Pouz.				+			
25.	<i>Odontia arguta</i> (Fr.) Quél.		+					
26.	<i>Onnia triqueter</i> (Lentz : Fr.) Imaz.					+		
27.	<i>Oxyporus corticola</i> (Fr.) Ryv.							
28.	<i>O. populinus</i> (Schum. : Fr.) Donk							
29.	<i>Peniophora incarnata</i> (Pers. : Fr.) P. Karst.							
30.	<i>Phellinus alni</i> (Bond.) Parm.						+	
31.	<i>Ph. conchatus</i> (Pers. : Fr.) Quél.						+	
32.	<i>Ph. igniarius</i> (L. : Fr.) Quél.						+	
33.	<i>Ph. laevigatus</i> (Fr.) Bourd. et Galz.							
34.	<i>Ph. lundellii</i> Niem.							
35.	<i>Ph. pini</i> (Thore : Fr.) A. Ames							
36.	<i>Ph. tremulae</i> (Bond.) Bond. et Boriss.							

Таблица 2 (продолжение)

№ п/п	Вид гриба	Пробная площадь						без №
		1	3	8	9	7	6	
37.	<i>Phellodon tomentosus</i> (Fr.) Banker				+			
38.	<i>Phlebia gigantea</i> (Fr. : Fr.) Donk					+		
39.	<i>Piptoporus betulinus</i> (Fr.) P. Karst.					+	+	+
40.	<i>Plicatura nivea</i> (Fr.) P. Karst.							+
41.	<i>Psycoporellus fulgens</i> (Fr.) Donk					+		
42.	<i>Psycoporus cinnabarinus</i> (Fr.) P. Karst.					+		
43.	<i>Rigidoporus sanguinolentus</i> (Alb. et Schw. : Fr.) Donk		+					
44.	<i>Skeletocutis amorphia</i> (Fr.) Kotl. et Pouz.	+						
45.	<i>Steccherinum fimbriatum</i> (Pers. : Fr.) J. Erikss.					+		
46.	<i>S. ochraceum</i> (Pers. : Fr.) S. F. Gray						+	
47.	<i>Steccherinum</i> sp.	+						
48.	<i>Stereum hirsutum</i> (Willd.) Fr.					+	+	
49.	<i>S. sanguinolentum</i> (Alb. et Schw.) Fr.	+						
50.	<i>S. subtomentosum</i> Pouz.						+	
51.	<i>Tomentella</i> sp.		+					
52.	<i>Trametes hirsuta</i> (Fr.) Pil.					+		
53.	<i>T. ochracea</i> (Pers.) Gilbn. et Ryv.					+		
54.	<i>T. pubescens</i> (Schum. : Fr.) Pil.					+		
55.	<i>T. tephroleuca</i> (Berk.) M. Bond.					+		
56.	<i>Trichaptum abietinum</i> (Fr.) Ryv.		+			+		+
57.	<i>T. biformis</i> (Fr. in Kl.) Ryv.	+						
58.	<i>T. laricinus</i> (P. Karst.) Ryv.				+		+	
59.	<i>Tyromyces fragilis</i> (Fr.) Donk		+					
60.	<i>T. undosus</i> (Pk.) Murr.					+		

Анализ результатов, представленных в табл. 3, показывает, что на всех пробных площадях преобладают однолетние или однолетние зимующие грибы, вызывающие белую гниль, имеющие трубчатый гименофор, распростерто отогнутые или сидячие базидиомы с димитическим типом гифальной системы. Многолетних видов значительно меньше (17 по сравнению с 43 однолетними), почти половина из них являются патогенами живых деревьев. Из однолетних видов на живых стволах отмечена только *Onnia triqueter*. Видов, дифференцированных на шляпку и ножку и растущих на почве, зарегистрировано только 3, причем все они приурочены к сухим соснякам — лишайниковому и брусничному. *Hericium clathroides*, имеющий также отрицательно геотропичные базидиомы, растет на гнилой древесине в ельнике черничном. Виды с резупинатными базидиомами довольно равномерно распределены по всем пробным площадям — от 2–3 до 6–7

Распределение экологических признаков у грибов  
на различных пробных площадях

Признаки	Всего видов	Пробная площадь						
		1	3	8	9	7	6	без №
<b>Базидиомы:</b>								
однолетние зимующие	43	7	7	3	8	17	10	6
многолетние	17	5	1	3	3	8	8	10
<b>Базидиомы:</b>								
резупинатные	24	4	7	3	5	6	2	6
латерально прикрепленные	33	7	2	2	3	11	17	11
отрицательно геотропичные	4	—	—	1	3	1	—	—
<b>Гименофор:</b>								
гладкий, складчатый	12	1	3	1	2	4	4	2
шиповидный, рассеченный	8	2	—	1	2	2	1	2
трубчатый, лабиринто-видный, пластинчатый	37	9	5	4	5	18	11	11
<b>Гифальная система:</b>								
мономитическая с тонкостенными гифами	15	2	2	1	2	4	3	3
мономитическая с толстостенными гифами	12	1	2	1	3	2	4	2
димитическая	21	9	3	3	4	9	9	9
тримитическая	9	1	—	1	—	3	2	1
<b>Тип гнили:</b>								
белая	37	5	4	2	4	17	13	11
бурая	13	3	3	3	3	6	3	4
<b>Субстрат:</b>								
почва	3	—	—	1	3	—	—	—
древесина	57	12	8	5	8	26	18	16

видов. Наиболее бедны по видовому составу сухие сосняки (в сосняке брусничном отмечено только 5 видов), наиболее богаты влажные типы – ельник черничный (26 видов) и березняк разнотравный (18 видов). Для этих лесов характерны мезофильные условия. Действительно, в них преобладают виды с мезофильными свойствами: базидиомы распростерто отогнутые или сидячие, с димитическим, реже мономитическим с толстостенными гифами типом гифальной системы. Количество тримитических видов на всех пробных площадях невелико: это объясняется тем, что пробные площади выбраны среди леса, тримитические же виды чаще распространены вдоль дорог и на опушках. Грибы бурой гнили представлены 13 видами, что составляет 21.7% – довольно высокий процент. Наибольшее количество паразитических видов рода *Phellinus* – в осиннике, на границе заповедной территории, что обусловлено наличием пород-хозяев: осины, ольхи, березы, ели. По 3 паразитических вида отмечено в ельнике

черничном и березняке разнотравном. Сосновая губка собрана только в сосняке черничном, в более сухих типах сосняков этот вид отсутствует.

Хотя представленные данные явились результатом кратковременного однократного обследования, мы считаем, что они тем не менее характеризуют видовой состав пробных площадей и могут служить основой для дальнейших исследований.

### Литература

Бондарцева М. А. Об анатомическом критерии в систематике афиллофоровых грибов // Ботан. журн. 1963а. Т. 48, № 3. — Бондарцева М. А. Обзор порядка *Arhyllorhizales* Ленинградской области: Дис. ... канд. биол. наук. Л., 1963б. — Бондарцева М. А. Факторы, влияющие на распространение грибов по типам леса // Проблемы изучения грибов и лишайников. Тарту, 1965. — Мухин В. А. Ксилотрофные базидиальные грибы Приобской лесотундры: Эколого-флористический очерк. Свердловск, 1984. — Мухин В. А. Флора и экология ксилотрофных базидиомицетов предлесотундровых редколесий Северного Приобья. Свердловск, 1985. — Степанова Н. Т., Мухин В. А. Основы экологии дереворазрушающих грибов. Свердловск, 1979.

М. А. Бондарцева,  
Г. Уранчимэг

M. A. Bondarceva,  
G. Uranczimeg

## АФИЛЛОФОРОВЫЕ ГРИБЫ ХЭНТЭЙСКОГО РАЙОНА МОНГОЛИИ ARHYLLOPHORACEAE IN DISTR. CHENTEI MONGOLIAE INVENTAE

Афиллофоровые грибы Монголии практически не изучены. Этой группе посвящены всего две специальные работы (Pilát, 1972; Уранчимэг и др., 1983). Согласно опубликованным данным, для Монголии в настоящее время зарегистрировано 87 видов афиллофоровых грибов. Таким образом, планомерное изучение этой группы грибов, большая часть которых является дереворазрушителями, в любом районе республики представляет несомненный интерес. Изучение афиллофоровых грибов Хэнтэйского аймака проводится в общем комплексе ботанико-географических исследований.

В Хэнтэйском аймаке господствуют коренные лиственничные и производные березовые и осиновые леса главным образом рододендровых, бруснично-разнотравных и осоково-разнотравных типов (Юнатов, 1950; Герасимов, Лавренко, 1952; Коротков, 1976). Сосняк с лиственницей расположен преимущественно в северо-восточном Хэнтэе, в верховьях р. Онон. В бассейне Онона эти леса занимают покатые и крутые северные склоны на песчаных почвах (Беспалов, 1951). Подлесок не развит, встречаются единичные экземпляры *Rosa acicularis*, *Spiraea media* и др.