

УДК 582.284(571.1):581.9

Б. В. Красуцкий

Предварительные материалы о ксилотрофных базидиальных грибах (Fungi, Basidiomycetes) Аршинского государственного природного комплексного заказника

На территории Аршинского заказника к настоящему времени выявлено 44 вида ксилотрофных базидиальных грибов из 16 семейств и 10 порядков. Основу сообщества составляют 8 видов грибов из 5 семейств и 4 порядков: *Daedaleopsis tricolor*, *Trametes versicolor* (Coriolaceae), *Fomes fomentarius* (Fomitaceae), *Fomitopsis pinicola*, *Piptoporus betulinus* (Fomitopsidaceae), *Phellinus tremulae* (Phellinaceae), *Trichaptum pergamenum*, *Trichaptum fuscoviolaceum* (Steccherinaceae).

Ключевые слова: ксилотрофные базидиомицеты, субстратная специализация, сообщества грибов, Аршинский природный комплексный заказник.

Аршинский государственный природный заказник (основан 21 июля 1976 года решением исполнительного комитета Челябинского областного Совета депутатов трудящихся с целью сохранения, воспроизводства и восстановления ресурсов живой и неживой природы, а также редких и исчезающих видов растений и животных) располагается на территории Кусинского и Нязепетровского муниципальных районов Челябинской области. Площадь заказника составляет 17 459 га, в том числе на территории Кусинского муниципального района — 17 186 га; на территории Нязепетровского муниципального района — 273 га. Общая протяженность границы заказника составляет 76,42 километра.

Располагаясь в лесной зоне (в западной части заказника преобладают смешанные широколиственно-темнохвойные и южно-таежные хвойные леса, в восточной — сосново-березовые леса), почти на границе с лесостепной зоной Предуралья, Аршинский заказник (вместе с национальным парком «Таганай», проектируемым природным парком Тургояк и Ильменским заповедником) выполняет функцию экологического коридора между лесостепными зонами западных и восточных предгорий Южного Урала. Этот мощный широтный коридор, связывающий восточный и западный склоны южной части Уральского хребта, имеет исключительное значение, обеспечивая обмен генофондом биоты различных биогеографических регионов.

Целью работы ставилось изучение на фоне общего лесопатологического исследования видового состава, субстратной специализации и особенностей структуры сообщества ксилотрофных базидиомицетов Аршинского заказника.

Для более полной характеристики породного состава древостоев была также проведена оценка площадей, занятых доминирующими древесными породами определенного возраста.

Оказалось, что в целом покрытая лесами площадь Аршинского заказника составляет 10 918,5 га, или 62,5% от общей его площади.

Насаждения с преобладанием ели сибирской (возраст от 25 до 130 лет) занимают 988 га (9,05% территории заказника).

Насаждения с преобладанием сосны обыкновенной (возраст от 25 до 200 лет) занимают площадь 1168,4 га (10,7%).

Насаждения с преобладанием пихты сибирской (возраст от 25 до 200 лет) занимают площадь 638,5 га (5,85%).

Насаждения с преобладанием лиственницы архангельской (возраст от 25 до 200 лет) занимают площадь 81,1 га (0,74%).

© Красуцкий Б. В., 2014

Насаждения с преобладанием березы повислой (возраст от 25 до 200 лет) занимают площадь 7359,9 га (67,4%), а насаждения осины (возраст от 20 до 59 лет) — 682,6 га (6,25%).

Сбор материала (базидиом грибов) осуществлялся в июле-августе 2014 г. при проведении маршрутных учетов и обследований на пробных площадках.

На предварительном этапе исследований в процессе рекогносцировки территории выявлялись наиболее типичные биотопы в характерных для заказника типах леса, где и закладывались пробные площадки (100×100 м).

Были обследованы следующие лесные биотопы:

- 1) пихто-ельники крупнотравные с березой, осиной, рябиной, вязом горным во втором ярусе;
- 2) ельники-пихтарники осоково-сфагновые с березой во втором ярусе;
- 3) сосняки вейниково-разнотравные с примесью березы;
- 4) сосняки-черничники с незначительной примесью березы;
- 5) лиственнично-сосновые вейниково-крупнотравные лесные насаждения с липой и березой в подлеске;
- 6) осинники разнотравно-папоротниковые с незначительной примесью березы;
- 7) березняки папоротниково-разнотравные с рябиной и липой в подлеске.

Плодовые тела грибов фотографировались и собирались в плотные бумажные пакеты. Отмечалась порода (вид) дерева (кустарника), категория субстрата (сухостой, валеж, пни, древесные остатки в подстилке), особенности распределения плодовых тел по всему его объему и состав микоценоячеек — элементарных группировок, включающих несколько одновременно присутствующих на одном субстрате видов грибов. Данные о числе находок того или иного вида грибов позволили сделать самые общие заключения об их встречаемости.

Видовой состав и субстратная специализация ксилотрофных базидиомицетов Аршинского заказника

В результате проведенных исследований на территории заказника к настоящему времени выявлено 44 вида ксилотрофных базидиальных грибов из 10 порядков и 16 семейств.

Ниже приводится аннотированный список видов грибов с указанием их субстратной специализации и встречаемости. Систематика грибов дана по «Nordic Macromycetes», 1992, 1997 [3, 4].

ОТДЕЛ BASIDIOMYCOTA

КЛАСС BASIDIOMYCETES — БАЗИДИАЛЬНЫЕ ГРИБЫ

I. Порядок Agaricales

Семейство Pluteaceae

1. *Pluteus cervinus* (Schff.: Fr.) Kumm. — в самых различных типах биотопов: на валеже березы, реже осины и сосны; нередко.

Семейство Strophariaceae

2. *Pholiota squarrosa* (Pers.: Fr.) Kumm. — преимущественно в березняках папоротниково-разнотравных: на сухостое, пнях, ослабленных деревьях березы, а также на древесных остатках в подстилке; редко.

Семейство Tricholomataceae

3. *Armillariella mellea* (Fr.) P. Karst. — в различных биотопах: на пнях, сухостое и валеже березы, липы, рябины, а также на древесных остатках в подстилке; нередко.

4. *Panellus stipticus* (Bull.: Fr.) P. Karst. — в сосняках вейниково-разнотравных с березой: на валеже и сухостое березы; редко.

5. *Tricholomopsis rutilans* (Schff.: Fr.) Sing. — преимущественно на территориях с посадками сосны после рубок ухода: на сосновых пнях; редко.

II. Порядок *Coriolales*

Семейство *Coriolaceae*

6. *Cerrena unicolor* (Bull.: Fr.) Murr. — главным образом в березняках папоротниково-разнотравных: на валеже и сухостое березы; редко.

7. *Daedaleopsis confragosa* (Bolt.: Fr.) Schroet. — в осинниках разнотравно-папоротниковых: на сухостое осины; на опушках пихто-ельников крупнотравных: на сухостое рябины и ивы; редко.

8. *Daedaleopsis tricolor* (Bull.) Bond. et Sing. — в различных биотопах с примесью березы: на валеже и сухостое березы; часто.

9. *Lenzites betulina* (L.:Fr.) Fr. — в березняках, реже осинниках папоротниково-разнотравных: на валеже и пнях березы и осины; редко.

10. *Trametes hirsuta* (Fr.) Karst. — в березняках папоротниково-разнотравных: на валеже березы; редко.

11. *Trametes ochracea* (Pers.) Gilbn. & Ryv. — в различных биотопах: на пнях, сухостое, реже валеже березы, осины, рябины, липы; нередко.

12. *Trametes trogii* Berk. — в березняках папоротниково-разнотравных: на пнях и валеже березы; редко.

13. *Trametes versicolor* (L.: Fr.) Pil. — в самых различных биотопах: на пнях, сухостое и валеже березы, осины, рябины, липы; часто.

Семейство *Fomitaceae*

14. *Fomes fomentarius* (L.: Fr.) Fr. — в самых различных биотопах: на сухостое и валеже березы, осины, липы; часто.

III. Порядок *Fomitopsidales*

Семейство *Fomitopsidaceae*

15. *Fomitopsis cajanderi* (P. Karst.) Kotl. et Pouzar — в ельниках-пихтарниках осоково-сфагновых: на сухостое и валеже ели; редко.

16. *Fomitopsis officinalis* (Vill.: Fr.) Bond. et Sing. — только в лиственнично-сосновых вейниково-крупнотравных лесах на склонах и вершинах гор: на живых лиственницах; единичные находки. Внесен в Красную книгу Челябинской области как сокращающийся в численности вид (II категория). Для данной территории указывается впервые.

17. *Fomitopsis pinicola* (Sw.: Fr.) P. Karst. — в самых различных биотопах: на сухостое, валеже и пнях березы, ели, пихты, реже сосны; часто.

18. *Gloeophyllum abietinum* (Bull.: Fr.) P. Karst. — в ельниках-пихтарниках осоково-сфагновых: на валеже ели; в сосняках-черничниках: на валеже сосны; редко.

19. *Gloeophyllum sepiarium* (Wulf.: Fr.) P. Karst. — в сосняках вейниково-разнотравных и сосняках-черничниках: на валеже сосны обыкновенной; редко.

20. *Piptoporus betulinus* (Bull.: Fr.) P. Karst. — в самых различных биотопах: исключительно на сухостое и валеже березы; часто.

Семейство *Phaeolaceae*

21. *Руспореллус fulgens* (Fr.) Donk. — в ельниках-пихтарниках осоково-сфагновых: на валеже ели; единичные находки.

IV. Порядок *Ganodermatales*

Семейство *Ganodermataceae*

22. *Ganoderma lipsiense* (Batsch) G. F. Atk. — в различных биотопах: на пнях и валеже березы; нередко.

V. Порядок Hymenochaetales

Семейство Inonotaceae

23. *Inonotus obliquus* (Pers.: Fr.) Pil. — преимущественно в березняках разнотравно-папоротниковых и ельниках-пихтарниках осоково-сфагновых: на живых березах; нередко.

24. *Inonotus radiatus* (Sow.: Fr.) P. Karst. — в березняках разнотравно-папоротниковых: на сухостое березы; единичные находки.

25. *Inocutis rheades* (Pers.) Bond. et Sing. — в пихто-ельниках крупнотравных с березой, осиной, рябиной: на сухостое рябины; единичные находки.

Семейство Phellinaceae

26. *Phellinus hartigii* (Alesch. & Schn.) Bond. — в пихто-ельниках крупнотравных и ельниках-пихтарниках осоково-сфагновых: на живых пихтах; нередко.

27. *Phellinus igniarius* (L.: Fr.) Quel. — в березняках разнотравно-папоротниковых: на живых березах; редко.

28. *Phellinus tremulae* (Bond.) Bond. et Boriss. — исключительно в осинниках разнотравно-папоротниковых: на живых осинах; часто.

29. *Porodaedalea pini* (Brot.: Fr.) Murrill. — в сосняках вейниково-разнотравных и сосняках-черничниках: на ослабленных живых соснах; редко.

VI. Порядок Hyphodermatales

Семейство Bjerkeraceae

30. *Bjerkandera adusta* (Willd.: Fr.) P. Karst. — в березняках и осинниках разнотравно-папоротниковых, в пихто-ельниках крупнотравных: на сухостое, валеже и пнях березы, осины, липы; нередко.

31. *Harpalopilus nidulans* (Fr.) P. Karst. — в березняках разнотравно-папоротниковых: на сухостое и валеже березы; редко.

32. *Tyromyces lacteus* (Fr.) Murrill — в сосняках вейниково-разнотравных: на валеже сосны и пихто-ельниках крупнотравных: на валеже пихты; редко.

Семейство Steccherinaceae

33. *Trichaptum abietinum* (Pers.: Fr.) Ryv. — в пихто-ельниках крупнотравных: на валеже, реже сухостое ели: нередко.

34. *Trichaptum pergamenum* (Fr.) G. Cunn. — в различных биотопах: на сухостое и валеже березы; часто.

35. *Trichaptum fuscoviolaceum* (Ehrenb.: Fr.) Ryv. — в сосняках вейниково-разнотравных и сосняках-черничниках: на валеже сосны обыкновенной; в пихто-ельниках крупнотравных: на валеже и сухостое ели; часто.

VII. Порядок Polyporales

Семейство Polyporaceae

36. *Lentinus lepideus* (Fr.: Fr.) Fr. — в сосняках вейниково-крупнотравных: на старых пнях сосны; редко.

37. *Pleurotus calyptratus* (Lindbl. ap Fr.) Sacc. — в осинниках разнотравно-папоротниковых: на сухостое осины обыкновенной; нередко.

38. *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Kumm. — в различных биотопах: на сухостое и валеже березы, реже — липы и рябины; нередко.

VIII. Порядок Schizophyllales

Семейство Schizophyllaceae

39. *Chondrostereum purpureum* (Pers.: Fr.) Pouzar — в осинниках разнотравно-папоротниковых: на сухостое осины; нередко.

40. *Gloeoporus dichrous* (Fr.: Fr.) Bres. — в березняках папоротниково-разнотравных: на пнях и валеже березы; редко.

41. *Schizophyllum commune* (Fr.) Fr. — в березняках папоротниково-разнотравных: на валеже березы, в пихто-ельниках крупнотравных: на сухостое и валеже березы и липы; нередко.

IX. Порядок Stereales

Семейство Peniophoraceae

42. *Stereum hirsutum* (Willd.: Fr.) Fr. — в березняках и осинниках папоротниково-разнотравных: на валеже и сухостое березы и осины; в пихто-ельниках крупнотравных: на валеже березы, липы, рябины; часто.

43. *Stereum sanguinolentum* (Alb. et Schw.) Fr. — в пихто-ельниках сфагново-осоковых: на валеже ели; редко.

X. Порядок Thelephorales

Семейство Thelephoraceae

44. *Thelephora terrestris* Ehrh. — опушки сосняков вейниково-разнотравных и сосняков-черничников: на отпаде и старых корнях сосны; редко.

Таким образом, основу сообщества ксилотрофных базидиомицетов составляют 8 видов грибов из 5 семейств и 4 порядков. На древесине лиственных пород преобладают виды семейства Coriolaceae: *Daedaleopsis tricolor* (береза), *Trametes versicolor* (береза, осина, рябина, липа), Fomitaceae: *Fomes fomentarius* (береза, осина, липа), Fomitopsidaceae: *Fomitopsis pinicola* (береза), *Piptoporus betulinus* (береза), Phellinaceae: *Phellinus tremulae* (осина) и Steccherinaceae: *Trichaptum pergamenum* (береза). На древесине хвойных чаще других встречаются виды семейства Fomitopsidaceae: *Fomitopsis pinicola* (ель, пихта, сосна) и Steccherinaceae: *Trichaptum fuscoviolaceum* (ель, сосна).

На одном древесном субстрате могут одновременно присутствовать несколько (от двух до пяти) видов грибов. Например, на березе встречаются комбинации из двух и трех видов:

F. fomentarius — *P. betulinus*;

D. tricolor — *P. betulinus*;

F. fomentarius — *F. pinicola*;

F. fomentarius — *T. pergamenum* — *S. hirsutum*;

F. fomentarius — *P. betulinus* — *T. pergamenum*.

Значительно реже формируются сложные микоценоячейки, включающие до четырех и пяти видов:

F. fomentarius — *P. betulinus* — *T. pergamenum* — *Pl. pulmonarius*;

D. tricolor — *F. fomentarius* — *T. biforme* — *T. versicolor* — *F. pinicola*;

F. fomentarius — *F. pinicola* — *P. betulinus* — *T. pergamenum* — *S. hirsutum*.

На древесине хвойных (ели, пихты, сосны, лиственницы), как правило, формируются монодоминантные сообщества с участием лишь одного вида грибов-деструкторов.

Список использованной литературы

1. Бондарцева М. А. Определитель грибов России. Порядок Афиллофоровые. Вып. 2. Семейства альбатрелловые, апорпиевые, болетопсиевые, бондарцевиевые, ганодермовые, кортициевые (виды с порообразным гименофором), лахнокладиевые (виды с трубчатым гименофором), полипоровые (роды с трубчатым гименофором), пориевые, ригидопоровые, феоловые, фистулиновые / отв. ред. А. Е. Коваленко. СПб.: Наука, 1998. 391 с.
2. Степанова-Картавенко Н. Т. Афиллофоровые грибы Урала // Труды Института экологии растений и животных Уральского филиала АН СССР. Свердловск, 1967. Вып. 50. 295 с.
3. Nordic Macromycetes / ed. by L. Hansen, H. Knudsen. Copenhagen: Nordsvamp, 1992. Vol. 2. 474 p.
4. Nordic Macromycetes / ed. by L. Hansen, H. Knudsen. Copenhagen: Nordsvamp, 1997. Vol. 3. 444 p.

Поступила в редакцию 07.11.2014 г.

Красуцкий Борис Викторович, доктор биологических наук, доцент
Челябинский государственный университет
454001, г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, 129
E-mail: boris_k.63@mail.ru

UDC 582.284(571.1):581.9

B. V. Krasutsky

First data on wood-rotting fungi (Fungi, Basidiomycetes) in Arschinsky complex nature reserve

44 species of wood-rotting Basidiomycetes from 16 families and 10 orders have been found in Arschinsky complex nature reserve by now. The dominants of the fungi community are 8 species from 5 families and 4 orders: *Daedaleopsis tricolor*, *Trametes versicolor* (Coriolaceae), *Fomes fomentarius* (Fomitaceae), *Fomitopsis pinicola*, *Piptoporus betulinus* (Fomitopsidaceae), *Phellinus tremulae* (Phellinaceae), *Trichaptum pergamenum*, *Trichaptum fuscoviolaceum* (Steccherinaceae).

Key words: wood-rotting Basidiomycetes, substrate specialization, fungi communities, Arschinsky complex nature reserve.

Krasutsky Boris Victorovich, Doctor of Biological Science, Associated Professor
Chelyabinsk State University
454001, Russian Federation, Chelyabinsk, ul. Bratyev Kaschirinyh, 129
E-mail: boris_k.63@mail.ru