

## ДЕРЕВОРАЗРУШАЮЩИЕ ГРИБЫ ИСКУССТВЕННЫХ ХВОЙНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ЮЖНОМ ПРИУРАЛЬЕ

**В статье приводятся результаты изучения дереворазрушающих грибов-макромицетов, обитающих в искусственных насаждениях сосны в Южном Приуралье. Отмечено, что видовое богатство и состав микобиоты зависит от возраста и площади древостоев. Посадки являются местобитаниями для специфических видов, не встречающихся в естественных древостоях и потому могут рассматриваться в качестве перспективных объектов для сохранения разнообразия грибов региона.**

**Ключевые слова:** дереворазрушающие грибы, искусственные насаждения, сосняки, Южное Приуралье.

Южное Приуралье, расположенное на стыке лесостепной и степной зон, изначально, со времен его освоения и заселения, характеризовалось низкой лесистостью. Малые площади лесов, их низкий бонитет и породный состав, включающий малое количество ценных видов всегда были причиной высоких цен на древесину, что отмечалось многими исследователями края [1,2]. Нехватку древесной продукции зачастую восполняли за счет незаконных рубок леса, которые дополнительно интенсифицировали процессы обезлесения и, соответственно, остепнения края. Так, в конце XVII века лесистость составляла 58,2%, к 1910 году сократилась до 28,9%, а в настоящее время упала до 4,4% [3].

Параллельно с рубками, предпринимались и попытки восстановления лесов территории путем разработки и внедрения систем лесовосстановления. Системы, разработанные для центральных регионов России далеко не всегда соответствовали условиям степного Оренбуржья, и именно здесь создавались новые системы, в дальнейшем использовавшиеся для облесения других степных регионов страны.

Первые опыты по лесоразведению в Оренбургском крае были поставлены в Бузулукском бору. Начиная с 1852 года и по нынешний день ведутся лесовосстановительные работы в Бузулукском бору [4-8]. В губернии в целом целенаправленные работы по лесоразведению были начаты с 1886 года под общим руководством Н.К.Генко [9]. Преимущественно употреблялись вяз мелколистный, береза, дуб, ясень, клены (остролистный и татарский), сосна, лиственница сибирская [10]. Используя те или иные породы для создания ползащитных лесополос или восстановления вырубленных лесных массивов, лесоводы опирались на такие характеристики, как приживаемость, скорость роста, внешний вид насаждений. Иначе говоря, упор делался на скорости формирования насаждений и их утилитарной значимости, зачастую без

оценки перспектив формирования в этих лесах квазинатуральной растительности и всего комплекса организмов, который позволил бы насаждению существовать длительное время в качестве квазинатуральной искусственной экосистемы.

Традиционно большое внимание исследователей привлекало создание лесополос, состоящих из деревьев хвойных пород, таких как *Pinus silvestris*, *Larix sibirica*. Площади, занимаемые этими породами в регионе очень невелики и не превышают 10% от общей лесопокрытой площади территории [11]. Естественные массивы сосны сосредоточены в западных районах области (Бузулукский, Бугурусланский) и на северо-востоке (Кваркенский район); искусственные насаждения сосны разного возраста произрастают практически во всех районах. Лиственничные древостои естественного происхождения в Южном Приуралье отсутствуют, а искусственные насаждения занимают около 0,2 тыс.га [11].

В общей сложности в биоте дереворазрушающих грибов хвойных лесов Южного Приуралья было обнаружено 42 вида, относящихся к 30 родам и 16 семействам. Основу микобиоты составляют виды семейств Phaeolaceae, Fomitopsidaceae. На их долю приходится 32% видов, встречающихся в Южном Приуралье на древесине сосны [12]. Для большинства микоценозов естественных сосняков общими видами являются *Dichomitus squalens*, *Diplomitoporus flavescens*, *Lentinus lepideus*, *Postia hibernica*, *P. sericeomollis*, *Trichaptum fuscoviolaceum*, т.е. ограниченное число видов. Естественные сосняки, занимающие значительные площади, представляют большой спектр потенциальных экологических ниш для дереворазрушающих грибов, так как отдельные участки насаждений отличаются по лесорастительным условиям, возрасту и состоянию древостоев, фракционному составу и количеству потенциальных субстратов для грибов. Это определяет большую численность в них ксилотрофных грибов, особенно та-

ких, как *Trichaptum fuscoviolaceum*, *Porodaedalea pini* и др. Иная картина наблюдается в искусственных насаждениях сосны, в которых условия увлажнения субэкстремальны для грибов; спектр доступных субстратов не значителен и представлен, преимущественно, пнями или мелким веточным отпадом. Оба этих субстрата весьма специфичны и на них может развиваться лишь ограниченное количество видов грибов. Исследования, проведенные нами в разных районах Южного Приуралья показали, что видовой состав приспевающих сосновых посадок крайне беден. Чаще всего в них на валежной древесине и пнях встречаются *Trichaptum fuscoviolaceum*, *Lentinus lepideus* и некоторые виды рода *Postia* (*Phibernica*, *P. Leucomalleva*, *P. sericeomollis*). Существенное увеличение альфа-разнообразия наблюдается в посадках, имеющих возраст более 60 лет, особенно в насаждениях, имеющих значительную площадь. В этих лесах, судя по всему, более сформирована фитосреда, соответствующая валентности дереворазрушающих грибов. В них на древесине сосны появляются виды, обитающие и на древесине других древесных растений, например, *Steccherinum ochraceum*, поселяющийся на валежных ветвях берез, *Gloeophyllum seriarium* – обитатель древесины тополей, *Phlebia tremellosa*, заселяющая древесину березы, осины и ряда других лиственных деревьев. Доминирующую позицию в микоценозах этих лесов продолжает занимать *Trichaptum fuscoviolaceum*, но появляются и виды – эуэнетотрофы сосны, такие как *Dichomitus squalens* и *Diplomitoporus flavescens*, а также *Gloeoporus taxicola*, характерные для естественных сосняков.

Посадки сосны более старшего класса возраста мало распространены в Южном Приуралье, однако их исследование показало, что именно они представляют особый интерес с точки зрения самобытности микобиоты; некоторые отмеченные в них виды не были найдены в естественных древостоях и эти насаждения вносят заметную лепту в биоразнообразие грибов региона. Так, только в

старовозрастных высокополнотных насаждениях сосны в окрестностях с. Ташла Тюльганского района нами были обнаружены *Postia caesia* (Shrad.: Fr.) P.Karst, *Steccherinum subcrinale* (Peck) Ryv., *Antrodia gossypia* (Speg.) Ryv., *Skeletocutis carneogrisea* A.David.; только в посадке у с. Дедуровка Оренбургского района были найдены *Postia caesia* (Shrad.: Fr.) P.Karst, *Peniophora pini* (Schleich.:Fr.) Boidin, *Leucogyrophana mollusca* (Fr.) Pouzar, *Coniophora arida* (Fr.) P.Karst., *Hyphodontia brevisetata* (Karst.) Eriksson

Только один вид был постоянным участником всех изученных естественных и искусственных микоценозов сосняков – *Trichaptum fuscoviolaceum*. Только этот вид отмечен нами и на древесине лиственницы во всех обследованных посадках.

Сравнение видовой состава микоценозов показывает, что для них характерно достаточно небольшое сходство (средний показатель – коэффициент Сьеренсена-Чекановского – 0,31). Таким образом, существуют вполне определенные отличия в видовом составе микоценозов естественных и искусственных насаждений сосны.

Собранные нами новые данные опровергают мнение о роли искусственных насаждений в формировании биоразнообразия дереворазрушающих грибов региона, высказанную ранее М.А.Сафоновым [13], который утверждал, что посадки не несут специфической микобиоты и являются местообитанием лишь для банальных видов или, в крайнем случае, в некоторой степени «повторяют» микобиоту естественных древостоев тех же древесных растений. Как видно из наших материалов, по крайней мере старовозрастные высокополнотные посадки сосны, занимающие значительную площадь, являются специфичным местообитанием для ксилотрофных грибов; они нуждаются в дальнейшем, более пристальном изучении и возможно, принятии специальных мер по сохранению уникальных видов региональной микобиоты.

1.09.2011

#### Список литературы:

1. Рычков, П.И. Топография Оренбургской губернии / П.И.Рычков. – Оренбург, 1887. – 116 с.
2. Эверсманн, Э.А. Естественная история Оренбургского края / Э.А.Эверсманн. – Оренбург, 1840. – 215 с.
3. Митрюшкин, К.П. Лес и поле / К.П.Митрюшкин, Е.С.Павловский. – М.: Колос, 1979. – 279 с.
4. Годнев, Е.В. Бузулукский бор / Е.В.Годнев. – М.;Л.: Гослесбумиздат, 1953. – 96 с.
5. Гончаров, Е.П. Культуры под пологом леса в Бузулукском бору / Е.П.Гончаров. – Пушкино: ВНИИЛХ, 1962. – 56 с.
6. Даркшевич, Я.Н. Бузулукский бор / Я.Н. Даркшевич. – Чкалов: Чкалов. кн. изд-во, 1953. – 88 с.
7. Зюзь, Н.С. Культуры сосны на песках юго-востока / Н.С.Зюзь. -М.: Агропромиздат, 1990. – 155 с.
8. Тольский, А.П. Культуры сосны в Бузулукском бору / А.П.Тольский // Тр. Поволжского лесотехнического института. – Йошкар-Ола: Марийское кн. изд-во, 1940. – С.34-41.
9. Травень, Ф.И. Опыт полезащитного лесоразведения на юго-востоке / Ф.И.Травень. – М., Сельхозгиз, 1955. – 62 с.
10. Харитонович, Ф.Н. Опыт облесения степей Заволжья / Ф.Н. Харитонович. – М.-Л., Гослесбумиздат, 1949. – 48 с.
11. Леса Оренбуржья. – Оренбург: Оренбург. кн. изд-во, 2000. – 244 с.
12. Редукторы лесов Южного Приуралья: материалы к микобиоте и энтомофауне Оренбургской области. – Екатеринбург: УрО РАН, 2007. 136 с.
13. Сафонов, М.А. Структура сообществ ксилотрофных грибов / М.А.Сафонов. – Екатеринбург: УрО РАН, 2003. – 269 с.

Сведения об авторах:

**Сафонов Максим Анатольевич**, профессор кафедры общей биологии  
Оренбургского государственного университета, доктор биологических наук  
460018, г. Оренбург, пр-т Победы, 13, e-mail: safonovmaxim@yandex.ru

**Маленкова Анна Сергеевна**, аспирант кафедры экологии, общей биологии  
Оренбургского государственного педагогического университета, e-mail: malenkova.an@yandex.ru

**UDC 582.284; 581.93**

**Safonov M.A., Malenkova A.S.\***

Orenburg state university, e-mail: safonovmaxim@yandex.ru

\*Orenburg state pedagogical university, e-mail: malenkova.an@yandex.ru

**WOOD-DESTROYING FUNGI IN ARTIFICIAL CONIFER PLANTATIONS AT THE SOUTHERN PREURALS**

In paper the results of the investigations of wood-destroying macromycetes habiting conifer plantations at the territory of the Southern Preurals is given. It is marked that species richness and composition of mycobiota depends on age and measurement of planted area. Plantations are biotopes for specific fungi species, not marked in natural forests and in that cause they can be taken as perspective objects for regional fungi diversion conservation.

Key words: wood-destroying fungi, conifers plantations, Southern Preurals

**Bibliography**

1. Rychkov P.I. Topography of the Orenburg gubernia. – Orenburg, 1887. – 116 p.
2. Eversmann E.A. Natural history of the Orenburg region. — Orenburg, 1840. – 215 p.
3. Myrtrushkin K.P., Pavlovskiy E.S. Forest and field. — Moskow: Kolos, 1979. – 279 p.
4. Godnev E.V. Buzulukskiy Bor. – M.;L.: Goslesbumizdat, 1953. – 96 p.
5. Goncharov E.P. Plantations under the forest canopy in the Buzulukskiy Bor. – Pushkino: VNIILH, 1962. – 56 p.
6. Darkshevitsch J.N. Buzulukskiy Bor. – Chkalov: Chkalov Publ.House, 1953. – 88 p.
7. Zjuz N.S. Pine plantations at the sands of south-east. – M.: Agropromizdat, 1990. – 155 p.
8. Tolskiy A.P. Pine plantations in the Buzulukskiy Bor // Works of Transvolga forestry engineering institute. – Yoshkar-Ola: Maryiskoe Publ. House, 1940. – P.34-41.
9. Traven F.I. Experiment of field protecting forest-growing at the South-east. – M., Selkhozgiz, 1955. – 62 p.
10. Harytonovich F.N. Experiment of forest-growing ft the steppe Transvolga. – M.-Л., Goslesbumizdat, 1949. – 48 p.
11. Forests of Orenburg region. – Orenburg: Orenburg Publ.House, 2000. – 244 p.
12. Reducents of the forests of the Southern Preurals: Data to mycobiota and enthomofauna of the Orenburg region. – Ekaterinburg: Ural branch of RAS, 2007. – 136 p.
13. Safonov M.A. Structure of communities of the xylophilic fungi. — Ekaterinburg: Ural branch of RAS, 2003. – 269 p.