

**ХАРАКТЕРИСТИКА АГАРИКОИДНЫХ БАЗИДИОМИЦЕТОВ В
МЕЛКОЛИСТВЕННО-ХВОЙНОМ ЧЕРНИЧНОМ ЛЕСУ
(ООПТ «ЧЕРНЯЕВСКИЙ ЛЕС»)**

О. Пасынкова

**10 класс, МАОУ «СОШ № 132 с углубленным изучением предметов
естественно-экологического профиля»
научный руководитель В.П. Буравлева
учитель биологии МАОУ «СОШ № 132 с углубленным изучением
предметов естественно-экологического профиля»
г. Пермь, Пермский край, Россия**

Актуальность работы. Агарикоидные базидиомицеты (шляпочные грибы) – важный компонент всех наземных экосистем. Они участвуют в почвообразовании, осуществляя деструкцию растительных остатков, а также играют значительную роль в регуляции продуктивности фитоценозов, образуя микоризу с компонентами различных ярусов растительных сообществ и выступая в роли паразитов. Однако разнообразие этой группы грибов в урбанизированных экосистемах изучено неполно. В микологических исследованиях уделяется недостаточно внимания проблеме антропогенного воздействия на их видовой и количественный состав. Поэтому весьма актуальными исследованиями являются инвентаризация микобиоты и выявление закономерностей распространения грибов в различных фитоценозах Черняевского леса.

Цель работы: изучение биоты агарикоидных базидиомицетов смешанного мелколиственно-хвойного черничного леса (ООПТ «Черняевский лес»).

В соответствии с поставленной целью были решены следующие **задачи**:

- 1) выявить видовой состав агарикоидных базидиомицетов в смешанном мелколиственно-хвойном черничном лесу (ООПТ «Черняевский лес», экологическая тропа «Дорога домой»);
- 2) провести анализ выявленной микобиоты, установить особенности таксономической структуры; соотношение трофических групп;
- 3) определить количество съедобных и несъедобных видов грибов;
- 4) установить редкие виды грибов.

Методы исследования. Материалом для изучения послужили собственные сборы и наблюдения, проведенные в июне-октябре 2016 г. Исследования проводились стационарным методом. Пробная площадь была заложена справа и слева от экотропы, на расстоянии около 800 м от улицы Шоссе Космонавтов (остановка «Ул. 9 Мая»), в 700 м от начала экологической тропы.

В ходе полевых исследований было выполнено 2 геоботанических описания по общепринятой методике геоботанических исследований. С пробной площади размером 1000 м² в августе и в начале сентября собирались все плодовые тела грибов, отбирались образцы для последующей идентификации. При сборе грибов в полевой этикетке отмечали: тип

местообитания, сопутствующие виды растений, тип почвы, субстрат. Грибы фотографировали, получали отпечаток спор, определяли в лаборатории Пермского государственного национального исследовательского университета на кафедре ботаники и генетики растений.

В результате проведенных исследований были получены **следующие результаты**. Древостой исследуемого фитоценоза образован сосной сибирской и рябиной обыкновенной с примесью ели сибирской и березы бородавчатой. Подрост образован в основном елью сибирской, пихтой сибирской и березой пушистой. Подлесок представлен растениями местной флоры: рябиной обыкновенной, бузиной сибирской, черемухой обыкновенной, шиповником майским, малиной обыкновенной, калиной обыкновенной. В подлеске также встречается интродуцированные виды: клен платанolistный, яблоня ягодная, ирга колосистая, ирга овальная. В напочвенном ярусе преобладают черника, кислица обыкновенная, осока пальчатая, вейник тростниковый, седмичник европейский.

Проективное покрытие травяного яруса составляет около 40%. Проективное покрытие мхами не превышает 5%.

В результате исследований в смешанном мелколиственно-хвойном черничном лесу (ООПТ «Черняевский лес», экологическая тропа «Дорога домой») было выявлено 29 видов агарикоидных базидиомицетов, относящихся к 4 порядкам, 12 семействам и 20 родам. Названия и объем таксонов (порядков, семейств, родов) расположены по алфавиту, приведены согласно базе данных MocoBank [2] и Словарю грибов Д. Эйнсворта и Х. Бисби [1].

Как видно из данных таблицы, подавляющее большинство семейств (7, 60% от общего числа семейств) относится к порядку Agaricales. В спектре семейств ведущими являются *Marasmiaceae*, *Mycenaceae*, *Strophariaceae* (по 5 видов, по 17% от общего числа), *Tricholomataceae* – 4 вида (14%). По 2 вида обнаружено в сем. *Agaricaceae*, *Pleurotaceae* (по 7%). Одним видом представлены сем. *Paxillaceae*, *Entolomataceae*, *Pluteaceae*, *Hygrophoropsidaceae*, *Paxillaceae*, *Exidiaceae*, *Auriscalpiaceae*. На долю этих семейств приходится около 24% от общего количества видов.

Среди родов по числу видов лидируют *Mycena* (5 видов, 17%). Большинство родов (14) представлено 1 видом. Таким образом, агарикоидные базидиомицеты в мелколиственно-хвойном черничном лесу типичны для лесных ценозов бореальной зоны.

Выявленные базидиомицеты относятся к трем трофическим группам: сапротрофы (22 вида; 75,9%); симбиотрофы (2 вида (6,9%). Также в исследованной группе есть грибы с политрофным типом питания: 3 вида (10,3%) являются одновременно и сапротрофами, и микоризообразователями; 2 вида (6,9%) – сапротрофами и паразитами.

Сапротрофы делятся в свою очередь на подгруппы:

моносапротрофы (обитают на одном типе субстрата – 16 видов; 55,2%) с тремя трофическими группами: сапротрофы на древесине (Le); подстилочные (St); сапротрофы на мхах. Список ксилотрофов насчитывает 8 видов (27,6%). В

основном это грибы, относящиеся к родам *Mycena* (сем. *Mycenaceae*) и *Pleurotus* (сем. *Pleurotaceae*).

Высокая доля подстилочных сапротрофов (7 видов, 24,1%) свидетельствует о высоком содержании веществ, трудно разлагаемых другими группами редуцентов.

К группе полисапротрофов относятся грибы, использующие два и более вида субстрата (6 видов; 20,7%). В этой трофогруппе выделено три комбинации: подстилочные – на опаде, подстилочные – ксилотрофы, подстилочные – гумусовые.

Большинство агарикоидных базидиомицетов, собранных нами в смешанном мелколиственно-хвойном черничном лесу, относится к категории несъедобных грибов. Всего из этой категории было выявлено 15 видов (51,7%), около одной трети из которых относится к семейству *Mycenaceae* (4 вида). Эти грибы отличаются мелкими размерами и не представляют пищевой ценности, хотя и не являются ядовитыми.

К категории ядовитых относится 4 вида (13,8%), к съедобным – 10 видов 34,5%. Многие виды, например, *Clitopilus prunulus*, *Lycoperdon perlatum*, *Macrolepiota procera*, *Stropharia aeruginosa* могут употребляться в пищу, но являются малоизвестными грибами, поэтому в Пермском крае на них не обращают внимание.

Например, широко известен дождевик жемчужный, который в народе называют «чертов табачок». Но мало кому известно, что все дождевики можно употреблять в вареном и жареном виде, а также их можно применять в качестве пластыря, как кровоостанавливающее и ранозаживляющее средство. Многие авторы рекомендуют избегать сбора съедобных грибов вблизи городов, предприятий, промышленных зон из-за активного накопления вредных для организма человека химических элементов, но население продолжает их собирать. Это, а также незнание многих видов грибов, сходство съедобных грибов с ядовитыми служит причиной многочисленных пищевых отравлений.

Изучение микобиоты урбанизированных территорий предполагают выявление редких и исчезающих видов. В наших сборах был обнаружен гриб *Pleurotus nidulans* (вешенка оранжевая) из семейства *Tricholomataceae*, занесенный в Приложение к Красной книге Пермского края.

Материалы исследований послужили основой для составления аннотированного списка агарикоидных базидиомицетов смешанного мелколиственно-хвойного леса на экологической тропе «Дорога домой», который может быть использован для характеристики гетеротрофного компонента лесных экосистем ООПТ «Черняевский лес» и дальнейшего изучения особенностей микобиоты урбанизированных территорий.

Список литературы

1. Kirk P.M., Cannon P.F., Minter D.W., Stalpers J.A. *Ainworth et Bisby's Dictionary of the Fungi*. 10th Ed. Wallingford: CAB International, 2008. 771 p.
2. Mycobank.URL: <http://www.mycobank.org> (дата обращения: 21.11.2016).