

Конечно, это общая схема интегрированной системы защиты сосновых культур от корневой губки. Часть ее составляющих уже определены качественно и количественно. Для оптимизации других необходимы дополнительные исследования и опыты. Например, распространение бактериального рака и майского хруща ставит под угрозу использование березы в культурах. Требуется поиск других засухоустойчивых пород. Необходимо всесторонне оценить возможность создания культур по частично обработанной почве (плужным бороздам). Появились новые химические и биологические препараты для защиты растений от корневых гнилей. Определение возможности их использования против корневой губки также важный этап работ. Способ сохранения подроста с помощью фунгицидов надо подбирать с учетом экономической эффективности (предыдущими экспериментами доказана слабая эффективность способа). Наиболее сложной задачей является разработка оптимального сочетания различных мер защиты и создание интегрированной системы защиты, как подсистемы ведения лесного хозяйства в Бузулукском бору в целом.

## АГАРИКОИДНЫЕ БАЗИДИОМИЦЕТЫ СТЕПНЫХ СООБЩЕСТВ ЗАПОВЕДНИКА «ХАКАССКИЙ»

Майнагашева Н.В.

Филиал ГБОУ РХ СПО ХПК, п. Усть-Абакан, natalyamajnagasheva@yandex.ru

## AGARICOID BASIDIOMYCETES OF THE STEPPE COMMUNITIES OF RESERVE «KHAKAS»

Majnagasheva N.V.

The research biota of agaricoid and gasteroid basidiomycetes of steppe communities of the state natural reserve “Khakass” has been conducted. 46 species have been discovered. The list of the discovered species is presented in article as well as information about locations, habitat, substrate, date of gathering or time of fruiting, frequency of occurrence on the territory reserve “Khakass” and practical value.

Изучения степной микобиоты на территории ГПЗ "Хакасский" было начато автором в 2010 году и продолжается в настоящее время. Данное сообщение представляет результат многолетних исследований макромицетов ГПЗ "Хакасский".

До настоящего времени сведения о степной микобиоте Хакасии были немногочисленными и эпизодическими (Беглянова, 1972; Максимова, 2005; Майнагашева, 2009). В связи с отсутствием планомерных исследований макромицетов степей Хакасии была поставлена цель – изучить биоту агарикоидных базидиомицетов степных сообществ на территории заповедника «Хакасский». Основой для статьи послужили результаты камеральной обработки коллекции макромицетов, собранной на различных участках заповедника, в растительности которых доминирует степной комплекс. Сбор коллекции макромицетов проводился маршрутным методом, в основных типах степной растительности. Для гербаризации материала использовалась стандартная методика (Бондарцев, Зингер, 1950). В результате исследований собрано 80 гербарных образцов макромицетов, которые хранятся на кафедре ботаники и общей биологии ХГУ имени Н.Ф.Катанова. Идентификация видов осуществлялась на кафедре ботаники и общей биологии ХГУ и в лаборатории низших растений ЦСБС СО РАН г. Новосибирска.

Ниже представлен аннотированный список 46 видов агарикоидных базидиомицетов, выявленных в степных сообществах Хакасского заповедника. При составлении списка использована система «Словаря грибов Айнсворта и Бисби» (Kirk et al., 2008). Номенклатура видов и сокращения авторов при грибных таксонах приводятся в соответствии с «Index Fungorum» ([www.indexfungorum.org](http://www.indexfungorum.org)). Внутри семейств виды расположены в алфавитном порядке. Звездочкой (\*) отмечены новые для Хакасии виды, двумя звездочками (\*\*) – макромицеты, занесенные в Красную книгу Республики Хакасия (Красная книга, 2002).

### **Basidiomycota**

### **Agaricomycetes**

### **Agaricales**

### **Agaricaceae**

*Agaricus campestris* L. – участок «Подзаплоты».

- \**Battarrea phalloides* (Dicks.) Pers. – участок «озеро Иткуль».  
*M. excoriata* (Schaeff.) Wasser – участок «Подзаплоты».  
 \**Lepiota erminea* (Fr.) Gillet (= *L. alba* (Bres.) Sacc.) – участок «Подзаплоты».  
 \**Tulostoma brumale* Pers. – участок «озеро Иткуль».

#### **Bolbitiaceae**

- \**Conocybe brachypodii* (Velen.) Hauskn. & Svrček – участок «Подзаплоты».  
 \**C. coprophila* (Kühner) Kühner – участок «Камызякская степь с озером Улуг-Коль».  
 \**C. microspora* var. *microspora* (Velen.) Dennis – участок «озеро Иткуль»  
*C. tenera* (Schaeff.) Fayod – участок «Подзаплоты».  
 \**C. tetrasporoides* Hauskn. – там же, на почве, одиночно. Редко.  
 \**C. velutipes* (Velen.) Hauskn. & Svrček – там же, на почве, одиночно. Редко.  
 \**Conocybe vexans* P.D. Orton (= *Pholiotina vexans* (P.D. Orton) Bon.) – участок «Камызякская степь с озером Улуг-Коль».

#### **Entolomataceae**

- \**Clitopilus scyphoides* (Fr.) Singer var. *scyphoides* – участок «Подзаплоты».  
 \**Entoloma prunuloides* (Fr.) Quél. – там же, на почве. Единично.

#### **Marasmiaceae**

- Crinipellis stipitaria* (Fr.) Pat. (= *C. scabella* (Alb. & Schwein.) Murrill) – участок «Оглахты»,  
*Marasmius oreades* (Bolton) Fr. – повсеместно на территории заповедника.

#### **Pluteaceae**

- \**Volvariella gloiocephala* (DC.) Boekhout & Enderle – участок «Подзаплоты»

#### **Psathyrellaceae**

- Coprinopsis atramentaria* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo (= *Coprinus atramentarius* (Bull.) Fr.) – участок «Камызякская степь с озером Улуг-Коль»  
*C. nivea* (Pers.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo (= *Coprinus niveus* (Pers.) Fr.) – участок «Камызякская степь с озером Улуг-Коль»,  
*Coprinellus ephemerus* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo (= *Coprinus ephemerus* (Bull.) Fr.) – там же, на почве, небольшими группами. Часто.  
 \**Psathyrella ammophila* (Durieu & Lév.) P.D. Orton – участок «озера Иткуль»,  
*P. candolleana* (Fr.) Maire – участок «Подзаплоты»  
 \**P. flexispora* T.J. Wallace & P.D. Orton – там же, на почве, небольшими группами..

#### **Strophariaceae**

- Agrocybe dura* (Bolton) Singer – повсеместно, в различных степных формациях, на почве.  
 \**A. ochracea* Nauta – повсеместно на территории заповедника, в степных и лесостепных сообществах, на почве.  
*A. pediades* (Fr.) Fayod – повсеместно в степных участках заповедника, в различных степных и лесостепных сообществах, на почве.  
*Psilocybe coprophila* (Bull.) P. Kumm. – участок «Камызякская степь с озером Улуг-Коль», пикульково-пырейный луг, на навозе, группами.  
*P. montana* (Pers.) P. Kumm. – участок «Подзаплоты», разнотравный луг, на почве, одиночно.  
 \**P. merdicola* Huijsman – повсеместно, в различных степных сообществах с выпасом, на навозе.  
 \**P. subcoprophila* (Britzelm.) Sacc. – участок «озеро Иткуль».  
 \**P. subviscida* (Peck) Kauffman var. *subviscida* – участок «Оглахты».  
 \**Stropharia coronilla* (Bull.) Quél. – участок «Подзаплоты», разнотравный луг на краю березово-осинового леса, на почве, одиночно.  
 \**S. melanosperma* (Bull.) Gillet – там же, на почве, одиночно.  
*S. semiglobata* (Batsch) Quél. – участки «Камызякская степь с озером Улуг-Коль» и «озеро Иткуль».

#### **Tricholomataceae**

- \**Lepista sordida* (Schumach.) Singer – участок «Подзаплоты».  
*Arrhenia velutipes* (P.D. Orton) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys (= *Omphalina velutipes* P.D. Orton in Trans.) – участок «озеро Иткуль»  
 \**Melanoleuca excissa* (Fr.) Singer var. *excissa* – участок «Подзаплоты».  
 \**Tricholoma scalpturatum* (Fr.) Quél. – там же, на почве, одиночно.  
*T. terreum* (Schaeff.) P. Kumm. – там же, на почве, небольшими группами.

#### **Inocybaceae**

\**Inocybe leucoblema* Kühner – участок «Подзаплоты».  
*I. geophylla* (Fr.) P. Kumm. var. *geophylla* – участок «Подзаплоты»

#### **Incertae sedis**

*Panaeolina foenisecii* (Pers.) Maire – участок «Подзаплоты».

\**Panaeolus cinctulus* (Bolton) Sacc. – участок «Подзаплоты».

*P. papilionaceus* (Bull.) Quéf. var. *papilionaceus* – участок «Камызякская степь с озером Улуг-Коль».

*P. semiovatus* (Sowerby) S. Lundell & Nannf var. *semiovatus* – повсеместно в степных сообществах и на лугах, в местах выпаса, на навозе, большими скоплениями.

#### **Литература**

Беглянова М.И. Флора агариковых грибов южной части Красноярского края. Красноярск: Красноярский гос. пед. ин-т, 1972. 207 с.

Бондарцев А.С., Зингер Р.А. Руководство по сбору высших базидиальных грибов для научного их изучения // Труды Ботанического института им. В.Л. Комарова: М.-Л., 1950. Серия II. Вып.6. С. 499–542.

Заповедник «Хакасский»: научное издание. Под редакцией Г.В. Девяткина. Абакан: «Журналист», 2001. 128 с.

Куминова А.В. Растительный покров Хакасии. Новосибирск: Наука. Сиб. Отд-ние, 1976. 422с.

Красная книга Республики Хакасия: Растений и грибов / И.М. Красноборов, А.С. Анкипович и др. Новосибирск: Наука, 2002. 264 с.

Майнагашева Н.В. Макромицеты участка «Малый Абакан» заповедника «Хакасский» / Сборник материалов. 5 Международная конференция «Изучение грибов в биогеоценозах», 7 Международная конференция «Фитопатология». Пермь: Перм. гос. пед. ун-т, 2009. С. 145–149.

Максимова Т.А. Грибы Хакасии. Абакан: Изд-во Хакасского гос. ун-та им. Н.Ф. Катанова, 2005. 200 с.

Kirk P.M., Cannon P.F., Minter D.W., Stalpers J.A. Ainsworth et Bisby's Dictionary of the Fungi. Wallingford: CAB Internationa, 2008. 10th Ed. 771 p.

## **ОСОБЕННОСТИ МИКОБИОТЫ ИСКУССТВЕННЫХ ПЛОДОВЫХ НАСАЖДЕНИЙ ОРЕНБУРГСКОГО ПРЕДУРАЛЬЯ**

**Маленкова А.С.**

Оренбургский государственный педагогический университет, Malenkova.an@yandex.ru

## **THE FEATURES OF MYCOBIOTA ON ARTIFICIAL FRUIT PLANTATIONS IN ORENBURG URAL REGION.**

**Malenkova A.S.**

The article discusses the peculiarities of the species composition of mycobiota artificial Apple plantations in the southern Urals.

Садоводство в Оренбуржье имеет давнюю историю, несмотря на сухое жаркое лето и суровые зимы, которые являются естественным проявлением резко-континентального климата, особенно в условиях степей. В настоящее время плодовые сады Южного Приуралья в основном монодоминантны – основной плодовой культурой является *Malus domestica* L., защитные насаждения представлены *Betula pendula* Roth., *Ulmus laevis* Pall., *Populus nigra* L., *Populus tremula* L., *Acer platanoides* L., *Crataegus sanguinea* Pall., *Caragana arborescens* Lam. [3], которые в настоящее время сформировали подрост [6].

подавляющее большинство старовозрастных садов области, преимущественно заложенных в начале XX века, находятся в запустении, тем не менее, представляют существенный интерес для ботанических и микологических исследований.

По результатам последних выявлено, что старовозрастные яблоневые сады Южного Приуралья являются местообитанием 23 видов базидиомицетов, относящихся к 20 родам, 12 семействам и 8 порядкам отдела *Basidiomycota* [3].

Видовая структура микобиоты данного типа искусственных насаждений достаточно интересна. Подавляющее большинство видов является обычным для региона, многие из них встречаются повсеместно в естественных и искусственных насаждениях различного породного состава.