

УДК 582.28

DOI: 10.25684/NBG.scbook.146.2018.26

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВИДЫ ГРИБОВ ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРОДА МИХАЙЛОВКА ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Надежда Сергеевна Курагина, Марина Анатольевна Голованова,
Анастасия Дмитриевна Романовскова

Волгоградский государственный университет, г. Волгоград
400062, Россия, г. Волгоград, пр-т Университетский, 100
E-mail: bot@volsu.ru

Город Михайловка Волгоградской области в микологическом отношении малоизучен. Исследование проводилось в 2016 и 2017 годах. Благодаря анализу литературных данных удалось выяснить, что из 70 видов грибов, найденных на данной территории, 34 являются лекарственными. В статье приводится аннотированный список видов этих грибов с указанием субстрата, частоты встречаемости, даты сбора (при единичной находке), коллекционного номера в микологическом гербарии ВолГУ (VOLSU), биологически активных веществ.

Ключевые слова: микобиота; город Михайловка; Волгоградская область; биологически активные вещества; лекарственные грибы.

Введение

Многие виды грибов обладают целебными свойствами за счёт содержания в своём составе витаминов, аминокислот, ферментов и других биологически активных веществ. Поэтому одной из главных задач фунготерапии является выявление в регионах видов лекарственных грибов, которые в дальнейшем могут быть использованы для производства лекарств. Работ, посвящённых исследованию практического значения грибов Волгоградской области, очень мало [10, 16, 17]. Поэтому целью исследования стало изучение видового состава лекарственных грибов на исследуемой территории.

Объекты и методы исследования

Инвентаризация микобиоты проводилась маршрутным методом с 2016 по 2017 года. Идентификация видов осуществлялась с помощью методов световой микроскопии со стандартным набором реактивов. При определении грибов были использованы работы российских и зарубежных авторов [1, 2, 3, 5, 8, 14, 19]. Все собранные образцы грибов хранятся в микологическом гербарии ВолГУ.

Результаты и их обсуждение

В результате предварительного исследования было выявлено 70 видов грибов, из них 34 вида, согласно литературным данным, обладают фармакологической ценностью [4, 6, 7, 9, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18]. Ниже приводится аннотированный список лекарственных видов грибов с указанием питающего субстрата, частоты встречаемости, даты сбора (при единичной находке), коллекционного номера в микологическом гербарии ВолГУ (VOLSU) и биологически активных веществ. Видовые названия расположены в алфавитном порядке и приведены в соответствии с международной базой данных «Index Fungorum» на март 2018 г. Для оценки встречаемости принята следующая шкала: вид встречен 1 раз – единичная находка, 2-5 находок – редко, 6-10 – нередко, 11-25 – часто, больше 26 – регулярно.

1. *Agaricus arvensis* Schaeff. – на почве, часто, VOLSU 60. Витамины группы В, макроэлементы.

2. *Agaricus campestris* L. – на почве, нередко, VOLSU 63. Антибиотики агаридоксин и кампестрин.

3. *Amanita muscaria* (L.) Lam. – на почве, часто, VOLSU 62. Иботеновая кислота, мусцимол, мускарин, мусказон, мускаридин, холин, путресцин, бетаин, этиламин, мускофлавин, амавадин, стизолобиковая кислота, ацетилхолин.

4. *Amanita pantherina* (DC.) Krombh. – на почве, нередко, VOLSU 69. Холин, мускаридин, мускарин, скополамин, гиосциамин.

5. *Armillaria mellea* (Vahl) P.Kumm. – на пнях лиственных деревьев, редко. Алифатические кислоты (пальмитиновая, олеиновая и др.), дитерпеновые соединения, стерин и тритерпеноиды, полипренолы и долихолы, полиолы и углеводы.

6. *Auricularia mesenterica* (Dicks.) Pers. – на валежных ветвях лиственных деревьев, регулярно, VOLSU 1210. Полисахариды.

7. *Boletus edulis* Bull. – на почве, нередко, VOLSU 70. Полисахариды, лецитин, эрготионеин, β -глюкан, микроэлементы, а также витамины группы В, РР, С, Е, фитогормоны, антибиотики болетол и изоболетол.

8. *Cantharellus cibarius* Fr. – на почве, редко, VOLSU 1286. Витамины группы В, А, РР, провитамин D, аминокислоты, углеводы, липиды.

9. *Cerioporus squamosus* (Huds.) Quél. – на стволах живых ослабленных деревьях *Salix alba*, *Ulmus laevis*, часто, VOLSU 1233, 1325. Витамины А, группы В, D, F, H, фосфолипиды, убихиноны.

10. *Coltricia perennis* (L.) Murrill – на почве, редко, VOLSU 1353. Полисахариды.

11. *Coprinellus micaceus* (Bull.) Vilgalys, Hopple et Jacq. Johnson – на древесных остатках, часто. Коприн.

12. *Coprinus comatus* (O.F. Müll.) Pers. – на древесных остатках, часто. Микроэлементы, витамины С, Е, D₁, D₂, группы В.

13. *Fistulina hepatica* (Schaeff.) With. – в комлевой части *Quercus robur*, редко. Фермент ксантинооксидаза, витамины С, РР и D, макро- и микроэлементы.

14. *Flammulina velutipes* (Curtis) Singer – на стволах ослабленных деревьев *Ulmus laevis*, нередко, VOLSU 996. Полисахариды, протеины, витамины В₁, В₂, С, РР, аминокислоты, низкомолекулярный β -глюканпротеиновый комплекс (ЕА6).

15. *Fomes fomentarius* (L.) Fr. – на стволах живых ослабленных и сухостойных деревьях *Populus alba* и *P. nigra*, регулярно, VOLSU 1372. Эргостерол, фоментариол, фунгистерол, изоэргостерон, макро- и микроэлементы.

16. *Fomitopsis pinicola* (Sw.) P.Karst. – на стволе ослабленного дерева *Pinus sylvestris*, единичная находка, VOLSU 607, 06.10.2016. Полисахариды, стероиды, тритерпеновые спирты, тритерпеноиды, тритерпеновые гликозиды.

17. *Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat. – в основании пней *Quercus robur*, редко, VOLSU 1307. Полисахариды, жирные кислоты, стероиды, тритерпены и их производные (ганодеровые и ганодериновые кислоты), микроэлементы (Se, Ge).

18. *Lactarius deliciosus* (L.) Gray – на почве, нередко. Витамины А, В и С, антибиотик лактариовиолин, аминокислоты, макро- и микроэлементы.

19. *Lactarius flexuosus* (Pers.) Gray – на почве, редко. Микроэлементы, витамины и аминокислоты.

20. *Lactarius resimus* (Fr.) Fr. – на почве, часто. Аминокислоты, макроэлементы, витамины А, Е, В₁, В₂, РР и С.

21. *Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill – на стволах живых ослабленных деревьев *Salix alba* и на *Quercus robur*, часто, VOLSU 1310, 1340. Каротиноиды, полисахариды, ненасыщенные жирные кислоты, фосфолипиды, эбуриковая кислота.

22. *Leccinum aurantiacum* (Bull.) Gray – на почве, редко. Макро- и микроэлементы, витамины А, С, В, В₂, D, РР.

23. *Leccinum scabrum* (Bull.) Gray – на почве, редко. Витамины группы В, Е, РР, С, D.
24. *Lepista nuda* (Bull.) Cooke – на почве, редко. Витамин В₁.
25. *Lycoperdon pyriforme* Schaeff. – на почве, редко, VOLSU 48. Кальциевая кислота.
26. *Macrolepiota procera* (Scop.) Singer – на почве, редко, VOLSU 18. Незаменимые аминокислоты.
27. *Morchella esculenta* (L.) Pers. – на почве, редко, VOLSU 31. Макро- и микроэлементы, галактоманнанный полисахарид.
28. *Pleurotus ostreatus* (Jacq.) P.Kumm. – на валежных стволах и живых ослабленных деревьях *Populus nigra*, часто, VOLSU 23. Незаменимые аминокислоты, полисахариды, макро- и микроэлементы, витамины группы В, РР, D₂, Е, аскорбиновая кислота.
29. *Schizophyllum commune* Fr. – на валежных стволах, ветвях *Populus alba*, *P. nigra*, регулярно, VOLSU 1183. Полисахарид шизофиллан, аминокислоты.
30. *Trametes hirsuta* (Wulfen) Lloyd – на валежных ветвях лиственных деревьев, редко, VOLSU 1066. Глюкоза, ксилоза, манноза, галактоза и другие моно- и полисахариды.
31. *Trametes versicolor* (L.) Lloyd – на пне и валежных ветвях лиственных деревьев, редко, VOLSU 1150. Глюкоза, манноза, галактоза, ксилоза, фукоза, полипептиды, алкалоиды, стеролы, дитерпены и тритерпены.
32. *Tremella mesenterica* Retz. – на ветвях лиственных деревьев, регулярно, VOLSU 933. Глюкуроноксилотриманн, аминокислоты и витамины группы В.
33. *Tricholoma equestre* (L.) P.Kumm. – на почве, нередко. Аминокислоты (аргинин, метионин, гистидин, триптофан), лецитин, фосфатид, пантотеновая кислота, витамины В₁, В₂, D, РР.
34. *Tricholoma populinum* J.E. Lange – на почве, нередко. Группа витаминов В, РР, С, А, D₂, К, D₇, бетаин, холин, аминокислоты, эргостерин и флавоноиды, полисахариды.

Выводы

Таким образом, при анализе литературных данных удалось выяснить, что на территории городского округа города Михайловка произрастают 34 лекарственных гриба. Нужно отметить, что исследование микобиоты проводилось для того, чтобы иметь представление о грибных ресурсах Волгоградской области, и оно будет продолжено.

Список литературы

1. Бондарцев А.С. Трутовые грибы европейской части СССР и Кавказа. – Л.: АН СССР, 1953. – 1106 с.
2. Бондарцева М.А., Пармасто Э.Х. Определитель грибов СССР. Порядок афиллофоровые. – Л.: Наука, 1986. – Вып. 1. – 192 с.
3. Бондарцева М.А. Определитель грибов России. Порядок афиллофоровые. – СПб.: Наука, 1998. – Вып. 2. – 391 с.
4. Бухарова Н.В. Некоторые лекарственные виды грибов в лесах Еврейской автономной области // Успехи медицинской микологии. – 2014. – Т. 12. – С. 219 – 221.
5. Васильков Б.П. Съедобные и ядовитые грибы средней полосы европейской части России: определитель. – СПб.: Наука, 1995. – 189 с.
6. Гордеева О.В. Психологические эффекты мухомора красного (*Amanita muscaria*) // Сибирские исторические исследования. – 2017. – № 2. – С. 152 – 183.
7. Заузолкова Н.А. Лекарственные базидиомицеты в микобиоте лесостепных сообществ Минусинских котловин // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2013. – № 8 (106). – С. 74 – 78.
8. Коткова В.М., Ниємеля Т., Винер И.А., Щигель Д.С., Кураков А.В. Трутовые грибы: материалы международного курса по экологии и таксономии дереворазрушающих

базидиомицетов в Центральном-Лесном заповеднике. Учебное пособие. – Хельсинки: Helsinki University Printing House, 2015. – 95 с.

9. Кукина Т.П., Горбунова И.А., Баяндина И.И., Сальникова О.И. Хемотаксономические особенности видов *Armillaria* // Хвойные бореальные зоны. – Красноярск: СибГТУ, 2009. – Т. 26, № 1. – С. 72 – 75.

10. Курагина Н.С. Биологически активные вещества ксилотрофных афиллофоровых грибов (*Aphyllorphorales*) северной части Волго-Ахтубинской поймы в пределах Волгоградской области // Альманах-2013 / Под ред. д.х.н., проф., акад. РАЕН, РЭА, МААНОИ, ЕАЕН Г.К. Лобачевой. – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2013. – С. 55 – 58.

11. Лекарственные грибы в традиционной китайской медицине и современных биотехнологиях / Ли Юй, Тулигуэл, Бао Хайин, А.А. Широких, И.Г. Широких, Т.Л. Егошина, Д.В. Кириллов; под общ. ред. В.А. Сысуева. – Киров: О-Краткое, 2009. – 320 с.

12. Мелькумов Г.М., Данилова Е.А. Биоразнообразие и ресурсный потенциал съедобных агарикоидных базидиомицетов в лесных ценозах Воронежской области // Агрэкологический вестник (Воронеж, 27 – 28 февраля 2017 г.). Воронеж, 2017. – С. 58 – 65.

13. Переведенцева Л.Г. Лекарственные грибы Пермского края. – Пермь: ООО «Проектное бюро «Рейкьявик», 2011. – 146 с.

14. Переведенцева Л.Г. Определитель грибов (агарикоидные базидиомицеты). – Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2015. – 119 с.

15. Полосин М.А., Басевич А.В. Перспектива использования гриба *Flammulina velutipes* (Curtis) Singer как источника БАВ // Сборник материалов IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Инновации в здоровье нации» (Санкт-Петербург, 9 – 10 ноября 2016 г.). – Спб.: СПХФА, 2016. – С. 497 – 500.

16. Спицына К.А., Курагина Н.С. Съедобные и лекарственные грибы Городищенского района Волгоградской области // Биэкологическое краеведение: мировые, российские и региональные проблемы: материалы 5-й международной научно-практической конференции, посвящённой 110-летию со дня рождения д.б.н., профессора Л.В. Воржевой и 125-летию со дня рождения к.п.н., доцента Г.Г. Штехера (Самара, 14 декабря 2016 г.) / отв. ред. С.И. Павлов. – Самара: СГСПУ, 2016. – С. 108 – 111.

17. Романовскова А.Д., Курагина Н.С. Лекарственные грибы Волгоградской области // Сборник публикаций научного журнала «Chronos» по материалам VI международной научно-практической конференции 2 часть: «Вопросы современной науки: проблемы, тенденции и перспективы». – М.: Научный журнал «Chronos», 2016. – С. 7 – 11.

18. Шубин В.И. Лечебные шляпочные грибы и перспективы из ресурсов // Успехи медицинской микологии. – 2004. – Т. 3, № 3. – С. 236 – 238.

19. Ryvar den L., Melo I. Poroid fungi of Europe. Synopsis Fungorum 31. – Oslo: Fungiflora, 2014. – 456 p.

Kuragina N.S., Golovanova M.A., Romanovskova A.D. Medicinal mushrooms species of the urban district of the Mikhaylovka city of the volgograd region // Woks of the State Nikit. Botan. Gard. – 2018. – Vol. 146. – P. 168 – 171.

The Mikhaylovka city in the Volgograd region is understudied in mycological position. The research was conducted in 2016 and 2017. With the help of the literature data analysis, it was possible to find out that of the 70 mushrooms species found in this territory, 34 are medicinal. The article is reported an annotated list of mushrooms species indicating the substrate, the frequency of occurrence, the harvest date (for a single finding), the collection number in the fungarium of the Volgograd State University (VOLSU), biologically active substances.

Key words: mycobiota; the Mikhaylovka city; Volgograd region; biologically active substances; medicinal mushrooms.