

УДК 582.284 (477.75)

МАКРОМИЦЕТЫ ЗАПОВЕДНОГО УРОЧИЩА «ЯЙЛА ЧАТЫР-ДАГА»

Саркина И.С.

ВВЕДЕНИЕ

Инвентаризация компонентов биоты различных экосистем является одним из основных условий сохранения биологического разнообразия. К сожалению, до настоящего времени грибы остаются одним из наименее изученных компонентов экосистем. Это касается и объектов природно-заповедного фонда. Так в литературе имеются сведения о находках только трех видов макромицетов на яйле Чатырдага и горном массиве Чатырдаг в целом. Это *Lepiota cristata* (здесь и далее: авторы видов грибов приводятся в систематизированном списке) - «*Ag. cristatus* Fries. Между различными травянистыми растениями на вершине Чатырдага в Крыму (Левейле)» [1, с. 123], *Agaricus macrosporus* - на г. Чатырдаг (Исаченко) [2], *Calvatia caelata* - в луговой степи на яйле Чатырдага [3]. Как правило, публикации, посвященные грибам Крыма, содержат общие сведения или о макромицетах Симферопольского района [4, 5], или о буковых лесах горного Крыма [2, 6-11]. Есть работы, посвященные макромицетам других яйл [12] или содержащие какие-либо сведения о них [2, 8], а также указания на местообитания ряда видов в лесах на Ангарском перевале [8] или в окрестностях с. Перевальное [2, 7].

Целью данной статьи является обобщение и систематизация имеющихся к настоящему времени оригинальных данных о макроскопических грибах заповедного урочища «Яйла Чатырдага» (далее – ЗУ ЯЧ). Работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ Никитского ботанического сада – Национального научного центра по теме «Сохранение разнообразия, поиск и эффективное использование биологических ресурсов в естественных и антропогенных ландшафтах на юге Украины» (№ 0101U007189), а также с Общегосударственной Программой формирования национальной экологической сети Украины на 2000-2015 годы. Полученные данные были использованы для паспортизации объекта природно-заповедного фонда ЗУ ЯЧ.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ

Объект исследования - агарикоидные, афиллофороидные и гастероидные макромицеты, их напочвенные и внеярусные синузии. Материал собран в ходе маршрутных обследований территории ЗУ ЯЧ (900 га). Методика сбора и обработки материала отвечает общепринятым подходам к изучению макроскопических грибов (макромицетов), как компонентов растительных сообществ [13]. При обработке материала были составлены анкеты-описания, в которых отмечались характерные диагностические признаки свежих карпофоров. Исследование морфологии плодовых тел осуществлялось на световом микроскопе МБИ-11 (как на свежем, так и на высушенном материале). В качестве вспомогательного метода для определения видов использовались химические цветовые реакции карпофоров и микро-

структур [14]. В статье использована классификация макромицетов, принятая в "Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi" [15].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно "Флоре грибов Украины", территория ЗУ ЯЧ относится к средиземноморской лесной зоне, району Горный Крым, который соответствует Горнолесному (без Ялтинско-Судакского района) и Яйлинскому геоботаническим округам Крыма [7]. Зарегистрированные в ЗУ ЯЧ макромицеты можно разделить на виды, ассоциированные с древесной растительностью, и виды открытых пространств (в нашем случае это участки горно-луговой растительности и растительности карста). Как правило, видовой состав макромицетов луговой растительности смешанный. Он включает виды, произрастающие в лесу, и сравнительно небольшое число видов, растущих только на лугах. Поэтому некоторые таксоны исследуемого района встречались как на участках древесной растительности, так и на безлесных. Общеизвестно, что видовой состав макромицетов буковых лесов отличается большим разнообразием. На участках древесной растительности с доминированием бука на яйле Чатырдага были зарегистрированы многие из наиболее распространенных в буковых лесах макроскопических грибов. Однако по видовому богатству эти растительные сообщества заметно уступают настоящим буковым лесам. Кроме того, виды, которые известны и обычны в буковых лесах, здесь встречаются в несколько ином сочетании. Многие из входящих в этот комплекс видов зарегистрированы в аналогичных экотопах на других крымских яйлах, например, на Ай-Петринской, Никитской, Бабуган-яйле и яйле северной Демерджи: *Agaricus arvensis*, *A. campestris*, *A. macrosporus*, *Calvatia caelata*, *C. excipuliformis*, *Clitocybe gigantea*, *C. odora*, *Geastrum indicum*, *Hericium coralloides*, *Laccaria laccata*, *Lepista nebularis*, *Lycoperdon molle*, *L. pyriforme*, *Macrolepiota procera*, *M. rhacodes*, *Marasmius alliaceus*, *M. oreades*, *M. wynnei*, *Mycena arcangeliana*, *M. polygramma*, *M. pura*, *Oudemansiella mucida*, *Pluteus cervinus*, *Pholiota squarrosa*, *Psilocybe squamosa*, *Stropharia aeruginosa*, *Xerula radicata* [8, 12]. 9 видов являются характерными и массовыми для буковых лесов Крыма [10, 11]: *Lycoperdon pyriforme*, *Marasmius alliaceus*, *M. cochaereus*, *Mycena arcangeliana*, *M. chaematopoda*, *Oudemansiella mucida*, *Pleurotus ostreatus*, *Pluteus cervinus*, *P. salicinus*. Ряд видов достаточно широко распространены также в других лесах Горного Крыма: *Armillaria mellea*, *Clitocybe odora*, *Collybia confluens*, *Coriolus hirsutus*, *Hypholoma fasciculare*, *Laccaria laccata*, *Lepista nebularis*, *Macrolepiota procera*, *Marasmius wynnei*, *Mycena polygramma*, *M. pura*, *Pholiota squarrosa*, *Stropharia aeruginosa*, *Xerula radicata*. Некоторые виды могут расти как на открытых пространствах, так и в лесах: *Agaricus arvensis*, *Calvatia excipuliformis*, *Clitocybe gigantea*, *Lepiota cristata*, *Macrolepiota procera*, *M. rhacodes*. Три вида являются представителями микобиоты целинных степей, лугов, полей: *Agaricus campestris*, *Calvatia caelata*, *C. lilacina*. Ниже приводится систематизированный список макромицетов ЗУ ЯЧ с их краткой эколого-биологической характеристикой.

В тексте приняты следующие условные обозначения. Растительность: ГЛР - горно-луговая, РК - карста, ДР - древесная с доминированием бука. Экологические

МАКРОМИЦЕТЫ ЗАПОВЕДНОГО УРОЧИЩА «ЯЙЛА ЧАТЫР-ДАГА»

группы: ГС – гумусовый сапротроф, ПчС – почвенный сапротроф, ПС – подстилочный сапротроф, С/О – сапротроф на опаде, КС – ксилотроф (сапротроф на древесине), М – микоризообразователь (симбиотроф). Районы «Флоры грибов Украины»: ГК – Горный Крым. ЮБК – Южный берег Крыма.

Basidiomycetes

Agaricales

Agaricaceae

Agaricus macrosporus (F.H. Meller & Scheff.) Pilat [2]. ГЛР, на почве (ГС), одиночно или группами, 03.10.2001. В Крыму встречается также в грабово-буковом лесу ГК [11]. В Украине *A. macrosporus* растет чаще на открытых пространствах – в разнотравных степях, на лугах, выпасах [2]. Довольно редок. Съедобен.

Agaricus campestris Fr. ГЛР, на почве (ГС), встречается часто, иногда образует достаточно большие скопления и «ведьмины круги», 29.09.2002. Съедобен, входит в число ресурсных видов.

Agaricus arvensis Secr. ГЛР, на почве (ГС), одиночно или группами, 05.09.2001, 11.09.2002. Является постоянным компонентом ГЛР. Обычный. Съедобный, входит в число ресурсных видов.

Lepiota cristata (Alb. & Schwein) P. Kumm. [1]. ДР, на подстилке (ГС), небольшими группами, 03.10.2001. Обычный. Ядовитый.

Macrolepiota rhacodes (Vitt.) Sing. ГЛР и ДР, на почве (ПчС), рассеянно, по 1-2 экземпляра, 03.10.2001, 13.08.2003. В Крыму наиболее массово плодоносит в буковых лесах, в ГЛР локально образует достаточно большие группы. Обычный. Малоизвестный съедобный.

Macrolepiota procera (Scop. ex Fr.) Sing. ГЛР, на почве (ПчС), рассеянно, одиночно и небольшими группами, 16.08.2002. Широко распространен в горном и предгорном Крыму. Обычный. Съедобный.

Amanitaceae

Amanita citrina (Schaeff.: Fr.) Rog. ДР, на почве (М), рассеянно, одиночно, 16.08.2002. Постоянный компонент лиственных и смешанных лесов ГК. Обычный. Ядовитый.

Coprinaceae

Coprinus atramentarius (Fr.) Fr. ДР, на почве и древесных остатках (ГС), небольшими группами и одиночно, 03.10.2001, 13.08.2003. Обычен. Съедобен.

Coprinus ephemerus (Fr.) Fr. ДР, на почве (ГС), во многих местах, небольшими группами, 03.10.2001. Обычен. Несъедобен.

Coprinus micaceus (Bull.: Fr.) Fr. ДР, на гнилых пнях, корнях лиственных деревьев (КС), неравномерно, рассеянно, группами, 03.10.2001. Обычен. Съедобен в молодом возрасте.

Psatirella conopileae (Fr.) Pears. ex Dennis. ДР, на почве (ГС), рассеянно, одиночно и небольшими группами, 03.10.2001. Обычен. Кроме лесов произрастает в садах, на пастбищах. Съедобен.

Pluteaceae

Pluteus cervinus (Schaeff.) P. Kumm. ДР, на пнях или валежных стволах бука (КС), неравномерно, рассеянно, одиночно и небольшими группами, 03.10.2001, 02.08.2002. Обычен в лиственных лесах ГК. Малоизвестный съедобный гриб.

Pluteus salicinus (Pers.: Fr.) P. Kumm. ДР, близ корней или на валеже дуба (КС), рассеянно, по 1-2 экземпляра, 03.10.2001, 02.08.2002. В Украине встречается редко [7]. Малоизвестный съедобный гриб.

Strophariaceae

Hypholoma fasciculare (Huds.) P. Kumm. ДР, на старых пнях (КС), во многих местах, группами, пучками (асп.), 27.06.1999, 03.10.2001, 11.09.2002. Ядовитый.

Pholiota squarrosa (Pers.: Fr.) P. Kumm. ДР, КС, у стволов бука, группами, 03.10.2001, 14.09.2004. Обычный. Несъедобный.

Psilocybe squamosa (Pers.: Fr.) P.D. Orton. ДР, на почве (ГС), во многих местах, одиночно и малыми группами, 03.10.2001, 11.09.2002. Несъедобен.

Stropharia aeruginosa (Curt.: Fr.) Quél. ДР, на разлагающейся древесине бука (КС), неравномерно, рассеянно, небольшими группами, 24.09.2000, 03.10.2001, 11.09.2002. Обычен. Малоизвестный съедобный гриб.

Tricholomataceae

Armillaria mellea (Fr.) P. Kumm. ДР, пучками у стволов дуба, группами на погребенных в почве древесных остатках (асп.), 07.10.1999, 5.10.2000, 03.10.2001, КС (паразит). Обычный. Хороший съедобный, входит в число ресурсных.

Clitocybe gigantea (Fr.) Quél. ГЛР, на почве (ПчС), чаще всего локально, большими группами, «пятнами», иногда образует «ведьмины круги», 16.08.2002, 13.08.2003, 28.07.2004. В Крыму этот вид встречается и в лесах. Плодовые тела образует в мае-ноябре. Хороший съедобный, относится к ресурсным видам.

Clitocybe odora (Bull.: Fr.) P. Kumm. ДР, на подстилке (ПС), одиночно и малыми группами, 03.10.2001, 13.08.2003. Обычный. Съедобный.

Clitocybe olearia (DC. ex Fr.) Maire ДР, на погруженных в подстилку ветках (КС), неравномерно, рассеянно, по 1-2 экземпляра, 03.10.2001. Обычный. Ядовитый.

Collybia confluens (Pers.: Fr.) P. Kumm. ДР, на подстилке (ПС), рассеянно, сросшимися в основании группами (пучками), 13.08.2003. Обычный. Несъедобный.

Collybia dryophila (Bull.: Fr.) P. Kumm. ДР, на подстилке (ПС), рассеянно, неравномерно, одиночно и небольшими группами, 09.09.2001, 21.08.2004. Один из наиболее широко встречающихся в Крыму видов. Съедобен.

Collybia fuscopurpurea (Fr.) P. Kumm. ДР, на опавшей листве бука (ПС), рассеянно, неравномерно, группами, 03.10.2001. В Украине преимущественно распространен в горных лесах, в Крыму – в буковых. Несъедобен.

Laccaria laccata (Scop. ex Fr.) Sck. ДР, ПС, неравномерно, рассеянно, преимущественно одиночно, 03.10.2001, 29.09.2002, 13.08.2003. Обычен. Съедобен.

Lepista nebularis (Fr.) Harmaja. ДР, на почве и подстилке (ГС), во многих местах, группами, 03.10.2001. Съедобен, в Крыму входит в число ресурсных видов.

МАКРОМИЦЕТЫ ЗАПОВЕДНОГО УРОЧИЩА «ЯЙЛА ЧАТЫР-ДАГА»

Lepista nuda (Bull.: Fr.) Cooke. ДР, на почве (М), единично, маленькой группой, 03.10.2001. Постоянный компонент различных лесов как ГК, так и ЮБК. Обычен. Съедобен, в Крыму входит в число ресурсных видов.

Marasmius alliaceus (Jacq.: Fr.) Fr. ДР, на погруженной в почву гнилой древесине (КС), всюду часто, маленькими и большими группами (асп.), 03.10.2001. Обычный. Малоизвестный в Крыму съедобный гриб.

Marasmius cochaereus (Fr.) Ске. ДР, на опале (С/О), неравномерно, рассеянно, группами, 27.06.1999, 03.10.2001. Обычный для буковых лесов. Съедобный.

Marasmius oreades (Bolton) Fr. ГЛР, на почве (ГС), 06.08.2003. В Крыму этот вид распространен во всех районах Флоры, чаще на открытых пространствах, где в наиболее благоприятные для плодоношения годы создает аспект. Съедобен.

Marasmius wynnei Berk. et Broome. ДР, на подстилке (ПС), неравномерно, группами (аспект), 03.10.2001, 21.09.2002. Наиболее массово плодоносит в буковых и грабово-буковых лесах. Обычен. Съедобен.

Mycena arcangeliana Bres. ap. Barsali. ДР, на опале (С/О), во многих местах, группами (асп.), 03.10.2001, 21.09.2002. Обычен для буковых лесов. Несъедобен.

Mycena haematopoda (Pers.: Fr.) P. Kumm. ДР, на погруженных в подстилку древесных фрагментах (КС), во многих местах, группами (аспект), 03.10.2001. Обычный для буковых лесов вид. Несъедобный.

Mycena polygramma (Bull.: Fr.) S.F. Gray. ДР, на древесном опале (КС), неравномерно, рассеянно, 03.10.2001, 21.09.2002. Обычный. Несъедобный.

Mycena pura (Pers.) P. Kumm. ДР, на подстилке (ПС), во многих местах, одиночно и малыми группами, 03.10.2001, 21.09.2002. Обычный. Ядовитый.

Mycena rosea (Bull.) Sacc. et Dalla Costa. ДР, на подстилке (ПС), неравномерно, рассеянно, одиночно и малыми группами, 03.10.2001. В Крыму чаще встречается в буковых и грабово-буковых лесах. Несъедобный.

Oudemansiella mucida (Schrad.: Fr.) Hohnel. ДР, большими группами на валежных стволах бука (КС), 03.10.2001. Встречается локально. Съедобен.

Xerula longipes (St. Amans) Maire. ДР, на почве (ГС), неравномерно, рассеянно, одиночно, 03.10.2001, 13.08.2003. Обычный, но не массовый вид. Несъедобный.

Xerula radicata (Relhan: Fr.) Dörfelt. ДР, на почве (ГС), во многих местах, одиночно, 03.10.2001, 11.09.2002, 21.08.2004. В лесах Крыма один из самых широко распространенных видов. Съедобен.

Hericiales

Hericiaceae

Hericium coralloides (Scop.) Gray. ДР, на валежных стволах бука (КС), локально, группами, 03.10.2001. Распространен преимущественно в буковых и грабово-буковых лесах ГК, однако встречается и в сообществах сосны с участием бука и граба на южном склоне главной гряды Крымских гор [16]. Съедобен в молодом возрасте. Охраняемый вид, включен в Красную книгу Украины [18], однако в Крыму в последние годы все более активно собирается населением – как для употребления в пищу, так и для продажи.

Lycoperdales

Geastraceae

Geastrum indicum (Klotzsch) St. Rauschert. ДР, на почве и подстилке (ПчС), единично, одиночно, 13.08.2003. В Крыму встречается редко. Несъедобен.

Lycoperdaceae

Calvatia caelata (Bull.) Morgan. ГЛР, РК, на почве (ПчС), очень рассеянно, одиночно или небольшими группами 03.10.2001, 13.08.2002. Обычный. Съедобный в молодом возрасте, ресурсный.

Calvatia lilacina (Mont. et Berk.) P. Henn. Каменисто-щербнистый участок РК, единично, одиночно, на почве (ПчС), 03.10.2001. В Крыму довольно редок, встречается в ксерофитных растительных сообществах. Несъедобен.

Calvatia excipuliformis (Pers.) Perdeck. ГЛР, на почве (ПчС), рассеянно, по 1-3 экз., 13.08.2003. Достаточно широко распространенный вид как в Крыму, так и в Украине в целом. Плодовые тела образует преимущественно летом; несъедобен.

Calvatia excipuliformis var. *boletiformis* (Hazsl.) F. Smarda. ГЛР, на почве (ПчС), локально, 5 экз., 13.08.2003. В Крыму ранее не отмечен.

Lycoperdon molle Pers. ДР, на почве и подстилке (ПчС), рассеянно, группами, 13.08.2003. Лесной вид. Несъедобен. В Украине редок [3].

Lycoperdon pyriforme Pers. ДР, на гниющей древесине и у основания стволов бука (КС), во многих местах, большими группами (аспект). Несъедобен.

Poriales

Coriolaceae

Coriolus hirsutus (Wulf. ex Fr.) Quél. ДР, на разлагающейся древесине (КС), неравномерно, группами, 13.08.2003. Широко распространен в лиственных лесах и лесокультурах всех зон и поясов растительности Крыма.

Meripilus giganteus (Fr.) Karst. ДР, локально, у основания ствола бука (КС), 13.08.2003. В Крыму редок, встречается в парках. Съедобен в молодом возрасте.

Lentinaceae

Pleurotus ostreatus (Jacq.: Fr.) P. Kumm. ДР, небольшими группами на валежных стволах бука (КС), 02.08.2002. Обычный. Съедобный, ресурсный.

Polyporaceae

Polyporus varius Fr. ДР, на валежных ветках (КС), неравномерно, одиночно и небольшими группами, 03.10.2001. Обычный. Несъедобный.

Russulales

Russulaceae

Lactarius rufus (Scop. ex Fr.) Fr. ДР, на разлагающейся древесине бука, локально, группой, 03.10.2001. Обычный. Съедобный низкого качества.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

К настоящему времени для ЗУЯЧ известны 51 вид и одна разновидность макромицетов. По экологическому статусу они, за исключением трех видов, относятся к сапротрофам различной специализации. Большая часть видов (42) зарегистрирована на участках древесной растительности с доминированием бука, 9 из них относятся к массовым видам буковых лесов. Более трети макромицетов развивается на

гнилой древесине. Известно, что значительное число дереворазрушающих базидиальных макромицетов в видовом составе грибов является характерной чертой горных буковых лесов [11]. Таким образом, видовой состав макромицетов ДР имеет общие черты с таковым настоящих буковых лесов.

К редким видам относятся *Agaricus macrosporus* и *Lycoperdon molle*. Редкими для региона являются *Geastrum indicum* и *Calvatia lilacina*. Для охраны в Крыму рекомендованы *A. macrosporus*, *Clitocybe gigantea* и *Calvatia caelata* [17], два последних – ввиду узости ареала и активного сбора населением. *Hericium coralloides* – охраняемый вид, занесенный в Красную книгу Украины [22]. Съедобных видов среди выявленных 29 (из них ресурсными в Крыму являются 9), ядовитых 5 (*Lepiota cristata*, *Amanita citrina*, *Huophiloma fasciculare*, *Clitocybe olearia* и *Muscena pura*).

Представленный список является первой сводкой макромицетов ЗУ ЯЧ и горного массива Чатырдаг в целом. Учитывая специфику объекта, для выяснения реального числа видов необходимы регулярные сезонные обследования.

Список литературы

1. Срединский Н.К. Материалы для флоры Новороссийского края и Бессарабии. III. Исторический свод наблюдений, относящихся к флоре криптогамов Новороссийского края и Бессарабии. - Зап. Новорос. о-ва естествоиспытателей. - Одесса, 1873. - Т. 2. - Вып. 1. - С. 17-132.
2. Вассер С.П. Флора грибов Украины. Агариковые грибы. - Киев: Наукова думка, 1980. - 328 с.
3. Придюк М. Нові дані щодо гастероміцетів Криму // Актуальні проблеми флористики, систематики, екології та збереження фіторізноманіття. Матер. конф. (Львівський націон. у-т ім. Івана Франка, Яворівський націон. природний парк, 6-10 серпня 2002 р.). - Львів, 2002. - С. 41-43.
4. Христюк П.М. Очерк о съедобных и ядовитых грибах Крыма: Серия "Природа Крыма". - Симферополь: Крым, 1966. - 70 с.
5. Семенов А.И. О грибах и грибниках. Справочник по сбору грибов в Крыму. - Симферополь: Таврия, 1990. - 186 с.
6. Зерова М.Я. До флори агарикових грибів Криму // Укр. ботан. журн. - 1962. - Т. XIX. - № 5. - С. 94-102.
7. Вассер С.П. Флора грибов Украины. Аманитальные грибы. - Киев: Наукова думка, 1992. - 166 с.
8. M. Moser. Remarkable species of Agaricales collected in the Crimean mountains (Ukraine) // Укр. ботан. журн. - 1993. - Т. 50. - В. 4. - С. 93-103.
9. Саркина И.С. Каталог макромицетов Крыма. - Ялта, 2001. - 26 с.
10. Саркина И.С. К изучению макромицетов Крымского природного заповедника // Матер. II науч. конф. "Заповедники Крыма. Биоразнообразие на приоритетных территориях: 5 лет после Гурзуфа", 25-26 апреля 2002 г., Симферополь, Крым. - Симферополь, 2002. - С. 221-224.
11. Придюк М.П. Нагрунтові базидіальні макроміцети букових лісів Кримського природного заповідника // Заповідна справа в Україні. - 2002. - Т. 8. - Вып. 1. - С. 55-59.
12. Саркина И.С. Базидиальные макромицеты фитоценозов Ай-Петринской яйлы: Ялтинский горнолесной заповедник // Гори і люди (у контексті сталого розвитку): Матер. міжнар. конф. 14-18 жовтня 2002 р. - Рахів, 2002. - Т. II. - С. 459-464.
13. Васильева Л. Н. Изучение макроскопических грибов (макромицетов) как компонентов растительных сообществ // Полевая геоботаника. - М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1959. - Т. 1. - С. 378-398.
14. Дудка И.А., Вассер С.П., Элланская И.А. и др. Методы экспериментальной микологии. Справочник. - К.: Наук. думка, 1982. - 550 с.
15. Hawksworth D.L., Kirk P.M., Sutton B.C., Pegler D.N. Ainsworth & Bisby's Dictionary of the Fungi. Kew-Surrey: CMI. 8-th Edition. - 1995. - 616 p.
16. Саркина И.С., Придюк М.П., Гелюта В.П. Макромицети Криму, занесені до Червоної книги України // Укр. ботан. журнал. - 2003. - Т. 60, № 4. - С. 438-446.

17. Исиков В.П., Саркина И.С. Грибы (макромицеты) // Коржневский В.В., Ена А.В., Костин С.Ю. Вопросы развития Крыма. Науч.-практ. дискуссионно-аналитич. сборник. - Вып. 13. Материалы к Красной Книге Крыма. - Симферополь: Таврия-Плюс, 1999. - С. 63-67.
18. Червона книга України. Рослинний світ / Відп. ред. Ю.Р. Шеляг-Сосонко. - Київ: УЕ, 1996. – 608 с.