

УДК 582.282+582.284(477.74)

О. А. Бабенко, студ., **Ф. П. Ткаченко**, д-р біол. наук, проф.
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
кафедра ботаніки,
вул. Дворянська, 2, Одеса, 65082, Україна

МАКРОМІЦЕТИ МІСТА ОДЕСИ ТА ЙОГО ОКОЛИЦЬ

В роботі наведена еколого-таксономічна характеристика 54 видів макроміцетів, зібраних в межах міста Одеси та його околиць. Ці види входять до складу двох відділів, двох класів, 6 порядків, 16 родин і 32 родів. Домінують представники порядків Agaricales (40 видів), Polyporales (5) і Lycoperdales (4), інші порядки містять 1–2 види. В межах міста знайдено 14 видів макроміцетів, а на його околицях – 49.

Ключові слова: макроміцети, екологія, значення, Одеса, лісосмуги, степові ділянки.

Макроміцети мають важливе значення в житті людини і в природі. Їх роль може бути як позитивна, так і негативна. Гриби використовуються людиною в їжу завдяки смаковим і поживним якостям, а також у медицині [1]. Вони приймають активну участь у кругообігу речовин в природі і підвищенні родючості ґрунту [2]. З іншого боку, деякі види грибів наносять значну шкоду лісовому господарству, уражуючи живі дерева та ділову деревину. Отруйні макроміцети викликають важкі отруєння людини, інколи навіть із летальними наслідками. Зважаючи на це, дуже важливим є отримання інформації про біорізноманітність та властивості макроміцетів певних територій.

Район нашого дослідження входить до Причорноморської степової області України [3]. Загальні відомості про макроскопічні гриби степових районів України відомі із деяких робіт, які були опубліковані ще у 70-х роках минулого століття [4–8]. Всього тут було виявлено біля 600 видів макроміцетів. Пізніше ці дані були доповнені знахідками у даному районі нових видів грибів [3]. Разом з тим видовий склад макроміцетів міста Одеси та його околиць до теперішнього часу залишався практично не вивченим.

Метою даної роботи було виявлення видового складу макроміцетів міста Одеси та його околиць, оцінка їх еколого-трофічного статусу та практичного значення.

Матеріали і методи

Збори грибів були проведені в межах міста Одеси та в його приміських районах: Комінтернівському, Овідіопольському та Біляївському – методом маршрутних досліджень у 2007–2008 рр. Опис виявлених видів макроміцетів проводили за загально визнаною методикою [2]. Визначали розміри шапинки і ніжки гриба, довжину і ширину пластинок гіменофору, колір плодового тіла, наявність часткового та загального покривал. Описували характер поверхні шапинки і ніжки, колір і запах мякоті гриба, зазначали субстрат, на якому зростав гриб і особливості навколишньої рослинності. Дослідження спор грибів проводили за допомогою мікроскопу МБІ-3 зі збільшенням $\times 400$. Види макроміцетів ідентифікували за відомими визначниками [9–13].

Результати дослідження та їх обговорення

В результаті проведених досліджень у місті Одесі і його приміських районах було виявлено 54 види макроміцетів, що входять до складу двох відділів (*Ascomycota* і *Basidiomycota*), двох класів (*Sordariomycetes* і *Basidiomycetes*), 6 порядків, 16 родин, 32 родів (табл. 1).

Таблиця 1

Видовий склад макроміцетів м. Одеси та його околиць

Таксон	Трофічний статус і екотопи
Ascomycota	
Кл. <i>Ascomycetes</i> (<i>Sordariomycetes</i>) П. кл. <i>Pezizomycetidae</i> Пор. <i>Pezizales</i> Род. <i>Helvellaceae</i> 1. <i>Morchella steppicola</i> Zer.	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
2. <i>M. conica</i> Pers.*	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
Basidiomycota	
Кл. <i>Basidiomycetes</i> Пор. <i>Tremellales</i> Род. <i>Tremellaceae</i> 3. <i>Tremella mesenterica</i> Fr.	Ксилотроф. Лісосмуга, на мертвій деревині бузини чорної.
Пор. <i>Agaricales</i> Род. <i>Agaricaceae</i> 4. <i>Agaricus bisporus</i> (J.E. Lange) Singer	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
5. <i>A. bitorquis</i> (Quél.) Sacc.	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
6. <i>A. campestris</i> (L.) Fr.	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
7. <i>A. porphyrison</i> P.D. Orton	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
8. <i>A. xanthodermus</i> Genev	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
9. <i>Endoptychum agaricoides</i> Fisch.	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
10. <i>Leucoagaricus leucothites</i> (Vittad.) Wasser	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
11. <i>Macrolepiota excoriata</i> (Schaeff.) Wasser	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
12. <i>M. procera</i> (Scop.) Singer	Гумусовий сапротроф. В лісосмузі, ґрунт.

Продовження таблиці 1

Таксон	Трофічний статус і екотопи
Род. Bolbitiaceae 13. <i>Agrocybe pediades</i> Fr.*	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
14. <i>A. vervacti</i> (Fr.) Maire	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
Род. Coprinaceae 15. <i>Coprinus atramentarius</i> (Bull.: Fr.) Fr.	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
16. <i>C. disseminatus</i> (Pers.:Fr.) Gray	Гумусовий сапротроф. У лісосмузі, підстилка.
17. <i>C. micaceus</i> (Bull.: Fr.) Fr.	Ксилотроф. На степових ділянках і в межах міста (на мертвій деревині).
18. <i>C. radiatus</i> (Fr.) Gray	Копротроф. Лісосмуга, на ґрунті.
19. <i>Psathyrella candolleana</i> (Fr.) Maire	Ксилотроф. Лісосмуга (на мертвій деревині).
Род. Cortinariaceae 20. <i>Cortinarius alboviolaceus</i> (Pers. Fr.) Fr.	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
21. <i>Hebeloma mesophaeum</i> Quél.	Мікоризний. У лісосмузі, підстилка.
22. <i>H. radicosum</i> (Fr.) P. Kumm.	Мікоризний. У лісосмузі, підстилка.
Род. Marasmiaceae 23. <i>Flammulina velutipes</i> (M. A. Curtis) P. Karst.	Ксилотроф. На схилах моря, на пні айланта.
24. <i>Marasmius collinus</i> (Fr.) Singer	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
25. <i>M. oreades</i> (Bolton) Fr.	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
26. <i>M. prasiomus</i> (Fr.: Fr.) Fr.	Підстилочний сапротроф. Степова ділянка, ґрунт.
Род. Nidulariaceae 27. <i>Cyathus olla</i> Fr.*	Підстилочний сапротроф. У лісосмузі, підстилка.
Род. Pleurotaceae 28. <i>Pleurotus cornucopiae</i> Paul ex. Fr.	Ксилотроф. Схили моря, на пні тополі.
29. <i>P. ostreatus</i> (Jacq.: Fr.) P. Kumm.	Ксилотроф. В межах міста, на тополі.
Род. Schizophyllaceae 30. <i>Schizophyllum commune</i> Fr.: Fr.	Ксилотроф. На мертвій деревині.

Продовження таблиці 1

Таксон	Трофічний статус і екотопи
Род. Strophariaceae 31. <i>Stropharia coronilla</i> (Bull.: Fr.) Quél.	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
32. <i>S. merdaria</i> (Fr.) Quél.	Копротроф. Степова ділянка, ґрунт.
Род. Tricholomataceae 33. <i>Clitocybe dealbata</i> (Sow.) Fr.	Гумусовий сапротроф. У лісосмузі, підстилка.
34. <i>C. fragrans</i> (Fr.) P. Kumm.	Підстилочний сапротроф. У лісосмузі, підстилка.
35. <i>C. rivulosa</i> (Pers ex Fr.) P. Kumm.	Гумусовий сапротроф. У лісосмузі, підстилка.
36. <i>Collybia butyracea</i> (Fr.) P. Kumm.	Підстилочний або гумусовий сапротроф. У лісосмузі, підстилка.
37. <i>C. dryophila</i> (Bull.: Fr.) P. Kumm.	Підстилочний сапротроф. У лісосмузі, підстилка.
37. <i>C. ingrata</i> (Schumach.: Fr.) Quél.	Підстилочний сапротроф. У лісосмузі, підстилка.
39. <i>Lepista nuda</i> (Bull.: Fr.) Cooke*	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
40. <i>Mycena flavoalba</i> (Fr.) Quél.	Підстилочний сапротроф. У лісосмузі, підстилка.
41. <i>M. polygramma</i> (Fr.) Gray	Підстилочний сапротроф. У лісосмузі, підстилка.
42. <i>M. speirea</i> (Fr.: Fr.) Gillet	Підстилочний сапротроф. У лісосмузі, підстилка.
43. <i>Tricholoma sculpturatum</i> Fr.	Мікоризний. У лісосмузі, підстилка.
Пор. Hymenochaetales Род. Hymenochaetaceae 44. <i>Inonotus hispidus</i> (Bull.: Fr.) P. Karst.	В межах міста, на стовбурі шовковиці. Ксилотроф.
45. <i>Phellinus robustus</i> (P. Karst.) Quél.	Ксилотроф. Схили моря, на стовбурі дуба.
Пор. Polyporales Род. Ganodermataceae 46. <i>Ganoderma applanatum</i> (Pers. ex Wallr.) Pat.	Ксилотроф. В межах міста, біля основи стовбура гледичії колючої.
Род. Polyporaceae 47. <i>Fomes fomentarius</i> (Fr.) Gillet	Ксилотроф. Схили моря, на дереві клена.
48. <i>Laetiporus sulphureus</i> (Bull.: Fr.) Murrill	Ксилотроф. В лісосмузі і в межах міста, на стовбурі робінії псевдоакації.

Закінчення таблиці 1

Таксон	Трофічний статус і екотопи
49. <i>Polyporus squamosus</i> Huds: Fr.	Ксилотроф. В межах міста, на пні клена.
50. <i>Trametes hirsuta</i> (Wulfen: Fr.) Pilát.	Ксилотроф. Лісосмуга, на мертвій гілці вишні магалебської.
Пор. Lycoperdales Род. Lycoperdaceae	
51. <i>Calvatia candida</i> (Rostk.) Hollos	Гумусовий сапротроф. Степова ділянка, ґрунт.
52. <i>Lycoperdon perlatum</i> Pers.	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.
53. <i>L. pyriforme</i> Pers.	Ксилотроф. Лісосмуга, гнила деревина.
54. <i>Vascellum pratense</i> (Pers. ex Pers.) Kreisel	Гумусовий сапротроф. Цілинна степова ділянка, ґрунт.

Примітка: * – види макроміцетів, які вперше наведені для степової зони України.

Серед наведеного видового складу макроміцетів 4 види – нові для Причорноморської степової зони: *Morchella conica*, *Agrocybe pediades*, *Lepista nuda* і *Cyathus olla*.

Встановлено, що основна видова різноманітність грибів у досліджуваному районі властива родинам Tricholomataceae (11 видів), Agaricaceae (10), Coprinaceae (5), Lycoperdaceae, Polypogonaceae і Marasmiaceae (по 4). Інші родини містять 1–3 види. Із числа родів грибів найбільш повно були представлені *Agaricus* Fr. (5 видів), *Coprinus* (Fr.) Gray (4), *Marasmius* Fr., *Collybia* (Fr.) P. Kumm., *Clitocybe* (Fr.) Quél. (по 3 види), *Agrocybe* Fayod, *Hebeloma* (Fr.) Quél., *Lycoperdon* Pers., *Macrolepiota* Singer, *Morchella* Dill.: Fr., *Pleurotus* (Fr.) Quél. и *Stropharia* (Fr.) Quél. (по 2), інші роди містили по 1 виду. Очевидно, відносна “однобокість” розподілу виявлених видів грибів за родинами пов’язана з екологічною напруженістю урбанізованих міських і приміських територій, що обмежує розповсюдження цих макроміцетів. З іншого боку, посушливі умови останніх двох років не дозволили в повній мірі проявитися потенційній різноманітності макроміцетів в районі дослідження.

Найбільш звичними видами макроміцетів для міської території були *Pleurotus ostreatus*, *Coprinus disseminatus*, *C. radiatus*; для відкритих цілинних ділянок степу у приміських районах – *Morchella steppicola*, *M. conica*, *Stropharia coronilla*, *Marasmius oreades*, *Agaricus bisporus*; для штучних лісосмуг – *Collybia driophylla*, *C. butyracea* і *Mycena polygramma*.

За господарським значенням зібрані види грибів представлені наступними групами: а) отруйні (5 видів) – *Agaricus xanthodermus*, *Coprinus antramentarius*, *Clitocybe rivulosa*, *C. dealbata*, *Leucoagaricus leucothites*; б) їстівні (17) – *Pleurotus ostreatus*, *Collybia dryophila*, *Agaricus bisporus*, *Flammulina velutipes* та ін.; в) неїстівні та умовно їстівні (21) – *Coprinus radiatus*, *Stropharia coronilla* і ін.; г) паразити дерев, дереворуйнівні (8) – *Laetiporus sulphureus*, *Fomes fomentarius*, *Phellinus robustus* та ін.; д) лікарські (2) – *Flammulina velutipes*, *Agaricus campestris*; е) утилізатори деревних відходів та сушняку (6) – *Coprinus antramentarius*, *Coprinus micaceus*, *Schizophyllum commune* та ін.

За еколого-трофічним статусом у складі досліджуваної мікофлори переважають гумусові сапротрофи (46,3%), за ними йшли ксилотрофи (29,6%), підстилочні сапротрофи (14,8%), мікоризні (5,6) і копротрофи (3,7). Такий склад макроміцетів відображає, очевидно, міру доступності відповідних субстратів.

Наведений видовий склад макроміцетів міста Одеси і його околиць має попередній характер. Дані дослідження будуть продовжені.

Висновки

1. В результаті проведених досліджень у місті Одесі і його околицях виявлено 54 види макроміцетів, які входять до складу двох відділів, двох класів, 6 порядків, 16 родин, 32 родів. В межах міста знайдено 14 видів, а в приміських районах – 49.

2. У складі макроміцетів виявлені наступні екологічні угруповання: гумусові сапротрофи (25 видів), ксилотрофи (16), підстилочні сапротрофи (8), мікоризні гриби (3), копротрофи (2).

3. За господарською ознакою досліджувана мікофлора поділяється на їстівні гриби (17 видів), неїстівні і умовно їстівні (21), отруйні (5), використовувані у медицині (2), гриби – паразити дерев (8), гриби – утилізатори деревних відходів і сушняку (5).

Автори висловлюють глибоку вдячність за допомогу при визначенні видів грибів та надані консультації при написанні статті ст. наук. сп., канд. біол. наук М. П. Придюку (Ін-т ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України).

Література

1. Дудка І. А., Вассер С. П. Грибы. Справочник миколога и грибника. – К.: Наук. думка, 1987. – С. 319–327.
2. Дудка І. О., Вассер С. П. Гриби в природі і житті людини. – К.: Наук. думка, 1980. – 168 с.
3. Придюк М. П. Базидіальні макроміцети Чорноморського біосферного заповідника // Актуальні проблеми ботаніки та екології: міжнар. конф. молодих учених-ботаніків (17–20 вер. 2007 р., Київ): тези доп. – К.: Фітосоціоцентр, 2007. – С. 60–61.
4. Вассер С. П. Флора Agaricales цілинних степів Української РСР // Укр. ботан. журн. – 1973. – Т. 30, № 4. – С. 457–466.
5. Вассер С. П. Шапинкові гриби (пор. Boletales, Agaricales, Russulales) природних лісів степової зони України. I. Гриби колків // Укр. ботан. журн. – 1974. – Т. 31, № 2. – С. 191–197.
6. Вассер С. П. Флора грибов Украины. Агариковые грибы. – К.: Наук. думка, 1980. – 328 с.
7. Вассер С. П. Флора грибов Украины. Аманитальные грибы. – К.: Наук. думка, 1993. – 166 с.
8. Вассер С. П., Солдатова И. М. Высшие базидиомицеты степной зоны Украины. – К.: Наук. думка, 1977. – 355 с.
9. Зерова М. Я. Атлас грибів України. – К.: Наук. думка, 1974. – 252 с.
10. Зерова М. Я., Радзієвський Г. Г., Шевченко С. В. Визначник грибів України. Т. 5. Базидіомицети. Кн. 1. – К.: Наук. думка, 1972. – 240 с.
11. Зерова М. Я., Сосін П. Є., Ротенко Г. А. Визначник грибів України. Т. 5. Базидіомицети. Кн. 2. – К.: Наук. думка, 1979. – 518 с.
12. Клан Я. Грибы. – Прага: Артия, 1984. – 224 с.
13. Лессо Т. Определитель. Грибы. – М.: АСТ Астрель, 2003. – 304 с.

О. А. Бабенко, Ф. П. Ткаченко

Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова,
кафедра ботаники,
ул. Дворянская, 2, Одесса, 65082, Украина

МАКРОМИЦЕТЫ ГОРОДА ОДЕССЫ И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ

Резюме

В работе представлена эколого-таксономическая характеристика 54 видов макромицетов, собранных в г. Одессе и его окрестностях, которые входят в состав двух отделов, двух классов, 6 порядков, 16 семейств и 32 родов. Доминируют представители порядков Agaricales (40 видов), Polyporales (5) и Lycoperdales (4), а остальные порядки представлены 1–2 видами. В черте города выявлено 14 видов макромицетов, в его окрестностях – 49.

Ключевые слова: макромицеты, экология, значение, Одесса, лесополосы, степные участки.

O. A. Babenko, F. P. Tkachenko

Odessa National I. I. Mechnikov University, Department of Botany
Dvoryanskaya str., 2, Odessa, 65082, Ukraine

MACROMYCETES OF ODESSA-CITY AND ITS NEIGHBOURHOOD

Summary

The ecological and taxonomic characteristics of 54 species of macromycetes collected in Odessa-city and its neighborhood is presented in the work. These species are included in 2 divisions, 2 classes, 6 orders, 16 families and 32 genera. The representatives of the orders Agaricales (40 species), Polyporales (5) and Lycoperdales (4) were dominated; other orders are presented by 1-2 species. Within the city 14 species of macromycetes were discovered, in its neighborhood – 49.

Key words: macromycetes, ecology, meaning, Odessa, wood – belts, steppe areas.