ISSN 0206-5657. Вісник Львівського університету. Серія біологічна. 2016. Випуск 71. С. 117–125
Visnyk of the Lviv University. Series Biology. 2016. Issue 71. P. 117–125

УДК 582.282 (477. 83:292. 452)

КСИЛОТРОФНІ ДИСКОМІЦЕТИ (ASCOMYCOTA) ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «СКОЛІВСЬКІ БЕСКИДИ»

Я. Бублик

Державний природознавчий музей НАН України
вул. Театральна, 18, Львів 79008, Україна
Львівський національний університет імені Івана Франка
вул. Грушевського, 4, Львів 79005, Україна
e-mail: bublykyaroslav1302fungi@gmail.com

Із усіх груп організмів, які розкладають мертву деревину, найбільш ефективними є дереворуйнівні, або ксилотрофні гриби. Гриби, які розкладають деревину, відіграють одну з головних ролей в екології неморальних і бореальних лісів, оскільки вони є основними агентами, що призводять до розкладу мертвої деревини та кругообігу поживних речовин. До таких грибів належать гриби із відділу Ascomycota. Дискоміцети є однією з основних груп ксилотрофних аскових грибів. У 2012–2014 рр. на території національного природного парку «Сколівські Бескиди» були проведені дослідження з метою встановити різноманіття дискоміцетів і вивчити їхні еколого-біологічні особливості. За їх результатами у лісових екосистемах парку виявлено 45 видів ксилотрофних дискоміцетів, які належать до 25 родів, 8 родин, 4 порядків, 3 підкласів і 3 класів підвідділу (Pezizomycotina), а також до анаморфних грибів incertae sedis відділу Ascomycota. Усі виявлені ксилотрофні дискоміцети були знайдені на 11 деревних субстратах, із яких найбільшу кількість (25 видів) ідентифіковано на субстраті *Fagus sylvatica* L. Апотеціальні дереворуйнівні гриби виявлено на деревному субстраті чотирьох стадій деструкцій, які встановлено за шкалою П.В. Гордієнка. Більшість з ідентифікованих ксилотрофних дискоміцетів є лігнофільними деструкторами мертвої деревини, значно меншу частину становлять кортикофільні сапротрофи.

Ключові слова: ксилотрофи, дискоміцети, мікобіота, деревний субстрат.

Карпати здавна привертають увагу дослідників з України та інших країн світу. В цілому цей регіон достатньо добре досліджений біологами, але, порівняно з рослинами і тваринами, гриби тут вивчені значно слабше. Показово, що навіть у Літописах природи деяких об'єктів природно-заповідного фонду Карпат відомостей про гриби взагалі немає. До числа майже не досліджених мікологами територій можна віднести і Національний природний парк «Сколівські Бескиди» [18]. Так, за даними «Проекту організації…» [7], з території парку відомі знахідки лише 18 видів грибів-макроміцетів, а склад мікобіоти ксилотрофних аскомікотів, у тому числі й ксилотрофних дискоміцетів, до останнього часу тут не наводили [5]. З 2010 р. розпочалося цілеспрямоване вивчення грибів і грибоподібних протистів, коли мікологом М.П. Придюком (Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАНУ, м. Київ) були надані відомості про 53 види шапинкових грибів і чотири види гастероміцетів (відділ Basidiomycota).

Узагальнюючі відомості стосовно дискоміцетів України можна знайти у «Визначнику грибів України» та «Флорі грибів України», де наведено 137 видів оперкулятних і 208 видів іноперкулятних дискоміцетів [2, 11]. Опираючись на ці дані, можна констатувати, що Сколівські Бескиди належать до малодосліджених ботаніко-географічних регіонів країни за видовою і таксономічною різноманітністю грибів цієї групи.

© Бублик Я., 2016

Лісові екосистеми національного природного парку «Сколівські Бескиди» займають 88,4% загальної площі заповідної території. Основними лісотвірними породами тут є *Fagus sylvatica* L., *Picea abies* (L.) Karsten та *Abies alba* Mill. Найбільші площі лісів займають хвойні деревостани з переважанням у них *Picea abies*. Серед листяних порід домінує *Fagus sylvatica* [3].

Деревина як сировинний матеріал і відновлююча маса має неоціненне значення. У природних умовах вона легко розкладається і бере участь у біологічному кругообігу речовин. Процеси розкладу деревини відіграють важливу роль як у природі, так і в практичній діяльності людини. Тому деструкція деревини і заходи захисту від неї вивчаються протягом багатьох років. За цей час було зібрано велику кількість інформації стосовно причин і наслідків деградації деревини. Було встановлено, що основною причиною деструкції деревини у природі є ксилотрофні гриби і, значною мірою, мікроорганізми [20]. Завдяки ксилотрофним або дереворуйнівним грибам, здійснюється мінералізація деревини та її залучення до кругообігу речовин [1].

Дискоміцети є доволі великою групою грибів, яка налічує понад вісім тисяч видів у світовій біоті [8]. Їхні аскоми найчастіше бувають лінзоподібної або чашоподібної форми [4]. Головною ознакою грибів цієї групи є наявність гіменіального шару, в якому розташовані сумки і парафізи. У своїй більшості дискоміцети світло або яскраво забарвлені, переважно м'якої консистенції. Розміри їх аском коливаються в межах від 0,1 мм до 10–15 см [8].

Метою нашої роботи було вивчити видове різноманіття, таксономічну структуру та деякі екологічні особливості мікобіоти ксилотрофних дискоміцетів на території НПП «Сколівські Бескиди».

Матеріали та методи

Матеріалами дослідження є власні гербарні збори ксилотрофних дискоміцетів, зібрані у період 2012–2014 рр. на території НПП «Сколівські Бескиди». Збір зразків здійснювали маршрутним методом. Гербаризацію матеріалу проводили згідно із загальноприйнятими методами [6]. Весь матеріал було передано у гербарій Львівського національного університету імені Івана Франка (LW).

Для ідентифікації зразків використовували визначники та статті Р. Денніса [12], М. Ф. Сміцької [11], А. Г. Райтвіра [9], М. Елліса [13], а також атлас «Fungi of Switzerland» [14], деякі монографії, зокрема «Nordic Macromycetes» [19]. Сучасні назви таксонів грибів узгоджено з 10-м виданням «Dictionary of the fungi» [17] та номенклатурною базою даних «Index fungorum» [16]. Стадії деструкції деревини визначали за п'ятибальною шкалою П.В. Гордієнка [цит. за: Сафонов, 2003] [10].

Результати і їхнє обговорення

У результаті проведеного дослідження на території парку ми виявили 45 видів ксилотрофних дискоміцетів, які належать до 25 родів, 8 родин, 4 порядків, 3 підкласів і 3 класів підвідділу (Pezizomycotina) та до анаморфних грибів incertae sedis з відділу Ascomycota.

Аналіз таксономічної структури біоти ксилотрофних дискоміцетів на рівні класів показав, що найбільшим є клас Leotiomycetes, який представлений 33 видами. Наступним за чисельністю видів є клас Pezizomycetes, який налічує вісім видів. Трохи меншою кількістю видів представлений клас Orbiliomycetes (4 видів).

Таксономічний аналіз класу Leotiomycetes встановив, що у списку біоти він представлений підкласом Leotiomycetidae, який включає два порядки: Helotiales, у якому виявлено 30 видів, і Rhytismatales – із двома видами. Порядок Helotiales представлений трьома

родинами, а саме: Bulgariaceae – із одним видом з роду *Bulgaria*; Dermataceae – з одним видом із роду *Cathinella*, Hetotiaceae – з п'ятьма родами (рід *Ascocoryne* налічує чотири види; роди *Bisporella* та *Hymenoscyphus* представлені трьома видами кожен; роди *Chlorociboria* та *Neobulgaria* представлені двома й одним видом відповідно). Із порядку Helotiales incertae sedis було виявлено два види з роду *Pseudospiropes*. Рід *Dendrostibella* з одним видом з Helotiaceae incertae sedis.

Родина Hyaloscyphaceae містить такі роди, як *Mollisia* та *Capitotricha*, які налічують 4 і 3 види відповідно. Моновидовими у цій родині є роди: *Dasyscyphus*, *Dematioscypha*, *Calycellina* та *Polydesmia*.

Порядок Rhysmatales представлений однією родиною Ascodiachaenaceae з двома родами: *Ascodiachaena* і *Propolis,* кожен із яких включає по одному виду. Крім того, виявлено по одному виду з родів *Sarea* і *Eleutheromyces* із групи Leotiomycetes incertae sedis.

Клас Pezizomycetes представлений підкласом Pezizomycetidae, у якому виявлено представників лише з порядку Pezizales. У даному порядку налічується вісім видів, які належать до двох родин – Pezizaceae і Pyrenemataceae. Родина Pezizaceae представлена родом *Peziza,* до якого належать три виявлених види; родина Pyrenemataceae представлена двома родами: *Scutellinia* та *Humaria*, у яких налічуються чотири та один вид відповідно.

Клас Orbiliomycetes представлений підкласом Orbiliomycetidae, у якому виявлено лише порядок Orbiliales з одною родиною Orbiliaceae, у якій налічуються два роди: *Orbilia* (3 види) та *Hyalorbilia* (представлений 1 видом).

Нижче наведено конспект біоти ксилотрофних дискоміцетів, виявлених на території НПП «Сколівські Бескиди».

КОНСПЕКТ БІОТИ КСИЛОТРОФНИХ ДИСКОМІЦЕТІВ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «СКОЛІВСЬКІ БЕСКИДИ»

(згідно із системою Гіббета та ін., [15])

ВІДДІЛ ASCOMYCOTA Bold ex Caval.-Sm.
ПІДВІДДІЛ PEZIZOMYCOTINA O.E. Erikss. Et Winka
КЛАС LEOTIOMYCETES Eriksson et Winka
ПІДКЛАС LEOTIOMYCETIDAE Eriksson et Winka
Порядок Helotiales Nannf.

Родина Bulgariaceae Fr.
Рід *Bulgaria* Fr.
1. *Bulgaria inquinans* (Pers.) Fr.

Родина Dermataceae (Batsch) Boud.
Рід *Catinella* (Batsch) Boud.
2. *Catinella olivacea* (Batsch) Boud.

Родина Helotiaceae Rehm
Рід *Ascocoryne* J.W. Groves & D.E. Wilson
3. *Ascocoryne cylichnium* (Tul.) Korf
4. *A. sarcoides* (Jacq.) J.W. Groves & D.E. Wilson + анаморфа *Coryne sarcoides* (Jacq.) Tul.
5. *A. solitaria* (Rehm) Dennis
Рід *Bisporella* Sacc.
6. *Bisporella citrina* (Batsch) Korf & S.E. Carp.
7. *B. pellescens* (Pers.: Fr.) S. E. Carp & Korf
8. *B. sulfurina* (Quél.) S.E. Carp.
Рід *Chlorociboria* Kanouse ex C.S. Ramamurthi, Korf & L.R. Batra
9. *Chlorociboria aeruginosa* (Oeder) Seaver ex C.S. Ramamurthi, Korf & L.R. Batra
10. *Ch. aeruginascens* (Nyl.) Kanouse ex C.S. Ramamurthi, Korf & L.R. Batra + анаморфа

Dothiorina tulasnei (Sacc.) Höhn.

Рід *Hymenoscyphus* Gray

11. *Hymenoscyphus calyculus* (Sowerby) W. Phillips
12. *H. subtilis* (Pers.: Fr.) W. Phillips
13. *H. pseudoalbidus* Queloz, Grünig, Berndt, T. Kowalski, T.N. Sieber & Holdenr.

Рід *Neobulgaria* Petr.

14. *Neobulgaria pura* (Pers.) Petr.

Helotiaceae incertae sedis

Рід *Dendrostibella* (Pers.) Seifert

15. *Dendrostibella mycophila* (Pers.) Seifert

Рід *Strossmayeria* Schulzer

16. *Strossmayeria basitricha* (Sacc.) Dennis

Родина Hyaloscyphaceae Nannf.

Рід *Dasyscyphus* Nees ex Gray

17. *Dasyscyphus virgineus* (Batsch) Gray

Рід *Dematioscypha* Svrcek

18. *Dematioscypha dematiicola* (Berk. & Broome) Svrcek в стадії анаморфи *Lauriomyces catenatus* (Preuss) R.F. Castañeda & W.B. Kendr.

Рід *Calycellina* Höhn.

19. *Calycellina guttulifera* Svrcek

Рід *Capitotricha* (Raitv.) Baral

20. *Capitotricha bicolor* (Bull.) Baral
21. *C. fagiseda* Baral
22. *C. rubi* (Bres.) Baral

Рід *Polydesmia* Boud.

23. *Polydesmia pruinosa* (Berk. & Broome) Boud.

Рід *Mollisia* (Fr.) P. Karst.

24. *Mollisia cinerea* (Batsch) P. Karst.
25. *M. submelaena* (Rehm) Declercq
26. *M. villosa* (Aebi) inéd.
27. *M.ventosa* P. Karst.

Helotiales incertae sedis

Рід *Pseudospiropes* M.B. Ellis

28. *Pseudospiropes obclavatus* M.B. Ellis
29. *P. simplex* (Nees) M.B. Ellis

Порядок Rhytismatales M.E. Barr ex Minter

Родина Ascodichaenaceae D. Hawksw. & Sherwood

Рід *Ascodichaena* Butin

30. *Ascodichaena rugosa* Butin

Рід *Propolis* Fr.

31. *Propolis farinosa* (Pers.) Fr.

Leotiomycetes incertae sedis

Рід *Sarea* Fr.

32. *Sarea resinae* (Fr.) Kuntze

Рід *Eleutheromyces* Fuckel

33. *Eleutheromyces subulatus* (Tode) Fuckel

КЛАС PEZIZOMYCETES O.E. Erikss. &Winka

ПІДКЛАС PEZIZOMYCETIDAE O.E. Erikss. & Winka

Порядок Pezizales J. Schröt in Engler & Prantl

Родина Pezizaceae Dumort

Рід *Peziza* (Dil.) L.

34. *Peziza echinospora* P. Karst

35. *P. micropus* Pers.
36. *P. apiculata* Cooke

Родина Pyronemataceae Corda

Рід *Humaria* Fuickel

37. *Humaria hemisphaerica* (Hoffm.) Fuckel

Рід *Scutellinia* (Cooke) Lambotte

38. *Scutellinia crinita* (Bull.) Lambotte
39. *S. barlae* (Boud.) Maire
40. *S. scutellata* (L.: Fr.) Lambotte
41. *S. nigrohirtula* (Svrček) Le Gal

КЛАС ORBILIOMYCETES O. E. Erikss. Eb& Baral

ПІДКЛАС ORBILIOMYCETETIDAE O. E. Erikss. & Baral

Порядок Orbiliales Baral, O. E. Erikss., G. Marson & E. Weber

Родина Orbiliaceae Nannf.

Рід *Hyalorbilia* Baral & G. Marson

42. *Hyalorbilia inflatula* (P. Karst.) Baral & G. Marson

Рід *Orbilia* Fr.

43. *Orbilia aurantiorubra* Boud
44. *O. coccinella* Fr.
45. *O. leucostigma* (Fr.) Fr. (= *Orbilia xanthostigma* (Fr.) Fr.)

Усі виявлені ксилотрофні дискоміцети у лісових екосистемах НПП «Сколівські Бескиди» були знайдені на 11 деревних субстратах. Апотеціальні дереворуйнівні гриби виявлені на 4 стадіях деструкції деревного субстрату за шкалою П.В. Гордієнка. Детальнішу інформацію про еколого-біологічні особливості ксилотрофних дискоміцетів на території НПП «Сколівські Бескиди» наведено у таблиці.

У процесі визначення стадій деструкції деревини ксилотрофними грибами ми використовували п'ятибальну шкалу, запропоновану П.В. Гордієнко: I – деревина зі щільною корою, що відмерла в поточному році; II – деревина така ж щільна, але з видимими ознаками деструкції; III – верхній шар деревини м'який, кора місцями відпала; IV – розклад оцінюється візуально, гострі предмети проникають на значну глибину в деревину, гниль пластинчаста або призматична; V – залишається тільки форма стовбура, кора місцями відпала, на поверхні зазвичай добре розвинуті синузії мохів і лишайників. Вивчення спеціалізації по стадіях деструкції деревини показало, що найбільшу кількість видів ксилотрофних дискоміцетів виявлено на деревині IV стадії розкладання – 35 видів. На III стадії відмічено 14 видів, на II – 11 видів, на I – 6 видів, а на деревині V стадії деструкції досліджуваних грибів виявлено не було.

Аналізуючи й узагальнюючи дані з таблиці, можна зробити висновок, що більшість з ідентифікованих ксилотрофних дискоміцетів у лісових екосистемах парку є лігнофільними деструкторами мертвої деревини, які заселяють оголену деревину. Їхня деструктивна здатність доволі значна. Значно меншу частину становлять кортикофільні сапротрофи, тобто ті, які поселяються на корі мертвої деревини. Ці гриби, головним чином, розкладають поверхневі шари деревини і паренхіму кори. Дереворуйнівна здатність їх незначна.

У результаті проведеного дослідження на території національного природного парку «Сколівські Бескиди» вперше виявлено 45 видів ксилотрофних дискоміцетів, які належать до 25 родів, 8 родин, 4 порядків, 3 підкласів і 3 класів підвідділу (Pezizomycotina), а також до анаморфних грибів incertae sedis із відділу Ascomycota.

Еколого-біологічні особливості ксилотрофних дискоміцетів лісових екосистем НПП «Сколівські Бескиди»

№	ДЕРЕВНИЙ СУБСТРАТ	НАЗВА ВИДУ КСИЛОТРОФНОГО ГРИБА	СТАДІЯ ДЕСТРУКЦІЇ ДЕРЕВИНИ	ФРАКЦІЯ (РОЗМІР) СУБСТРАТУ	КІЛЬКІСТЬ ВИДІВ
1	*Fagus sylvatica*	*Peziza echinospora*	IV	крупний	23
		Peziza micropus	III	крупний	
		Peziza apiculata	III, IV	крупний	
		Humaria hemisphaerica	IV	крупний	
		Scutellinia crinita	IV	крупний	
		Scutellinia barlae	IV	крупний	
		Scutellinia scutelata	IV	крупний	
		Scutellinia nigrohirtula	IV	крупний	
		Catinella olivacea	IV	крупний	
		Ascocoryne cylichnium	III, IV	крупний	
		Ascocoryne sarcoides	IV	дрібний, крупний	
		Ascocoryne solitaria	IV	крупний	
		Chlorociboria aeruginosa	III	крупний	
		Chlorociboria aeruginascens	III, IV	крупний	
		Hymenoscyphus subtilis	IV	крупний	
		Neobulgaria pura	I, II	дрібний, крупний	
		Pseudospiropes simplex	IV	крупний	
		Dendrostibella mycophila	III	дрібний, крупний	
		Dasyscyphus virgineus	IV	крупний	
		Capitotricha fagiseda	I, II	дрібний	
		Capitotricha bicolor	I, II	дрібний	
		Ascodichaena rugosa	I	крупний	
		Eleutheromyces subulatus	IV	крупний	
		Propolis farinosa	III	крупний	
2	*Acer* sp.	*Bulgaria inquinans*	II	крупний	5
		Hymenoscyphus calyculus	II, III, IV	дрібний, крупний	
		Strossmayeria basitricha	IV	крупний	
		Orbilia aurantiorubra	IV	крупний	
		Orbilia coccinella	IV	крупний	
3	*Betula pendula*	*Mollisia cinerea-complex*	IV	дрібний, крупний	5
		Mollisia submelaena	IV	дрібний, крупний	
		Mollisia villosa	IV	дрібний, крупний	
		Mollisia ventosa	IV	дрібний	
		Scutellinia scutellata	IV	крупний	
4	*Quercus robur*	*Pseudospiropes obclavatus*	IV	крупний	6
		Pseudospiropes simplex	IV	крупний	
		Calycellina guttulifera	III	крупний	
		Capitotricha rubi	II, III	дрібний	
		Polydesmia pruinosa	II	крупний	
		Hyalorbilia inflatula	IV	крупний	
5	*Alnus glutinosa*	*Ascocoryne cylichnium*	IV	крупний	5
		Ascocoryne sarcoides	IV	дрібний	
		Bisporella citrina	III, IV	дрібний, крупний	
		Dematioscypha dematiicola	IV	крупний	
		Scutellinia scutellata	IV	крупний	
6	*Picea abies*	*Ascocoryne cylichnium*	IV	крупний	5
		Bisporella citrina	III, IV	дрібний, крупний	
		Bisporella pellescens	III	крупний	
		Bisporella sulfurina	I	дрібний	
		Sarea resinae	II	крупний	
7	*Carpinus betulus*	*Bulgaria inquinans*	II	крупний	4
		Strossmayeria basitricha	III	крупний	
		Polydesmia pruinosa	II	дрібний	
		Orbilia leucostigma	IV	крупний	
8	*Abies alba*	*Scutellinia scutellata*	IV	крупний	2
		Orbilia leucostigma	IV	крупний	
9	*Corylus avellana*	*Bisporella citrina*	III, IV	дрібний, крупний	2
		Pseudospiropes obclavatus	IV	крупний	
10	*Alnus incana*	*Neobulgaria pura*	I, II	дрібний, крупний	1
11	*Fraxinus excelsior*	*Hymenoscyphus pseudoalbidus*	III	дрібний	1

Виявлені ксилотрофні дискоміцети у лісових екосистемах парку знайдені на 11 деревних субстратах. Найбільшу кількість (25 видів) ідентифіковано на субстраті *Fagus sylvatica*. За шкалою П.В. Гордієнка, найбільшу кількість видів знайдено на мертвій деревині IV стадії деструкції. Більшість з ідентифікованих ксилотрофних дискоміцетів

є лігнофільними деструкторами мертвої деревини, значно меншу частину становлять кортикофільні сапротрофи. Найбільшу кількість видів зареєстровано на стовбурах і пеньках, тобто на крупній фракції деревного субстрату.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Антоняк Г. Л.*, *Калинець-Мамчур З. І.*, *Дудка І. О.* та ін. Екологія грибів. Л.: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2013. 628 с.
2. Визначник грибів України / за ред. С.Ф. Морочковського. К.: Наук. думка, 1969. Т. 2. Аскоміцети. 515 с.
3. *Воронцов Д. П.* Синтаксономічне і видове різноманіття рослинного покриву національного природного парку «Сколівські Бескиди» і його созологічна оцінка: автореф. дис. … канд. біол. наук: 03.00.05. Л., 2009. 20 с.
4. *Калинець-Мамчур З.* Словник-довідник з альгології та мікології. Л.: Вид. центр ЛНУ ім. І. Франка, 2011. 399 с.
5. Літопис природи національного природного парку «Сколівські Бескиди»: рукопис. Сколе, 2012. Т. 12. 286 с.
6. Методы экспериментальной микологии / под ред. В.И. Билай. К.: Наук. думка, 1992. 560 с.
7. Проект організації національного природного парку «Сколівські Бескиди»: рукопис. Л., 1999. 124 с.
8. *Прохоров В. П.* Определитель грибов России. Дискомицеты. Вып. 1. М.: Тов-во науч. изданий КМК, 2004. 258 с.
9. *Райтвир А. Г.* Порядок Helotiales // Низшие растения, грибы и мохообразные Советского Дальнего Востока. 1991. Грибы. Т. 2: Аскомицеты: Эризифальные, клавиципитальные, гелоциальные. С. 254–363.
10. *Сафонов М. А.* Структура сообществ ксилотрофных грибов. Екатеринбург: УрО РАН, 2003. 271 с.
11. *Смицкая М. Ф.* Флора грибов Украины. Оперкулятные дискомицеты. К.: Наук. думка, 1980. 222 с.
12. *Dennis R. W. G.* British Ascomycetes. 2nd edition. Vaduz: J. Cramer, 1978. 485 p.
13. *Ellis M. B.*, *Ellis P.* Microfungi on land plants. An identification handbook. New enlarged edition. Berkshire: The Richmond Publ. Co., Ltd, 1997. 869 p.
14. Fungi of Switzerland / Ed. J. Breitenbach, F. Kranzlin. Luzern: Mycologia, 1984. Vol. 1. Ascomycetes. 310 p.
15. *Hibbet D. S.*, *Binder M.*, *Bischoff J. F.* et al. A higher-level phylogenetic classification of the Fungi // Mycol. Res. 2007. Vol. 100. Pt. 5. P. 509–547.
16. Index of Fungi // CABI Bioscience databases. 2013. [Electronic resource]. Mode of access: http:// www.indexfungorum.org.
17. *Kirk P. M.*, *Cannon P. F.*, *Minter D. W.*, *Stalpers J. A.* Dictionary of the fungi. 10th ed. CABI Europe. UK, 2008. 770 p.
18. *Küffer N.*, *Lovas P. S.* Diversity of wood-inhabiting fungi in natural beech forests in Transcarpathia (Ukraine): a preliminary survey // Mycologia Balcanica. 2004. Vol. 1. P. 129–134.
19. Nordic Macromycetes / Ed. L. Hansen, H. Knudsen. Denmark, 2000. Vol. 1. Ascomycetes. 308 p.
20. *Schmidt O.* Wood and Tree Fungi: Biology, Damage, Protection and Use. Berlin, Heidelberg: Springer, 2006. 334 p.

ISSN 0206-5657. Вісник Львівського університету. Серія біологічна. 2016. Випуск 71

Стаття: надійшла до редакції 03.09.15

доопрацьована 11.01.16

прийнята до друку 04.02.16

XYLOTROPHIC DISCOMYCETES (ASCOMYCOTA) OF FOREST ECOSYSTEMS OF NATIONAL NATURE PARK «SKOLIVSKI BESKIDY»

Ya. Bublyk

State Natural History Museum, NAS of Ukraine
18, Teatralna St., Lviv 79008, Ukraine
Ivan Franko National University of Lviv
4, Hrushevskyi St., Lviv 79005, Ukraine
e-mail: bublykyaroslav1302fungi@gmail.com

Of all groups of organisms that decompose dead wood, are the most effective wood-decay fungi or xylotrophic fungi. Fungi that break down wood play a major role in the ecology of the boreals and nemorals forests, because they are the main agents that lead to dead wood decomposition and nutrient cycling. These fungi are fungi with section Ascomycota. Discomycetes is one of the main groups of xylotrophic Ascomycota fungi. For this group of fungi characterized by open fruiting bode named apothecium. Apothecies is usually lenticular or goblet shape. In 2012–2014 on the territory of the National Nature Park « Skolivski Beskidy» studies have been conducted to establish the variety of discomycetes and the study of their ecological and biological features. According to their results in forest ecosystems of the area found 45 species xylotrophic discomycetes. The observed species belong to 25 genera, 8 families, 4 orders, 3 divisions and 3 classes of subdivision (Pezizomycotina), as well as the anamorphic fungi incertae sedis (belonging to group orders of ascus fungi) belonging to the section of Ascomycota. All identified xylotrophic discomycetes were found on 11 wood substrates, of which the largest number (25 species) were identified on the substrate *Fagus sylvatica* L. Apotecials wood-destroying fungi, identified four stages of degradation of the wood substrate on a scale P.V. Gordienko. Most of the identified xylotrophic discomycetes are the *lignicolous* destructors is dead woods, a much smaller part consists *corticolous* saprotrophs.

Keywords: xylotrophic fungi, discomycetes, mycobiota, wood substrate.

КСИЛОТРОФНЫЕ ДИСКОМИЦЕТЫ (ASCOMYCOTA) ЛЕСНЫХ ЭКОСИСТЕМ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА «СКОЛЕВСКИЕ БЕСКИДЫ»

Я. Бублык

Государственный природоведческий музей НАН Украины
ул. Театральная, 18, Львов 79008, Украина
Львовский национальный университет имени Ивана Франко
ул. Грушевского, 4, Львов 79005, Украина
e-mail: bublykyaroslav1302fungi@gmail.com

Из всех групп организмов, разлагающих мертвую древесину, наиболее эффективны дереворазрушающие, или ксилотрофные грибы. Грибы, которые

разлагают древесину, играют одну из главных ролей в экологии неморальных и бореальных лесов, поскольку они являются основными агентами, приводящими к разложению мертвой древесины и круговороту питательных веществ. К таким грибам относятся грибы отдела Ascomycota. Дискомицеты являются одной из основных групп ксилотрофних асковых грибов. В 2012–2014 гг. на территории Национального природного парка «Сколевские Бескиды» были проведены исследования по установлению многообразия дискомицетов и изучению их эколого-биологических особенностей. По их результатам в лесных экосистемах парка выявлено 45 видов ксилотрофных дискомицетов, которые принадлежат к 25 родам, 8 семействам, 4 порядкам, 3 подклассам и 3 классам подотдела (Pezizomycotina), а также к анаморфным грибам incertae sedis (относящимся к группам порядков аскомикотов) отдела Ascomycota. Все выявленные ксилотрофные дискомицеты были найдены на 11 древесных субстратах, из которых наибольшее количество (25 видов) идентифицировано на субстрате *Fagus sylvatica* L. Апотециальные дереворазрушающие грибы обнаружены на четырех стадиях деструкции древесного субстрата, по шкале П.В. Гордиенко. Большинство из идентифицированных ксилотрофных дискомицетов являются лигнофильными деструкторами мертвой древесины, значительно меньшую часть составляют кортикофильные сапротрофы.

Ключевые слова: ксилотрофы, дискомицеты, микобиота, древесный субстрат.