

М. О. Зикова – аспірант Інституту ботаніки НАН України;
А. А. Горун – магістр кафедри ботаніки ННЦ «Інститут біології» Київського національного університету імені Тараса Шевченка;
М. О. Зінченко – аспірант Інституту фізіології рослин та генетики НАН України

Дискомицети порядку *Pezizales* Шацького національного природного парку

Роботу виконано у відділі мікології Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України

Наведено інформацію про дискомицети порядку *Pezizales*, зібрані на території Шацького національного природного парку. Усього в рослинних угрупованнях парку знайдено 17 видів цього порядку, два з яких виявилися новими для території України.

Ключові слова: дискомицети, *Pezizales*, Шацький національний природний парк.

Зыкова М. А., Горун А. А., Зинченко М. А. Дискомицеты порядка *Pezizales* Шацкого национального природного парка. Приведена информация о дискомицетах порядка *Pezizales*, собранных на территории Шацкого национального природного парка. Всего в растительных сообществах парка обнаружено 17 видов этого порядка, два из которых являются новыми для Украины.

Ключевые слова: дискомицеты, *Pezizales*, Шацкий национальный природный парк.

Zykova M. O., Gorun A. A., Zinchenko M. O. Discomycetes from Order *Pezizales* from Shatsky National Nature Park. The paper suggests the information about discomycetes, belonging to order *Pezizales* of Shatsky National Park. In general in park plant communities 17 species of this order are found, among 2 of them species are new for Ukraine.

Key words: discomycetes, *Pezizales*, Shatsky national nature park.

Постановка наукової проблеми та її значення. Серед числених завдань таких поліфункціональних об'єктів природно-заповідного фонду України, як національні природні парки, чільне місце посідає вивчення і збереження таксономічного різноманіття живих організмів, асоційованих з природними комплексами парку [3; 6]. Представники різних таксонів царства *Fungi* є чисельною і функціонально значущою компонентою біорізноманіття рослинних угруповань національних парків. Проте наразі більшість із них залишаються найменш дослідженими. Шацький національний природний парк (далі – Шацький НПП) розміщений на північному заході Волинської області, на кордоні з Білорусією та Польщею. Парк, площею 32 830 га, був заснований у 1983 р., а в 1999 р. його площа була збільшена до 48 977 га. Згідно з геоботанічним районуванням, його територія належить до Ратнівсько-Любешівського геоботанічного району соснових лісів чорницево-зеленомохових та евтрофних осокових боліт, який, у свою чергу, входить до Ковельсько-Сарненського округу соснових і дубово-соснових лісів та евтрофних боліт Поліської підпровінції Східноєвропейської провінції Європейської широколистяної області [1]. Шацькому НПП властиві типові риси Українського Полісся, а саме: значна залісненість, наявність великих болотних комплексів, лучних ценозів, тобто є всі умови, які необхідні для розвитку дискомицетів [3].

Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми. Відомості про дискомицети Шацького НПП обмежені. За даними літератури та зразками, що містяться в Національному гербарії України (KW), для досліджуваної території наводиться шість видів дискомицетів [2; 4; 5].

Формулювання мети та завдань статті. Метою роботи було встановити видовий склад, з'ясувати особливості систематичної та екологічної структури дискомицетів порядку *Pezizales* Шацького НПП.

Матеріали і методи. Матеріалами для цієї статті слугують гербарні зразки дискомицетів, зібрані в червні 2009 р., червні та серпні 2011 р. переважно в лісових ценозах парку. Збір і гербаризація матеріалу проводилася за загальноприйнятими мікологічними методиками. Для визначення зразків використовували методи світлової та сканувальної електронної мікроскопії [7]. Ідентифікація зразків проводилася із використанням сучасних визначників, монографій, іншої спеціалізованої довідкової літератури із цієї групи грибів [4; 8–11].

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Порядок *Pezizales* на території парку представлений 4 родинами (*Helvellaceae*, *Pezizaceae*, *Pyronemataceae*, *Rhiziniaceae*), 12 родами та 17 видами.

Найбільша кількість виявлених видів належить до родини *Pyronemataceae*, а саме в парку зібрані види з 8 родів (*Anthracobia*, *Geopora*, *Humaria*, *Neottiella*, *Scutellinia*, *Otidea*, *Pyronema*, *Tarzetta*). Рід *Tarzetta* представлений на території парку одним видом – *T. catinus* (Holmsk.) Korf & J. K. Rogers, численні апотеції якого були знайдені на ґрунті у мішаному лісі. На кострищі було відмічено пірофільний дискоміцет *Anthracobia maurilabra* (Cooke) Boud. За літературними даними, розвиток представників роду *Anthracobia* на місцях згарищ починається із 20 тижня після пожежі, на відміну від ще одного відміченого пірофіла *Pyronema omphalodes* (Bull.) Fuckel, для якого характерним є формування плодових тіл уже на 1–2 тижень після горіння субстрату. Численні яскраві апотеції *Scutellinia scutellata* (L.) Lambotte та *Humaria hemisphaerica* (F. H. Wigg.) Fuckel були неодноразово знайдені відповідно на залишках деревини, переважно листяних порід, та на ґрунті. Два види роду *Otidea* були одночасно виявлені на ґрунті в мішаному лісі. *O. alutacea* (Pers.) Masee – звичайний для листяних лісів України вид, а *O. mirabilis* Bolognini & Jaconi вперше відзначена на території України. Останній вид є нещодавно описаним; він характеризується специфічним забарвленням (гіменіальний шар і зовнішня поверхня плодового тіла мають різні кольори) та особливостями мікроструктур. За літературними даними, цей вид може бути віднесений і до групи ґрунтових сапротрофів, і до мікоризоутворювачів [11]. Цей вид наразі відмічений лише у Франції, Іспанії та Фінляндії. Ще одним новим для України видом виявився бріофіл *Neottiella vivida* (Nyl.) Dennis, дрібні яскраві апотеції якого були зібрані серед куртин *Polytrichum piliferum* Hedw. (рис. 1).

За зовнішніми морфологічними ознаками цей вид подібний до *Neottiella rutilans* (Fr.) Dennis, який згідно з гербарними даними зареєстрований на території Закарпатської, Київської, Львівської, Полтавської, Черкаської областей, а також у Гірському Криму. Відмінність між цими видами полягає в різному характері орнаментатції спор: у *N. vivida* вони бородавчасті, у *N. rutilans* – сітчасті. Бріофільні дискоміцети – екологічна група грибів, що асоційовані з певними видами мохів [8]. В Україні ця група вивчена недостатньо. Для України характерні 10 видів дискоміцетів, які були знайдені саме серед куртин мохів і мають чітку приуроченість до них [4]. На жаль, назви мохів, з якими асоційовані ці дискоміцети, не наводяться. Дискоміцет *Geopora tenuis* (Fuckel) T. Schumach. включений до списку за даними літератури, на сьогодні в Шацькому НПП нам не вдалося здійснити його повторні збори.



Рис. 1. Нові для України види дискоміцетів знайдені в Шацькому НПП: А – *Neottiella vivida*; Б – *Otidea mirabilis*. Масштабна лінійка – 1 см

На території парку виявлено 4 види дискоміцетів, що належать до родини *Pezizaceae*. Так, представники роду *Peziza*, були відібрані як на ґрунті серед листяного та гілкового відпаду (*P. repanda* Wahlenb., *P. varia* (Hedw.) Fr., що є загальнопоширеними на території України), так і на місці вогнища – *P. echinospora* P. Karst., що найчастіше розвивається разом із представником іншого роду *Plicaria endocarpoides* (Berk.) Rifai. Обидва ці види належать до екологічної групи пірофілів (рис. 2).



Рис. 2. Пірофільні дискміцети знайдені в Шацькому НПП: А – *Peziza echinospora*; Б – *Plicaria endocarpoides*; В – *Anthracobia maurilabra*; Г – *Rhizina undulata*. Масштабна лінійка – 1 см

Родина *Rhiziniaceae* в парку представлена одним видом – *Rhizina undulata* Fr., що може поводитися як ґрунтовий сапротроф, пірофіл та паразит молодих паростків сосни. У парку цей вид розвивався на місці вогнищ переважно антропогенного походження.

Для видів родини *Helvellaceae* характерним є розділення плодового тіла на чітко виражену шапинку і ніжку. У різних лісових ценозах парку, на ґрунті, було знайдено 3 види з роду *Helvella*: *H. elastica* Bull., *H. lacunosa* var. *sulcata* (Afzel.) S. Imai та *H. crispa* (Scop.) Fr. (рис. 3).



Рис. 3. Ґрунтові сапротрофи з родини *Helvellaceae*: А – *Helvella crispa*; Б – *H. elastica*. Масштабна лінійка – 1 см

Подібні дослідження пециціальних грибів були проведені в НПП «Прип'ять–Стохід» (Любешівський р-н, Волинська область). Видовий і кількісний склад дискміцетів порядку Pezizales на території цих двох об'єктів природно-заповідного фонду є практично однаковим: у НПП «Прип'ять–Стохід» зареєстровано 18 видів із 8 родин цього порядку. У Шацькому НПП нам не вдалося виявити такі типові ранньовесняні дискміцети – *Sarcoscypha coccinea* (Jacq.) Sacc. та *Pseudoplectania nigrella* (Pers.) Fuckel, що пов'язано з пізнішими строками проведення польових досліджень. Зовсім не представленою в парку лишається родина *Discinaceae*: так у НПП «Прип'ять–Стохід» ми виявили 2 види цієї родини: *Gyromitra infula* (Schaeff.) Quél., для якої характерним є утворення плодових тіл восени, на

відміну від інших членів роду та гіпогейний дискоміцет *Hydnotrya tulasnei* (Berk.) Berk. & Broome. Останній є достатньо рідкісним і до наших досліджень був знайдений лише на території Сумської обл. Не знайдено в Шацькому НПП і видів родини з невизначеним систематичним положенням *Incertae sedis*, до якої належить пірофільний дискоміцет *Pulvinula convexella* (P. Karst.) Pfister. Деякі відміни у видовому складі цих двох природо-охоронних об'єктів прослідковуються на рівні родини *Rugonemataceae*: пірофільний дискоміцет *Geopyxis carbonaria* (Alb. & Schwein.) Sacc. та сапротроф *Trichophaeopsis bicuspis* (Boud.) Korf & Erb, знайдені в НПП «Прип'ять–Стохід» мають усі можливості для розвитку в Шацькому НПП, наразі не були відмічені. Така ж ситуація ще з трьома представниками групи пециціальних грибів, які поки не знайдено в Шацькому НПП. Це ґрунтові сапротрофи *Peziza limnaea* Maas Geest. та *Helvella macropus* (Pers.) P. Karst. та *H. lacunosa* var. *lacunosa* Afzel.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведені на території Шацького НПП дослідження дискоміцетів порядку *Pezizales* дали можливість виявити тут 17 видів дискоміцетів. Новими для України виявилися два види: *Neottiella vivida* та *Otidea mirabilis*. Усі види належать до екологічної групи сапротрофів (ґрунтові, пірофільні), лише один вид *Rhizina undulata*, за літературними даними, може поводити себе як паразит. Подальші дослідження в інші вегетаційні сезони (весна, осінь), дадуть змогу поповнити відомості про поширення в парку дискоміцетів. Рослинність і клімат Шацького НПП дають підстави передбачати можливість знахідок тут рідкісних видів дискоміцетів порядку *Pezizales*, у тому числі нових і для Західного Полісся, і для України загалом.

Список використаної літератури

1. Геоботанічне районування Української РСР. – К. : Наук. думка, 1977. – 303 с.
2. Дудка І. О. Нові для України види грибів відділу *Ascomycota* s.l. на водних макрофітах озер Шацького національного природного парку / І. О. Дудка // Зб. наук. пр. Луцьк. біотехн. ін-ту «Проблеми охорони генофонду природи Полісся». – Луцьк : [б. в.], 2001. – С. 31–36.
3. Роль Шацького національного природного парку в контексті завдань Державної цільової екологічної програми моніторингу навколишнього природного середовища / [Я. П. Дідух, В. В. Кошовий, В. І. Лялько та ін.] // Наук. вісн. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – 2009. – № 1. – С. 8–14.
4. Смицкая М. Ф. Флора грибов Украины. Оперкулятные дискомицеты / М. Ф. Смицкая. – Киев : Наук. думка, 1980. – 222 с.
5. Соломашина В. М. Микофлора основных типов леса Западного Полесья УССР : дис. ... канд. биол. наук : 03.00.21 «Микология» / В. М. Соломашина. – Киев, 1954. – 210 с.
6. Фіторізноманіття Українського Полісся та його охорона / під заг. ред. Т. Л. Андрієнко. – К. : Фіто-соціоцентр, 2006. – 316 с.
7. Clemencon H. Methods for working with macrofungi: Laboratory cultivatijn and preparation of larger fungi for light microscopy / H. Clemencon. – Eching : IHW VERLAG, 2009. – 88 p.
8. Ellis M. B. Microfungi on land plants. An identification handbook / M. B. Ellis, P. Ellis // New enlarged edition. – Richmond : The Richmond Publishing Co. Ltd, 1997. – 869 p.
9. Fungi of Switzerland Vol. 1. Ascomycetes / [J. Breitenbach, F. Kranzlin]. – Luzern : Mycologia, 1984. – 310 p.
10. Nordic Macromycetes Vol. 1 Ascomycetes / [L. Hansen, H. Knudsen]. – Denmark, 2000. – 308 p.
11. Van Vooren N. Note sur *Otidea mirabilis* (Pezizales) / N. Van Vooren [Electronic resource] // *Ascomycete.org*. – Vol. 2. – FASC. 1 – March 2010. – P. 33–35. – Mode of access : <http://www.ascomycete.org/en-us/journal/volume2.aspx>

Адреса для листування:

01601, м. Київ, МСП-1, вул. Терещенківська, 2,
Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України.

Статтю подано до редколегії
20.09.2012 р.