

Сучасний стан дослідженості та перспективи подальшого вивчення мікобіоти Національного природного парку «Гетьманський»

Гавриш П.В., Акулов О.Ю.

Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна

havrysh.polina@gmail.com

Національний природний парк «Гетьманський» був створений у 2009 р. з метою збереження та раціонального використання цінних біотопів, що розташовані у долині р. Ворскла. Це дуже важливий осередок біорізноманіття Сумщини, який зберігся попри тривалий та інтенсивний антропогенний вплив. Наразі парк входить до Смарагдової мережі України, тим самим є частиною світової стратегії довгострокового збереження видів і їх оселищ в межах біогеографічних регіонів. Це є особливо важливим на тлі глобальних змін клімату і масового вимирання видів, які зараз відбуваються на нашій планеті. Парк також є складовою Поліського широтного та Дніпровського меридіонального екологічних коридорів Національної екологічної мережі України. Він поєднує суміжні осередки біорізноманіття у єдину цілісну сітку, завдяки чому окремі природоохоронні об'єкти можуть краще підтримувати стабільність, наприклад завдяки міграції видів між ними [Про Загальнодержавну... 2020; Bevz, 2018].

Раціональне збереження біотопів не може бути «сліпим» і має ґрунтуватися на аналізі результатів багаторічних моніторингових досліджень. Отже лише у тісній співпраці науковці та природоохоронці можуть досягти своєї мети – зберегти цінні природні комплекси для нащадків.

Дуже важливою складовою біорізноманіття є гриби. Це велика і гетерогенна за екологічними стратегіями група організмів, яка за загальною чисельністю видів є більшою за судинні рослини та хребетних тварин. Гриби відіграють величезне значення у існуванні природних екосистем, до того ж часто можуть бути зручними індикаторами при оцінці їх стану. Але через критичний брак фахівців з мікології часто залишаються недостатньо дослідженими [Lücking R., 2020].

Нашою метою було проаналізувати сучасний стан вивченості видового різноманіття грибів та грибоподібних організмів НПП «Гетьманський» за весь період вивчення цієї території науковцями. Під час укладання списку видів були враховані опубліковані раніше дані, результати власних досліджень, а також інформація про ще неопубліковані знахідки, люб'язно надана Ю.І. Литвиненко, О.П. Неділько та О.В. Прилуцьким.

Одним їх перших дослідників мікобіоти парку є К.К. Карпенко, яка протягом багатьох років вивчала макроміцети (переважно шапинкові гриби) регіону. В узагальнюючій монографії «Макроміцети заповідних територій Сумської області» для територій парку вона наводить 317 видів базидієвих та 11 видів сумчастих грибів. У публікації 2014 р. відомості були доповнені ще 19 видами [Карпенко, 2011; Карпенко, Завора, 2009].

Значний внесок у вивчення різноманіття грибів НПП «Гетьманський» також зробила Ю. І. Литвиненко, викладач Сумського державного педагогічного університету ім. А. С. Макаренка, та її студенти (О. В. Холодков, О. О. Латишева, С. В. Степановська). Завдяки їх дослідженням було зареєстровано 179 видів грибів (18 базидієвих та 161 сумчастих). З них 117 видів були відмічені для території парку вперше.

Різні систематичні та еколого-трофічні групи грибів досліджені різною мірою. Ціла низка вчених досліджувала на території парку фітотрофні мікроміцети. Серед базидієвих мікроміцетів найбільш дослідженими є іржасті гриби. Станом на цей час на території парку виявлено 43 представників цієї групи [Бухало, 1960; Гаврило,

2000; Латишева, Литвиненко, 2015]. Серед сумчастих фітотрофних мікроміцетів найкраще досліджені борошністоросяні (44 види) та мікосфереллови (18 видів) [Бухало, 1960; Гелюта, 1989; Гаврило 1999; Латишева, Литвиненко, 2015].

Ю. І. Литвиненко було ініційоване перше спеціалізоване вивчення піреноміцетів [Холодков, Литвиненко, 2013]. Цією ж авторкою у співпраці з В.П. Гайовою та студенткою С.В. Степановською було розпочато дослідження копрофільних мікроміцетів парку [Литвиненко, Гайова, 2018; Литвиненко, Степановська, 2017]. Сумарно, станом на 2018 рік, на території парку було виявлено 562 види неліхенізованих грибів.

Дослідженням ліхенобіоти національного парку у 70-80 рр. ХХ ст., займалася О.М. Байрак та С.М. Кондратюк. Тут ними було зібрано 77 видів лишайників. Протягом 2012–2013 рр. Ю. І. Литвиненко та студенткою Н. І. Семененко були проведені ліхнологічні дослідження на території трьох заповідних об'єктів, що ввійшли до складу Гетьманського НПП: заповідного урочища «Литовський бір» та заказників «Климентівський» і «Хухрянський». У результаті опрацювання власних матеріалів та узагальнення літературних даних О.М. Байрак було відмічено 81 вид лишайників [Литвиненко, Карпенко, 2019].

Нещодавно до вивчення грибів парку долучилися мікологи Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. У 2018 р. НПП «Гетьманський» вперше відвідав О.Ю. Акулов. У наступному році на території парку працювали вже два викладачі кафедри мікології та фітоімунології – О.Ю. Акулов та О.В. Прилуцький, разом з групою студентів старших курсів. В результаті опрацювання зборів О.В. Прилуцьким разом із студентом В. С. Остапенко було ідентифіковано 58 видів шапинкових грибів, 18 із яких виявилися новими для парку [Остапенко, 2020], а О.Ю. Акуловим разом із студентом Д.І. Гарбузом – 18 видів фітотрофних мікроміцетів, з яких 13 були новими для парку [Гарбуз, Акулов, 2020]. В результаті спільної роботи з П.В. Гавриш було виявлено 134 нових для парку види сумчастих грибів, що належать до різних еколого-трофічних груп [Гавриш, 2021].

Студентом М. О. Кузнецовим під керівництвом О.П. Неділько вперше для території парку було виявлено 25 видів водних грибів [Кузнецов, 2021].

Крім того, О.Ю. Акуловим, спільно з Д.В. Леонтєєвим були визначені 30 видів слизовиків, а спільно з А.С. Усіченком 109 видів афілофороїдних грибів. Спільно з голландськими мікологами, О.Ю. Акуловим було описано два нових для науки види мікофільних грибів – *Hypomyces gamsii* Crous & Akulov та *Stylonectria hetmanica* Akulov, Crous & Sand. [Crous et al., 2020; Crous et al., 2021]. Сумарно завдяки дослідженням харківських мікологів за останні два роки було виявлено 312 видів грибів та грибоподібних організмів, з яких 215 раніше не були зареєстровані на території парку.

За нашими підрахунками, станом на сьогодні, на території НПП «Гетьманський» виявлено майже 900 видів неліхенізованих грибів та грибоподібних організмів. Статус деяких знахідок потребує уточнення, що обумовлено суттєвими змінами у систематиці грибів, які відбулися з часу, коли відомості було опубліковано.

Попередній список грибів НПП «Гетьманський» нараховує 480 видів базидієвих грибів, 336 видів сумчастих грибів та 3 представники види відділу Zygomycota. Грибоподібні організми представлені 30 видами слизовиків та 30 видами несправжніх грибів.

Серед базидієвих грибів кількісно переважають ксилотрофи (183 види), гумусові та підстилкові сапротрофи (117 видів) та мікоризоутворювачі (90 видів). Також представлені фітотрофні мікроміцети (43 види), мікофіли (20 видів), бріофіли (7 видів), копрофіли (7 видів), сапротрофи на рештках трав'янистих рослин (7 видів), сапротрофи на шишках (3 види), карботрофи (2 види) та ліхенофіли (1 вид).

Серед сумчастих грибів найчисельнішою групою на території НПП «Гетьманський» на цей час є сапротрофи на деревині (111 видів). Також великою кількістю видів представлені фітотрофні гриби (92 види), а також копрофіли (55

видів). Наші знахідки значно доповнили уявлення про сумчасті мікофільні гриби (50 видів). Інші екологічні групи представлені підстилковими сапротрофами (16 видів), сапротрофами на рештках трав'янистих рослин (6 видів), карботрофами (3 види), тими, що розвиваються на жолудях (2 види) та ентомопатогенами (1 вид).

Порівнюючи стан дослідженості мікобіоти НПП «Гетьманський» з іншими добре дослідженими національними парками регіону – «Гомільшанські ліси» (Харківська обл.) – 1469 видів, «Святі гори» (Донецька область) – 1029 видів, може констатувати, що парк досі опрацьований мікологами меншою мірою. Деякі великі групи грибів залишаються майже недослідженими на території парку. Але слід звернути увагу на те, що динаміка вивчення мікобіоти парку є доволі високою. Завдяки різноманіттю біотопів і їх стану Національний природний парк «Гетьманський» є перспективною модельною територією для проведення подальших спеціалізованих мікологічних досліджень.

Список використаних джерел

1. Бухало А. С. Нові та рідкісні для флори УССР види грибів з Лівобережного Лісостепу // Укр. ботан. журн. 1960. 17, № 6. С. 94–99.
2. Гаврило О. І. Боршністоросяні гриби (Erysiphales) північної частини Харківського Лісостепу // Укр. ботан. журн. 1999. 56, № 4. С. 434–440.
3. Гаврило О. І. Іржасті гриби (Uredinales) Сумського геоботанічного округу // Укр. ботан. журн. 2000. 57, № 2. С. 170–177.
4. Гаврило О. І. Облігатнопаразитні мікроміцети природоохоронних територій Сумського геоботанічного округу // Природничі науки: Збірник наукових праць. 2010. С. 7–12.
5. Гавриш П.В. Сумчасті гриби НПП «Гетьманський» (дипломна робота), наук. керівник О.Ю. Акулов
6. Гарбуз Д. Нові знахідки фітотрофних грибів з Національного природного парку «Гетьманський» // Матеріали XVI Міжнародної наукової конференції студентів і аспірантів «Молодь і поступ біології» (Львів, 27–29 квітня 2020 р.), 2020. Львів: ЛНУ ім. Івана Франка. С. 52-53.
7. Гелюта В. П. Флора грибов Украины. Мучнисторосяные грибы. Киев: Наук. думка, 1989. 256 с.
8. Карпенко К. К. Макроміцети заповідних територій Сумської області. 2-е вид-ня. Суми: ПП Вінниченко М.Д., 2011. 200 с.

9. Карпенко К. К., Завора Я. А. Макроміцети урочища «Гулевогорська дача» Охтирського лісництва у межах території Гетьманського національного природного парку // Природничі науки : Збірник наукових праць. 2014. Вип. 11. С. 13–17.
10. Кузнєцов М. О. Водні гриби НПП «Гетьманський» (дипломна робота), наук. керівник О. П. Неділько
11. Латишева О. О., Литвиненко Ю. І. Облігатнопаразитні мікроміцети гідрологічного заказника загальнодержавного значення «Хухрянський» // Актуальні проблеми дослідження довкілля. Зб. наук. пр. (за мат. VI Міжнар. наук. конф., присвяченої 150- річчю з дня народження академіка Г.М. Висоцького, 20-22 травня 2015 р., м. Суми). Т. 1. Суми : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, 2015. С. 61–69.
12. Литвиненко Ю. І., Буцик А. С., Степановська С. В. Нові знахідки Sporormiaceae з північного сходу України // Природничі науки : Збірник наукових праць. 2016. Вип.13. С. 18–22.
13. Литвиненко Ю. І., Карпенко К. К. Історія мікологічних досліджень на території Гетьманського національного природного парку // Актуальні проблеми дослідження довкілля. Збірник наукових праць (за матеріалами VIII Міжнародної наукової конференції, присвяченої 10-річчю створення Гетьманського національного природного парку, 24-26 травня 2019 р., м. Суми) / Ред. кол.: Шейко В. І., Касьяненко Г. Я., Литвиненко Ю. І. та ін.; Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка. – Суми : СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2019. – С. 26–31.
14. Литвиненко Ю. І., Степановська С. В. Сукцесійні зміни видового складу копрофільних аскоміцетів // Природничі науки : Збірник наукових праць. 2017. Вип. 14. С. 32–40.
15. Остапенко В.С. Агарикоїдні гриби НПП «Гетьманський» (дипломна робота)), наук. керівник О. В. Прилуцький
16. Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі України на 2000–2015 роки : Закон України // Урядовий кур'єр. 2000. № 37; Орієнтир. 2000. № 207. С. 3–16.
17. Холодков О. В., Литвиненко Ю. І. Піреноміцети (Sordariomycetes) Гетьманського національного природного парку // Природничі науки : Збірник наукових праць. Суми, 2013. С. 61–69.
18. Bevz O. Legal regulation of the Emerald network: national and global aspects // Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University. 2018. Vol. 5, N 2. P. 91-98.
19. Crous P.W., Lombard L., Sandoval-Denis M., Seifert K.A. et al. *Fusarium*: more than a node or a foot-shaped basal cell // Studies in Mycology. 2021 [Accepted for printing].
20. Crous P.W., Wingfield M.J., Schumacher R.K., Akulov A. et al. New and Interesting Fungi. 3 // Fungal Systematics and Evolution. 2020. Vol. 6. P. 157-231.
21. Lücking R. Three challenges to contemporaneous taxonomy from a lichenomycological perspective // Megataxa. 2020. Vol. 001, N 1. P. 078-103.
22. Lytvynenko Yu. I., Hayova V. P. New and noteworthy records of coprophilous species of Coniochaeta and Sordaria (Sordariomycetes, Ascomycota) from Ukraine // Ukrainian Journal of Botany. 2018. 75(6). P. 538–551.