

Майсак В.А., Чуйкова М.В. Верифікація знахідки гриба *Diaporthe decedens* на основі культуральних і молекулярно-генетичних досліджень // Матеріали VII Міжнародної наукової конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Актуальні питання розвитку біології та екології» (16–17 листопада 2022 р., м. Вінниця). Вінниця: ТВОРИ. 2022. – С. 26-27

**ВЕРИФІКАЦІЯ ЗНАХІДКИ ГРИБА *DIAPORTHE DECEDENS* НА ОСНОВІ
КУЛЬТУРАЛЬНИХ І МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**
**VERIFICATION OF THE FUNGUS *DIAPORTHE DECEDENS* FINDING BASED ON
CULTURAL AND MOLECULAR-GENETIC STUDY**

Майсак В.А., Чуйкова М.В.
V. Maysak, M. Chuykova

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м. Харків, Україна
victoriamaysak@gmail.com

In September 2021, on the territory of the National Nature Park “Slobozhanskyi” from the dead branches of *Corylus avellana* L. fungal species *Diaporthe decedens* (in the *Phomopsis* morph) was collected. A cultural and molecular genetic study was performed to the identification of the species.

Diaporthe Fuckel є одним з найбільших за числом описаних видів родів сумчастих грибів. Його нестатеві спороношення відомі як *Phomopsis* spp. Переважна більшість представників роду асоційована з рослинами і є фітопатогенами, ендотрофами або сапротрофами на рослинних рештках. У складі роду описано чимало видів-двійників, тому орієнтуватися при визначенні зразків лише на їх морфологічні ознаки та субстратну спеціалізацію не завжди є достатнім. Єдиним надійним методом розпізнавання представників роду є використання молекулярно-генетичного аналізу.

Ліщина звичайна (*Collyllus avellana* L.) це дуже поширений на території Європи деревоподібний кущ, який доволі часто формує підлісок листяних і мішаних лісів. З ліщиною асоційовано багато видів грибів, зокрема, представники роду *Diaporthe* / *Phomopsis*. Згідно з інтерактивною базою даних “ARS fungal databases”, на ліщині зареєстровано 9 видів роду *Diaporthe* (з них в Європі 4). Ще один вид, а саме *Phomopsis avellana* Petr., відомий лише в стадії анаморфи. Деякі з цих видів, наприклад, *Diaporthe eres* Nitschke не мають вираженої субстратної спеціалізації і заселяють трав’янисті та дерев’янисті рослини з різних родин. Водночас, інші види, наприклад, *Diaporthe decedens* (Pers.) Fuckel є спеціалізованим паразитом ліщини. Верифікованих, тобто підтверджених молекулярно-генетичними даними, знахідок *Diaporthe* на ліщині дуже мало, тому проаналізувати які насправді види роду і як часто трапляються на цьому субстраті наразі не є можливим.

У вересні 2021 р. на території Національного природного парку “Слобожанський” (Харківська обл., Краснокутський р-н) доцентом О.Ю. Акуловим було зібрано зразки фітотрофних мікроміцетів, в ідентифікації яких ми брали участь. Зокрема, з нещодавно відмерлих гілок ліщини було виділено чисту культуру *Phomopsis* sp. Для її ідентифікації ми задіяли молекулярно-генетичні методи, а саме аналіз послідовностей нуклеотидів в генах ITS та LSU, що кодують малу та велику субодиниці рибосомальної РНК. Виділення, ампліфікацію та електрофорез ДНК проводили на базі кафедри мікології та фітоімунології Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, а секвенування здійснювали на комерційній основі в компанії “Macrogen” (Нідерланди). Аналіз отриманих послідовностей з використанням відкритої бази даних NCBI Nucleotide Database дозволив нам ідентифікувати цю культуру як *Diaporthe decedens*.

В Україні *D. decedens* представлений незначною кількістю знахідок: околиці міста Київ (З.К. Гіжицька, 1928 р. та Н.І. Єфімова, 1947 р.) Полтавська обл., Диканський р-н (А.С. Бухало, 1959 р.), Чернігівська область, Мезинський р-н, НПП “Мезинський” (О.Ю. Акулов, Д.О. Ачкасов, 2022 р.). Серед них лише один зразок був представлений телеоморфою, а решта – анаморфою. Дотепер жодна знахідка цього виду в Україні не була верифікована. Завдяки проведеним дослідженням було вперше молекулярно-генетичними методами підтверджено існування виду *Diaporthe decedens* в Україні та виявлено ще один локалітет, де він трапляється.

*Роботу виконано під керівництвом О.Ю. Акулова та О.І. Зіненка, канд. біол. наук,
доцентів кафедри мікології та фітоімунології ХНУ імені В.Н. Каразіна*