

В. Майсак, М. Чуйкова

ЗНАХІДКА ГРИБА *DIAPORTHE NOBILIS* НА ГІЛКАХ В'ЯЗА З УКРАЇНИ

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

e-mail: epictyn@gmail.com

Maysak V., Chuykova M. THE FIND OF FUNGUS *DIAPORTHE NOBILIS* ON ELM BRANCHES FROM UKRAINE. As a result of the analysis of nucleotides sequences of the ITS and LSU genes, sterile pure culture isolated from recently dead branches of *Ulmus* sp. (Izium district, Kharkiv region, Ukraine) were identified by us as *Diaporthe nobilis* Sacc. & Speg.

Diaporthe Fuckel – величезний за кількістю описаних видів рід сумчастих грибів. Переважна більшість його представників асоційована з рослинами і є фітопатогенами, ендотрофами або сапротрофами на рослинних рештках. Нестатеве спороношення представників роду протягом тривалого часу мало окрему назву *Phomopsis* (Sacc.) Bubák.

Для розпізнавання видів роду традиційно використовували два критерії – морфологічні особливості зразку і субстратна спеціалізація. Але такий підхід неминуче призводив до невизначеності. Чи є морфологічно-подібні зразки з різних рослин одним біологічним видом-поліфагом, чи це окремі види? Чи є морфологічно-відмінні зразки з одного виду рослини різними видами або ж це прояв поліморфізму? Номенклатурні бази даних містять інформацію про 984 назви *Phomopsis* та 1176 назв *Diaporthe*, але з'ясувати статус цих назв можливо лише за допомогою молекулярно-генетичного аналізу.

Diaporthe nobilis Sacc. & Speg. був описаний ще 1878 р. на гілках лавра (*Laurus nobilis* L.) з Італії. Нестатеве спороношення гриба у 1906 р. отримало назву *Phomopsis laurella* (Sacc.) Traverso. З часом, цей вид було виявлено на низці інших субстратотвірних рослин, зокрема винограді, в'язі, гранаті, камелії, каштані, ківі, лохині, плющі, рододендроні та яблуні, і навіть сосни і ялиці, що було підтверджено послідовностями нуклеотидів ITS-регіону рибосомальної ДНК. На типовому субстраті – лаврі вид відомий з Великої Британії, Італії, Німеччини, Росії (Краснодарський Край), Шотландії та України (Південний берег Криму). Але з урахуванням інших субстратів, переважна більшість знахідок *D. nobilis* припадає на країни Південно-Східної Азії (Китай, Корея, Японія), а значно менше їх з території США та країн Європи.

Для ідентифікації *Diaporthe* / *Phomopsis* spp. традиційно використовували маркерний ген ITS, але з часом стало зрозуміло, що часто він дозволяє визначити приналежність зразку лише до певної кладі (групи видів), а для більш точної ідентифікації потрібно проводити мультигенний аналіз із залученням генів TEF1, TUB, HIS та CAL. Певною мірою це стосується і видів *Diaporthe nobilis* species complex. Дослідники роду (Gomes et. al., 2013) припускають, що насправді це група споріднених видів, але це питання потребує подальшого вивчення.

Під час відвідування території регіонального ландшафтного парку «Ізюмська Лука» (околиці с. Придонецьке, Ізюмський р-н, Харківська обл.) у серпні 2021 р. доцентом О.Ю. Акуловим було зібрано зразки фітотрофних грибів в ідентифікації яких ми брали участь. Для визначення чистої культури гриба, що була виділена з нещодавно відмерлих гілок *Ulmus* sp. (зразок CWU (Мус) AS 8279), ми задіяли молекулярно-генетичний аналіз, 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 nobilis*. Дотепер в світі була відома лише одна культура цього гриба з гілок в'язу з Кореї.

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