



В.Г. КОРИТНЯНСЬКА¹, О.М. ПОПОВА²

¹ Національний науково-дослідний реставраційний центр України, Одеська філія
пр. Вознесеньський, 7, м. Одеса, 65058, Україна
kutovaya@rambler.ru

² Одеський національний університет імені І.І. Мечникова
вул. Дворянська, 2, м. Одеса, 65082, Україна
e_popova@ukr.net

НОВІ ЗНАХІДКИ ВИДІВ РОДУ *LEVEILLULA* (*ERYSIPHALES*) НА ПРАВОБЕРЕЖЖІ СТЕПУ УКРАЇНИ

К л ю ч о в і с л о в а: *Leveillula*, поширення, правобережжя Степу України

За останнім зведенням грибів порядку *Erysiphales* (*Ascomycota*), в світі налічується 40 видів роду *Leveillula* G. Arnaud (*Erysiphaceae* Tul. et C. Tul., tribe *Phyllactinieae* (Palla) R T.A. Cook et al.) (Braun, Cook, 2012). Представники роду поширені в аридних та геміаридних регіонах Євразії. У країнах Африки, Північної та Південної Америки й Австралії їх розповсюдження є вторинним та пов'язане з господарською діяльністю людини. Територією України проходить північна межа ареалу цих грибів, зокрема, вони є звичайними на півдні її материкової частини та в Криму (Гелюта, Войтюк, 2005). Зростання частки згаданих грибів у видовому складі борошнисторосяної мікофлори України з півночі на південь пояснюється їх вираженою ксерофілією. Згідно з останніми змінами в системі роду, в Україні вони представлені 12 видами.

Попри те, що степова зона України доволі добре вивчена у мікологічному плані, на її правобережжі, зокрема у Правобережному злаковому та злаково-лучному Степу, зареєстровано лише 5 видів

згаданого роду: *Leveillula cylindrospora* U. Braun (Гелюта, Таран, 1989; Гриби України, 2006), *L. duriaei* (Lév.) U. Braun (Ячевський, 1927; Гелюта та ін., 1987; Гелюта, 1989; Гелюта, Таран, 1989; Гелюта, Войтюк, 2005; Гриби України, 2006), *L. linariae* (Jacq.) U. Braun (Гелюта, Таран, 1989; як *L. taurica* (Lév.) Arn.), *L. papilionacearum* (Kom.) U. Braun та *L. picridis* (Castagne) Durrieu et Rostam s. lat. (Гелюта, Таран, 1989; як *L. lactucarum* Durrieu et Rostam). Із них усі види, крім *L. duriaei*, відомі на території згаданого регіону за нечисленними знахідками. З огляду на це, ми здійснили ряд маршрутно-експедиційних виїздів до Миколаївської та Одеської областей, під час яких зібрали матеріали, що значно доповнюють відомості про поширення цих грибів на правобережжі Степу України. Окремі дані щодо розповсюдження видів роду *Leveillula* на зазначеній території містяться у попередніх публікаціях (Коритнянська, Товстуха, 2012; Коритнянська та ін., 2012, 2014).

Нижче наводимо перелік нових місцезнаходжень видів роду *Leveillula* на правобережжі Степу України. У переліку використано такі скорочення:

НПП — національний природний парк, РЛП — регіональний ландшафтний парк. У випадках, коли не вказано прізвище колектора, зразки зібрано В.Г. Коритнянською. Зірочкою (*) позначені види грибів роду *Leveillula*, вперше виявлені на правобережжі Степу України.

***Leveillula cylindrospora* U. Braun**

На *Kochia prostrata* (L.) Schrad. — Миколаївська обл., Березанський р-н, с. Коблево, 06.10.12; Одеська обл.: Біляївський р-н, с. Стара Еметівка, 16.09.12; Болградський р-н, м. Болград, 06.09.13; Комінтернівський р-н, с. Любопіль, 23.10.11; м. Одеса: парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва ім. Т.Г. Шевченка, 12.09.10; вул. Орловська, 28.08.12; парк санаторію ім. М.І. Пирогова, 23.09.12; вул. 27 Лінія, 03.09.13.

На *K. scoparia* (L.) Schrad. — Одеська обл.: м. Білгород-Дністровський, 21.10.12; Кілійський р-н, м. Вилкове, 30.06.12; Комінтернівський р-н, с-ще Ліски, 13.09.12; м. Одеса, схили Чорного моря біля пляжу «Дельфін», 30.10.12, О.М. Попова.

Дотепер на правобережжі Степу України вид був відомий за чотирма знахідками (Гелюта, Таран, 1989; Гелюта, Войтюк, 2005). За результатами наших досліджень, він є доволі поширеним на території регіону. Трапляється в містах та інших населених пунктах у складі рудеральних фітоценозів.

***L. duriaei* (Lév.) U. Braun**

На *Marrubium peregrinum* L. — Миколаївська обл., Березанський р-н, с. Ташине, РЛП «Тилігульський», 06.10.12; Одеська обл.: Білгород-Дністровський р-н, урочище Турлацький ліс, 21.10.12; Комінтернівський р-н, с. Калинівка, РЛП «Тилігульський», 26.05.12.

На *M. praecox* Janka — Миколаївська обл.: Арбузинський р-н, с. Іванівка, НПП «Бузький Гард», 06.08.13; Березанський р-н, с. Ленінка, РЛП «Тилігульський», 06.10.12; с. Ташине, РЛП «Тилігульський», 06.10.12; Доманівський р-н, берег гирла р. Бакшала, НПП «Бузький Гард», 06.08.13; Первомайський р-н, с. Куріпчине, НПП «Бузький Гард», 05.08.13; Одеська обл.: Березівський р-н, с. Гуляївка, РЛП «Тилігульський», 17.06.12 (анаморфа); смт Раухівка, Раухівська балка, 27.06.13; с. Ряснопіль, урочище Байрак, 17.06.12; Біляївський р-н, с. Котовка, схил Куяльницького лиману, 23.06.13; Комінтернівський р-н, с. Калинівка, РЛП «Тилігульський», ботанічний заказник «Калинівський», 24.06.12; с. Каїри, РЛП «Тилігульський», ландшафтний заказник «Каїрівський», 27.10.12; м. Оде-

са, степовий схил у парку санаторію ім. М.І. Пирогова, 22.10.11, 16.06.12 (soc. *Neoërysiphe galeopsidis* (DC.) U. Braun).

На *M. vulgare* L. — Білгород-Дністровський р-н, 23.07.06, Є. Олійник, А. Катан.

На *Marrubium* sp. — Одеська обл., Біляївський р-н, с. Набережне, схил Хаджибеївського лиману, 22.07.13.

На *Phlomis pungens* Willd. — Миколаївська обл.: Арбузинський р-н, с. Іванівка, НПП «Бузький Гард», 06.08.13; Березанський р-н, с. Ленінка, РЛП «Тилігульський», 06.10.12; с. Ташине, РЛП «Тилігульський», 06.10.12; Первомайський р-н, с. Куріпчине, НПП «Бузький Гард», 05.08.13; між селами Грушівка та Іванівка, навпроти острова «Ольховий», НПП «Бузький Гард», 07.08.13; Одеська обл.: Березівський р-н, с. Ряснопіль, урочище Байрак, 17.06.12; Комінтернівський р-н, с. Калинівка, РЛП «Тилігульський», ботанічний заказник «Калинівський», 02.07.11; с. Каїри, РЛП «Тилігульський», ландшафтний заказник «Каїрівський», 27.10.12; с. Петрівка, РЛП «Тилігульський», 21.06.11; с. Світле, степовий схил Великого Аджалицького лиману, 06.08.11; м. Одеса, степовий схил у парку санаторію ім. М.І. Пирогова, 04.12.11 (сухостій).

На *Salvia nemorosa* L. aggr. — Миколаївська обл.: Березанський р-н, с. Анатолівка, РЛП «Тилігульський», 06.10.12 (soc. *Oidium* sp.); с. Червоноукраїнка, РЛП «Тилігульський», 06.10.12; Доманівський р-н, берег гирла р. Бакшала, НПП «Бузький Гард», 06.08.13; с. Виноградний Сад, НПП «Бузький Гард», 06.08.13; Первомайський р-н, с. Куріпчине, НПП «Бузький Гард», 07.08.13; Одеська обл.: Біляївський р-н, с. Котовка, схил Куяльницького лиману, 23.06.13; Комінтернівський р-н, с. Любопіль, РЛП «Тилігульський», 23.10.11.

На *Salvia* sp. — Миколаївська обл., Доманівський р-н, берег гирла р. Бакшала, НПП «Бузький Гард», 06.08.13 (soc. *Oidium* sp.).

Leveillula duriaei — звичайний вид для степової зони України (Гелюта та ін., 1987; Гелюта, 1989; Гелюта, Таран, 1989; Гелюта, Войтюк, 2005; Дудка та ін., 2009). На правобережжі Степу України часто трапляється у складі цілинних й антропогенно порушених рослинних угруповань типчакково-ковилового, різнотравно-типчакково-ковилового та петрофітного степів.

****L. lactucarum* Durrieu et Rostam**

На *Chondrilla juncea* L. — Миколаївська обл.: Арбузинський р-н, с. Іванівка, НПП «Бузький

Гард», 06.08.13; с. Семенівка, НПП «Бузький Гард», 06.08.13; Березанський р-н, с. Коблево, 06.10.12; Доманівський р-н, берег гирла р. Бакшала, НПП «Бузький Гард», 06.08.13 (soc. *Puccinia chondrillina* Bub. et Syd.); с. Виноградний Сад, НПП «Бузький Гард», 06.08.13; с. Богданівка, НПП «Бузький Гард», степовий схил Зінцевої балки, 06.08.13; Первомайський р-н, с. Романова балка, НПП «Бузький Гард», 06.08.13; Одеська обл.: Березівський р-н, галявина Березівського лісу, 04.11.12; смт Раухівка, Раухівська балка, 27.06.13; Кілійський р-н, Дунайський біосферний заповідник НАН України, Жебриянське приморське пасмо, 29.06.12; Комінтернівський р-н, с. Каїри, РЛП «Тилігульський», ландшафтний заказник «Каїрівський», 27.10.12; Роздільнянський р-н, смт Лиманське, берег Кучурганського лиману, 28.07.13.

На *C. latifolia* M. Bieb. — Одеська обл., Біляївський р-н, с. Стара Еметівка, 16.09.12 (soc. *P. chondrillina*).

За результатами молекулярних досліджень (Khodaparast et al., 2001, 2012), до виду належать гриби — паразити рослин родини *Asteraceae* з родів *Chondrilla* L. та *Lactuca* L. (Braun, Cook, 2012). На правобережжі Степу України вид приурочений переважно до степових рослинних угруповань, проте зрідка трапляється в складі псамофітних та лісових фітоценозів.

***L. papilionacearum* (Kom.) U. Braun**

На *Onobrychis viciifolia* Scop. — Одеська обл., Біляївський р-н, с. Стара Еметівка, 16.09.12.

На *Onobrychis* sp. — м. Одеса, вул. Орловська, клумба, 27.09.12, 29.09.13.

Вид наводився як *L. taurica* (Lév.) G. Arnaud f. *onobrychidis* N. Golovina (Гелюта, 1979), *L. lactucarum* Durrieu et Rostam (Гелюта, 1989; Гелюта, Таран, 1989) та *Leveillula* sp. (Гелюта, Войтюк, 2005; Гриби України, 2006). У низці публікацій (Гелюта, Таран, 1989; Гелюта, Войтюк, 2005) зазначалося, що за відмінностями морфологічних ознак первинних конідій, імовірно, є окремим видом, у подальшому це підтверджено молекулярними дослідженнями (Khodaparast et al., 2001, 2012). У результаті гриби, що паразитують на представниках роду *Onobrychis* Mill., було виділено з комплексу *L. taurica* s. lat. в окремий вид, який отримав назву за новою комбінацією — *L. papilionacearum* (Braun, Cook, 2012). На території України *L. papilionacearum* уперше знайдений на Донеччині в заповіднику «Хомутовський

степ» (Гелюта, 1979). Згодом знахідки цього гриба зафіксовані також у Київській (Гелюта, Войтюк, 2005), Дніпропетровській (Гелюта, Таран, 1989), Донецькій (Гелюта, 1989; Гелюта, Таран, 1989; Гелюта, Войтюк, 2005), Запорізькій (Гриби України, 2006) та Харківській (Гелюта, 1989) областях. На правобережжі Степу України *L. papilionacearum* заереєстровано втретє. Дотепер тут він був відомий лише за двома знахідками на Дніпропетровщині (Гелюта, Таран, 1989). Доволі цікавим, на наш погляд, є виявлення епіфітотії цього мікроміцету на засіяному *Onobrychis viciifolia* полі поблизу с. Стара Еметівка.

***L. picridis* (Castagne) Durrieu et Rostam s. lat.**

На *Artemisia marschalliana* Spreng. — Миколаївська обл.: Березанський р-н, с. Ленінка, РЛП «Тилігульський», 06.10.12; Доманівський р-н, берег гирла р. Бакшала, НПП «Бузький Гард», 06.08.13.

На *A. santonica* L. — Одеська обл., м. Білгород-Дністровський, 03.11.13.

На *Galatella dracunculoides* (Lam.) Nees — Одеська обл., Комінтернівський р-н, с. Любопіль, РЛП «Тилігульський», 23.10.11.

На *G. villosa* (L.) Grossh. — м. Одеса, степовий схил у парку санаторію ім. М.І. Пирогова, 22.10.11.

Вид виділено з комплексу *L. taurica* s. lat. на підставі молекулярних досліджень (Khodaparast et al., 2001, 2012). Гриб паразитує на численних представниках родини *Asteraceae* із родів *Achillea* L., *Acroptilon* Cass., *Anthemis* L., *Artemisia* L., *Centaurea* L., *Gaillardia* Foug., *Galatella* Cass., *Helianthus* L., *Inula* L., *Launaea* Cass., *Picnomon* Adans., *Picris* L., *Scariola* F.W. Schmidt, *Scorzonera* L., *Tanacetum* L. та *Tolpis* Adans. (Braun, Cook, 2012). На правобережжі Степу України дотепер був відомий за чотирма знахідками (Гелюта, Таран, 1989).

*** *L. verbasci* (Jacq.) Golovin**

На *Verbascum densiflorum* Bertol. — Миколаївська обл., Доманівський р-н, с. Виноградний Сад, НПП «Бузький Гард», 06.08.13.

Гриб є доволі рідкісним на території України. На сьогодні відомий за єдиною знахідкою в Київській обл. (Гелюта, Войтюк, 2005) та кількома знахідками в Криму (Гелюта, 1989; Дудка та ін., 2004; Гелюта, Войтюк, 2005; Гриби України, 2006).

Автори щиро вдячні д-ру біол. наук, професорові В.П. Гелюті за слушні поради та цінні зауваження щодо змісту статті.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гелюта В.П. До систематики і поширення представників роду *Leveillula* Arnaud в УРСР // Укр. ботан. журн. — 1979. — **36**, № 1. — С. 48—52.
2. Гелюта В.П. Флора грибів України. Мучнисторосяные грибы. — Киев: Наук. думка, 1989. — 256 с.
3. Гелюта В.П., Войтюк С.О. Види роду *Leveillula* G. Arnaud (*Erysiphales*): поширення в Україні та ключ для їх визначення // Чорномор. ботан. журн. — 2005. — **1**, № 1. — С. 105—116.
4. Гелюта В.П., Таран М.А. Нові та рідкісні для мікобіоти УРСР види роду *Leveillula* Arnaud (порядок *Erysiphales*) // Укр. ботан. журн. — 1989. — **46**, № 2. — С. 56—59.
5. Гелюта В.П., Тихоненко Ю.Я., Бурдюкова Л.И., Дудка И.А. Паразитные грибы степной зоны Украины. — Киев: Наук. думка, 1987. — 280 с.
6. Гриби України / Т.В. Андрианова, В.П. Гайова, В.П. Гелюта та ін. (2006). www.cybertruffle.org.uk/ukrafung/ukr [веб-сайт, версія 1.00].
7. Дудка І.О., Гелюта В.П., Тихоненко Ю.Я., Андрианова Т.В., Гайова В.П., Придюк М.П., Джаган В.В., Ісіков В.П. Гриби природних зон Криму. — К.: Фітосоціоцентр, 2004. — 452 с.
8. Дудка І.О., Гелюта В.П., Андрианова Т.В., Гайова В.П., Тихоненко Ю.Я., Придюк М.П., Голубцова Ю.І., Кривомаз Т.І., Джаган В.В., Леонтьев Д.В., Акулов О.Ю., Сивоконь О.В. Гриби заповідників та національних природних парків Лівобережної України. — К.: Арістей, 2009. — Т. I. — 306 с.
9. Коритнянська В.Г., Попова О.М., Товстуха Н.І. Облігатнопаразитні фітотрофні гриби узбережжя Тилігульського лиману // Чорномор. ботан. журн. — 2014. — **10**, № 1. — С. 61—74.
10. Коритнянська В.Г., Товстуха Н.І. Фітотрофні облігатнопаразитні гриби північно-західної частини Куяльницького лиману // IV відкритий з'їзд фітобіологів Причорномор'я. Зб. тез доп. — Херсон: Айлант, 2012. — С. 28.
11. Коритнянська В.Г., Товстуха Н.І., Попова О.М. Облігатнопаразитні фітотрофні гриби деяких парків та скверів міста Одеси // Чорномор. ботан. журн. — 2012. — **8**, № 4. — С. 446—458.
12. Ячевський А.А. Карманный определитель грибов. — Вып. 2. Мучнисторосяные грибы. — Л., 1927. — 626 с.
13. Braun U., Cook R.T.A. Taxonomic manual of the *Erysiphales* (powdery mildews). — CBS Biodiversity Series 11, 2012. — 707 p.
14. Khodaparast S.A., Takamatsu S., Harada M., Abbasi M., Samadi S. Additional rDNA ITS sequences and its phylogenetic consequences for the genus *Leveillula* with emphasis on conidium morphology // Mycol. Progress. — 2012. — **11**. — P. 741—752.
15. Khodaparast S.A., Takamatsu S., Hedjaroude G.A. Phylogenetic structure of the genus *Leveillula* (*Erysiphales*: *Erysiphaceae*) inferred from the sequences of the rDNA ITS regions with special references to the *Leveillula taurica* species complex // Mycol. Res. — 2001. — **105**. — P. 909—918.

Рекомендує до друку

В.П. Гайова

Надійшла 11.06.2014 р.

В.Г. Коритнянская¹, Е.Н. Попова²¹Национальный научно-исследовательский реставрационный центр Украины, г. Одесса²Одесский национальный университет имени И.И. МечниковаНОВІЕ НАХОДКИ ВИДОВ РОДА *LEVEILLULA* (*ERYSIPHALES*) НА ПРАВОБЕРЕЖЬЕ СТЕПИ УКРАИНЫ

Приведены сведения о распространении на правом берегу Степи Украины шести видов мучнисторосяных грибов рода *Leveillula* G. Arnaud (*Erysiphales*). Из них два вида — *Leveillula lactucarum* Durrieu et Rostam и *L. verbasci* (Jacq.) Golovin — отмечены на территории исследуемого региона впервые.

К л ю ч е в ы е с л о в а: *Leveillula*, распространение, правом берегу Степи Украины.

V.G. Korymianska¹, E.M. Popova²¹National Research Restoration Centre of Ukraine, Odessa²I.I. Mechnikov Odessa National UniversityNEW RECORDS OF THE *LEVEILLULA* (*ERYSIPHALES*) SPECIES IN THE RIGHT BANK STEPPE OF UKRAINE

New records for six species of powdery mildew fungi of the genus *Leveillula* G. Arnaud (*Erysiphales*) in the Right Bank of Steppe of Ukraine are presented. Two of the species, *Leveillula lactucarum* Durrieu et Rostam and *L. verbasci* (Jacq.) Golovin, are reported for the first time in the investigated region.

Key words: *Leveillula*, distribution, Right Bank Steppe of Ukraine.