

В.В. ДАРМОСТУК

Херсонський державний університет
вул. Університетська, 27, м. Херсон, 73000, Україна
valeriy_d@i.ua

РІД *CERCIDOSPORA* (*DOTHIDEALES*) В УКРАЇНІ

Darmostuk V.V. **The genus *Cercidospora* (*Dothideales*) in Ukraine.** Ukr. Bot. J., 2016, 73(3): 262–267.

Kherson State University
27, Universytetska Str., 73000, Ukraine
valeriy_d@i.ua

Abstract. The data about representatives of the genus *Cercidospora* in Ukraine, their descriptions, ecology and distribution in Ukraine are provided. This genus is characterized by greenish-blue to brown pseudothecia walls and hyaline ascospores. Two species of the genus are for the first time reported for Ukraine: *Cercidospora lobothonalliae*, characterized by aseptate ascospores and growth on thallus of *Lobothallia radiosia*, and *Cercidospora solearispora* with 1-septate ascospores, upper cell much larger than the lower one, and growth on thallus of epilithic species of *Aspicilia* s. l. A key to the species of the genus *Cercidospora* in Ukraine, including species which can be found in the country, is given.

Key words: lichenicolous fungi, *Cercidospora*, Ukraine

Вступ

Концепція роду *Cercidospora* K rb. була чітко визначена у працях Й. Гафельнера (Hafellner, 1987) і М. Грубе та Й. Гафельнера (Grube, Hafellner, 1990). У трактуванні Й. Гафельнера (Hafellner, 1987) рід характеризується напівзануреними псевдотеціями, блакитно-зеленим ексципулом у верхній частині та двоклітинними гіаліновими спорами. Види роду відрізняються за формою, розмірами аскоспор і господарями. У М. Грубе та Й. Гафельнера (Grube, Hafellner, 1990) рід *Cercidospora* обмежували головним чином двоклітинними гіаліновими спорами й долучали деяких представників родів *Didymellopsis* (Sacc.) Clem. & Shear і *Zwackhiomyces* Grube & Hafellner, що раніше були охоплені широким поняттям «*Didymella* s. l.» (Vouaux, 1913; Clauzade, Roux, 1976). Спочатку до цього роду належали гриби з перитеціоїдною аскомою та безбарвними двоклітинними спорами. Пізніше обсяг роду розширили за рахунок внесення деяких таксонів із одно- і чотириклітинними спорами (Navarro-Rosin s et al., 2004).

Для мікобіоти України наводилися лише три представники цього роду – *Cercidospora epipolytropha* (Mudd) Arnold, *Cercidospora macrospora* (Uloth) Hafellner & Nav.-Ros. і *Cercidospora xanthoriae* (Wedd.) R. Sant. Знахідки *Cercidospora lobothonalliae* Nav.-Ros. & Calat. та *Cercidospora solearispora* Calat., Nav.-Ros. & Hafellner є новими для території України. Нижче подаємо описи видів, екологію, їх поширення в

Україні та світі (щодо нових видів для України), а також таблицю для визначення представників роду *Cercidospora* в Україні.

Матеріали та методи досліджень

Зразки ліхенофільних грибів зібрано автором під час експедиційних досліджень території долини р. Інгулець (Великоолександрівський р-н, Херсонська обл.), також критично переглянуто зразки, що зберігаються в ліхенологічному гербарії Херсонського державного університету (*KHER*). Для визначення ліхенофільних грибів використовували тимчасові мікроскопічні зрізи лезом, які виготовляли під біокулярним мікроскопом МБС–2. Деталі будови плодових тіл вивчали за допомогою мікроскопа MICROMED. Виміри проводились у воді з точністю до 0,25 мкм для аскоспор, сумок, парафізоїд і клітин псевдотецію та 5 мкм – для інших структур. Цифрові значення представлені як (min.–)x ± SD(–max.) [n], де x – середнє значення, а SD – стандартне відхилення, n – кількість вимірів. Фотографували мікроскопічною кольоровою камерою «Levenhuk C510 NG».

Результати досліджень та їх обговорення

Cercidospora K rb., Parerga Lichenol. 5: 465 (1865).

Типовий вид: *Cercidospora ulothii* K rb. [син. *Cercidospora macrospora* (Uloth) Hafellner & Nav.-Ros.].

Псевдотеції зовні чорні, гладенькі, розміри варіюють у різних видів, більш-менш занурені у слань господаря. Стінки псевдотецію зазвичай пігменто-

вані, в апікальній частині пігмент від блакитно-зеленого до фіолетово-коричневого або чорного, базальна частина псевдотецію безбарвна, рідше – слабопігментована. Стінка утворена тонкими гіфами, які не мають чітко прозоплектенхімної структури, а формують «*textura intricata*» (Hawksworth et al., 1983). Часто спостерігається безбарвний шар клітин між псевдотецією і сланню господаря.

Гаматецій утворений парафізоїдами, морфологія яких відрізняється у різних таксонів. Парафізоїди ниткоподібні, із септами, прості або формують анастомози. Сумки бітунікатні, циліндричні або циліндрично-булавоподібні, 2–8-спорові. Аскоспори безбарвні, двоклітинні, рідше – одно- або чотириклітинні, овальні чи веретеноподібні.

Діагностичними ознаками роду є пігментація стінок псевдотецію, бітунікатні циліндричні сумки та гіалінові аскоспори.

Cercidospora epipolytropha (Mudd) Arnold, in Flora, Jena 57: 154 (1874) (рис. 1: *a-1* – *a-6*).

Псевдотеції кулясті, (115–)125 ± 10(–150) [n = 20] мкм завширшки, ексципул безбарвний у нижній частині, ближче до остіоли – блакитно-зелений, (18–)23 ± 6(–34) [n = 20] мкм завтовшки, складається з параплектенхімних клітин. Парафізоїди 1–1,5 мкм завтовшки, прості. Сумки циліндрично-булавоподібні, (4–)6–8-спорові. Аскоспори двоклітинні, овальні, безбарвні, (12,25–)14,0 ± 1,25(–17,0) × (4,50–)5,50 ± 0,5(–6,25) [n = 25] мкм.

Екологія. Паразитуює на слані й апотеціях *Lecanora dispersa* (Pers.) Röhl., *L. intricata* (Ach.) Ach. і *L. polytropha* (Ehrh.) Rabenh., а також на інших представниках роду *Lecanora* з цієї групи.

Поширення. Вид відомий із Закарпатської (Карпатський біосферний заповідник) (Pirogov, Cherelevska, 2013) та Івано-Франківської областей (заповідник «Горгани») (власні дані).

Досліджені зразки: Івано-Франківська обл., Надвірнянський р-н, природний заповідник «Горгани», квартал 11, поблизу місця впадіння струмка Джурджинець у Бистрицю Надвірну, N 48°48'38.4 E 024°27'6.2, 814 м над р.м., 02.05.2015, на *Lecanora polytropha* s. l., на пісковицях, leg. & det. О.Є. Ходосовцев, В.В. Дармостук, А.Б. Промакова (KHER, № 8775).

Cercidospora lobothealliae Nav.-Ros. & Calat., Lichen Flora of the Greater Sonoran Desert Region 2: 637 (2004) (рис. 1: *b-1* – *b-6*).

Псевдотеції кулясті, рідше – грушеподібні, заглиблені, (175–)190 ± 10(–200) [n = 20] мкм завширшки; ексципул у верхній частині сіро-зелений, біля основи безбарвний, (7–)10 ± 1(–13) [n = 20] мкм завтовшки. Парафізи численні, прості, 1,5–2 мкм завширшки. Сумки циліндро-булавоподібні, з (4–6–)8 аскоспорами. Аскоспори одноклітинні, безбарвні, еліпсоїдні, (18,5–)21,75 ± 1,75(–24,75) × (5,25–)7,0 ± 0,5(–8,0) [n = 25] мкм.

Екологія. Вид утворює непомітні чорні точки на слані *Lobothallia radiosa* (Hoffm.) Hafellner без видимих ознак деструкції корового шару господаря, останній росте на вапнякових брилах разом із *Candelariella aurella* (Hoffm.) Zahlbr., *Circinaria contorta* (Hoffm.) A. Nordin, S. Savic & Tibell, *Placynthium nigrum* (Huds.) Gray та *Pyrenodesmia variabilis* (Pers.) A. Massal.

Досліджені зразки. Херсонська обл., Велико-Олександрівський р-н, околиці с. Мала Олександрівка, Русова балка, 06.03.15, leg. & det. В.В. Дармостук (KHER, № 9055).

Загальне поширення. Відомий із Північної Америки (Каліфорнія) (Navarro-Rosinés et al., 2004), Середземномор'я (Східна Іспанія, Крит) та Арктичної Азії (Росія) (Zhurbenko, 2009). У більшості випадків ліхенофільний гриб відзначали на *Lobothallia radiosa*, але збори з Арктичної Азії зафіксовані на слані *L. melanaspis* (Ach.) Hafellner.

Новий вид для мікобіоти України. В результаті детального вивчення морфології *Cercidospora lobothealliae* з'ясовано, що розміри спор більші, ніж це зазначено в типовому описі. В українському матеріалі спори 19–22 × 6–7 мкм проти 16–21 × 5–5,5 (Navarro-Rosinés et al., 2009).

Cercidospora lobothealliae відрізняється від інших видів роду одноклітинними аскоспорами. *Cercidospora crozalsiana* (Navarro-Rosinés et al., 1995) також властиві одноклітинні аскоспори, але старіші аскоспори завжди утворюють септу. Крім того, останній вид має більші розміри перитеціїв, переважно 200–280 мкм у діаметрі, трапляється на представниках роду *Squamarina* Poelt.

Cercidospora macrospora (Uloth) Hafellner et Nav.-Ros., Lichen Flora of the Greater Sonoran Desert Region, 2: 638 (2004) (рис. 1: *c-1* – *c-6*).

Псевдотеції кулясті, заглиблені, (85–)105 ± 15(–145) [n = 20] мкм. Ексципул безбарвний у нижній і зелено-синій – у верхній частинах, (11–)16 ± 3(–24) [n = 20] мкм завширшки. Парафізоїди прості,

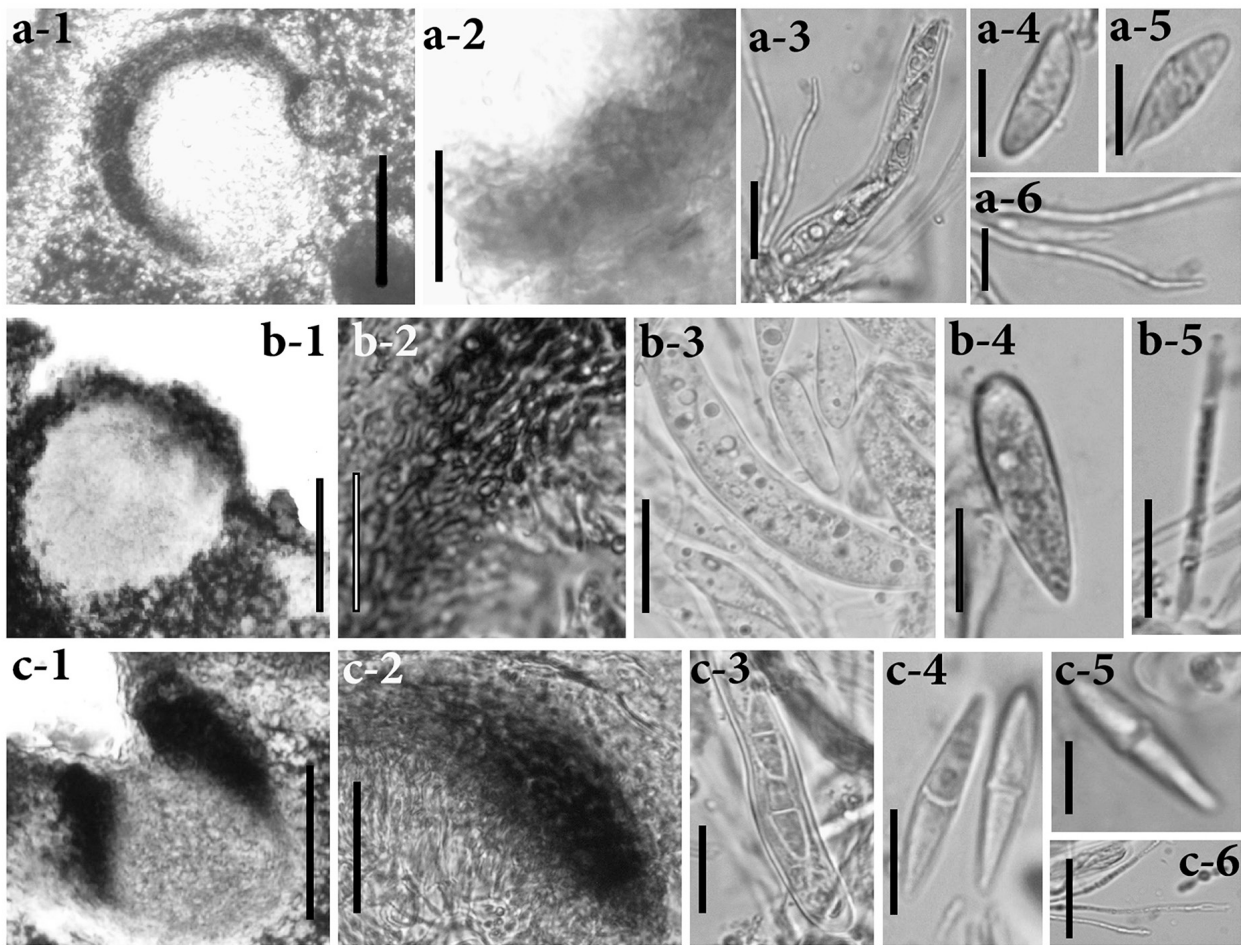


Рис. 1. Представники роду *Cercidospora*: *Cercidospora epipolytropa*: *a-1* – псевдотецій (лінійка 100 μm); *a-2* – ексципул (лінійка 25 μm); *a-3* – сумка (лінійка 20 μm); *a-4*, *a-5* – спори (лінійка 20 μm); *a-6* – парафізоїди (лінійка 10 μm). *Cercidospora lobothealliae*: *b-1* – псевдотецій (лінійка 100 μm); *b-2* – ексципул (лінійка 10 μm); *b-3* – сумки (лінійка 20 μm); *b-4* – спора (лінійка 20 μm); *b-5* – парафізоїди (лінійка 10 μm). *Cercidospora macrospora*: *c-1* – псевдотецій (лінійка 100 μm); *c-2* – ексципул (лінійка 20 μm); *c-3* – сумка (лінійка 20 μm); *c-4*, *c-5* – спори (лінійка 20 μm); *c-6* – парафізоїди (лінійка 10 μm)

Fig. 1. The species of genus *Cercidospora*: *Cercidospora epipolytropa*: *a-1* – pseudothecium (scale 100 μm); *a-2* – exciple (scale 25 μm); *a-3* – ascus (scale 20 μm); *a-4*, *a-5* – ascospores (scale 20 μm); *a-6* – paraphysoids (scale 10 μm). *Cercidospora lobothealliae*: *b-1* – pseudothecium (scale 100 μm); *b-2* – exciple (scale 10 μm); *b-3* – asci (scale 20 μm); *b-4* – ascospores (scale 20 μm); *b-5* – paraphysoids (scale 10 μm). *Cercidospora macrospora*: *c-1* – pseudothecium (scale 100 μm); *c-2* exciple (scale 20 μm); *c-3* – ascus (scale 20 μm); *c-4*, *c-5* – ascospores (scale 20 μm); *c-6* – paraphysoids (scale 10 μm)

1,5–2 мкм завширшки. Сумки циліндричні, 4-спорові, рідше – 8-спорові. Аскоспори безбарвні, двоклітинні, еліпсоїдні, $(17,25\text{--}21,0 \pm 2,0(-25,0) \times (4,25\text{--}5,50 \pm 0,5(-7,25))$ [n = 25] мкм.

Екологія. Вид росте на слані *Protoparmeliopsis muralis* (Schreb.) M. Choisy, *P. garovaglii* (Körb.) S.Y. Kondr., *Lecanora dispersoareolata* (Schaer.) Lamy, *Rhizoplaca melanophthalma* (DC.) Leuckert.

Досліджені зразки: Україна, Донецька обл., Тельманівський р-н, заповідник «Кальміуський», на слані *Protoparmeliopsis muralis* 28.04.2013, leg. & det. В.В. Дармостук, О.Є. Ходосовцев (KHER, № 8378); Запорізька обл., Якимівський р-н, ставок Юшанли, лівий берег, на слані *Protoparmeliopsis muralis*, на вапняках, 22.06.2007, leg. Т.В. Зав'ялова, det. О.Є. Ходосовцев (KHER, № 6284).

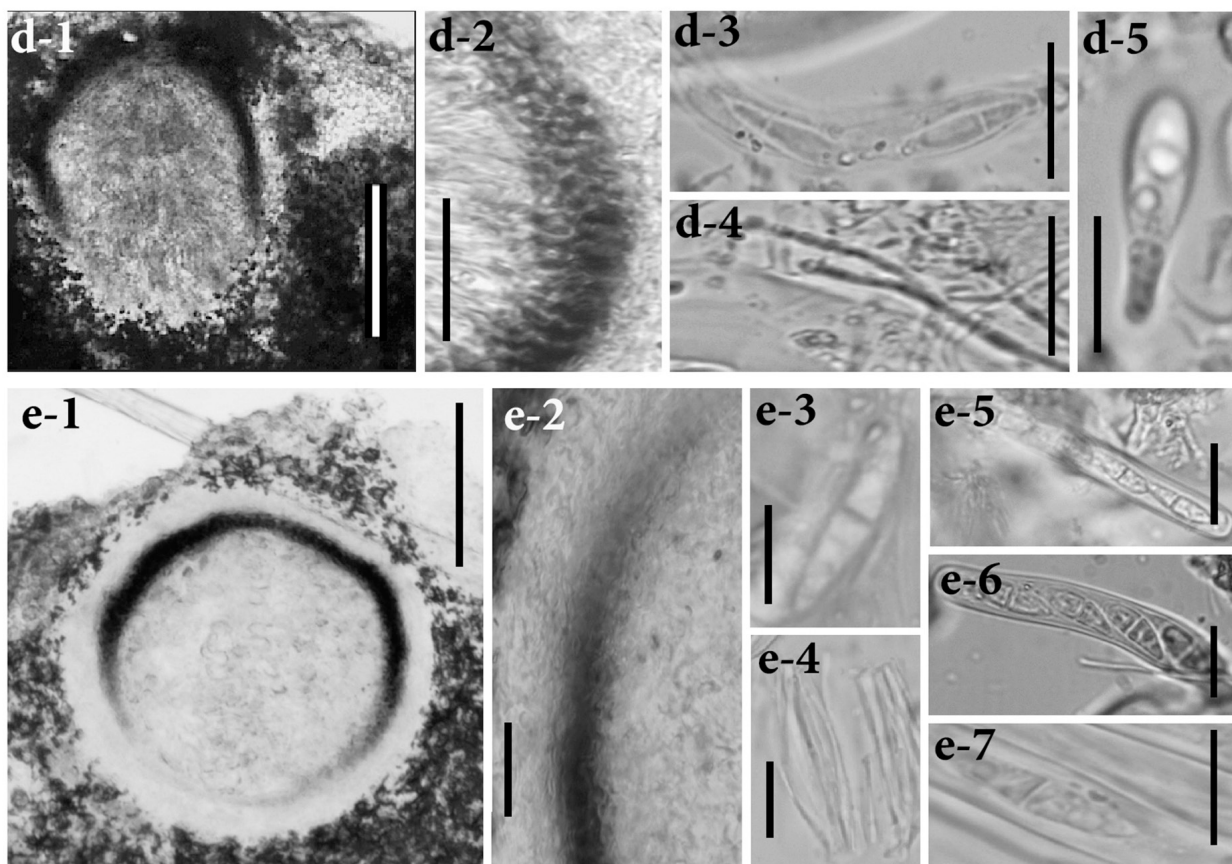


Рис. 2. Представники роду *Cercidospora*: *Cercidospora solearispora*: *d-1* – псевдотецій (лінійка 100 μm); *d-2* – ексципул; *d-3* – сумка (лінійка 20 μm); *d-4* – парафізоїди (лінійка 20 μm); *d-5* – спора (лінійка 10 μm). *Cercidospora xanthoriae*: *e-1* – псевдотецій (лінійка 100 μm); *e-2* – ексципул (лінійка 50 μm); *e-3*, *e-7* – спори (лінійка 10 μm); *e-4* – парафізоїди (лінійка 10 μm); *e-5*, *e-6* – сумки (лінійка 20 μm);

Fig. 2. The species of genus *Cercidospora*: *Cercidospora solearispora*: *d-1* – pseudothecium (scale 100 μm); *d-2* – exciple (scale 20 μm); *d-3* – ascus (scale 20 μm); *d-4* – paraphysoids (scale 10 μm); *d-5* – ascospores (scale 10 μm). *Cercidospora xanthoriae*: *e-1* – pseudothecium (scale 100 μm); *e-2* – exciple (scale 20 μm); *e-3*, *e-7* – ascospores (scale 10 μm); *e-4* – paraphysoids (scale 10 μm); *e-5*, *e-6* – asci (scale 20 μm);

Поширення. В Україні відомий з Житомирської, Черкаської (Konratyuk et al., 1999), Луганської (Fedorenko et al., 2007), Запорізької (Khososovtsev, Zavyalova, 2008), Миколаївської (Войко, 2010), Дніпропетровської (Naumovych, Darmostuk, 2015) та Донецької (Darmostuk, Khodosovtsev, 2014) областей.

Cercidospora solearispora Calat., Nav.-Ros. & Hafellner, Mycotaxon 110: 11 (2009) (рис. 2: *d-1* – *d-5*).

Псевдотеції кулясті, занурені в слань господаря, (145–)165 ± 20(–190) [n = 20] мкм. Нижня частина ексципула безбарвна, верхня – сіро-зелена, (11–)15 ± 3(–19) [n = 20] мкм завширшки. Парафізоїди розгалужені, 1,5–2 мкм завширшки. Сумки циліндричні, (6–)8-спорові. Аскоспори (17,25–)18,75 ±

1,75(–20,75) × (5,0–)5,75 ± 0,5(–6,75) [n = 30] мкм, безбарвні, двоклітинні, гетерополярні, нижня клітина менша та вужча, ніж верхня.

Екологія. Вид утворює невеликі кратероподібні заглиблення на слані *Aspicilia* sp., господар росте на пісковицях разом із *Candelariella aurella* (Hoffm.) Zahlbr., *Protoparmeliopsis muralis* (Schreb.) M. Choisy та *Lecidea fuscoatra* (L.) Ach.

Досліджені зразки. Україна, Запорізька обл., Мелітопольський р-н, околиці с. Терпіння, геологічна пам'ятка «Кам'яна могила», 04.10.2007, зібр. О.Є. Ходосовцев, Т.В. Зав'ялова (КНЕР, № 4202).

Загальне поширення. Відомий з Австрії, Чехії (Vondrák et al., 2007), Франції, Іспанії та Туреччини (Halici et al., 2007).

Новий вид для території України. В українському матеріалі з'ясувалося, що розміри псевдотеціїв менші (150–180 мкм), аніж у типовому описі (160–230 мкм) (Navarro-Rosinés et al., 2009). *Cercidospora solearispora* легко відрізнити від інших видів, що ростуть на *Aspicilia* s. l., за характерними аскоспорами, в яких нижня клітина набагато менша від верхньої. Вид часто трапляється на сланях *Aspicilia caesiocinerea* (Nyl. ex Malbr.) Arnold, *Aspicilia cinerea* (L.) Korb., *Aspicilia intermutans* (Nyl.) Arnold та *Aspicilia contorta* (Hoffm.) Korb.

Cercidospora xanthoriae (Wedd.) R. Sant., Lichens and Lichenicolous Fungi of Sweden and Norway (Lund): 57 (1993) (рис. 2: e-1 – e-7).

Псевдотеції кулясті, занурені або напівзанурені в слань господаря, (105–)145 ± 15(–170) [n = 20] мкм. Екципул у верхній частині синьо-зелений, (13–)23 ± 7(–31) мкм. Парафізоїди нерозгалужені, близько 1,5–2 мкм завширшки. Сумки циліндричні, 4-спорові. Аскоспори загострені на кінцях та перетянуті посередині, (18,0–)21,25 ± 2,5(–24,5) × (4,5–)5,5 ± 0,5(–6,5) мкм.

Екологія. Вид росте на апотеціях і слані *Rusavskia elegans* (Link) S.Y. Kondr. & Kärnefelt. і *Caloplaca saxicola* s. l.

Досліджені зразки: Україна, АР Крим, Судацький р-н, околиці с. Новий Світ, на *Caloplaca saxicola* s. l., на вапняках, 21.06.2007, leg. & det. О.Є. Ходосовцев (KHER, № 3579).

Поширення. В Україні відомий з рівнинної частини Криму (Kondratyuk et al., 1999).

Ключ для визначення представників роду *Cercidospora* (включаючи таксони, що можуть бути виявлені на території України)

1. Аскоспори одноклітинні.....*C. lobothealliae*
- 1*. Аскоспори двоклітинні 2
2. Аскоспори з верхньою клітиною, яка набагато більша від нижньої, на слані *Aspicilia* sp. *C. solearispora*
- 2*. Аскоспори з більш-менш однаковими верхньою і нижньою клітинами 3
3. Аскоспори 12–20 мкм завдовжки 4
- 3*. Аскоспори 20–40 мкм завдовжки 6
4. Сумки (2)–4-спорові, спори (13–)15–18,3–21(–22) мкм завдовжки, псевдотецій 110–150 мкм, на слані *Lecanora stenotropa* [*C. stenotropae*]
- 4*. Сумки 6–8-спорові..... 5

5. Екципул від темно-коричневого до фіолетового, 10–20 мкм завширшки. Спори двоклітинні, молоді спори можуть бути одноклітинними, (13,5–)14–16,3–19 мкм завдовжки, на слані *Aspicilia caesiocinerea* [*C. galligena*]

5*. Екципул блакитно-зелений, 18–34 мкм завширшки, спори двоклітинні, 12–17 мкм завдовжки, на слані *Lecanora polytropa* group..... *C. epipolytropa*

6. Сумки 8-спорові, екципул синьо-коричневий, спори 20–24 мкм завдовжки, на слані *Megaspora verrucosa* [*C. verrucosaria*]

6*. Сумки 2–4–6-спорові 7

7. Псевдотеції понад 200 мкм завширшки 8

7*. Псевдотеції менше 200 мкм завширшки 9

8. Псевдотеції 200–250 мкм, сумки 4–(6)-спорові, 24–30 мкм завдовжки, на слані *Squamarina lentigera* [*C. crozalsiana*]

8*. Псевдотеції 220–400 мкм, сумки (2–)4-спорові, 24–40 мкм завдовжки, на слані *Aspicilia desertorum* [*C. wernerii*]

9. Псевдотеції 100–150 мкм завширшки, верхня частина екципула синьо-зеленого кольору, сумки з чотирма аскоспорами, на *Rusavskia elegans*, *Caloplaca saxicola* *C. xanthoriae*

9*. Псевдотеції 100–170 мкм завширшки, верхня частина екципула світло-зеленого забарвлення, сумки з 4–8-аскоспорами на *Protoparmeliopsis muralis*, *P. garovaglii*, *Lecanora dispersoareolata*..... *C. macrospora*

Подяки

Автор щиро вдячний проф. О.Є. Ходосовцеву за перевірку правильності визначення зразків і цінні зауваження у процесі підготовки статті до друку.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Boyko T.O. *Visnyk of Lviv Univ. Biology series*, 2010, **54**: 165–171. [Бойко Т.О. Перші відомості про ліхенобіоту Регіонального ландшафтного парку «Приінгульський» (Миколаївська область) // *Вісник Львів. ун-ту. Серія біологічна.* – 2010. – **54.** – С. 165–171].
- Clauzade G., Roux C. *Les champignons lichénicoles non lichénisés*, Montpellier: Univ. des Sciences et Techniques du Languedoc. Lab. Systématique et Géobotanique Méditerranéenne, 1976, 110 pp.
- Darmostuk V.V., Khodosovtsev A.Ye. *Chornomorski Bot. J.*, 2014, **10**(3): 322–327. [Дармостук В.В., Ходосовцев О.Є. Лишайники та ліхенофільні гриби Кальміуського відділення Українського степового заповідника // *Чорноморськ. бот. журн.* – 2014. – **10**(3). – С. 322–327].

Fedorenko N.M., Nadeina O.V., Kondratyuk S.Ya. *Ukr. Bot. J.*, 2007, **64**(1): 47–56. [Федоренко Н.М., Надеїна О.В., Кондратюк С.Я. Нові та рідкісні види ліхенофільних грибів з України // *Укр. ботан. журн.* – 2007. – **64**(1). – С. 47–56].

Grube M., Hafellner J. Studien an flechtenbewohnenden Pilzen der Sammelgattung *Didymella* (*Ascomycetes*, *Dothideales*). *Nova Hedwigia*, 1990, **51**(3–4): 283–360.

Hafellner J. Studien über lichenicole Pilze und Flechten VI. Ein verändertes Gattungskonzept für *Cercidospora*. *Herzogia*, 1987, **7**: 355–365.

Halici M.G., Hawksworth D.L., Aksoy A. New and interesting lichenicolous fungi records from Turkey. *Nova Hedwigia*, 2007, **85**(3–4): 393–401.

Hawksworth D.L. A key to the lichen-forming, parasitic, parasymbiotic and saprophytic fungi occurring on lichens in the British Isles. *The Lichenologist*, 1983, **15**: 1–44.

Khodostovtsev A.Ye., Zavyalova T.V. *Chornomorski Bot. J.*, 2008, **4**(2): 264–272. [Ходосовцев О.Є., Зав'ялова Т.В. Лишайники та ліхенофільні гриби геологічної пам'ятки природи «Кам'яна могила» (Запорізька область, Мелітопольський район) // *Чорноморськ. бот. журн.* – 2008. – **4**(2). – С. 264–272.]

Kondratyuk S.Ya., Andrianova T.V., Tykhonenko Yu.Yu. *Study of mycobiota diversity of Ukraine (Lichenicolous, Septoria and Puccinia fungi)*, Kyiv: M.G. Kholodny Institute of Botany, Phytosociocentre, 1999, 112 pp.

Naumovych A.O., Darmostuk V.V. *Chornomorski Bot. J.*, 2015, **11**(4): 512–520. [Наумович Г.О., Дармостук В.В. Ліхенофільні гриби долини р. Інгулець (Україна) // *Чорноморськ. бот. ж.* – 2015. – **11**(4). – С. 512–520].

Navarro-Rosinés P., Roux C., Casares M. Hongos liquenícolas de Squamarina II: Sobre la identidad de «*Didymella*» crozalsiana (*Ascomycetes*). *Cryptogamie, Bryol. Lichénol.*, 1995, **16**(2): 99–103.

Navarro-Rosinés P., Calatayud V., Hafellner J. *Cercidospora*. In: *Lichen Flora of the Greater Sonoran Desert Region*, Ed. Nash T.H. III, Tempe: Arizona State Univer., 2004, pp. 635–639.

Navarro-Rosinés P., Calatayud V., Hafellner J. Contributions to a revision of the genus *Cercidospora* (*Dothideales*) 1. Species on *Megasporaceae*. *Mycotaxon*, 2009, **110**: 5–25.

Pirogov M., Chepelevska N. *Visnyk of Lviv Univ. Biology series*, 2013, **61**: 37–40. [Пірогов М., Чепелевська Н. *Cercidospora epipolytropa* (Mudd) Arnold в Українських Карпатах // *Вісник Львів. ун-ту. Серія біологічна.* – 2013. – **61**. – С. 37–40].

Vondrák J., Kocourková J., Slavíková–Bayerová S., Breuss O., Sparrius L., Hawksworth D.L. Noteworthy lichens, lichenicolous and other allied fungi recorded in Bohemian Karst, Czech Republic. Pozoruhodné lišejníky, lichenikolní houby a jiné lišejníkům podobné houby Českého krasu, *Bryonora*, 2007, **40**: 31–40.

Vouaux L. Synopsis des champignons parasites de lichens. *Bull. Soc. Mycol. France.*, 1913, **29**: 395–446.

Zhurbenko M.P. Lichenicolous fungi and some lichens from the Holarctic. *Opuscula Philolichenum*, 2009, **6**: 87–120.

Дармостук В.В. Рід *Cercidospora* (*Dothideales*) в Україні. – *Укр. ботан. журн.* – 2016. – **73**(3): 262–267.

Херсонський державний університет
вул. Університетська, 27, м. Херсон, 73000, Україна

У статті узагальнені дані щодо представників роду *Cercidospora* на території України, наведено їхні описи, екологічні особливості та поширення в нашій країні. Представники роду характеризуються зеленувато-блакитним до коричневого забарвленням стінок псевдотеції та гіаліновими аскоспорами. Вперше для України наведено два види: *Cercidospora lobothalliae* (властиві одноклітинні аскоспори та зростання на слані *Lobothallia radiosa*); *Cercidospora solearispora* (характерні двоклітинні аскоспори, в яких верхня клітина набагато більша за нижню, зростає на слані епілітних представників *Aspicilia* s. l.). Наведено ключ для визначення видів роду *Cercidospora*, виявлених в Україні, і видів, що з часом можуть бути знайдені на цій території.

Ключові слова: ліхенофільні гриби, *Cercidospora*, Україна.

Дармостук В.В. Род *Cercidospora* (*Dothideales*) в Україні. – *Укр. ботан. журн.* – 2016. – **73**(3): 262–267.

Херсонский государственный университет
ул. Университетская, 27, г. Херсон, 73000, Украина

В статье обобщены данные о представителях рода *Cercidospora* на территории Украины, приведены их описания, экологические особенности и распространение в стране. Представители рода характеризуются зеленувато-голубым до коричневого цветом стенок псевдотеции и гиалиновыми аскоспорами. Впервые для Украины приведены два вида: *Cercidospora lobothalliae* (присущи одноклеточные аскоспори и произрастание на слоевище *Lobothallia radiosa*); для *Cercidospora solearispora* типичны двухклеточные аскоспори, у которых верхняя клетка гораздо больше, чем нижняя (произрастает на слоевище эпилитных представителей *Aspicilia* s. l.). Приведен ключ для определения представителей рода *Cercidospora*, произрастающих в Украине, и видов, которые со временем могут быть найдены на её территории.

Ключевые слова: лихенофильные грибы, *Cercidospora*, Украина.

Рекомендує до друку
С.Я. Кондратюк

Надійшла 03.11.2015