

Новий та рідкісні для степової зони України види локулоаскоміцетів

ОЛЬГА ВІКТОРІВНА КОРОЛЬОВА

KOROL'OVA O.V. (2013). **New and rare loculoascomycetes species for the steppe zone of Ukraine.** *Chornomors'k. bot. z.*, **10** (1): 33-36. doi: 10.14255/2308-9628/14.101/4.

The article gives information about the new species for Ukraine *Karstenula shepherdiae* (Peck) ME Barr, as well as the locations of rare loculoascomycetes *Didymosphaeria larsenii* Munk, *Leptosphaeria modesta* (Desm.) Rabenh. and *Pleospora longispora* Speg. on the territory of the steppe zone. Nomenclatural information, anatomical and morphological description, especially ecology, general distribution and location in Ukraine are given. Micromycetes' consorts connection with feeding plants: *K. shepherdiae* identified on dry twigs of *Spiraea media* Schmidt., *D. larsenii* on dry stems of *Cenchrus longispinus* (Hack.) Fernald. and *Tribulus terrestris* L., *Leptosphaeria modesta* on dry stems and peduncles of *Scabiosa usrainica* L. are identified.

Keywords: loculoascomycetes, Pleosporales, new records, steppe zone of Ukraine

КОРОЛЬОВА О.В. (2013). **Новий та рідкісні для степової зони України види локулоаскоміцетів.** *Чорноморськ. бот. ж.*, **10** (1): 33-36. doi: 10.14255/2308-9628/14.101/4.

В статті наводяться відомості щодо нового для мікобіоти України виду *Karstenula shepherdiae* (Peck) M.E. Barr, а також локалітети рідкісних локулоаскоміцетів *Didymosphaeria larsenii* Munk, *Leptosphaeria modesta* (Desm.) Rabenh. та *Pleospora longispora* Speg. на території степової зони України. Надані номенклатурні відомості, анатомо-морфологічні описи, особливості екології, загальне поширення та місцезнаходження в Україні. Встановлені консортивні зв'язки мікроміцетів із поживними рослинами: *K. shepherdiae* виявлено на сухих гілочках *Spiraea media* Schmidt., *D. larsenii* – на сухих стеблах *Cenchrus longispinus* (Hack.) Fernald. та *Tribulus terrestris* L., *Leptosphaeria modesta* – на сухих стеблах та квітконосах *Scabiosa usrainica* L.

Ключові слова: локулоаскоміцети, Pleosporales, нові види, степова зона України

КОРОЛЁВА О.В. (2013). **Новый и редкие для степной зоны Украины виды локулоаскомицетов.** *Черноморск. бот. ж.*, **10** (1): 33-36. doi: 10.14255/2308-9628/14.101/4.

В статье приводятся сведения о новом для микобиоты Украины виде *Karstenula shepherdiae* (Peck) M.E. Barr, а также локалитеты редких локулоаскомицетов *Didymosphaeria larsenii* Munk, *Leptosphaeria modesta* (Desm.) Rabenh. и *Pleospora longispora* Speg. на территории степной зоны. Поданы номенклатурные сведения, анатомо-морфологические описания, особенности экологии, общее распространение и местонахождение в Украине. Установлены консортивные связи микромицетов с питающими растениями: *K. shepherdiae* выявлен на сухих веточках *Spiraea media* Schmidt., *D. larsenii* – на сухих стеблях *Cenchrus longispinus* (Hack.) Fernald. и *Tribulus terrestris* L., *Leptosphaeria modesta* – на сухих стеблях и цветоносах *Scabiosa usrainica* L.

Ключевые слова: локулоаскомицеты, Pleosporales, новые виды, степная зона Украины

В ході дослідження видового складу локулоаскоміцетів (Dothideomycetes) степової зони України виявлено локалітети нових, рідкісних та маловідомих в Україні видів, серед яких – 4 види з порядку Pleosporales (Pleosporomycetidae).

Плеоспоральні гриби представляють собою численну і широко розповсюджену групу асколокулярних грибів, що переважно розвиваються як сапротрофи на трав'янистих і деревних рослинах-субстратах. За останніми даними порядок Pleosporales у світовій мікобіоті включає 29 родин 186 родів [LUMBSCH, HUHNDORF, 2009]; в Україні за різними джерелами наводиться від 230 до 250 видів [FUNGI..., 1996; ANDRIANOVA et al., 2006].

Представники порядку Pleosporales є домінуючими у таксономічній структурі локулоаскомітетів степової зони України (66 % від загальної кількості видів), до того ж гриби цієї таксономічної групи мають високу частоту трапляння в рослинних угрупованнях досліджуваної території [KOROL'OVA, 2007]. Саме тому актуальним є опис видів плеоспоральних грибів, знайдених в одному або кількох нечисленних місцезнаходженнях.

Матеріали та методи дослідження

Нижче наводимо опис видів, вказуючи першоджерела, синоніми, субстрати, поширення. Для ідентифікації видів використані визначники і монографії вітчизняних та іноземних авторів [MUNK, 1957; WENMEYER, 1961; DENNIS, 1978; SIVANESAN, 1984; VASILYEVA, 1987; ELLIS, ELLIS, 1987; ARTPOOT, 1995; ARTPOOT, 1998], латинські назви грибів подаються за електронною базою Index Fungorum [INDEX FUNGORUM, 2013], назви судинних рослин – за монографією "Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist" [MOSYAKIN, FEDORONCHUK, 1999].

Результати досліджень та їх обговорення

KARSTENULA SHEPHERDIAE (Peck) M.E. Barr, Barr, Rogerson, Smith & Haines, Bulletin of the New York State Museum 459: 42 (1986). – *Pleospora shepherdiae* Peck, Saccardo, Syll. fung. (Abellini) 9: 876 (1891).

Псевдотеції до 600 мкм в діаметрі, занурені, прориваються, пізніше поверхневі, із сосочковидною верхівкою. Товщина перидію 41-81 мкм (середній показник 57-70 мкм). Аски 100-110×10-12 мкм. Спори еліптичні та видовжено-еліптичні, 14-21×7-11 мкм (середній розмір спор 17-18×9 мкм), муральні, із слабкою перетяжкою посередині, с заокругленими кінцями, з 3 поперечними (рідше 4) перегородками, 1-2 центральні клітини мають 1 продольну перегородку, кінцеві клітини зрідка зі скошеними перегородками.

Особливості екології: на сухих гілочках *Spiraea media* Schmidt.

Поширення в Україні: м. Одеса, Ботанічний сад Одеського національного університету імені І.І. Мечникова, дендрарій, 3.07.2012 (MSUD).

Вид наводиться вперше для території України.

Загальне поширення: Канада, Великобританія, Північна Америка (на гілках *Crataegus*, *Caprinus*, *Juglans*, *Lindera*, *Shepherdia*) [SIVANESAN, 1984].

Утворюється анаморфа типу *Coniothyrium*. Пікніди поодинокі або групами, округлі, 350 мкм в діаметрі. Конідії еліптично-округлі, жовто-коричневі, 4-6×2-3 мкм, що співпадає з даними літератури [WEBSTER, LUCAS, 1961]. Знайдені нами зразки відрізняються від зразків голотипу дещо меншими розмірами асків (в типових зразках – 100-124×11-13 мкм).

Вид описаний у 1886 р. як *Pleospora shepherdiae* [PECK, 1886] і до критичного перегляду розглядався в межах роду *Pleospora* родини Pleosporaceae. За сучасною систематикою перенесений до роду *Karstenula* (Melanommataceae) [BARR, 1986; INDEX FUNGORUM, 2013].

DIDYMOSPHERIA LARSENII Munk, Dansk bot. Ark. 17 (no. 1): 433 (1957).

Псевдотеції 200-350 мкм в діаметрі, розвиваються групами, занурені, помітні на поверхні субстрату у вигляді здутих округлих ділянок, виступають на поверхню коротким носиком. Аски 80-100×12-18 мкм, циліндрично-булавовидні, тонкостінні, 8-спорові. Аскоспори 18-20(25)×8-10(11) мкм, від оливково-коричневих до темно-

коричневих, видовжено-яйцевидні, двоклітинні, з однією поперечною перегородкою, асиметричні, причому дистальна клітина коротша та вужча за проксимальну, трохи перетягнуті, широкозаокруглені на кінцях, з краплинами олії, часто оточені желатинозною оболонкою.

Особливості екології: на сухих стеблах *Cenchrus longispinus* (Hack.) Fernald., *Tribulus terrestris* L.

Поширення в Україні: Херсонська область, Голопристанський район, околиці с. Геройське, псамофітний степ, 4.09.1998 (KW); Каховський район, околиці м. Нова Каховка, псамофітний степ, 5.08.2011 (MSUD).

Загальне поширення: Європа (Данія).

В Україні вид є малопоширеним, описаний як новий для території України [KOROL'OVA, 2007]. Відомий в Європі з Данії, де зростає на відмерлих стеблах трав'янистих рослин приморських піщаних дюн [MUNK, 1957; ARTROOT, 1995; ARTROOT, 1998]. Спори *D. larsenii* мають характерну желатинозну оболонку, що (крім габітусу та розмірів асків та аскоспор) відрізняє цей вид серед відомих в Україні герботрофних видів роду *Didymosphaeria* (*D. conoidea* Niessl, *D. minuta* Niessl, *D. verdoni* A.L. Guyot).

LEPTOSPHERA MODESTA (Desm.) Rabenh., Gen. Doubl. Verz. Leipz. Tausch. Ver., S. 4 (1866). – *Heptameria cibostii* (Ces. & De Not.) Cooke, Grevillea 18 (no. 86): 33 (1889). – *Heptameria modesta* (Desm.) Cooke, Grevillea 18 (no. 86): 31 (1889). – *Leptosphaeria modesta* var. *cibostii* (De Not.) Sacc., Syll. fung. (Abellini) 2: 40 (1883). – *Leptosphaeria modesta* (Desm.) Rabenh., Fungi europ. exsicc.: no. 948 (1866) var. *modesta*. – *Nodulosphaeria modesta* (Desm.) Munk ex L. Holm, in Holm, Symb. bot. upsal. 14 (no. 3): 80 (1957). – *Sphaeria cibostii* De Not. – *Sphaeria modesta* Desm., Ann. Mag. nat. Hist., Ser. 1: 1786 (1840).

Псевдотеції розсіяні, занурені, пізніше прориваються, кулясті, 200-300 мкм у діаметрі. Аски 80-100×10-12 мкм, циліндрично-булавовидні. Аскоспори 30-45×5-6 мкм, циліндричні, 5-клітинні, з 4 поперечними перегородками (друга клітина спори збільшена), загострені на кінцях, з округлими слизистими придатками.

Особливості екології: на сухих стеблах та квітконосах *Scabiosa ucrainica* L.

Поширення в Україні: Херсонська область, Голопристанський район, Чорноморський біосферний заповідник, ділянка «Потієвка», пустельний степ, 10.08.2012 (MSUD).

За даними літератури [GIZHYTSKA, 1929], вид наводиться з одного місцезростання (Київська область) на стеблах неідентифікованої трав'янистої рослини. Л.Н. Васильєва описує вид як *Nodulosphaeria modesta* на неідентифікованих рештках Ranunculaceae [VASILYEVA, 1979].

Загальне поширення: Ірландія, Великобританія, Росія [MUSKETT, MALONE, 1983; CANNON, HAWKSWORTH, SHERWOOD-PIKE, 1985; VASILYEVA, 1987].

PLEOSPORA LONGISPORA Speg., Spegazzini, Bol. Acad. Nac. Ci.11: 2 (1888) [SPEGAZZINI, 1888].

Псевдотеції розсіяні, занурені, шаровидні, 150-300 мкм в діаметрі, без щетинок. Сумки широкобулавовидні, 140-180×35-50 мкм. Аскоспори 40-50×17-22 мкм, жовті, видовжено-еліпсоїдні, з 7-9 поперечними та 2-4 поздовжніми перегородками, в кінцевих клітинах трапляються скошені перегородки.

Особливості екології: на рослинних рештках.

Поширення в Україні: Херсонська область, Чаплинський район, біосферний заповідник «Асканія-Нова» [СМУК, МЕРЕЗНКО, КАРИТОНЕНКО, 1992]; Миколаївська область, РЛП «Кінбурнська коса», піщаний степ, 14.05.2012 (MSUD).

За даними літератури та гербарними зразками (KW), до наших досліджень вид відомий лише з 1 місцезростання на стеблах *Sisymbrium polymorphum* (Murray) Roth [СМУК, МЕРЕЗНКО, КАРИТОНЕНКО, 1992; ANDRIANOVA et al., 2006]. Зразки голотипу зібрані С.Л. Spegazzini на *Hierochloe antarctica* (Labill.) R.Br. [SPEGAZZINI, 1888].

Загальне поширення: Північна півкуля, Південна Америка (Аргентина).

В цілому, поширення і екологічні особливості рідкісних та маловідомих видів локулоаскомітетів в Україні вивчені недостатньо і потребують подальшого дослідження в напрямку виявлення нових локалітетів, встановлення поживних субстратів та консортивних зв'язків.

References

- ANDRIANOVA T.V., DUDKA I.O., HAYOVA V.P., HELUTA V.P., ISIKOV V.P., KONDRATIUK S.YA., KRIVOMAZ T.I., KUZUB V.V., MINTER D.W., MINTER T.J., PRYDIUK M.P., TYKHONENKO YU.YA. (2006). *Fungi of Ukraine*. www.cybertruffle.org.uk/ukrafung/eng [website, version 1.00]
- APTROOT A. (1995). A monograph of Didymosphaeria. *Studies in Mycology*, **37** (1): 1-160.
- APTROOT A. (1998). A key to the Dutch species of Didymosphaeria, Massarina and related genera. *Coolia*, **41** (1): 1-7.
- BARR M.E., ROGERSON C.T., SMITH S.J., HAINES J.H. (1986). An annotated catalog of the pyrenomycetes described by Charles H. Peck. *Bulletin of the New York State Museum*, **459** (42): 1-74.
- CANNON P.F., HAWKSWORTH D.L., SHERWOOD-PIKE M.A. (1985). The British Ascomycotina, an Annotated Checklist. UK, Kew: CMI & British Mycological Society. 302 p.
- DENNIS R.W.G. (1978). *British Ascomycetes*. Hirschberg: J. Cramer Verlag. 586 p.
- ELLIS M.B., ELLIS J.P. (1987). *Microfungi on land plants: An identification handbook*. London, Sydney: Croom Helm. 818 p.
- FUNGI OF UKRAINE. A preliminary checklist (1996). Inter. Mycol. Inst. CAB Inter., M.G. Kholodny Inst. of Botany. 361 p.
- GIZHYTSKA Z.K. (1929). *Visnik Kyivskoho botanichnoho sadu*, **9**: 92-101. [Гжицька З.К. (1929). Матеріали до мікофлори України. *Вісник Київського ботанічного саду*, **9**: 92-101]
- INDEX FUNGORUM (2013). *SABI Bioscience databases*. www.indexfungorum.org
- KOROL'OVA O.V. (2007). *Visti Biosferneho zapovidnika "Askania-Nova"*, **9**: 59-63. [КОРОЛЬОВА О.В. (2007). Плеоспоральні гриби (Pleosporales) псамофітного степу Нижнього Дніпра. *Вісті Біосферного заповідника «Асканія-Нова»*, **9**: 59-63]
- LUMBSCH H.T., HUHNDORF S.M. (2009). Part One. Outline of Ascomycota-2009. Part Two. Notes on Ascomycete Systematics. Nos. 4751-5113. *Myconet*, **14**: 1-247.
- MOSYAKIN S.L., FEDORONCHUK M.M. (1999). *Vascular Plants of Ukraine. A nomenclature Checklist*. Kiev. 345 p.
- MUNK A. (1957). *Danish Pyrenomycetes. A Preliminary Flora*. Copenhagen: Ejnar Munksgaard. 491 p.
- MUSKETT A.E., MALONE J.P. (1983). Catalogue of Irish fungi – IV. Ascomycotina. *Proceedings of the Royal Irish Academy Section B – Biological, Geological and Chemical Science*, **83** (17): 151-213.
- PECK C.H. (1887). Report of the Botanist (1886). *Annual Report on the New York State Museum of Natural History*, **40**: 39-77.
- SIVANESAN A. (1984). *The Bitunicate Ascomycetes*. Lehre: J. Cramer. 701 p.
- SMYK L.V., MEREZHKO T.O., KAPITONENKO S.V. (1992). *Ukr. botan. zhurn.*, **49** (1): 44-47. [Смик Л.В., МЕРЕЖКО Т.О., КАПИТОНЕНКО С.В. (1992). Нові та рідкісні для України види мікроміцетів. *Укр. ботан. журн.*, **49** (1): 44-47]
- SPEGAZZINI C. (1888). Fungi Fuegiani. *Boletín de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba*, **11** (2): 135-311.
- VASILYEVA L.N. (1979). *Mycology & Phytopathology*, **13** (4): 273-281. [ВАСИЛЬЕВА Л.Н. (1979). Экологические аспекты изучения пиреномицетов в южной части Магаданской области. *Микология и Фитопатология*, **13** (4): 273-281]
- VASILYEVA LAR.N. (1987). *Pirenomitsety i lokuloaskomitsety severa Dalnego Vostoka*. Leningrad: Nauka. 257 p. [ВАСИЛЬЕВА ЛАР.Н. (1987). Пиреномицеты и локулоаскомицеты севера Дальнего Востока. Ленинград: Наука. 257 с.]
- WEBSTER J., LUCAS M.T. (1961). Observations on British species of Pleospora. II. *Trans. Brit. Mycol. Soc.*, **44**: 417-436.
- WEHMEYER L.E. (1961). *A world monograph of the genus Pleospora and its segregates*. The University of Michigan Press: Ann Arbor. 451 p.

Рекомендує до друку
О.Є. Ходосовцев

Отримано 13.11.2013

Адреса автора:

О.В. Корольова
Миколаївський національний університет
імені В.О. Сухомлинського
вул. Нікольська, 24
Миколаїв, 54030, Україна
e-mail: koroleva1975@rambler.ru

Author's address:

O.V. Korol'ova
Mykolayiv V.O. Sukhomlynsky
National University
24, Nikolska st.
Mykolayiv, 54030, Ukraine
e-mail: koroleva1975@rambler.ru