

Н.В. КАПЕЦЬ¹, Л.Ю. ПЛЕСКАЧ², Л.П. ПОПОВА¹, Н.М. ФЕДОРЕНКО¹, А.В. ЛІТОВИНСЬКА¹,
Н.В. ШЕРШОВА¹, С.Я. КОНДРАТЮК¹

¹Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України

вул. Терещенківська, 2, м. Київ, 01001, Україна

Kapets90@mail.ru, porova_lp@ukr.net, a_litovinska@mail.ru, nina.s.kiev@gmail.com, ksy_a_net@ukr.net

²Державний дендрологічний парк «Олександрія» НАН України

м. Біла Церква, 09113, Україна

l.pleskach@ukr.net

НОВІ ДЛЯ УКРАЇНИ ТА РІДКІСНІ ВИДИ ЛИШАЙНИКІВ І ЛІХЕНОФІЛЬНИХ ГРИБІВ

Капець Н.В., Плескач Л.Ю., Попова Л.П., Федоренко Н.М., Литовинська А.В., Шершова Н.В., Кондратюк С.Я. **Нові для України та рідкісні види лишайників і ліхенофільних грибів.** — Укр. ботан. журн. — 2015. — 72(2): 156–163.

Наведено повні за зразком «Флори лишайників України» описи чотирьох нових для України видів — *Biatorella fossarum* (Dufour) Th. Fr., *Buelliella lecanorae* Suija & Alstrup, *Lecanora pannonica* Szatala та *Polysporina subfuscescens* (Nyl.) K. Knudsen & J. Kocourk., а також перелік місцезнаходжень і таксономічні примітки щодо шести рідкісних і нещодавно описаних таксонів (*Lichenochora obscuroides* (Linds.) Triebel & Rambold, *Physcia clementei* (Turner) Lyngae, *Placynthiella oligotropha* (J. R. Laundon) Coppins & P. James, *Sarcogyne lapponica* (Ach. ex Schaer.) K. Knudsen & Kocourk., *Thelocarpon epibolum* Nyl., *Xanthoria polessica* S.Y. Kondr. & A.P. Yatzyna).

К л ю ч о в і с л о в а: *Biatorella*, *Buelliella*, *Lecanora*, *Lichenochora*, *Polysporina*, *Thelocarpon*, *Xanthoria*

Вступ

Останнє видання Зведеного списку лишайників і ліхенофільних грибів України містить понад 1600 видів (Kondratyuk et al., 2010). Однак останніми роками низку нових із України видів лишайників і ліхенофільних грибів було описано як нові для науки (Kondratyuk et al., 2013a, b; 2014; Tretiach, 2014). Крім того, наводилися також нові для України та рідкісні види з різних регіонів країни (Kondratyuk, Derzhypilskyi, 2011; Mykhailiuk et al., 2011; Kondratyuk, 2012, та ін.). Однак повні описи згаданих нових для України таксонів не наводилися. До того ж, упродовж останніх ліхенофлористичних і ліхеноценотичних досліджень, проведених у різних регіонах України, а також ліхеноіндикаційних досліджень у широколистяно-лісовій і лісостеповій частинах України значно поповнилися відомості щодо деяких рідкісних видів (Khodosovtsev, Zavalova, 2008; Rusina et al., 2010; Pirohov, 2011).

Мета цього повідомлення — навести повні за зразком «Флори лишайників України» (Охнер, 1956, 1968, 1993, 2010) описи чотирьох нових для України видів — *Biatorella fossarum* (Dufour) Th. Fr., *Buelliella lecanorae* Suija & Alstrup, *Lecanora pannonica* Szatala та *Polysporina subfuscescens* (Nyl.) K. Knudsen

& Kocourk., а також перелік місцезнаходжень і таксономічні примітки щодо шести рідкісних і нещодавно описаних таксонів (*Lichenochora obscuroides* (Linds.) Triebel & Rambold, *Physcia clementei* (Turner) Lyngae, *Placynthiella oligotropha* (J.R. Laundon) Coppins & P. James, *Sarcogyne lapponica* (Ach. ex Schaer.) K. Knudsen & Kocourk., *Thelocarpon epibolum* Nyl. і *Xanthoria polessica* S.Y. Kondr. & A.P. Yatzyna).

Нові для України види

Biatorella fossarum (Dufour) Th. Fr., Lich. Scand. (Uppsala) 1: 397 (1874). — Біаторелля ямчата.

Слань блідо-сірувата, тонка, дрібнозерниста до павутинчастої. Апотеції 0,4–1,0 мм у діаметрі, яскраво- або блідо-оранжево-червоні, опуклі до напівсферичних і без власного краю майже з ініціальних стадій, від занурених до сидячих, звичайно більш-менш розкидані. На зрізі справжній ексципул непомітний; епітецій блідий до оранжувато-жовтого, інколи з тонким жовто-коричневим нальотом; гіменіальний шар 150–200 мкм заввишки, безбарвний; гіпотецій (100–)150–300(–500) мкм завтовшки, сірувато-жовтуватий, складається з тісно переплетених гіф до 1 мкм у діаметрі; парафізи близько 1 мкм завтовшки, помітно потовщені до 2,5–3,5 мкм у діаметрі біля верхівок, виразно помітні у воді; сумки 135–150 × 15–18 мкм, видовжено-циліндричні, несиметричні, 200–400-спорові;

© Н.В. КАПЕЦЬ, Л.Ю. ПЛЕСКАЧ, Л.П. ПОПОВА,
Н.М. ФЕДОРЕНКО, А.В. ЛІТОВИНСЬКА,
Н.В. ШЕРШОВА, С.Я. КОНДРАТЮК, 2015

спори 8–13 × 2,3–3,0 мкм, паличкоподібні. Слань К-, С-, І-.

Екологічні особливості: зростає на кальцієвмісному ґрунті, особливо часто в добре освітлених місцях.

Поширення в Україні: Гірський Крим: околиці м. Судака, Державний ботанічний заказник «Новий Світ», північні схили г. Сокіл, неподалік від мису Хиз-Бурун, 44°50'22"N 34°56'54"E, 52 м над рівнем моря, на ґрунті, 16.11.2013, С.Я. Кондратюк (21323), В.М. Вірченко (KW-L 70288).

Загальне поширення: Південна та Приатлантична Європа.

Для України наводиться вперше, до останнього часу зазначався лише в таблиці для визначення видів роду *Biatorella* De Not. у «Флорі лишайників України» (Охнер, 1968).

Biatorella fossarum близька до *B. hemisphaerica* Anzi, гірського аркто-альпійського виду, але відрізняється меншими апотеціями та довшими спорами.

Biatorella fossarum подібна до *Sarcosagium campestre* (Fr.) Poetsch & Schied. var. *macrospora* Coppins & P. James, але відрізняється тим, що апотеції не мають добре вираженого власного краю, оранжевим відтінком апотеціїв (на противагу рожевим або червоним апотеціям у *S. campestre* var. *macrospora*), їхніми більшими розмірами і довшими спорами.

Buelliella lecanorae Suija & Alstrup, Lichenologist 36 (3&4): 203 (2004). – Буеліелла леканорова.

Аскомата апотеціоїдна, розкидана на апотеціях лишайника-господаря, чорна, спочатку закрита, пізніше добре відкриває широкий диск, округла до дещо неправильної, близько 0,2 мм у діаметрі. На зрізі екципул 15–20 мкм завтовшки, складається з ізодіаметричних клітин (3–)4–5,5 мкм у діаметрі, зовнішня частина темно-коричнева, внутрішня – блідо-коричнювата, К-, N+ злегка червоніє; епігіменіальний шар червонувато-коричневий до темно-коричневого, К-, N+ злегка червоніє, гіменіальний шар жовтуватий, 60–65 мкм заввишки, парафізоїди тонкі, до 2 мкм у діаметрі, розгалужені. Сумки широкоеліпсоїдні, 50–57 × 18–20 мкм, (6–)8-спорові. Аскоспори двоклітинні, спочатку безбарвні, пізніше – коричневі, гладенькі, переважно асиметричні, з дещо вужчою нижньою клітиною, зі злегка помітною перетяжкою біля септи, (16–)17–19(–20,5) × (6,5–)7–9,5 мкм. Конідії невідомі. Вегетативні гіфи непомітні (Suija, Alstrup, 2004).

Екологічні особливості: росте на апотеціях і сланях лишайників видів *Lecanora chlarotera* Nyl., *L. pulicaris* (Pers.) Ach. і *L. argentata* (Ach.) Malme. Очевидно, це коменсалічний вид, оскільки жодного помітного пошкодження лишайників-господарів не спостерігалось.

Поширення в Україні: Гірський Крим: м. Судака, ботанічний заказник «Новий Світ», північні та північно-східні макросхили г. Караул-Оба, близько 207 м над рівнем моря, на корі *Quercus pubescens* Willd., в апотеціях лишайника *Lecanora chlarotera* Nyl., 19.11.2013, С.Я. Кондратюк (21327), В. М. Вірченко (KW-L 70289).

Загальне поширення: Європа (Естонія, Україна), Південна Америка (Болівія).

Вид спочатку був описаний із трьох локалітетів у Естонії, а потім наводився з Південної Америки. Україна є другою країною в Європі, де цей вид знайдений.

Buelliella lecanorae схожа на *B. inopsis* (Triebel & Rambold) Hafellner, що досить поширена в південній та північній півкулях на накипних лишайниках родини *Teloschistaceae*, але відрізняється більшими спорами, вищим гіменіальним шаром та іншим господарем.

Lecanora pannonica Szatala, Ann. Hist. Nat. Maus. Nat. Hung., ser. Nov. 5: 135 (1954). – Леканора паннонська.

Слань накипна, горбкувата до бородавчато-ареольованої, ареоли дуже випуклі, товсті, верхня поверхня білувато-сіра до сірої, з часом стає жовтувато-сірою чи жовтувато-білуватою, гладенька, блискуча, без поволоки, з виразним краєм, соредіозна. Соралі 0,5–1,5 мм у діаметрі, зеленувато-сіро-чорні до дуже темних синювато-зелених, відокремлені, правильно круглясті до видовжених, утворюються по краю ареол; соредії зернисті, 35–50 мкм у діаметрі, К+ зеленіють. Апотеції 0,8–1,5 мм у діаметрі, леканорові, виразно звужені при основі; диск темно-червонувато-коричневий чи сірувато-коричневий до чисто-коричневого, плоский, без поволоки; сланевий край такого ж кольору, як і слань, товстий, постійний, помітний, гладенький, цільний чи бородавчастий; на зрізі сланевий край із численними клітинами водоростей, з великими кристалами, нерозчинними в К, із коровим шаром (20–)27–35(–40) мкм завтовшки; епігіменій оранжево-коричневий до жовтувато-коричневого, набуває оливкового кольору в К; гіменіальний шар безбарвний, парафізи злегка потовщені до 2,5 мкм у діаметрі на верхівках; субгіменій 15–20 мкм зав-

товшки, безбарвний, без олійних крапель; сумки – 8-спорові; спори безбарвні, одноклітинні, широкоеліпсоїдні до еліпсоїдних, $9,5\text{--}15,0 \times 5,0\text{--}7,5$ мкм, товщина стінки перевищує 1 мкм. Слань від К+ жовтіє, С-, КС-, Р+ блідо жовтіє, містить атранорин і гангалеоїдин (у великих кількостях), а також хлороатранорин, норгангалеоїдин і роччелову кислоту (в невеликих кількостях).

Екологічні особливості: зростає на добре освітлених силікатних скелях, часто на вертикальних поверхнях, де утворює значні розростання.

Поширення в Україні: Гірський Крим: м. Судак, околиці смт Новий Світ, ботанічний заказник «Новий Світ», південні, південно-західні схили г. Сихт-Лар, $44^{\circ}49'19''\text{N } 34^{\circ}55'05''\text{E}$, 153 м над рівнем моря, на скелях, 17.11.2013, С.Я. Кондратюк (21324), В.М. Вірченко (KW-L 70291–70293).

Загальне поширення: Європа, Азія (Турція) та Північна Америка.

Lecanora pannonica добре відрізняється від інших видів роду *Lecanora* завдяки товстій, горбкуватій слані та темно забарвленим соралам.

Цей вид може бути схожим на деякі соредіозні види роду *Tephromela* M. Choisy, зокрема на *T. grumosa* та *T. pertusarioides* (Degel.) Hafellner & Cl. Roux. Однак названі види легко відрізняються за своїми хімічними особливостями. *T. grumosa* містить ліхестеринову кислоту (у великій кількості) та атранорин (у малих концентраціях), а також має соралі, що звичайно зливаються у велику суцільну масу. *T. pertusarioides* містить α -колатолієву кислоту.

Polysporina subfuscescens (Nyl.) K. Knudsen & Kocourk., Mycotaxon 105: 151 (2008). – Поліспорина коричнювата.

Син.: *Lecanora subfuscescens* Nyl., Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie 6: 208 (1872); *Lecidea subfuscescens* (Nyl.) Nyl., Flora (Regensburg) 56: 199 (1873); *Sarcogyne subfuscescens* (Nyl.) Boistel, Nouvelle Flora des Lichen 2: 228 (1903).

Ліхенофільний вид. Слань ендоклітинна або ендолітинна, складається з гіалінових вегетативних гіф, I-. Апотеції $0,3\text{--}1,0$ (– $3,0$) мм у діаметрі, до $0,5$ мм заввишки, занурені або сидячі, матово-чорні або чорно-коричневі, від округлих і випуклих до неправильних, розсіянні або зібрані групами; диск чорний із карбонізованими нашаруваннями в нерегулярних структурах $50\text{--}100$ мкм заввишки, з маленькими ділянками некарбонізованої червонуватої гладенької поверхні; краї розтріскані, товсті. Експульс до 100 мкм завтовшки, побудований із щільно прилягаючих гіфів, зовнішній шар карбоні-

зований, внутрішній – жовтуватий до безбарвного. Гіменій (80--) $100\text{--}140$ (– 180) мкм заввишки, безбарвний до жовтувато-помаранчевого, зазвичай I+ синій, пізніше стає червоним, часто варіює від червоного до жовто-зеленого; епігіменій $10\text{--}15$ мкм завтовшки, чорно-коричневий до червонувато-коричневого. Парафізи в середній частині $1\text{--}2$ (– 3) мкм у діаметрі, когерентні, септовані, іноді дещо звужені в ділянках септ, часом розгалужені, з краплями олії або без них, клітини $4\text{--}7$ мкм завдовжки, коротшають у верхній третині, верхівки розширені до 3 мкм завширшки. Субгіменій $20\text{--}50$ мкм завтовшки, безбарвний до червонуватого, золотавого; гіпотецій (20--) $30\text{--}50$ мкм завтовшки, з вузької безбарвної прозоплектенхіми, формує нерівну межу зі сланню господаря, зливається з вегетативними гіфами. Сумки $50\text{--}110 \times 12\text{--}10$ мкм, булавоподібні до субциліндричних, $100\text{--}200$ -спорові (іноді $50\text{--}100$ -спорові); спори ($3,0\text{--}$) $4,0\text{--}4,5$ (– $5,0$) \times ($1,0\text{--}$) $1,5\text{--}2,0$ (– $3,0$) мкм, від вузькоеліпсоїдних до широкоеліпсоїдних, варіюють у розмірах. Конідіоми невідомі.

Екологічні особливості: росте на відкритих сонячних місцях, на слані різноманітних накипних лишайників, зокрема представників родів *Acarospora* A. Massal., *Buellia* De Not., *Caloplaca* Th. Fr., *Candelariella* Müll. Arg. та *Lecidea* Ach., зазвичай на карбонатних породах.

Поширення в Україні: Житомирська обл., м. Коростишів, на виходах гранітів уздовж правого берега р. Тетерів, $50^{\circ}18'50,09''\text{N } 29^{\circ}04'27,42''\text{E}$, 159 м над рівнем моря, на слані *Acarospora* sp., 14.05.2014, збір. С. Я. Кондратюк, Н. В. Капечь (2814) (KW–L 70492), зростає поряд із *Buellia badia* (Fr.) A. Massal., *Lepraria membranacea* (Dicks.) Vain., *Placynthiella icmalea* (Ach.) Coppins & P. James; м. Коростишів, на виходах гранітів уздовж правого берега р. Тетерів $50^{\circ}20'16,60''\text{N } 29^{\circ}04'29,22''\text{E}$, 154 м над рівнем моря, на слані *Acarospora* sp., 20.08.2014, Н.В. Капечь (54014), (KW–L 70494), зростає поряд із *Neofuscelia pulla* (Ach.) Essl., *Xanthoparmelia* sp.

Загальне поширення: Північна Америка, Європа, Азія, у північній півкулі на висоті до 1869 м.

Таксономічна примітка. *Polysporina subfuscescens*, як новий для науки вид, описана в роботі К. Knudsen і J. Kocourkova (Knudsen, Kocourkova, 2008). При цьому автори вказують на хибність міркувань стосовно існування паразитичної форми *P. lapponica* та обґрунтовують належність подібних зразків до виду ліхенофільного паразитичного гриба *P. subfuscescens*. Тому, можливо, знахідки паразитичної форми *P. lapponica* для території Запорізької (Khodosovtsev, Zavialova, 2008) та Луганської областей також належать до *P. subfuscescens* (Rusina, Nadeina, Khodosovtsev, 2010). Те ж саме стосується вияв-

леної нами інформації про наявність гербарного зразка паразитичної форми *P. lapponica* з Миколаївської обл., зібраного Яном Вондраком у 2006 р. (Vondrak, 06.06.2006, *CBFS* 5217), у електронному каталозі групи ліхенологів кафедри ботаніки біологічного факультету Університету Східної Чехії. Однак варто зауважити, що будь-яка інформація стосовно публікації цих даних у наукових виданнях відсутня (Tretiach, 2014).

Рідкісні види

Lichenochora obscuroides (Linds.) Triebel & Rambold, *Bibliotheca Lichenologica* 48: 168 (1992). – Ліхенохора невиразна.

Сучасний опис виду наведено в роботах П. Наварро-Росинес з колегами (Navarro-Rosinés, Voquieras, Roux, 1998; Navarro-Rosinés, Etayo, 2001).

Краї лопатинок слані господаря часто перетворюються в неправильно-бородавкоподібні підвищення/здуття, через які проглядаються чорні або коричневі крапкоподібно занурені перитеції, дещо неправильної форми, які утворюють аспект пікнідій лишайника-господаря. На зрізі перитеції з чорним ексципулом і гіменіальним шаром із численними олійними краплями, аскоспори 8-спорові, 50–60 × 9–12 мкм, спори одноклітинні, еліпсоїдні, безбарвні до дещо блідо-коричнюватих чи жовтуватих, особливо за рахунок численних олійних крапель, (13–)14–20 × (4,5–)5–7 мкм.

Екологічні особливості: вид досить поширений на сланях лишайників роду *Phaeophyscia* Moberg, рідше – представників роду *Physcia* (Schreb.) Michx., на яких утворюються характерні бородавкоподібні почорніння.

Місцезнаходження: Черкаська обл., Канівський р-н, Канівський ліс, на дикій груші, на лишайнику *Phaeophyscia orbicularis* (Neck.) Moberg, що зростав разом із *Caloplaca cerina* (Hedw.) Th. Fr. та *Phaeophyscia nigricans* (Flörke) Moberg, 07.1930, А.М. Окснер (*KW-L* 4024 sub *Caloplaca cerina*); околиці м. Канів, Канівський ліс, на лишайнику *Phaeophyscia orbicularis*, що зростав разом із *Caloplaca cerina*, 1930, А.М. Окснер (*KW-L* 4022 sub *Caloplaca cerina*); Івано-Франківська обл., Косівський р-н, НПП «Гуцульщина», м. Косів, фруктовий сад біля санаторію «Косів», 48°19'02" N 25°06'56" E, 341 м над рівнем моря, на корі яблунь (*Malus domestica* Borkh.), на слані *Phaeophyscia orbicularis*, 23.07.2008, С.Я. Кондратюк (20821) (Kondratyuk, 2012; Kondratyuk, Derzhypilskiy, 2011); Рівненська область, м. Рівне, 50°36'44.37" N 26°13'22.66" E, на слані *Physcia adscendens*, що

зростає поряд із *Xanthoria parietina* та *Phaeophyscia orbicularis*, вересень 2014 р., А.В. Літовинська (68), (*KW-L* 70590 sub *Lichenochora obscuroides*); Житомирська обл., Коростишівський р-н, м. Коростишів, посадка осокора на березі р. Тетерів (біля санаторію для батьків із дітьми «Тетерів»), 50°18'43,1" N 29°4'38,3" E, 161 м над рівнем моря, на корі осокора, на слані *Phaeophyscia orbicularis*, що зростає поряд із *Physcia ascendens*, 14.05.2014, С.Я. Кондратюк (21408), Н.В. Капець (*KW-L* 70609 sub *Lichenochora obscuroides*); такий самий локалітет, на слані *Phaeophyscia orbicularis*, що зростає поряд із *Physconia deters*, 14.05.2014, С.Я. Кондратюк (21408), Н.В. Капець (*KW-L* 70605 sub *Phaeophyscia orbicularis*); такий самий локалітет, на слані *Phaeophyscia orbicularis*, що зростає поряд із *Physcia ascendens*, 14.05.2014, С.Я. Кондратюк (21408), Н.В. Капець (*KW-L* 70593 sub *Phaeophyscia orbicularis*).

Загальне поширення: Європа (південні та приатлантичні райони), Північна Америка (Канада) та Східна Азія (Південна Корея, російський Далекий Схід) (Kondratyuk et al., 2013).

Таксономічна примітка. Вперше була наведена для України у виданні «Флора лишайників України» як примітка до цитованого зразка лишайника-господаря (Roms, Khodosovtsev, 2010) та у зведеному списку лишайників (Kondratyuk et al., 2010). У цьому випуску «Флори лишайників України» наведено декілька кольорових ілюстрацій згаданого ліхенофільного гриба, однак ні його опису, ні посилання на вказаний опис, а також відомості щодо екології та загального поширення виду не були наведені.

Physcia clementei (Turner) Lyngby: 93 (1935). – Фісція Клементя.

Екологічні особливості: поширений на корі старих дерев, кам'янистих субстратах, звичайно вздовж морських узбереж. На рівнинах і в горах. Дуже рідко.

Місцезнаходження: Житомирська обл., Коростишівський р-н, м. Коростишів, субір на правому березі р. Тетерів, неподалік території ДП «Коростишівське лісове господарство», на *Pinus sylvestris* L., 50°18'48.85" N 29°05'05.87" E, 172 м над рівнем моря, 29.09.2014, Н.В. Капець (53314), (*KW-L* 70502); ліс в околицях с. Городське, на *Pinus sylvestris*, 50°22'26.28" N 29°14'55.01" E, 154,36 м над рівнем моря, Н.В. Капець (533142).

Загальне поширення: Східна та Західна Європа, Ірландія, Північна Америка, Канарські острови, Азорські острови, Африка (Непал), Австралія.

Таксономічна примітка. Детальний опис *Physcia clementei* та інформація стосовно двох єдиних до останнього часу знахідок у межах України (АР Крим, Севастопольська мр., окол. м. Севастополь (Херсонес) (Мережковський, 1920а, як *Physcia astroidea* (Clem.) Fr.; Копачевська, 1986)) наведено у «Флорі лишайників України» (Охнер, 2011: 320).

Placynthiella oligotropha (J. R. Laundon) Coppins & P. James, *The Lichenologist* 16(3): 245 (1984). – Плацинтієла оліготрофна.

Син.: *Lecidea oligotropha* J.R. Laundon, *The Lichenologist* 1: 164 (1960); *Saccomorpha oligotropha* (J.R. Laundon) Clauzade & Cl. Roux.

Екологічні особливості: вид поширений на кислих торф'яних і піщаних ґрунтах.

Місцезнаходження: Житомирська обл., Коростишівський р-н, околиці с. Теснівка, на березі річки, 50°23'02,87"N 29°00'54,93"E, 188 м над рівнем моря, на корі берези, 15.07.2014, Н.В. Капець (23114), Г. М. Редько (KW-L 70499); молода сосново-березова посадка між с. Царівка та с. Кочерів, на піщаному ґрунті, 50°21'13,30"N 29°18'08,10"E, 175 м над рівнем моря, 2014, Н. В. Капець (389.1.14, 389.2.14) (KW-L 70500, 70501).

Таксономічна примітка. Вперше для території України *Placynthiella oligotropha* наведена для Сумської та Херсонської областей у статті Г. Є. Ходосовцева, там само подано опис виду (Khodosovtsev, 1997). Також відомі знахідки виду зі Львівської області (Pirohov, 2011).

Sarcogyne lapponica (Ach. ex Schaer.) K. Knudsen & Kocourk., *Mycotaxon* 105: 160 (2008). – Саркогіна лапландська.

Син.: *Lecidea lapponica* Ach. ex Schaer., *Enumeratio Critica Lichenum Europaeorum quos et Nova Methodo Digerit. Accedunt Tabulae Decem, quibus Cuncta Lichenum Europaeorum Genera et Subgenera in Lapidem Delineata et per Partes Colorata Illustrantur*: 125 (1859); *Biatorrella lapponica* (Ach. ex Schaer.) Almq. (1866); *Acarospora lapponica* (Ach. ex Schaer.) Th. Fr., *Lichenographia Scandinavica* 1: 218; *Myriospora lapponica* (Ach. ex Schaer.) Hue (1990 *Polysporina lapponica* (Ach. ex Schaer.) Degel., *Acta Regiae Societatis Scientiarum et Litterarum Gothobergensis* 2: 103 (1983).

Уперше для території України вид наведено для НПП «Бузький Гард» (Мукхейлук, Kondratyuk, 2011) і заповідних територій яружно-балкової системи Нижнього Дніпра (Yavrylenko, 2014, без точної вказівки місцезнаходження) (Мукхейлук, Kondratyuk, 2004; Yavrylenko, 2014). Сучасний опис

виду, наведений у роботі К. Knudsen і J. Kokourcova (Kondratyuk et al., 2013), так і не був опублікований українською мовою, тому ми подаємо його нижче.

Неліхенофільний, ліхенізований вид. Слань ендолітна, має вигляд кірки завтовшки 20–30 мкм, часто лише навколо або під апотеціями. Апотеції 100–400 (–500) мкм у діаметрі, 150–300 мкм заввишки, чорні, сидячі, розсіяні, рідко скупчені; диск блідо-червоний до жовто-коричневого, плоский; сланевий край відсутній, власний край карбонізований, гладенький до нерівного, більш-менш тріщинуватий. Екципул до 100 мкм завтовшки з невиразно карбонізованих гіфів, зовнішній шар 20–50 мкм завтовшки, внутрішній шар 20–50 мкм завтовшки, містить кристали. Фотобіонт – зелена хлорококова водорість із клітинами 6–16 мкм у діаметрі. Гіменільний шар 100–140 мкм завтовшки, безбарвний; епігіменій 20 мкм завтовшки, темний, некарбонізований; субгіменій 20–35 мкм завтовшки, безбарвний, субпараплектенхімний. Парафізи 1 мкм у діаметрі, когерентні, дещо розчленовані. Сумки 50–70 × 15–22 мкм, булавоподібні, *Acarospora*-типу, зазвичай 100-спорові; спори 2,5–5 × 1–1,5 мкм, прості, безбарвні, вузькоеліпсоїдні. Конідіями невідомі.

Екологічні особливості: росте на відкритих гранітних і вапнякових скелях, рідко на деревині, часто трапляється поряд із *Polysporina simplex* (Taylor) Vezda.

Місцезнаходження: Житомирська обл., Коростишівський р-н, с. Високий камінь, 50°21'52,56"N 29°08'53,32"E, 160 м над рівнем моря, на виходах гранітів, 20.08.2014, Н.В. Капець (54714), (KW-L 70503); м. Коростишів, уздовж правого берега р. Тетерів, 50°20'16,60"N 29°04'29,22"E, 154 м над рівнем моря, на виходах гранітів, 30.09.2014, Н.В. Капець (48814) (KW-L 70495).

Загальне поширення: Європа (Норвегія, Швеція, Швейцарія, Україна).

Thelocarpon epibolum Nyl., *Notiser ur Sällskapet pro Fauna et Flora Fennica Förhandlingar* 8: 188 (1866). – Телокарпон грибний.

Екологічні особливості: поширений на відмираючих сланях лишайників родів *Vaeomyces* Pers., *Coriscium* Vain., *Solorina* Ach. та *Peltigera* Willd., гнилій деревині, ґрунті.

Місцезнаходження: Житомирська обл., Коростишівський р-н, м. Коростишів, на правому березі р. Тетерів, 50°18'50,09"N 29°04'27,42"E, 159 м

над рівнем моря, на виходах гранітів, 14.05.2014, С.Я. Кондратюк, Н.В. Капець (281514), (KW-L 70504); околиці с. Городське, на виходах гранітів уздовж правого берега р. Тетерів, 50°22'27,51"N 29°10'56,46"E, 150 м над рівнем моря, зростає поряд з *Acarospora fuscoata* (Nyl.) Th.Fr., *Rhizocarpon grande* (Flörke ex Flot.) Arnold, *Polysporina simplex*, *Aspicilia cinerea* (L.) Körb., *Xanthoparmelia taractica* (Kremp.) Hale та *Neofuscelia* sp., 20.08.2014, Н.В. Капець (48814, 49914) (KW-L 70497, 70498).

Таксономічна примітка. Опис *Thelocarpon epibolum* і перші відомості про місцезростання на території України подані у «Флорі лишайників України» (Оксер, 1956: 126), де він наводиться для Київської обл. (околиці м. Київ, Пуща-Водиця, станція Ірпінь). До останнього часу це була єдина згадка щодо поширення *Thelocarpon epibolum* у межах нашої країни (Оксер, 1956).

Загальне поширення: Європа, в тому числі Гренландія, Азія, Північна Америка.

Xanthoria polessica S.Y. Kondr. & A.P. Yatzyna, in Kondratyuk et al., Acta Botanica Hungarica, 55 (3–4): 355 (2013). — Ксанторія поліська.

Оскільки першоопис виду опублікований англійською мовою, наводимо його українською.

Слань 1,5–2,5 см у діаметрі, правильно розеткоподібна, зрідка до неправильної в розростаннях до 6 см завширшки, товста, з добре помітними лопатниками лише в дуже вузькій периферичній частині слані до 2(–3) мм завширшки, тоді як у центрі суцільна слань майже повністю вкрита численними апотеціями; верхня поверхня невиразно білувато-жовта до блідо-коричнювато-жовтої, більш-менш рівномірно забарвлена, диски апотеціїв тьмяно-коричнювато-оранжеві, часто створюють загальний аспект (забарвлення) слані в цілому. Лопати 2–3 мм завширшки, дуже короткі: 1–2(–3) мм завдовжки, з невеликими розсіченнями. На зрізі слань 250–350 мкм завтовшки, верхній коровий шар 15–20 мкм завтовшки, параплектенхімний, клітини вертикально видовжені, 5,0–7,5 мкм завдовжки та 2,5–5,0 мкм завширшки; водоростева зона (25–)35–50(–70) мкм завтовшки; серцевинний шар до 200(–250) мкм завтовшки, з густо переплетеними пучками гіф до 10–20 мкм завтовшки у верхній частині та з порожниною в нижній частині; нижній коровий шар параплектенхімний до 25–30 мкм завтовшки, подібний до верхнього шару. Гаптери на нижньому боці до 150–180 мкм завширшки та 150–200 мкм завдовжки (гаптери

Xanthoria parietina-типу в розумінні С.Я. Кондратюка та Пельта (Kondratyuk & Poelt, 1997)).

Апотеції 1,0–2,0(–3,5) мм у діаметрі, на зрізі до 0,3 мм завтовшки, дуже численні та високо підняті, часто диск увігнутий, сланевий край до 0,2 мм завширшки, високо піднятий над рівнем диска; справжній ексципул до 70 мкм завтовшки. У верхній латеральній частині до 12–20 мкм завтовшки. В нижній латеральній і базальній частинах складається з нерегулярно переплетених гіф, «textura intricata» (окремі клітини помітні, а матрикс відсутній), гіменіальний шар до 60–70 мкм заввишки, субгіменіальний шар до 25–30 мкм завтовшки, парафізи до 5–6,5(–7) мкм завтовшки біля верхівок; аскоспори широкоеліпсоїдні [7,5–](10–)11–13(–16) × (6,5–)7,5–9(–10) мкм у воді та (10–)12–15(–17) × (7,5–)8–10(–11) мкм у К, з досить вузькою септою, (2,5–)5–6(–7,5) мкм завширшки у воді та (5–)6–7,5(–8)[–12] мкм у К. Слань і апотеції К+ червоніють.

Екологічні особливості: на корі широколистяних порід і обробленій деревині.

Місцезнаходження: Київська обл., Києво-Святошинський р-н, смт Гостомель, алея біля пам'ятника воїнам, загиблим у роки Великої Вітчизняної війни, 50°34'45.7"N 30°12'57.8"E, 147 м над рівнем моря, на корі клена, вересень 2013, Н.В. Шершова, В.В. Михайлов (KW-L 70591); Білоцерківський р-н, м. Біла Церква, південно-східна частина парку «Олександрія», квартал 29, біля р. Рось, 49°48'33"N 30°04'25"E, 153 м над рівнем моря, на корі тополі, жовтень 2014 р., Л.Я. Плєскач (KW-L 70592).

Загальне поширення: *Xanthoria polessica* була описана на основі колекції з Гомельської області Білорусі, а також указувалася з Брестської, Гродненської, Мінської та Могильовської областей Білорусі, цілої низки областей України від лісової (Волинська, Рівненська, Житомирська та Київська області), лісостепової (Тернопільська обл.) та степової (Луганська, Херсонська та Одеська області) зон, а також із Абхазії (Росія). При цьому з Київської області даний вид згадувався лише з м. Києва (вуличні насадження на вул. Щербакова).

Ми наводимо цей вид із смт Гостомеля, а також м. Білої Церкви.

Таксономічна примітка. *Xanthoria polessica* дуже схожа на *X. parietina*, але відрізняється набагато товстішою сланню, меншими розмірами слані, з вираженими ло-

патниками лише на периферії слані, з численними апотеціями в центрі, а також вужчими спорами.

Висловлюємо вдячність В.М. Вірченку (м. Київ, Україна), Г.М. Редько (м. Коростишів, Україна) за допомогу під час проведення польових досліджень, Л. Льокошу (м. Будапешт, Угорщина) та О.Є. Ходосовцеву (м. Херсон, Україна) за підтвердження визначення деяких видів лишайників і О.О. Барсукову (м. Київ, Україна) за дозвіл на користування власним лабораторним обладнанням.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Hafellner J., Berger F.* Über zwei seltene lichenicole Pilze auf *Trapelia* [Two rare lichenicolous fungi growing on *Trapelia*]. – *Herzogia*, 2000. – 14. – P. 31–34.
- Havrylenko L.M.*, 2014. – Chernivtsi: Druk Art. – P. 84–86. [Гавриленко Л.М. Вивчення видового різноманіття лишайників на заповідних територіях ярижно-балкової системи Нижнього Дніпра // Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень: Мат-ли Першої міжнар. наук.-практ. конф. – Чернівці: «Друк Арт», 2014. – С. 84–86].
- Hawksworth D.L., Atienza V., Coppins B.J.* Artificial Keys to the Lichenicolous Fungi of Great Britain, Ireland, the Channel Islands, Iberian Peninsula, and Canary Islands. Fourth Draft Edition for Testing. – 2010. – www.ascofrance.fr/uploads/forum-file/LichenKeys2010-0001.pdf.
- Khodosovtsev O.Ie.*, 1997. – *Ukr. botan. zhurn.* – 54(3). – P. 289–294 [Ходосовець О.Є. Нові для України види роду *Saccomorpha* Elenkin (Lichen, Ascomycotina) // *Укр. ботан. журн.* – 1997. – 54(3). – С. 289–294].
- Khodosovtsev O.Ie., Zavialova T.V.*, 2008. – *Likhenologichne zonuuvannia skeliastykh vidslonen bereha r. Kainkulak (Zaporizka oblast, Chernihivskiy raion) // Visn. OUN.* – 2008. – 12(16). – P. 56–60 [Ходосовець О.Є., Зав'ялова Т.В. Ліхенологічне зонування скелястих відслонень берега р. Каїнкулак (Запорізька область, Чернігівський район) // *Вісн. ОУН.* – 2008. – 12(16). – С. 56–60].
- Kondratyuk S.Ya.*, 2012. – *Ukr. bot. zhurn.* – 59(3) – P. 393–405 [Кондратюк С.Я. Лишайники основних місцевиростань НПП «Гуцульщина» // *Укр. ботан. журн.* – 2012. – 69(3). – С. 393–405].
- Kondratyuk S., Navrotskaya I., Khodosovtsev A., Solonina O.* Checklist of Ukrainian lichens. – *Vocconeae*, 1996. – Vol. 6. – P. 217–294.
- Kondratyuk S. Ya., Poelt J.* Two new Asian *Xanthoria* species (*Teloschistaceae*, Lichenized Ascomycotina) // *Lichenologist.* – 1997. – 29(2). – P. 173–190.
- Kondratyuk S.Ya., Khodosovtsev A.Y., Zelenko S.D.* The Second Checklist of Lichen Forming, Lichenicolous and Allied Fungi of Ukraine. – Kiev: Phytosociocentre, 1998. – 180 p.
- Kondratyuk S.Ya., Kärnefelt I., Goward T., Galloway D., Kudratov I., Lackovicova A., Lisicka E., Guttova A.* Diagnoses of new taxa / Oxner A.M. *Flora of the Lichens of Ukraine*, Vol. 2, issue 3. – Kiev: Nauk. dumka, 2010. – P. 425–445.
- Kondratyuk S.Ya., Dymytrova L.V., Nadiieina O.V.*, 2010. – Kyev: Nauk. dumka. – P. 446–486 [Кондратюк С.Я., Димитрова Л.В., Надеїна О.В. Додаток 2. Зведений список лишайників України (за станом на 2010 р.) та їх репрезентативність у «Флорі лишайників України» // *А.М. Окснер. Флора лишайників України.* – Т. 2. – Вип. 3. Відп. ред. С.Я. Кондратюк, О.Г. Ромс. – К.: Nauk. dumka, 2010. – С. 446–486].
- Kondratyuk S.Ya., Derzhypilskiy L.M.*, 2011. – Kyev: Fitosotsiotsentr. – P. 170–181 [Кондратюк С.Я., Держипільський Л.М. Перші відомості про лишайники та ліхенофільні гриби НПП «Гуцульщина». – Держипільський Л.М., Томич М.В., Юсип С.В., Лосюк В.П., Якушенко Д.М., Данилюк І.М., Чорней І.І., Буджак В.В., Кондратюк С.Я., Нипорко С.О., Вірченко В.М., Михайлюк Т.І., Дарієнко Т.М., Соломаха Т.А., Пророчу В.В., Стефурак Ю.П., Фокшей С.І., Соломаха Т.Д., Токарюк А.І. Національний природний парк «Гуцульщина». Рослинний світ. – Природно-заповідні території України. – К.: Фітосоціоцентр, 2011. – С. 170–181].
- Kondratyuk S., Lököš L., Tschabanenko S., Haji Moniri M., Farkas E., Wang X. Y., Oh S.-O., Hur J.-S.* New and noteworthy lichen-forming and lichenicolous fungi // *Acta Botan. Hungar.* – 2013a. – 55(3–4). – P. 275–349.
- Kondratyuk S., Yatsyna A. P., Lököš L., Galanina I., Haji Moniri M., Hur J.-S.* Three new *Xanthoria* and *Rusavskia* species (*Teloschistaceae*, *Ascomycota*) from Europe // *Acta Botan. Hungar.* – 2013b. – 55(3–4). – P. 351–365.
- Kondratyuk S. Ya., Lököš L., Hur J.-S.* New lichen-forming and lichenicolous fungi from Ukraine // *Acta Botan. Hungar.* – 2014. – 56(3–4). – P. 359–366.
- Knudsen K., Kocourcova J.* A study of lichenicolous species of *Polysporina* (*Acarosporaceae*) // *Mycotaxon.* – 2008. – 105. – P. 149–164.
- Lichen-forming and lichenicolous fungi in herbarium CBFS.* <http://botanika.bf.jcu.cz/lichenology/data>.
- Mykhailiuk H.Ie., Kondratyuk S.Ia.*, 2004. – *Ukr. bot. zhurn.* – 61(6). – P. 35–40 [Михайлюк Г.Є., Кондратюк С.Я. Перші відомості про лишайники регіонального ландшафтного парку «Гранітно-степове Побужжя» // *Укр. ботан. журн.* – 2004. – 61(6). – С. 35–40].
- Mykhailiuk T.I., Kondratyuk S.Ya., Nyporko S.O., Darienko T.M., Demchenko E.M., Voitsekhovych A.O.*, 2011. – Kyev: Alterpres. – 398 p. [Михайлюк Т.І., Кондратюк С.Я., Нипорко С.О., Дарієнко Т.М., Демченко Е.М., Войцехович А.О. Лишайники, мохоподібні та наземні водорості гранітних каньйонів України. – К.: Альтерпрес, 2011. – 398 с.].
- Navarro-Rosinés P., Boqueras M., Roux C.* Nuevos datos para el género *Lichenochora* (*Phyllachorales*, *Ascomycetes* liquenícolas) // *Bull. Prov. Linn. Provence.* – 1998. – 49(107). – 124 p.
- Navarro-Rosinés P., Etayo J.* *Lichenochora epinashii* sp. nov. and *L. sinaspermiae* sp. nov. (*Phyllachorales*, *Ascomycetes*), two new lichenicolous fungi growing in *Caloplaca* // *Cryptogamie, Mycologie.* – 2001. – 22(2). – P. 147–158.

- Oxner A.M., 1956. — Kyiv: Akad. nauk URSR. — 495 p. [Окснер А.М. Флора лишайників України у 2-х томах. Т. 1. — К.: Акад. наук УРСР, Інститут ботаніки, 1956. — 495 с.]
- Oxner A.M., 1968. — Kyiv: Nauk. dumka. — 500 p. [Окснер А.М. Флора лишайників України у 2-х томах. Т. 2, вип. 1. — К.: Наук. думка., 1968. — 500 с.]
- Oxner A.M., 1993. — Kyiv: Nauk. dumka. — 541 p. [Окснер А.М. Флора лишайників України у 2-х томах. Т. 2, вип. 2. — К.: Наук. думка., 1993. — 541 с.]
- Oxner A.M., 2010. — Kyiv: Nauk. dumka. — 662 p. [Окснер А.М. Флора лишайників України у 2-х томах. Т. 2, вип. 3. — К.: Наук. думка., 2010. — 662 с.]
- Ozenda P., Clauzade G. Les Lichens. Etude Biologique et Flore Illustrée. — Masson & Cie, Editeurs, Paris, 1970. — 801 p.
- Pirohov M.V., 2011. — Visn. Lviv. Un-tu. Ser. biol. — 2011. — 55. — P. 52–60 [Пірогов М.В. Лишайники Українського Розточчя // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. біол. — 2011. — 55. — С. 52–60].
- Purvis O.W., Coppins B.J., Hawksworth D.L., James P.W., Moore D.M. The Lichen Flora of Great Britain and Ireland // Nat. Hist. Mus. Publ. — London, 1992. — 710 p.
- Rusina N.V., Nadiieina O.V., Khodosovtsev O.Ie., 2010. — Chornomor. botan. zhurn. — 4(1). — P. 247–258. [Русина Н.В., Надієйна О.В., Ходосовцев О.Є. Анотований список ліхенізованих та ліхенофільних грибів Луганського природного заповідника // Чорномор. ботан. журн. — 2010. — 4(1). — С. 247–258].
- Suija A., Alstrup V. *Buelliella lecanorae*, a new lichenicolous fungus // Lichenologist. — 2004. — 36(3–4). — P. 203–206.
- Tretiach M. *Porina pseudohibernica* sp. nov., an isidiate, epiphytic lichen from central and south-eastern Europe // Lichenologist. — 2014. — 46(5). — P. 617–625.
- Капец Н.В.¹, Плескач Л.Ю.², Попова Л.П.¹, Федоренко Н.М.¹, Литовинская А.В.¹, Шершова Н.В.¹, Кондратюк С.Я.¹ Новые для Украины и редкие виды лишайников и лихенофильных грибов. — Укр. ботан. журн. — 2015. — 72(2): 156–163.
- ¹ Інститут ботаніки імені Н.Г. Холодного НАН України, г. Київ
- ² Государственный дендрологический парк «Александрия» НАН Украины, г. Белая Церковь
- Приведены полные по образцу «Флоры лишайників України» описания четырех новых для Украины видов — *Biatorrella fossarum* (Dufour) Th. Fr., *Buelliella lecanorae* Suija & Alstrup, *Lecanora pannonica* Szatala и *Polysporina subfuscescens* (Nyl.) K. Knudsen J. & Kocourk., а также перечни местонахождений, данные по экологии и таксономические примечания в отношении шести редких или недавно описанных таксонов (*Lichenochora obscuroides* (Linds.) Triebel & Rambold, *Physcia clementei* (Turner) Lyngby, *Placynthiella oligotropha* (J. R. Laundon) Coppins & P. James, *Sarcogyne lapponica* (Ach. ex Schaer.) K. Knudsen & Kocourk., *Thelocarpon epibolum* Nyl. и *Xanthoria polessica* S.Y. Kondr. & A.P. Yatzyna).
- Ключевые слова:** *Biatorrella*, *Buelliella*, *Lecanora*, *Lichenochora*, *Polysporina*, *Thelocarpon*, *Xanthoria*.
- Капец Н.В.¹, Плескач Л.Ю.², Попова Л.П.¹, Федоренко Н.М.¹, Литовинская А.В.¹, Шершова Н.В.¹, Кондратюк С.Я.¹ New to Ukraine and rare species of lichen-forming and lichenicolous fungi. — Ukr. Bot. J. — 2015. — 72(2): 156–163.
- ¹ M. H. Kholodny Institute of Botany, Kyiv
- ² Olexandria' State Dendrologic Park of NAS of Ukraine, Bila Tzerkva
- Four new to Ukraine species, *Biatorrella fossarum* (Dufour) Th. Fr., *Buelliella lecanorae* Suija & Alstrup, *Lecanora pannonica* Szatala, and *Polysporina subfuscescens* (Nyl.) K. Knudsen J. & Kocourk., are recorded. Their descriptions following the «Flora of the Lichens of Ukraine» standard are provided. Localities, data on ecology and taxonomic notes for six rare and recently described taxa, *Lichenochora obscuroides* (Linds.) Triebel & Rambold, *Physcia clementei* (Turner) Lyngby, *Placynthiella oligotropha* (J. R. Laundon) Coppins & P. James, *Sarcogyne lapponica* (Ach. ex Schaer.) K. Knudsen & Kocourk., *Thelocarpon epibolum* Nyl., and *Xanthoria polessica* S.Y. Kondr. & A.P. Yatzyna, are reported.
- Key words:** *Biatorrella*, *Buelliella*, *Lecanora*, *Lichenochora*, *Polysporina*, *Thelocarpon*, *Xanthoria*.