



Л.В. ДИМИТРОВА, С.Я. КОНДРАТЮК

Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України,  
вул. Терещенківська, 2, м. Київ, 01601, Україна  
*dymytrova@yahoo.com*

### ***BACTROSPORA* A. MASSAL. (ROCELLACEAE, ASCOMYCOTA) — НОВИЙ РІД ДЛЯ ЛІХЕНОФЛОРИ УКРАЇНИ**

*К л ю ч о в і с л о в а:* новий рід, *Bactrospora*, *Bactrospora dryina*, рідкісний лишайник, Україна, опис, екологія, поширення

Рід *Bactrospora* A. Massal. (Roccellaceae, Ascomycota) широко розповсюджений у тропічних, субтропічних та помірних регіонах обох півкуль [5, 7, 10, 13]. Він представлений переважно епіфітними видами лишайників, що зростають на тріщинуватій, грубій корі дерев та кущів у затемнених і вологих умовах. Деякі з представників роду, наприклад *B. patellarioides* Egea & Torrente, *B. carneoalbida* Egea & Torrente, оселяються на силікатному чи вулканічному камінні. На сьогодні у світі відомий 21 вид роду *Bactrospora* [11].

У 2010 р. у ході досліджень видового різноманіття лишайників ботанічного заказника «Лісники» (нині входить до складу НПП «Голосіївський», м. Київ) ми виявили місцезростання нового для ліхенофлори України виду *Bactrospora dryina* з роду *Bactrospora*. Він зростав на грубій корі старого дуба в затінених та вологих умовах на заболоченій ділянці кленово-ясенево-дубового лісу неподалік озера Шапарня. Згодом, у результаті ревізії польового матеріалу, зібраного другим автором на території НПП «Гуцульщина», також були виявлені зразки цього рідкісного лишайника. Слід зауважити, що раніше, під час польових експедицій до Ужанського НПП, у рамках українсько-британського проекту «Лобарієві лишайники як індикатори пралісових масивів Східних Карпат» [9], гербарні зразки *B. dryina*, ймовірно, були відібрані д-ром Б. Коппінсом (Королівський ботанічний сад, м. Единбург, Велика Британія). Однак

у ліхенологічному гербарії Інституту ботаніки імені М.Г. Холодного (KW-L) зразки цього лишайника, зібрані на території України, відсутні. З огляду на це рід *Bactrospora* не був занесений до «Флори лишайників України» [1–4] і третього видання зведеного списку лишайників України [4], хоча *B. dryina* наведена за персональним повідомленням (pers. comm.) у зведеному списку лишайників Східних Карпат без точної вказівки місцезнаходження [8]. Таким чином, на сьогодні *B. dryina* в Україні відома з трьох місцезростань (рис. 1).



Рис. 1. Поширення *Bactrospora dryina* (Ach.) A. Massal. в Україні  
 Fig. 1. Distribution of *Bactrospora dryina* (Ach.) A. Massal. in Ukraine

***Bactrospora* A. Massal., Ric. auton. lich. crost. (Verona): 133 (1852)**

Слань накипна, суцільна чи місцями ареольована, біла до сірої, зрідка з жовтуватим відтінком, тонка, гладенька до порохнистої, розвивається на поверхні чи частково всередині субстрату, й тоді слабпомітна. Фотобіонт *Trentepohlia*.

Апотеції чорні, округлі, занурені чи сидячі, часто звужені при основі, з чітко вираженим чи зникаючим краєм. Екципул добре виражений, темно-коричневий до вуглистою, K+ оливково-коричневий, складається зі склеєних товстостінних гіф, замкнений чи розірваний під гіменіальним шаром. Епітецій буро-коричневий. Гіменій безбарвний, I+ блакитний. Субгіменій від світлого до темно-коричневого забарвлення. Парафізоїди дихотомічно розгалужені, місцями анастомозуючі, тонкі та значно довші за сумки. Сумки циліндричні, восьмиспорові. Апікальний апарат сумок K/I+ блакитний. Аскоспори циліндричні до голкоподібних, безбарвні, багатоклітинні. Вони легко розпадаються на одно- чи багатоклітинні

кубічні, циліндричні, прямокутні фрагменти всередині або поза сумками, через що останні часто здаються багатоспоровими. Розрізняють такі чотири типи аскоспор: *Dryina*, *Patellarioides*, *Jenkii* та *Homalotropa* [5, 13].

Зовні види *Bactrospora* нагадують представників роду *Lecanactis* та *Opegrapha*, від яких чітко відрізняються багатоклітинними спорами, що розпадаються на окремі фрагменти. Крім того, на відміну від видів *Bactrospora*, види *Opegrapha* характеризуються лінійними, овальними чи видовженими апотеціями.

*Bactrospora dryina* (Ach.) A. Massal., Ric. auton. lich. crost. (Verona): 133 (1852). (рис. 2).

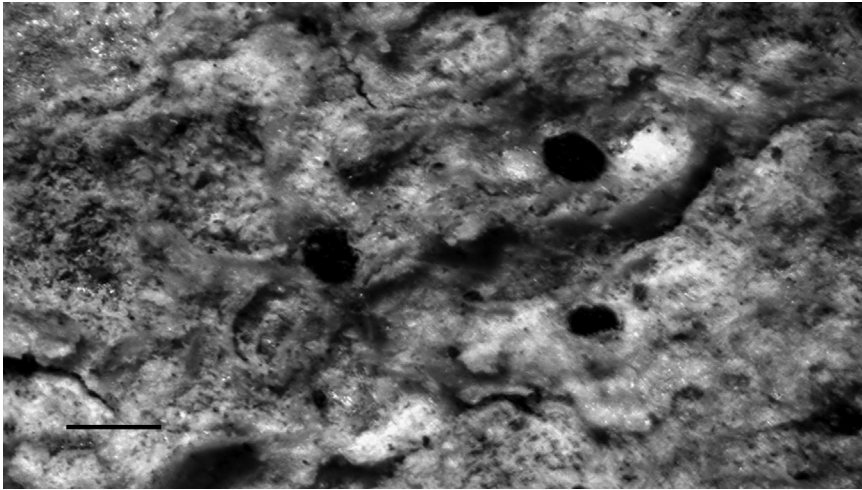


Рис. 2. Зовнішній вигляд слані та апотеціїв *Bactrospora dryina* (Ach.) A. Massal. на корі дуба. Розмір штриха — 1 мм

Fig. 2. Thallus with apothecia of *Bactrospora dryina* (Ach.) A. Massal. on oak bark. Scale bar — 1 mm

Слань накипна, біла або трохи сірувата, суцільна, слаботріщинувата чи ареольована, тонка, порохниста, розвивається на поверхні кори дерев, утворюючи добре помітні плями до 1,0—1,5 см у діаметрі, що нагадують ураження кори деякими міцеліальними грибами. Фотобіонт *Trentepohlia*.

Апотеції розсіяні, чорні, сидячі, округлі до овальних, 0,2—0,7 мм у діаметрі, без нальоту, спочатку плоскі з нерівною поверхнею та малопомітним краєм, що швидко зникає. Екципул добре розвинений, темно-червоно-бурий, здебільшого суцільний (не розірваний під субгіменієм), у верхній частині до 40 мкм завтовшки та до 125 мкм при основі зрізу, I+ червоний, K/I+ насичено блакитний. Псевдоепітецій рудуватий до темно-коричневого. Гіменіальний шар безбарвний, 80—150 мкм заввишки. Гіпотецій світло-жовтуватий до коричневого, нерівномірно потовщений, близько 100 мкм завтовшки. Парафізоїди розгалужені та анастомозуючі, тонкі та значно довші за сумки. Сумки 60—100 × 10—12 мкм. Аскоспори голкоподібні, зазвичай звужені до одного з кінців, *Dryina*-типу,

розпадаються на окремі дво-триклітинні фрагменти всередині сумок, від чого останні часто здаються багатоспоровими. Клітини спор продовгуваті чи більш-менш округлі,  $3-8 \times 2-3$  мкм.

**Екологія.** На грубій тріщинуватій корі дерев, насамперед *Quercus*, у старих та зрілих лісах, у затінених та вологих умовах.

**Загальне поширення.** Європа (Австрія, Велика Британія, Італія, Литва, Німеччина, Польща, Росія (Республіка Марій Ел), Україна, Швейцарія, Швеція) та Північна Америка (Канада, США).

**Досліджені зразки:** Київська обл., околиці м. Києва, НПП «Голосіївський», ботанічний заказник «Лісники»,  $50^{\circ}17'33.9''N$   $30^{\circ}33'18.7''E$ , 107 м н. р. м., кленово-ясенево-дубовий ліс, заболочена ділянка неподалік оз. Шапарня, на корі дуба, 07.10.2010, leg. Л.В. Димитрова, С.Я. Кондратюк (KW-L 67598); Івано-Франківська обл., Косівський р-н, НПП «Гуцульщина», Старокутське л-во, Суханівське урочище, урочище «Дубова діброва», на корі дуба, 06.2008, leg. С.Я. Кондратюк, В.М. Вірченко, С.О. Нипорко, Л.М. Держипільський (KW-L 67597).

**Примітка.** За розмірами та будовою апотеціїв, а також багатоклітинними спорами *Dryina*-типу, *B. dryina* дуже схожа на *B. corticola*, однак останній вид легко відрізняється округлими чи кубічними та значно дрібнішими (2—3 мкм у діаметрі) фрагментами спор.

*Bactrospora dryina* — дуже рідкісний у Європі накипний лишайник, що є індикатором старих дубових лісів [6, 12, 13]. Він внесений до червоних списків таких європейських країн: Австрії, Великої Британії, Італії, Німеччини, Швейцарії, Швеції як вразливий вид (VU — vulnerable за категоріями МСОП) [12]. Однією з причин вразливості *B. dryina* вважають малу чисельність його популяцій та сповільнене заселення стовбурів переважно старих дерев. Оскільки кількість старих лісів в Україні, як і в Європі, поступово зменшується внаслідок нерационального природокористування, цей рідкісний лишайник потребує посиленних заходів охорони, зокрема шляхом збереження середовища його зростання. Нині у Швейцарії здійснюються спроби трансплантації *B. dryina* з метою збереження та збільшення чисельності його популяцій у Європі [6, 14]. На жаль, з певних причин такі спроби виявилися невдалими.

З огляду на це необхідні пошук нових місцезростань та подальші ретельні дослідження поширення виду в Україні. Рідкісний як на території України, так і в межах всієї Європи, лишайник *Bactrospora dryina* потребує охорони шляхом збереження середовища існування, насамперед старих дубових лісів.

*Автори висловлюють щиру подяку професорові К. Шейдеггеру (Інститут досліджень снігу, лісу та ландшафтів, м. Бірменсдорф, Швейцарія) за підтвердження визначення зразків та люб'язно надану літературу, а також Ю.Л. Смілянцю (Київський національний університет імені Тараса Шевченка) за фотографування гербарного зразка лишайника.*

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Окснер А.М. Флора лишайників України. — К.: Вид-во АН УРСР, 1956. — Т. 1. — 496 с.
2. Окснер А.М. Флора лишайників України. — К.: Наук. думка, 1968. — Т. 2, вип. 1. — 500 с.
3. Окснер А.М. Флора лишайників України. — К.: Наук. думка, 1993. — Т. 2, вип. 2. — 544 с.
4. Окснер А.М. Флора лишайників України. — К.: Наук. думка, 2010. — Т. 2, вип. 3. — 664 с.
5. Egea J.M. & Torrente P. The lichen genus *Bactrospora* // Lichenologist. — 1993. — **25**(3). — P. 211—255.
6. Hilfiker H. *Bactrospora dryina* — eine seltene Flechte an alten Eichen // Mitt. thurg. naturf. Ges. Frauenfeld. — 2000. — **56**. — 8 s.
7. Holien H. Three lichen species new to Norway // Graphis Scripta. — 1998. — **9**. — P. 55—58.
8. Kondratyuk S.Ya., Popova L.P., Lackovičová A. & Pišút I.A. A catalogue of the Eastern Carpathian lichens. — Kiev—Bratislava: M.H. Kholodny Institute of Botany, 2003. — 264 p.
9. *Lobarion* lichens as indicators of the primeval forests of the Eastern Carpathians / Ed. S.Ya. Kondratyuk, B.J. Coppins. — Kiev: Phytosociocenter, 1998. — 192 p.
10. Nordin A. *Bactrospora brodoi* in Sweden and Finland // Lichenologist. — 1996. — **28**(3). — P. 287—296.
11. Paz-Bermúdez P. & López de Silanes M.E. *Bactrospora carnealbida*, new to Europe // Lichenologist. — 1998. — **30**. — P. 291—292.
12. Scheidegger C., Clerc P., Dietrich M., Frei M., Groner U., Keller C., Roth I., Stofer S., Vust M. Liste Rouge des espèces menacées en Suisse. Lichens épiphytes et terricoles. — 2002. — <http://www.bafu.admin.ch/publikationen/publikation/00915/index.html> (accessed May 2011).
13. Smith C.W., Aptroot A., Coppins B.J., Fletcher A., Gilbert O.L., James P.W. & Wolesley P.A. The lichens of Great Britain and Ireland. — London, 2009. — P. 207—208.
14. Weber C. Langzeit-Monitoring der physiologischen Aktivität und der Transplantation von *Bactrospora dryina*: Ein Beitrag zur Naturschutzbiologie einer seltenen Mittelwaldflechte. — Birmensdorf, 2000. — 63 p.

Рекомендує до друку  
І.О. Дудка

Надійшла 26.08.2011 р.

Л.В. Димитрова, С.Я. Кондратюк

Институт ботаники имени Н.Г. Холодного НАН Украины, г. Киев

*BACTROSPORA* A. MASSAL. (ROCCELLACEAE, ASCOMYCOTA) —  
НОВЫЙ РОД ДЛЯ ЛИХЕНОФЛОРЫ УКРАИНЫ

Род *Bactrospora* A. Massal. (Roccellaceae, Ascomycota) впервые подтвержден для лихенофлоры Украины на основании собранных гербарных образцов. В статье приведены описание, местонахождения в Украине, рассмотрены экология и общее

распространение нового для лишенофлоры Украины, редкого эпифитного лишайника дубовых лесов — *B. dryina* (Ach.) A. Massal. — представителя этого рода.

*К л ю ч е в ы е с л о в а:* новый род, *Bactrospora*, *Bactrospora dryina*, редкий лишайник, Украина, описание, экология, распространение.

*L.V. Dymytrova, S.Ya. Kondratyuk*

M.G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

*BACTROSPORA* A. MASSAL. (ROCELLACEAE, ASCOMYCOTA), A NEW GENUS FOR THE LICHEN FLORA OF UKRAINE

The genus *Bactrospora* A. Massal. (*Roccellaceae*, *Ascomycota*) is reported as new to Ukraine based on collected herbarium specimens. For *B. dryina* (Ach.) A. Massal., a rare epiphytic lichen in oak woods, the description, localities in Ukraine, ecology and distribution data are provided.

*К е у w o r d s:* new genus, *Bactrospora*, *Bactrospora dryina*, rare lichen, Ukraine, description, ecology, distribution.