



Рис. Поширення в Україні *Leucocortinarius bulbiger* (Alb. et Schwein.) Singer (1 – відомі, 2 – нове місцезростання)

1. Ганжа Р.В. Гриби порядку *Agaricales* Закарпатських суборів // Укр. ботан. журн. – 1960 – 27, №5. – С. 72–84.
2. Горбунова И.А. Шляпочные грибы Катунского заповедника // Микол. и фитопатол. – 2001. – 35, вып. 1. – С. 19–27.
3. Крючкова О.Е. Материали к изучению макромицетов темнохвойных лесов Западного Саяна // Хвойные бореал. зоны. – 2009. – 26, № 1. – С. 117–122.
4. Джаган В.В., Придюк М.П., Сенчило О.О. Нові знахідки макромицетів, занесених до «Червоної книги України» // Укр. ботан. журн. – 2010. – 67, № 4. – С. 587–595.
5. Придюк Н.П. Новые и редкие для Украины виды макромицетов (*Basidiomycetes: Cortinariales*) из Горного Крыма // Микол. и фитопатол. – 2002. – 36, вып. 2. – С. 35–42.
6. Придюк М.П. Базидіальні макромицети Луганського природного заповідника // Біорізноманітність Луганського природного заповідника НАН України. 36. наук. праць Луганськ. нац. аграр. ун-ту. Сер. біол. науки. – 2005. – № 66 (79). – С. 69–92.
7. Саркіна І.С., Придюк М.П., Гелюта В.П. Макромицети Криму, занесені до Червоної книги України // Укр. ботан. журн. – 2003. – 60, № 4. – С. 438–446.
8. Саркіна І.С. Гриби знаомые и незнакомые. Справочник-определитель грибов Крыма. – Симферополь: Бизнес-Информ, 2009. – 416 с.
9. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідука. – К.: Глобалколсалтинг, 2009. – 912 с.
10. Assyon V., Stoykov D., Nikolova S. New records of some rare and noteworthy larger fungi from Bulgaria // Trakia Journal of Sciences, Ser. Biomedical Sciences. – 2010. – 8, № 4. – P. 1–6.
11. Bresinsky A. Observations on Mycobiota in Estonia // Folia Cryptogamica Estonica. – 2006. – 42. – P. 1–9.
12. Wojewoda W., Ławgutowicz M. Czerwona lista grzybów wielkoowocnikowych zagrożonych w Polsce // Lista roślin zagrożonych w Polsce (wyd. 2). – Instytut Botaniki im. W. Szafera, Polska Akademia Nauk. – Kraków, 1992. – S. 27–56.
13. Zervakis G., Dimou D., Polem is E. Fungal diversity and conservation in the Mediterranean area: recent advances in the inventory of the Greek macromycetes // Mycologia Balcanica. – 2004. – 1. – P. 31–34.

Гавриленко Любов Миколаївна

Херсонський державний університет
73000, Україна, м. Херсон, в ул. 40 років Жовтня, 27; Gavrilenko-Lyuba@uaipdex.ru

РІДКІСНІ ВИДИ ЛИШАЙНИКІВ У БАЛКОВИХ СИСТЕМАХ НИЖНЬОГО ДНІПРА

Gavrilenko L.M. RARE SPECIES OF LICHENS RECORDED IN THE RAVINE-BEAM LANDSCAPES OF THE LOWER DNIEPER
Information on rare species of lichens listed in the *Red Data Book of Ukraine* and recorded in the ravine-beam landscapes of the Lower Dnieper (Dnipro) is presented. There were found such species as *Cetraria steppae* (Savicz) Kamef., *Lasallia pustulata* (L.) Mátar, *Leptogium shradenii* (Bernh.) Nyl., *Placidium squamulosum* (Ach.) Breuss, *Squamaria lentigera* (Weber) Poelt, and *Xanthoparmelia camtschadalis* (Ach.) Hale.

Одним із серйозних і багатогранних викликів сьогодення залишається для України проблема антропогенного навантаження на навколишнє середовище. В даний час у зв'язку з антропогенними змінами екосистем

відбувається постійне скорочення не порушених місцезростань. Важливими об'єктами для збереження та відновлення природних екосистем степової зони є аридно-балкові системи Нижнього Дніпра. Відомо, що до «Червоної книги України» (далі – ЧКУ) заносяться насамперед реліктові та ендемічні види, оскільки вони мають особливу наукову цінність, а також види, поширення яких швидко зменшується внаслідок господарської діяльності людини. Розорювання степових ділянок продовжується і сьогодні, тому вивчення біорізноманітності, а також проведення заходів щодо її збереження, є надзвичайно актуальним. З огляду на це останнім часом активізується робота, пов'язана з популяціями рідкісних видів лишайників, занесених до ЧКУ [8]. Епігейні лишайники у степовій зоні є найбільш вразливими, оскільки безпосередньо залежать від цілісності степових ценозів [4].

Перші відомості про лишайники України, які потребують охорони, з'явилися лише у другому виданні ЧКУ [7]. До нього увійшло 27 їх видів, що були розподілені за трьома категоріями: зникаючі види (2), вразливі (11) та рідкісні (14). У третьому виданні ЧКУ [8] включено 52 види лишайників, зокрема 5 зникаючих, 26 уразливих та 21 рідкісний. Таким чином, цей список видів у порівнянні з попереднім значно збільшився. Тому питання охорони та збереження біорізноманітності раритетних видів, зокрема лишайників, є особливо актуальним.

Ліхенологічні дослідження проведено з метою вивчення та виявлення рідкісних видів лишайників у балкових системах Нижнього Дніпра протягом 2008–2010 рр. У ході планованих і детальних експедиційних виїздів на дослідженій території встановлені місцезростання 6 видів епігейних лишайників з аридною екологією, включених до ЧКУ. Нижче про них подається докладна інформація, оформлена відповідно до формату та системи категорій загроз, використаних у третьому виданні ЧКУ [8]. Зокрема, до переліку рубрик для кожного виду додано відомості про природоохоронний статус цього виду в інших країнах. Морфологічні описи видів базуються на результатах дослідження зразків.

Cetraria steppae (Savicz) Karst.

Таксономічна належність. Родина *Parmeliaceae*.

Природоохоронний статус виду. Вразливий.

Наукове значення. Євразійський аридний вид.

Ареал виду та його поширення. Поволжя, Пн. Кавказ, Казахстан, Пд. Сибір. Лісостепова та степова зони (росіяно), Гірський Крим, Пд. берег Криму. Адм. регіони: Хр, Дц, Од, Мк, Хс, Зп, Кр.

Місцезнаходження на дослідженій території. Шилова балка (Бериславський р-н, Херсонська обл.), на ґрунті, середня частина балки. Миловська балка (Бериславський р-н, Херсонська обл.), на ґрунті по степовому схилу у верхній частині балки [2]. Новокаїрська балка (Бериславський р-н, Херсонська обл.), на плакорних ділянках, на ґрунті.

Чисельність та структура популяцій. Трапляється досить великими групами або поодинокі.

Причини зміни чисельності. Розорювання степових ділянок.

Загальна біоморфологічна характеристика. Слань 1–3 см заввишки, куциста, більш чи менш куляста, коричнева та темно-коричнева, зазвичай матова; до субстрату не прикріплена. Гілочки крутосто-циліндричні, дихотомічно або неправильно розгалужені, основні гілочки 0,5 мм завширшки, бічні — від 0,1 до 0,5 мм. Апотеції не відомі. Розмножується нестатевим шляхом (пікноконідіями та фрагментами слані).

Режим збереження популяцій та заходи з охорони. Охороняється у БЗ «Асканія-Нова» та Азово-Сінявському НПП, у відділі Українського степового ПЗ «Кам'яні Могили».

Lasallia pustulata (L.) Mèrat

Таксономічна належність. Родина *Urbilicariaceae*.

Природоохоронний статус виду. Рідкісний.

Наукове значення. Реліктовий (третинний) вид.

Ареал виду та його поширення. Європа, Урал, Казахстан (гори Мугоджари), Пд.-Зх. Сибір (Алтай і Саяни), Китай (можливо), Африка, Канарські о-ви, Пн. і Центральна Америка. Лісостеп — Кіровоградська обл. (околиці Кіровограда, біля с. Люшневате Голованіського р-ну, вздовж Пд. Булу в Ульяновському р-ні). Степ — Миколаївська обл. (біля с. Милі Первомайського р-ну та с. Трикратного Вознесенського р-ну), Донецька обл. (Володарський р-н), можливо, передмістя Запоріжжя; Пд. берег Криму (г. Кастель і Аю-Даг, мис Мартьян). Адм. регіони: Кд, Дц, Мк, Зп, Кр.

Місцезнаходження на дослідженій території. Токівська балка (Апостолівський р-н, Дніпропетровська обл.), на гранітних виходах в долині річки Кам'янка, у відкритих та слабко затінених місцях з досить частим періодичним зволоженням — туманом, рососою [1].

Чисельність та структура популяцій. Трапляється великими групами, рідше — поодинокі.

Причини зміни чисельності. Забруднення повітря, випадання кислотних дощів тощо.

Загальна біоморфологічна характеристика. Слань (діаметр до 10 см, іноді понад 25 см) листувата, прикріплена до субстрату центральним гомфом. Поверхня слані сіра або темно-сіро-коричнева, у центрі з білуватою позолотою, з численними пухирчастими здуттями (пустулами) та ізідіями, зібраними в щільні пучки. Зісподу слань брудно- або темно-коричнева, дрібнозернисто-ареольована, з ямчастими западинами. Апотеції бувають рідко. Розмножується нестатевим (пікноконідіями, фрагментами слані та коралоподібними ізідіями) та статевим (муральними спорами) шляхом.

Режим збереження популяцій та заходи з охорони. Охороняється у ПЗ «Мис Мартьян» (Крим), відділенні «Кам'яні Могили» (лише в межах Донецької обл.) Українського степового ПЗ, у заказнику загальнодержавного значення «Аю-Даг» і місцевого значення — «Кастель» (Крим).

Leptogium schraderi (Ach.) Ny

Таксономічна належність. Родина *Collembataceae*.

Природоохоронний статус виду. Вразливий.

Наукове значення. Рідкісний вид в відкритих ландшафтах.

Ареал виду та його поширення. Гірські регіони Європи, Передньої Азії та Пн. Африки. Кримський п-ів (г. Чатир-Даг, Тирке, Долгоруківська яйла, Карабіяйла), Миколаївська обл. (Снігурівський р-н). Адм. регіони: Мк, Кр.

Місцезнаходження на дослідженій території. Тагинська балка (Бериславський р-н, Херсонська обл.), на впадовому рухляку. Миловська балка (Бериславський р-н, Херсонська обл.), на рухляку по степовому схилу [2]. Новокаїрська балка (Бериславський р-н, Херсонська обл.), на ґрунті.

Чисельність та структура популяцій. Трапляється росіяними групами.

Причини зміни чисельності. Розорювання степових ділянок, рекреаційне навантаження.

Загальна біоморфологічна характеристика. Слань дрібно-кущиста, формує маленькі, 5–15 мм у діаметрі та до 5 мм заввишки дернинки, темно-коричнева, тлибо розділена на вузькі лопаті. Лопаті циліндричні, блискучі, вихідні, переплутані між собою, з дрібнозморшкуватою поверхнею, 0,1–0,6 мм у діаметрі, іноді з дрібними зернистими вкідями. Слань зверху та знизу вкрита одним шаром псевдопаренхіматозних клітин. Серцевина складається з пухко розташованих безбарвних гіф та ланцюжків ціанобактерії *Nostoc* sp. Апотеції до 1,5 мм у діаметрі, утворюються рідко. Аскоспори муральні, безбарвні, 23–33 × 10–12 мкм.

Режим збереження популяцій та заходи з охорони. Охороняється у геологічному заказнику загальнодержавного значення «Гірський карст Криму».

Placidium squamulosum (Ach.) Breuss

Таксономічна належність. Родина *Verrucariaceae*.

Природоохоронний статус виду. Вразливий.

Наукове значення. Рідкісний вид відкритих ландшафтів.

Ареал виду та його поширення. Гірські регіони Європи. Донецький край, Харківська обл.

Місцезнаходження на дослідженій території. Бурнуцька, Миловська балки (Бериславський р-н, Херсонська обл.), на прогарках ґрунту в затінні [2, 6].

Чисельність та структура популяцій. Трапляється великими групами.

Причини зміни чисельності. Розорювання степів, рекреаційне навантаження.

Загальна біоморфологічна характеристика. Слань у вигляді лусочок, зазвичай цілених, хвилястих, темно-коричневих, 2–7 мм, 0,2–0,45 мм. Перитеції до 0,65 мм в діаметрі. Парафізи 30–40 мкм за довжиною. Сумки 70–90 × 10–15 мкм. Аскоспори еліптичні, 12–16 × 5,5–7,5 мкм. Пікніди занурені у вигляді чорних крапок. Конідії довгасто-еліптичні, 3–5 мкм за довжиною.

Squamaria lentigera (Weber) Poelt

Таксономічна належність. Родина *Stereocaulaceae*.

Природоохоронний статус виду. Вразливий.

Наукове значення. Вид пустельно-степових ландшафтів з дис'юнктивним ареалом.

Ареал виду та його поширення. Європа (Естонія, Україна, Росія), Кавказ, Центральна Азія, Сх. Сибір, Саєни, Пн. Америка, Пн. Африка (Алжир). Кримський п-ів (окол. м. Євпаторії, Судака, Ялти), Херсонська обл. (окол. с. Станіслав). Адм. регіони: Хс, Кр.

Місцезнаходження на дослідженій території. Широка, Софіївська, Станіславська балки (Білозерський р-н, Херсонська обл.), на лесових відслоненнях по степовому схилу.

Чисельність та структура популяцій. На території Кримського п-ва трапляється великими групами, на рівнині відома одна популяція з незначною кількістю сланей.

Причини зміни чисельності. Розорювання степів.

Загальна біоморфологічна характеристика. Слань у вигляді розеток до 6 см у діаметрі, зеленувато-білувата, світло-оливкова, щільно проросла до субстрату, в центральній частині тріщинувато-ареольована, по краю з лопатами, вкритими білуватою поволокою. Лопаті радіально розташовані, до 3 мм завдовжки, плескуваті, щільно прилягають одна до одної. Апотеції 1–2,5 мм у діаметрі, круглясті, диск жовтувато-коричнюватий, жовтувато-оливковий до світло-охристого, оточений світлішим, одного кольору із сланню сланцевим краєм. Аскоспори безбарвні, одноклітинні, 9–16 × 4–6 мкм.

Режим збереження популяцій та заходи з охорони. Охороняється у ПЗ «Мис Мартьян», заказнику «Новий Світ».

Xanthoparmelia camtschadalis (Ach.) Hale

Таксономічна належність. Родина *Parmeliaceae*.

Природоохоронний статус виду. Вразливий.

Наукове значення. Євразійсько-американський аридний вид.

Ареал виду та його поширення. Пд.-Сх. Європа (рівнинні і гірські степи), Кавказ, Середня Азія, Урал, Зх. і Сх. Сибір, Далекий Схід, Монголія, Пн. Америка. Степова зона, Кримський п-ів. Адм. регіони: Дн, Лг, Од, Мк, Хс, Зп, Кр.

Місцезнаходження на дослідженій території. Новокаїрська балка (Бериславський р-н, Херсонська обл.), на ґрунті. Понатівська балка (Білозерський р-н, Херсонська обл.), на ґрунті. Новоолександрівська балка (Новоолександрівський р-н, Херсонська обл.), на ґрунті.

Чисельність та структура популяцій. Трапляється поодинокі або досить великими групами.

Причини зміни чисельності. Розорювання степових ділянок, порушення біотопів внаслідок заростання відкритих степових ділянок.

Загальна біоморфологічна характеристика. Слань 3–7 см заввишки, листувата або напівкущиста, жовтувато-сірувато-зеленувата, не прикріплена до субстрату. Лопаті вузькі (2–4 мм), загортаються у вигляді циліндричних трубочок. Апотеції бувають дуже рідко. Розмножується вегетативно (фрагментами сланей).

Режим збереження популяцій та заходи з охорони. Охороняється у БЗ «Асканія-Нова».

Автор в дач на проф. О.Є. Ходосовцеву за допомогою у визначенні лишайників та наданні літературних джерел.

1. *Гавриленко Л.М.* Лікенобіота токівських гранітів річки Кам'янка (Апостолівський р-н, Дніпропетровська область) // *Наук. вісн. Миколаївського держ. ун-ту ім. В.О. Сухомлинського. Сер.: «Біол. науки».* – 2009. – Вип. 24, № 4(1). – 292 с.

2. *Гавриленко Л.М.* Лишайники запроєктованого ботанічного заказника «Миловська балка» (Херсонська область, Бериславський р-н) // *Вісник Львівського ун-ту. Сер. Біол.* – 2010. – Вип. 52. – С. 64–69.

3. Гаєриленко Л.М. Лишайники запроєктованого ландшафтного заказника «Новокаїрська балка» (Херсонська область, Україна) // Актуальні проблеми ботаніки та екології. Матеріали міжнародної конференції молодих учених (11–15 серпня 2009 р., м. Кременець). — Тернопіль: Підручники і посібники, 2009. — С. 21–22.

4. Наєвіна О.В., Димитрова П.В., Ходосовцев О.Є., Бойко Т.О., Ходосовцева Ю.А. Перші кроки до застосування категорій Червоного списку Міжнародного союзу охорони природи (IUCN): досвід з епігейними лишайниками України // Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин. Матеріал міжнародної конференції. — Київ: Альтерпрес, 2010. — С. 32–37.

5. Ходосовцев О.Є. Лишайники лісових об'явлених юга України // Охорона степей Евразии. — Оренбург, 2006. — С. 743–746.

6. Ходосовцев О.Є., Гаєриленко Л.М. Лишайники та ліхенофільні гриби Бургунової балки (Херсонська область) // Чорноморськ. бот. журн. — 2009. — 5, № 1. — С. 28–36.

7. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Ю.Р. Шелаг-Сосонка. — К.: УЕ, 1996. — 608 с.

8. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я.П. Дідуха. — К.: Глобалконсалтинг, 2009. — 912 с.

Гелюта Василь Петрович

Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України
01601, Україна, м. Київ, вул. Терещенківська, 2; vheluta@botany.kiev.ua

ОГЛЯД ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ *BOLETUS* L. ЯК ПРЕТЕНДЕНТІВ НА ВКЛЮЧЕННЯ ДО «ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ»

Heluta V.P. AN OVERVIEW OF SPECIES OF THE GENUS *BOLETUS* L. AS CANDIDATES FOR INCLUSION IN THE RED DATA BOOK OF UKRAINE

It is established that the genus *Boletus* L. is represented in Ukraine by 29 species. Two of them, *B. aereus* Bull. and *B. regius* Krombh., are listed in the current edition of the *Red Data Book of Ukraine*, and 18 species, viz *B. appendiculatus* Schaeff., *B. armeniacus* QuéL., *B. calopus* Pers., *B. depilatus* Redeuilh., *B. fechtneri* Velen., *B. ferrugineus* Schaeff., *B. galiae* Pilát, *B. pinophilus* Pilát et Dermek, *B. porosporus* Imier ex Bon et G. Moreno, *B. pruinatus* Fr. et Hök, *B. pulchrotinctus* Alessio, *B. pulverulentus* Opat., *B. queletii* Schulzer, *B. radicans* Pers., *B. rhodopurpureus* Smotl., *B. rhodoxanthus* (Krombh.) Kallenb., *B. satanas* Lenz, and *B. subappendiculatus* Dermek, Lazebn. et J. Veselský, are rare. The brief information on their distribution and the frequency of their occurrence in Ukraine is given.

Рід *Boletus* L. (боровик, моховик) об'єднує види, які мають м'ясисті плодові тіла болютоїдного типу, тобто чітко диференційовані на шапинку і ніжку, з трубчастим гіменофором. Більшість з них — добрі їстівні, а деякі навіть належать до найцінніших, тому вони є улюбленим об'єктом так званого «тихого полювання». При цьому збираються всі їстівні види роду без будь-якого врахування частоти їх трапляння. Як наслідок — два види (*B. aereus* Bull. і *B. regius* Krombh.) уже занесені до останнього видання «Червоної книги України» [12]. Додамо, що більшість видів роду взагалі є рідкісними в європейських країнах. Крім того, вони, як правило, мають дуже красиві і привабливі плодові тіла, які навіть у неїстівних чи отруйних видів часто пошкоджуються грибниками просто через цікавість, що в кінцевому результаті призводить до значного зменшення кількості спор і, відповідно, зростання загрози вимирання деяких видів.

До наших досліджень інформація про болютові гриби України була досить неповною, оскільки спеціальне вивчення цієї групи у загальнодержавному масштабі тут практично не здійснювалося. На сьогодні маємо лише дві загальноючі праці — один з випусків «Визначника грибів України» [4] та статтю О.Ю. Акулова і М.П. Придюка [13]. У першому для України наводиться лише 12 видів *Boletus* s. str., тоді як у другій — вже 28 (фактично 26, оскільки *B. betulicola* (Vassilkov) Pilát et Dermek включений нами в *B. edulis* Bull., а *B. quercicola* (Vassilkov) Singer — в *B. reticulatus* Schaeff.). У процесі обробки наявних літературних джерел [1, 3 — 11, 13 та ін.], гербарних матеріалів, фотографічних зображень грибів, наданих багатьма мікологами та фотоаматорами, а також аналізу власних зборів нами, разом з І.С. Саркіною, готується до друку черговий том «Флори грибів України», присвячений родинам *Boletaceae*, *Gyromeraceae* і *Suillaceae*, який включає і рід *Boletus*, що буде представлений у цій монографічній обробці щонайменше 29 видами. Зібрана нами інформація дозволила виділити групу видів, частота трапляння яких (вірніше, кількість місцезнаходжень — локалітетів) близька чи навіть не перевищує показники представників роду, вже включених до діючого видання «Червоної книги України» (*B. aereus* — 5 локалітетів, 4 регіони, *B. regius* — 8 локалітетів, 4 регіони). Отже, коротко зупинимося на цих рідкісних в Україні видах. Регіони, в яких вони зареєстровані, подані згідно з нашою монографією [2], скорочено: *ВЛ* — Волинський Лісостеп, *ГК* — Гірський Крим, *ДЗЛС* — Донецький злаково-лучний Степ, *ЗЛ* — Західний Лісостеп, *ЗП* — Західне Полісся, *ЗУЛ* — Західноукраїнські ліси, *КП* — Карпатські ліси, *КЛ* — Кримський Лісостеп, *ЛЗЛС* — Лівобережний злаково-лучний Степ, *ЛЛ* — Лівобережний Лісостеп, *ПБК* — Південний берег Криму, *ПКП* — Прикарпатські ліси, *ПЛ* — Правобережний Лісостеп, *РЛ* — Ростоцькі ліси, *СЗЛС* — Старобільський злаково-лучний Степ, *ХЛ* — Харківський Лісостеп і *ЦП* — Центральне (раніше подавалось як Правобережне) Полісся.

1. *Boletus appendiculatus* Schaeff. (Боровик укорінений, Боровик червоноуватий) — 4 локалітети, 7 регіонів (ВЛс, ГК ЗЛс, КЛс, ЛЛс, ПБК, ПЛс).

Примітка: тут і далі можливі випадки, коли кількість регіонів перевищує кількість локалітетів. Такий алогізм пояснюється тим, що у ряді загальноючих праць для видів вказуються лише регіони поширення, при цьому первинне походження цих відомостей, а, отже, і конкретні місцезнаходження, нам встановити не вдалося.

Переважно світлі теплі рівнинні або передгірні лістяні ліси, під кленом, липою, в'язом, грабом, буком, інколи дубом, на лужних ґрунтах. Поодинокі, рідше невеликими групами, зрідка. Цінний їстівний гриб. Досить упізнаваний вид, схожий на *B. subappendiculatus* Dermek, Lazebn. et J. Veselský і *B. fuscoscoveus* Smotl. (останній часто наводиться також як *B. pseudoregius* (Heinr. Huber) Estadès, в Україні не знайдений). Від першого відрізняється темнішим забарвленням шапинки, інтенсивнішим посинінням м'якуша при пошкодженні, відсутністю рожевого забарвлення