

## НОВІ МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯ ДВОХ РІДКІСНИХ ВИДІВ МАКРОМІЦЕТІВ У ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОМУ ПРИЧОРНОМОР'І (УКРАЇНА)

*Ключові слова:* *Myriostoma coliforme*, *Leucoagaricus barssii*, нові місцезнаходження,  
Червона книга України, Північно-Західне Причорномор'я

### Вступ

За умов посилення антропогенного тиску на природні екосистеми збереження різноманітності видів живих організмів, зокрема й грибів, є нагальною потребою охорони навколишнього середовища. Про зростання уваги до охорони макроміцетів свідчить той факт, що до останнього видання «Червоної книги України» (ЧКУ) [8] було внесено 57 рідкісних видів грибів, а в попередньому виданні [7] їх було лише 30. Нові знахідки таких грибів доповнюють відомості про їхні ареали.

Північно-Західне Причорномор'я розміщене в межиріччі Південного Бугу та Дунаю [9]. Для цієї території, за літературними даними, вже вказано шість раритетних видів макроміцетів, серед яких *Amanita solitaria* (Bull.) Fr., *Floccularia rickenii* (Bohus) Wasser ex Bon, *Leucoagaricus nympharum* (Kalchbr.) Bon, *Morchella steppicola* Zerova, *Mutinus caninus* (Huds.) Fr. і *Pisolithus arhizus* (Scop.) Rauschert [3, 6, 8].

У цій статті ми подаємо відомості про нові місцезнаходження ще двох рідкісних видів грибів.

### Матеріали та методи досліджень

Під час мікологічних експедицій в Одеській обл. протягом 2009—2012 рр. ми виявили два нові раритетні види макроміцетів (по 1 зразку), занесених до ЧКУ: *Leucoagaricus barssii* (Zeller) Vellinga (I категорія, зникаючий) і *Myriostoma coliforme* (Dicks.) Corda (III, рідкісний). Зразки зберігаються в гербарії Одеського національного університету імені І.І. Мечникова (MSUD). Їх видову належність було визначено за відповідною літературою [11, 12, 16, 17, 19, 20]. Назви видів макроміцетів і їхні автори уточнені за базою даних Index fungorum [21].

### Результати досліджень та їх обговорення

Нижче наводимо оригінальні описи, рисунки мікроструктур, а також подаємо особливості еко-

логії та поширення виявлених рідкісних видів грибів.

***Leucoagaricus barssii* (Zeller) Vellinga**, *Mycotaxon*, **76**: 431 (2000)

**Bas.** *Lepiota barssii* Zeller, *Mycologia*, **26**(3): 211 (1934).

**Syn.:** *Lepiota macrorhiza* (Locq.) Kühner & Romagn., *Fl. Analyt. Champ. Supér.* (Paris): 406 (1953). — *Lepiota pinguipes* A. Pearson, *Trans. Br. mycol. Soc.* **35**(2): 97 (1952). — *Leucoagaricus macrorhizus* Locq. ex E. Horak, *Beitr. Kryptfl. Schweiz* **13**: 344 (1968). — *Leucoagaricus pinguipes* (A. Pearson) Bon, *Docums Mycol.* **11** (no. 43): 54 (1981). — *Leucocoprinus macrorhizus* (Locq. ex E. Horak), D.A. Reid, *Mycol. Res.* **93**(4): 421 (1989).

Зріле плодове тіло до 9 см заввишки. Шапинка випукло-розпростерта, 7,5 см у діам., сірувато-кремова, брунатно-кремова, ближче до краю світло-кремова, світло-сіра, волокниста, вкрита сіруватими, брунатними волокнистими лусочками, крім злегка загорнутого в середину краю. Пластинки білі, світло-жовті в сухому стані, густі, вільні, завширшки 1,5—2,3 мм, легко відокремлюються від шапинки. Ніжка центральна, циліндрична, волокниста, біла, кремова у сухому стані, 8,0 × 0,8—2,5 см, розширюється донизу, утворює веретеноподібну порожнисту основу, яка занурена в ґрунт на ¼ довжини. Кільце біле, просте, приросле, волокнисте, загорнуте догори, по краю торочкувате, легко відділяється від ніжки, ламке. М'якуш товстий, щільний, білий у шапинці та кремовий у ніжці. Запах приємний грибний.

Спори безбарвні, товстостінні, декстриноїдні, конгофільні, більшою мірою еліпсоподібні, продовгуваті, є й округлі, 6,0—8,5 × 3,7—5,0 мкм, у середньому 7,4 × 4,1 мкм, без росткової пори, з латеральним апікулюсом. Хейлоцистиди безбарвні, товстостінні, булавоподібні, циліндричні, веретеноподібні, 35—40 × 12—18 мкм. Базидії 20—35 × 5,5—7,5 мкм, безбарвні, 4-спорові, цистидоподібні. Кутикула шапинки та ніжки сформована продовгуватими без-

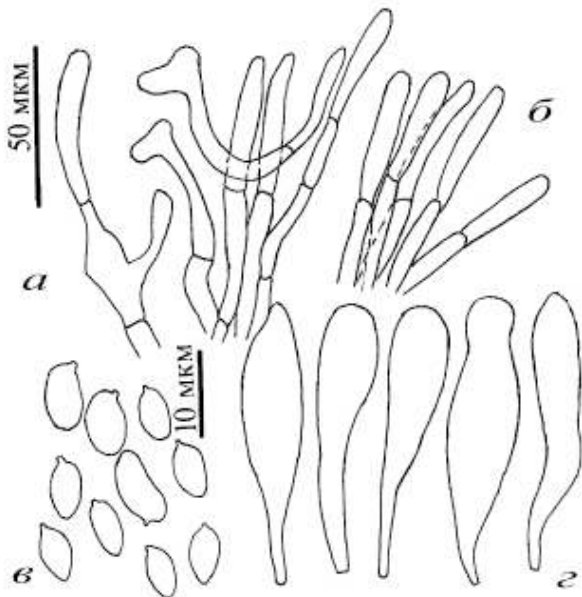


Рис. 1. Мікроструктури *Leucoagaricus barssii*: а — елементи кутикули ніжки, б — елементи кутикули шапки, в — спори, з — хейлоцистиди

Fig. 1. Microstructures of *Leucoagaricus barssii*: а — elements of stipe covering, б — elements of pileus covering, в — spores, з — cheilocystidia

барвними циліндричними елементами до 150 мкм завдовжки та 12,5–15,0 мкм завтовшки. У покривах ніжки трапляються закручені елементи гіф (рис. 1).

**Нове місцезнаходження:** Одеська обл., Кілійський р-н, штучне лісонасадження в Дунайському біосферному заповіднику, околиці с. Ліски, навпроти о-ва Єрмаков, на піщаному ґрунті, 21.10.2009, О.А. Бабенко (рис. 2) (*MSUD-A 0001*). У деревному ярусі переважали *Populus deltoides* Marsh. із домішкою *Fraxinus americana* L., *Prunus divaricata* Ledeb., серед чагарників домінувала *Amorpha fruticosa* L. Трав'яний покрив утворював, в основному, *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.

**Екологія:** гумусовий сапротроф, зростає на відкритих піщаних дюнах або в листяних лісах із піщаною рослинністю, поблизу берегів річок [16, 17].

**Поширення в Україні:** Сумська (Краснопільський р-н, околиці с. Таратутине) та Хмельницька (Летичівський р-н, смт Меджибіж) [1, 8] області (рис. 2). Зауважимо, що ще одне місцезростання виду виявлено докторами біологічних наук В.П. Гелютою та М.М. Сухомлин у Правобережному Лісостепу (відповідна публікація готується до друку).



Рис. 2. Поширення *Leucoagaricus barssii* та *Myriostoma coliforme* в Україні: 1 — за даними літератури, 2 — знахідки авторів

Fig. 2. Distribution of *Leucoagaricus barssii* and *Myriostoma coliforme* in Ukraine: 1 — literature data, 2 — records of authors

**Загальне поширення:** Австралія, Азія (Вірменія), Європа (Австрія, Велика Британія, Іспанія, Італія, Росія (Ростовська обл.), Румунія, Франція, Швейцарія, Угорщина), Африка (Марокко), Північна Америка (США) [1, 5, 11]. Рідкісний у Європі вид, занесений до Червоних списків Австрії та Вірменії; є кандидатом для включення до Європейського червоного списку грибів (ЄЧСГ) [14, 15].

У «Червоній книзі України» [8] вид наведений як *Leucoagaricus macrorhizus* Locq. ex Horak. Проте правильна його назва — *Leucoagaricus barssii* (Zeller) Vellinga, що базується на *Lepiota barssii* Zeller [22].

Для території України наша знахідка цього виду гриба четверта, але для її степової зони він зареєстрований уперше.

*Myriostoma coliforme* (Dicks.) Corda, *Anleit. Stud. Mykol.*, Prag: 131 (1842)

**Bas.** *Lycoperdon coliforme* Dicks., *Fasc. pl. crypt. brit.* (London) 1: 2 (1776).

**Syn.:** *Geastrum coliforme* (Dicks.) Pers., *Syn. meth. fung.* (Göttingen) 1: 131 (1801). — *Myriostoma anglicum* Desv., *J. Bot.*, Paris 2: 104 (1809). — *Myriostoma coliforme* var. *capillissporum* V.J. Staněk, *Flora ČSR*, B-1, *Gasteromycetes*: 402 (1958). — *Polystoma coliforme* (Dicks.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 586 (1821).

Плодове тіло наземне, завширшки 4,5 см і заввишки 2,0 см. Екзоперидій розірваний на 10 негіроскопічних, різних за формою та розміром, лопатей. Зовнішній міцеліальний шар світло-брунатний, вкритий дрібними лусочками. Забарвлення псевдопаренхіматозного шару залежно від стану зразка варіює від кремового до світло-жовтого, шар товстий (до 3 мм), м'ясистий, доки свіжий. Фіброзний шар змінює колір від жовтого у свіжому стані до сірого — в сухому. Голівка тримається на п'яти шийкоподібних брунатних утвореннях, 1—2 мм заввишки, з яких три дещо ширші. Голівка гола, округла, приплюснута, блискуча, світло-сіра, діам. 1,6 см, має 15 округлих отворів, 1,5 мм у діам., з торочкуватими краями. Глеба болотисто-брунатна.

Базидії не виявлені. Спори помітно бородавчасті, діам. 3,0—4,5 × 4,0—5,0 мкм з орнаментациєю, округлої і неправильної форми із залишками стеригм і вкриті безбарвними гіфами капіліцію (рис. 3). Гіфи капіліцію світло-жовті, товстостінні, тонкі, в діам. 3,5—5,0 мкм.

**Нове місцезнаходження:** Одеська обл., Березівський р-н, на схід від с. Вікторівка, штучне лісонасадження уздовж залізниці, на ґрунті, 04.11.12, О.А. Бабенко (рис. 2) (*MSUD-G* 0068). Фітоценоз

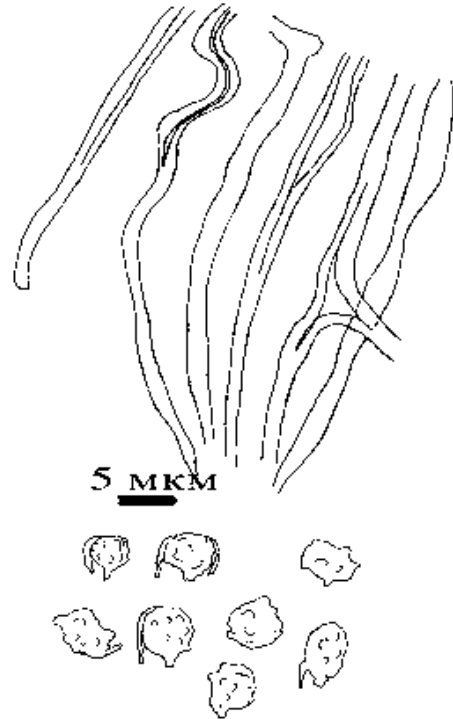


Рис. 3. *Myriostoma coliforme* (Dicks.) Corda: гіфи капіліцію та спори

Fig. 3. *Myriostoma coliforme* (Dicks.) Corda: hyphes of capillitium and spores

сформований інтродуцентами, які широко використовуються у степовому лісорозведенні: *Robinia pseudoacacia* L., *Gleditsia triacanthos* L. Помітна також участь аборигенних видів: *Quercus robur* L., *Fraxinus excelsior* L., *Acer platanoides* L. і *A. campestre* L. Крім них, тут зростають *Prunus divaricata*, *Rhamnus cathartica* L. і *Rosa canina* L. Через високу зімкненість деревостану трав'яний покрив розріджений, утворений переважно *Poa angustifolia* L. із домішкою рудеральних адвентивних видів *Ballota ruderalis* Sw., *Gallium spurium* L. тощо.

**Екологія:** гумусовий сапротроф, трапляється в байрачних лісах, часто асоційований із *Robinia pseudoacacia* [13].

**Поширення в Україні:** Харківський Лісостеп, Правобережний та Старобільський злаково-лучний Степ, Лівобережний злаковий Степ і Південний берег Криму (рис. 2) [3, 8].

**Загальне поширення:** Австралія, Азія (Афганістан, Ізраїль, Індія, Іран, Пакистан), Африка (Південна), Європа (Австрія, Болгарія, Велика Британія, Іспанія, Нідерланди, Німеччина, Польща, Росія, Словаччина, Угорщина, Франція, Швейцарія, Швеція),

Південна Америка (Бразилія), Північна Америка (Гавайї) [4, 18]. Гриб занесений до Червоних списків 12 європейських країн (Австрія, Болгарія, Велика Британія, Вірменія, Іспанія, Нідерланди, Німеччина, Польща, Словаччина, Угорщина, Франція, Чехія, Швейцарія, Швеція), охороняється рішенням Бернської Конвенції. На території Росії занесений до Червоних книг Ростовської та Волгоградської областей [4, 14]. Є кандидатом для включення до ЄЧСГ [15].

Наша знахідка доповнює відомості про поширення *Myriostoma coliforme* в Україні. Зазначимо, що розміри спор виявленого зразка помітно менші від указаних у літературних даних із України (4,0–4,5 мкм без орнаментациї; 6,0–7,5(11)), Іспанії (5–8), Великої Британії (6,2–7,2 мкм) і Північної Америки (6,4–8,0) і майже такі самі, як у європейській частині колишнього СРСР (3–4(6) мкм) та Італії (3,5–3,8–4,2–4,5 мкм) [3, 5, 8, 11, 12, 19, 20].

Зникаючий вид *Leucoagaricus barssii* охороняється на території природно-заповідного фонду України — в Дунайському біосферному заповіднику. Рідкісний гастероміцет *Myriostoma coliforme* виявлений поза територіями природно-заповідного фонду, а тому його місцезростання перебуває в загрозовому для існування виду стані. Ми пропонуємо включити околиці с. Вікторівка до території регіонального ландшафтного парку «Тилігульський», щоб зберегти цілісність місцезростань виду.

*Висловлюємо подяку канд. біол. наук, директорів Дунайського біосферного заповідника О.М. Волошкевичу за сприяння під час експедиційних досліджень макроміцетів заповідника, а також Д. і О. Куліковим, І. Костецькому, О. Меньшутину та В. і О. Сокур за допомогу в збиранні зразків макроміцетів. Окрема вдячність канд. біол. наук М.П. Придюку (Інститут ботаніки імені М.Г. Холодного НАН України) за підтвердження правильності ідентифікації зразка *Leucoagaricus barssii*.*

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Вассер С.П.* Флора грибов Украины. Агариковые грибы. — Киев: Наук. думка, 1980. — 328 с.
2. *Зерова М.Я.* Знаходження двох гастероміцетів *Phellorinia inquinans* Berk. та *Pisolithus tinctorius* (Pers.) Coker et Couch. f. *turgidus* (Fr.) Pilat. на Україні // Укр. ботан. журн. — 1959. — 16, № 2. — С. 88–91.
3. *Зерова М.Я., Сосін П.Є., Рожченко Г.Л.* Визначник грибів України. — К.: Наук. думка, 1979. — Т. 5, кн. 2. — 518 с.
4. *Редкие и исчезающие виды растений, грибов и лишайников Ростовской области* [Електронний ресурс]. — Режим доступу — <http://rspu.edu.ru/projects/plants/mycota.html>
5. *Сосин П.Е.* Определитель гастеромицетов СССР. — Л.: Наука, 1973. — 164 с.
6. *Ткаченко Ф.П., Попова О.М., Бабенко О.А.* Нові знахідки грибів, занесених до Червоної книги України (Одеська обл.) // Укр. ботан. журн. — 2009. — 66, № 2. — С. 250–252.
7. *Червона книга України.* Рослинний світ. — К.: УЕ ім. М.П. Бажана, 1996. — 608 с.
8. *Червона книга України.* Рослинний світ / За ред. Я.П. Дідуха. — К: Глобалконсалтинг, 2009. — 900 с.
9. *Шуйський Ю.Д.* Типи берегів Світового океану. — Одеса: Астропринт, 2000. — 479 с.
10. *Atlas of Living Australia* [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://bie.ala.org.au/species/urn:lsid:catalogueoflife.org:taxon>
11. *Bates S.T.* Arizona members of the *Geastraceae* and *Lycoperdaceae* (*Basidiomycota, Fungi*): Ph.D. (Biol.) Thesis. — Arizona: Arizona State Univ., 2004. — 445 p.
12. *Calonge F.D.* *Gasteromycetes, I. Lycoperdales, Nidulariales, Phallales, Sclerodermatales, Tulostomatales* // *Flora Mycol. Iberica*. — 1998. — 3. — 271 p.
13. *Courtecuisse, R.; Duhem, B.* *Mushrooms & Toadstools of Britain and Europe.* Collins Field Guide. — London: Harper Collins, 1995. — 480 p.
14. *European Council for the Conservation of Fungi* [Електронний ресурс]. — 2011. — Режим доступу: <http://www.wsl.ch/eccf/redlists-en.ehtml>
15. *European Red List of endangered macrofungi* [Електронний ресурс]. — 2010. — Режим доступу: <http://www.wsl.ch/eccf/candlist-subtotals/xls>
16. *Flora Agaricina Neerlandica* / Eds. C. Bas, Th. Kuypers, M.E. Noordeloos, E.C. Vellinga. — Rotterdam: A.A. Balkema, 2001. — Vol. 5. — 169 p.
17. *Funga Nordica: agaricoid, boletoid and cyphelloid genera* / ed. by H. Knudsen, J. Vesterholt. — Copenhagen: Nordsvamp, 2008. — 965 p.
18. *Kew Royal Botanic Gardens* [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.kew.org/plants-fungi/Myriostoma-coliforme.htm>
19. *Pegler D.N., Laessle T., Spooner B.M.* British puffballs, earthstars and stinkhorns. — Kew: Royal Botanic Gardens, 1995. — 255 p.
20. *Saracini M.* *Gasteromyceti epigei.* — Trento: A.M.B., 2005. — 406 p.
21. *The CABI Bioscience Bibliography of Systematic Mycology* [Електронний ресурс]. — 2008. — Режим доступу: <http://www.indexfungorum.org/BSM/bsm.asp>
22. *Vellinga, Else C.* Notes on *Lepiota* and *Leucoagaricus*. Type studies on *Lepiota magnispora*, *Lepiota barssii*, and *Agaricus americanus* // *Mycotaxon*. — 2000. — 76. — С. 429–438.

Рекомендує до друку

Надійшла 25.02.2013 р.

І.О. Дудка

О.А. Бабенко, Е.Н. Попова

Одесский национальный университет имени И.И. Мечникова

НОВЫЕ МЕСТОНАХОЖДЕНИЯ ДВУХ РЕДКИХ  
ВИДОВ МАКРОМИЦЕТОВ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОМ  
ПРИЧЕРНОМОРЬЕ (УКРАИНА)

В результате микологических исследований Северо-Западного Причерноморья в течение 2009—2012 гг. было выявлено два новых местонахождения макромицетов из «Красной книги Украины» (2009): *Leucoagaricus barssii* (Zeller) Vellinga и *Myriostoma coliforme* (Dicks.) Corda. В статье даны их детальные диагнозы, оригинальные рисунки микроструктур исследуемых образцов, а также описание растительности местонахождений.

*Ключевые слова:* *Myriostoma coliforme*, *Leucoagaricus barssii*, новые местонахождения, Красная книга Украины, Северо-Западное Причерноморье.

O.A. Babenko, O.M. Popova

Mechnikov Odessa National University

NEW RECORDS OF TWO  
RARE MACROMYCETES IN THE NORTH  
WESTERN PART OF THE BLACK SEA  
REGION (UKRAINE)

As a result of mycological expeditions to the North western part of the Black Sea region in 2010—2012, two new records of macro-mycetes listed in the Red Data Book of Ukraine (2009), *Leucoagaricus barssii* (Zeller) Vellinga and *Myriostoma coliforme* (Dicks.) Corda, are reported. Detailed diagnoses, original figures of microstructures, and descriptions of habitat vegetation are given.

*Key words:* *Myriostoma coliforme*, *Leucoagaricus barssii*, new records, Red Data Book of Ukraine, North western part of the Black Sea region.

---

## НОВІ ВИДАННЯ

**Екомережа степової зони України: принципи створення, структура, елементи** / Ред. Д.В. Дубина, Я.І. Мовчан. — Київ, 2013. — 409 с., рис.11, бібліогр.

На основі положень Всеєвропейської стратегії збереження біотичної і ландшафтної різноманітності та з використанням міжнародного і національного досвіду розроблена схема екомережі для степової зони України. Обґрунтовані принципи, визначені критерії та нормативно-правова база її створення. Проаналізований стан рослинного покриву і ступінь природності ландшафтів степової зони та визначені структурні елементи екомережі. Дається характеристика ключових територій та екокоридорів міжнародного, національного і регіонального рівнів. Наводяться картосхема екомережі степової зони України в цілому та картосхеми екомереж окремих її областей.

*Для широкого кола фахівців у галузі охорони довкілля, екології, фітоценології, органів місцевого самоврядування та виконавчої влади, працівників та студентів вищих навчальних закладів, членів неурядових екологічних організацій, викладачів.*