

## Поширення в Україні деяких видів *Phallales* (*Basidiomycota*), включених до Червоної книги України

Василь П. ГЕЛЮТА, Марія О. ЗИКОВА

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України  
вул. Терещенківська, 2, Київ 01004, Україна  
[vheluta@botany.kiev.ua](mailto:vheluta@botany.kiev.ua)

Heluta V.P., Zykova M.O. 2019. **Distribution of some species of *Phallales* (*Basidiomycota*) listed in the *Red Data Book of Ukraine*. *Ukrainian Botanical Journal*, 76(2): 152–161.**

M.G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Sciences of Ukraine  
2 Tereshchenkivska Str., Kyiv 01004, Ukraine

**Abstract.** Information about distribution of three species of gasteromycetes listed in the *Red Data Book of Ukraine*, *Clathrus ruber* P.Micheli ex Pers., *Mutinus ravenelii* (Berk. & M.A.Curtis) E.Fisch., and *Pseudocolus fusiformis* (E.Fisch.) Lloyd (*Phallales*, *Basidiomycota*), is given. Undoubtedly, these fungi are alien species in Ukraine. Almost all findings of *Clathrus ruber* are reported in Crimea, especially in the Nikita Botanical Garden and adjacent areas. Most often, the fungus occurs in broadleaf and mixed forests, old parks or forest park areas. Every year the number of records of this fungus increases, it is actively spreading on the South Coast of Crimea. In addition, in 2017 *C. ruber* was found in Ivano-Frankivsk Region. Until 2009, *M. ravenelii* was recorded only in Volyn and Rivne regions. Now localities of this species are known in Ivano-Frankivsk, Khmelnytskyi, Kyiv, Lviv, Transcarpathian, and Zhytomyr regions, and in Kyiv city. The habitats of the fungus are mainly associated with anthropogenically transformed territories, but it can also occur in natural plant communities, especially along footpaths, on canal banks, etc. *Pseudocolus fusiformis* in Ukraine was recorded only once, in the Nikita Botanical Garden. Information on another record of this fungus from the Ukrainian Roztocze seems rather dubious. Taking into account that *C. ruber*, *M. ravenelii* and *P. fusiformis* are not native in Ukraine, it is proposed to exclude (delist) these species from the *Red Data Book of Ukraine*.

**Keywords:** alien species, gasteromycetes, rare species, *Clathrus ruber*, *Mutinus ravenelii*, *Phallaceae*, *Pseudocolus fusiformis*

Гелюта В.П., Зикова М.О. 2019. **Поширення в Україні деяких видів *Phallales* (*Basidiomycota*), включених до Червоної книги України.** *Український ботанічний журнал*, 76(2): 152–161.

**Реферат.** Наводиться нова інформація про поширення трьох видів гастероміцетів, включених до Червоної книги України: *Clathrus ruber* P.Micheli ex Pers., *Mutinus ravenelii* (Berk. & M.A.Curtis) E.Fisch. та *Pseudocolus fusiformis* (E.Fisch.) Lloyd (*Phallales*, *Basidiomycota*). Зібрані авторами відомості про ці гриби свідчать, що зазначені види є чужерідними для мікобіоти України. Майже всі локалітети *C. ruber* знаходяться на території Криму, зокрема в Нікітському ботанічному саду та на його околиці. Найчастіше він трапляється в широколистяних та мішаних лісах, старих парках або лісопарковій зоні. З кожним роком кількість місцезростань цього гриба збільшується, він активно поширюється на Південному березі Криму, а в 2017 р. виявлений на території Івано-Франківської області. *Mutinus ravenelii* до 2009 р. відмічався лише у Волинській та Рівненській обл., зараз відомі його локалітети в Житомирській, Закарпатській, Івано-Франківській, Київській, Львівській та Хмельницькій областях, а також у м. Києві. Місцезростання гриба пов'язані переважно з антропогенно трансформованими територіями, але він може траплятися і в природних фітоценозах, зокрема біля стежок, по берегах каналів тощо. *Pseudocolus fusiformis* в Україні був зареєстрований лише один раз, на території Нікітського ботанічного саду. Повідомлення про ще одну його знахідку на території Українського Розточчя є досить сумнівним. Враховуючи, що *C. ruber*, *M. ravenelii* та *P. fusiformis* не є аборигенними в Україні видами, пропонується виключити їх з Червоної книги України.

**Ключові слова:** адвентивний вид, гастероміцети, рідкісний вид, *Clathrus ruber*, *Mutinus ravenelii*, *Phallaceae*, *Pseudocolus fusiformis*

Десять років тому було опубліковане третє видання "Червоної книги України" (Chegova..., 2009), в якому наводиться 826 видів рослин і грибів, однак останні (без лишайників) представлені тут лише 57 видами. Серед них значне місце,

понад 10%, посідають гриби порядку *Phallales* – *Clathrus archeri* (Berk.) Dring (наведений як *Anthurus archeri* (Berk.) E.Fisch.), *C. ruber* P.Micheli ex Pers., *Mutinus caninus* (Huds.) Fr., *M. ravenelii* (Berk. & M.A.Curtis) E.Fisch., *Phallus duplicatus* Bosc (*Dictyophora duplicata* (Bosc) E.Fisch.) та *Pseudocolus fusiformis* (E.Fisch.) Lloyd. Незважаючи

на те, що ці види мають досить яскраві, зі своєрідною морфологією плодові тіла, а тому завжди привертають до себе увагу як професійних дослідників, так і грибників-аматорів, все ж відомостей про їхнє поширення в Україні було досить мало. Очевидно, це й стало причиною включення перелічених видів у Червону книгу. Однак в останнє десятиріччя обмін мікологічною інформацією значно інтенсифікується завдяки розвитку електронних ресурсів. Так, на Facebook майже три роки тому Є. Руденком була започаткована науково-популярна група (зараз нараховує понад 30 тис. учасників) "Гриби України" (<https://www.facebook.com/groups/Hryby.Ukrayiny/>), де грибники-аматори та професійні мікологи публікують тисячі фотографій грибів, вказуючи при цьому адреси локалітетів та дати реєстрації відповідних видів. Автори даної статті також є учасниками згаданої групи та її постійними консультантами. Завдяки активній діяльності групи вдалося зібрати значну інформацію про поширення як звичайних, так і рідкісних видів грибів, яка змушує дещо по-іншому оцінити соціологічний статус низки видів. Так, наприклад, останнім часом було запропоновано виключити з Червоної книги України *Clathrus archeri*, *C. ruber* та *Morchella steppicola* Zerova (Dudka et al., 2018). Як бачимо, два з перелічених видів належать до порядку *Phallales*. Однак виключення видів з Червоної книги України вимагає ґрунтового їхнього дослідження й відповідного оприлюднення отриманих результатів. Для згаданих *C. archeri* та *M. steppicola* така вимога вже виконана (Yatsiuk et al., 2016; Heluta, 2017; Heluta, Zyкова, 2018). У цій статті ми наводимо аналіз поширення в Україні ще кількох видів, включених до Червоної книги України, а саме наведених вище представників порядку *Phallales* – *Clathrus ruber*, *Mutinus ravenelii* та *Pseudocolus fusiformis*.

**1. *Clathrus ruber* P.Micheli ex Pers., Syn. meth. fung. (Göttingen) 2: [241]. 1801**

*Clathrus ruber* – сапротрофний гастероміцет, описаний з території Італії у 1801 р. (<http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp>). Він є типовим представником роду *Clathrus* P.Micheli ex L., види якого поширені головним чином у тропічних та субтропічних регіонах (Cejr et al., 1958; Dring, 1980; Kreisel, 2001). *Clathrus ruber* трапляється в Середземноморському та Чорноморському

регіонах, а також у центральній та північній Європі, Північній та Південній Америці, Африці, Австралії, країнах Азії (Cejr et al., 1958; Sosin, 1973; Burk, 1979; Dring, 1980; Gorlenko et al., 1980; Stijve, 1997; Kreisel, 2001; May et al., 2003; Karadelev et al., 2007; Assyov et al., 2010; Fazolino et al., 2010; Hosaka, 2012; Szczepkowski, Obidziński, 2012; Outcoumit et al., 2013; Torrejón, 2014; Bolkvadze, Diasamidze, 2016; Motiejūnaitė et al., 2017; GBIF, 2018; Karadelev et al., 2018).

В Україні *C. ruber* уперше був виявлений на території Криму К.М. Декенбахом, однак ця знахідка не була опублікована (Vasilkov, 1954). Тому цей вид як новий для України значно пізніше був наведений М.Я. Зеровою (Zerova, 1962). Його плодові тіла знайдено 12 червня 1961 р. у Криму в Харакському парку, на території санаторію "Дніпро", в дубовому насадженні. У червні 1970 р. гриб був виявлений І.І. Масловим у Никітському ботанічному саду, а в 1972 р. – у Сімферопольському р-ні, в околицях с. Краснолісся (Zerova et al., 1979; Shimkus, 1981; Dudka, Isikov, 1998; Sarkina, 2001; Sarkina et al., 2003). Подальші ж численні знахідки *C. ruber* пов'язані з Південним берегом Криму (Sarkina, Prydiuk, 2012; Sarkina, 2013, 2014, 2015; Dudka et al., 2018). Повідомлялося і про те, що цей вид був виявлений на території Закарпаття (Dudka, Wasser, 1987), але ця інформація не містить якихось вказівок щодо місцезнаходження гриба і не підтверджена гербарними зразками. Однак *C. ruber* все ж таки вдалося виявити і поза межами Криму. Так, 10 вересня 2017 р. І. Максютов знайшов молоді плодові тіла цього виду на території Івано-Франківської обл., поблизу с. Нова Липівка Тисменицького р-ну (рис. 1) і поділився світлиною гриба на сторінках групи "Гриби України".

Обмежене поширення *C. ruber* разом з надзвичайно декоративними плодовими тілами цього гриба сприяло включенню його спочатку в "Красную книгу СССР" (Garibova, 1984), пізніше – у друге видання "Червоної книги України" (Bukhalo, 1996). Проте вже в наступному виданні цього державного документа були відзначені позитивні зміни чисельності виду в Криму (Dudka, 2009). Варто зазначити, що *C. ruber* внесений до червоних списків деяких сусідніх країн – Болгарії (Gyosheva et al., 2006), Російської Федерації (Rebriev, 2008), Румунії (Tănase, Pop, 2005) та Словаччини (Lizoň, 2001). Однак у Польщі він вважається чужерідним видом (Szczepkowski, Obidziński, 2012). Ймовірно,

*C. ruber* не є аборигенним і для України. Він міг бути інтродукований до Криму насамперед із Середземномор'я. Таке припущення не є безпідставним, оскільки відомі факти утворення плодкових тіл *C. ruber* в оранжереях північних країн у діжках з рослинами, завезеними разом з ґрунтом із субтропічної зони (Vasilkov, 1954, 1955; Cejr et al., 1958; Garibova, 1978; Dring, 1980; Wojewoda, Karasiński, 2010; Szczepkowski, Obidziński, 2012). Оскільки цей гриб постійно трапляється на території Нікітського ботанічного саду, то цей сад цілком міг бути об'єктом, через який даний гриб і потрапив в Україну.

Фітоценотично *C. ruber* асоційований з широколистяними і мішаними лісами, однак найчастіше трапляється у старих парках та на інших територіях, що піддаються антропогенному впливу. Наприклад, такими були дослідні ділянки Інституту винограду і вина "Магарач", чорні сланцеві схили біля вантажного порту в м. Ялта тощо (Dudka et al., 2018). Ми приєднуємося до думки згаданих авторів, що сукупність природних факторів Криму, зокрема його південного берега, цілком забезпечує збереження *C. ruber*, а кількість його місцезнаходжень не тільки залишається стабільною, а й за останні роки помітно збільшилася, і поводить він себе як адвентивний експансивний вид. Враховуючи сказане вище, а також вірогідно заносний характер цього виду, пропонуємо виключити *C. ruber* з Червоної книги України.

## 2. *Mutinus ravenelii* (Berk. & M.A.Curtis) E.Fisch., Syll. fung. (Abellini) 7(1): 13. 1888

*Mutinus ravenelii* був описаний з Північної Америки, в Європі з'явився наприкінці XIX ст., спочатку у Великій Британії (1888 р.), значно пізніше – на континенті (Берлін, 1942 р.) (Kreisel, 2006). З 1967 р. він реєструється в Польщі, де набуває значного поширення (Gumińska 1985; Szczepkowski, Obidziński, 2012). За останні десятиліття його знаходять і в багатьох інших країнах Європи – Білорусі, Данії, Естонії, Латвії, Нідерландах, Норвегії, Росії, Фінляндії, Чехії та Швеції (Ivanov, Sashenkova, 1996; Kreisel, 2006; Lazareva, 2008; Ivoylov, 2016; Tretyakov et al., 2017). Те, що раніше гриб тут не реєструвався протягом століть, свідчить лише про його заносний характер, на чому й наголошують багато європейських мікологів (Arnolds, 1989; Narkiewicz, 1999; Kreisel,

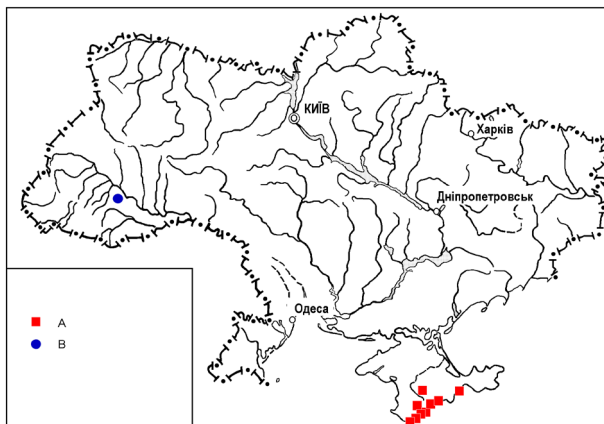


Рис. 1. Поширення *Clathrus ruber* на території України. А: за даними Червоної книги України (Dudka, 2009); В: нові дані

Fig. 1. Distribution of *Clathrus ruber* in Ukraine. A: according to the Red Data Book of Ukraine (Dudka, 2009); B: new data

2006; Motiejūnaitė et al., 2012; Szczepkowski, Obidziński, 2012; Ivoylov, 2016; Stebel, Błońska, 2016; Tretyakov et al., 2017).

В Україні тривалий час наводився лише один вид роду *Mutinus* Fr. – *M. caninus* (Zeroва et al., 1979), однак з 2001 р. у західних її областях починає траплятися ще один представник цього роду – *M. ravenelii*. Він відрізняється від *M. caninus* насамперед малиновим забарвленням рецептакула. Вперше цей гриб був знайдений В.В. Коніщуком у Черемському природному заповіднику (на північ від с. Замостя Маневицького р-ну Волинської обл.), де з того часу він розвивається майже щорічно (Heluta, 2003; Konishchuk, 2004; Heluta, Vysotska, 2007). Влітку 2001 р. *M. ravenelii* був також виявлений В.А. Островською у м. Березне Рівненської обл. Майже одночасно плодові тіла гриба зібрані учнями Березнівського коледжу ще в декількох місцях Західного Полісся – на околицях с. Проходи Любешівського р-ну Волинської обл. і в с. Білаші Дубровицького р-ну Рівненської обл. (Dudka, Ostrovska, 2006; Heluta, Vysotska, 2007). З огляду на надзвичайно малу кількість місцезнаходжень гриб було включено до Червоної книги України (Heluta, 2009) як рідкісний вид. На таке рішення вплинуло і те, що він на той час наводився у червоних списках деяких сусідніх країн, наприклад, був внесений у Червону книгу Російської Федерації (Krasnaya..., 1988). Однак за минулі 10 років накопичено значний масив

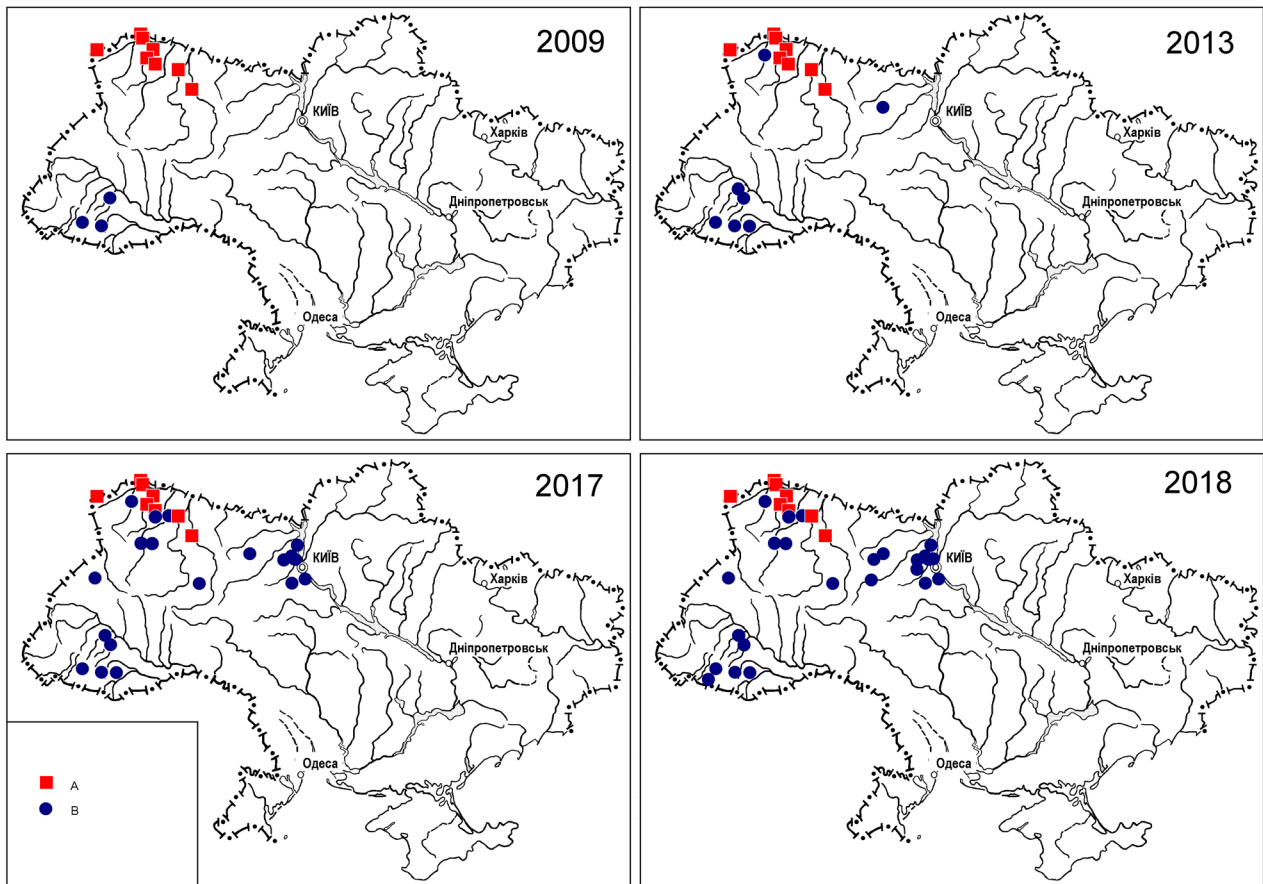


Рис. 2. Поширення *Mutinus ravenelii* на території України у 2001–2018 рр. А: за даними Червоної книги України (Heluta, 2009); В: нові дані

Fig. 2. Distribution of *Mutinus ravenelii* in Ukraine in 2001–2018. A: according to the *Red Data Book of Ukraine* (Heluta, 2009); B: new data

нової інформації, що дозволяє змінити думку про природоохоронний статус цього виду.

Отже, в Україні *M. ravenelii* почав траплятися відносно недавно. Інформацію про його поширення тут до 2009 р. зібрано у Червоній книзі України (Heluta, 2009), в якій бачимо, що всі знахідки цього гриба пов'язані лише з Волинською та Рівненською областями. Однак завдяки активній діяльності групи "Гриби України" вдалося зібрати чималу додаткову інформацію про поширення цього гриба. Розширено знання й про його екологічні властивості. Нижче наводимо список нових місцезнаходжень *M. ravenelii*, включаючи також і літературні відомості, отримані після виходу в світ останнього видання Червоної книги України.

**Волинська обл.:** Ківерцівський р-н, східніше м. Ківерці, 20.09.2017, В.В. Ревнюк; Луцький р-н,

сmt Рокині, 26.09.2017, С. Франків; Маневицький р-н, с. Северинівка, квітник, літня духова, 22.07.2017, Ю. Прокопюк (декілька плодкових тіл різної стиглості); Старовижівський р-н, на північний схід від с. Солов'ї (прав. берег р. Турії), сосновий ліс, викопана людьми яма, 30.07.2013, В.В. Маркусь, В.П. Гелюта.

**Житомирська обл.:** Житомирський р-н, с. Тригір'я, 22.07.2018, О. Городенчук; Хорошівський р-н, поблизу сmt Іршанськ, 2013–2014 рр., З. Косинська (у великій кількості); західна околиця сmt Іршанськ, на старій тирсі, 07.08.2013, З. Косинська; поблизу сmt Хорошів, 19.07.2018, Л. Сидорчук.

**Закарпатська обл.:** Рахівський р-н, сmt Усть-Чорна, 13.08.2006, Р. Старченко; с. Чорна Тиса, галіявина у смерековому лісі, біля кущів ліщини,



Рис. 3. Плодоношення *Mutinus ravenelii* на території садиби, у штучній екосистемі (фото Г. Барбарич)  
 Fig. 3. Fruit bodies of *Mutinus ravenelii* in an artificial habitat, in the backyard (photo by H. Barbarych)

03.07, 07.07.2009, К. Федорова; Тячівський р-н, с. Красна, 22.07.2018, М. Ферима.

Івано-Франківська обл.: Галицький р-н, Галицький національний природний парку, Блюдниківське лісництво, поблизу с. Темирівці, 03.08.2010 (Malanyuk, 2013); окол. м. Івано-Франківська, вересень 2008 р. (Malanyuk, 2013); Косівський р-н, Національний природний парк "Гуцульщина", Шешорське природоохоронне науково-дослідне відділення, вологі ділянки, невеликими групами, 12.08.2013, О.Ю. Акуллов (Fokshei, 2013; Kovaliov, 2013).

Київ: Пуща-Водиця, 22.09.2018, А. Поліщук.

Київська обл.: Бородянський р-н, с. Луб'янка, в саду, 20.09.2017, 27.05, 23.07.2018, Ю. Несин; с. Пороскотень, 08.09.2017, В. Починок; Васильківський р-н, смт Глеваха, під волоським горіхом,

22.07.2018, І. Пучкіна; Вишгородський р-н, с. Суходлучья, 15.07.2017, Т. Журавська; Ірпінська міська рада, смт Гостомель, поле, 12.10.2017, А.М. Бондаренко; Макарівський р-н, с. Лишня, 30.09.2018, О. Мельник.

Львівська обл.: Жовківський р-н, с. Боброїди, 25.09.2017, Г. Барбарич.

Рівненська обл.: Володимирецький р-н, смт Рафалівка, липень 2016 р., О. Шатковська.

Хмельницька обл.: Шепетівський р-н, с. Мальванка, 16.07.2017, Р. Рабчевський.

Отримані відомості про поширення *M. ravenelii* в Україні нанесені на відповідні картосхеми (рис. 2). Як бачимо, ареал виду досить стрімко розширюється, головним чином у східному напрямку. Зазначимо, що місцезростання гриба пов'язані переважно з антропогенно трансформо-

ваними територіями, проте він може траплятися і у природних фітоценозах. Але навіть і в таких випадках гриб зростає біля стежок, на берегах каналів тощо. На цю особливість, яка вказує на заносний характер гриба, звертають увагу й дослідники з інших країн (Szczepkowski, Obidziński, 2012; Ivoylov, 2016; Stebel, Błońska, 2016). Додамо, що при перших знахідках в Україні *M. ravenelii* був представлений поодинокими плодовими тілами, однак останніми роками нерідко спостерігається його плодоношення великими групами (рис. 3). У низці праць також наголошується на експансивному характері поширення цього гриба (Łuszczynski, 2007; Wojewoda, Karasiński, 2010; Szczepkowski, Obidziński, 2012; Stebel, Błońska, 2016).

Отже, ґрунтуючись на викладених вище матеріалах, доходимо висновку, що *M. ravenelii* включений в Червону книгу України помилково. Це вид чужоземної мікобіоти, який досить експансивно освоює головним чином антропогенно змінені фітоценози переважно лісової зони України, швидко розширюючи свій ареал. Цьому грибу в Європі нічого не загрожує. Без будь-яких сумнівів, *M. ravenelii* має бути вилученим з Червоної книги України як чужорідний і, очевидно, інвазійний вид. Зазначимо, що *M. ravenelii* нещодавно також виключений зі списку грибів Польщі, які підлягають охороні (Kujawa, 2015).

**3. *Pseudocolus fusiformis* (E.Fisch.) Lloyd, Mycol. Writ. (7): 53. 1909**

*Pseudocolus fusiformis* – сапротрофний гастероміцет, описаний з території о. Ява у 1899 р. (<http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp>). Він є одним з двох представників невеликого роду *Pseudocolus* Lloyd, до якого належить ще *P. garciae* (Möller) Lloyd (Hosaka, 2006; Sulzbacher et al., 2013). Загальне поширення *P. fusiformis* можна охарактеризувати головним чином як тропічно-субтропічне. Вид відмічено в Європі, Північній Америці, Африці, Австралії, Новій Зеландії, країнах Азії (Sejр et al., 1958; Sosin, 1973; Blanton, 1976; Burk, 1976, 1979; Blanton, Burk, 1980; Dring, 1980; Gorlenko et al., 1980; Kreisel, 2001; May et al., 2003; Hemmes, Desjardin, 2009; Akata, Doğan, 2011; Hosaka, 2012; Bolkvadze, Diasamidze, 2016; GBIF, 2018; Hosaka, 2018). Найчастіше *P. fusiformis* трапляється в ботанічних садах та оранжереях, куди, ймовірно, потрапляє з рослинами, завезеними

разом з ґрунтом із субтропічної зони (Vasilkov, 1954, 1955; Sejр et al., 1958; Garibova, 1978; Dring, 1980).

Точної інформації про перше виявлення цього виду на території України немає. У книзі "Определитель гастероміцетов СССР" П.Є. Сосін (Sosin, 1973) зазначає лише, що даний вид поширений на Кавказі та Далекому Сході, тож, ймовірно, до 1973 р. він не був відомий для Криму. Однак у довіднику "Грибы СССР" (Gorlenko et al., 1980) наводяться відомості про знахідку *P. fusiformis* на території Нікітського ботанічного саду; ці дані також відображені в "Красной книге СССР" (Garibova, 1984). Враховуючи рідкісність цього виду, він був включений у Червону книгу України (Dudka, 1996, 2009). Інформацію про те, що гриб знаходили в Криму, повторено у низці публікацій (Dudka, Wasser, 1987; Sarkina, 2001, 2013, 2014; Sarkina et al., 2003; Sarkina, Prydiuk, 2012), однак вона, на жаль, не підтверджена ані вказівками про точне місцезнаходження виду, ані гербарними зразками. До того ж, в одній з останніх робіт І.С. Саркіної (Sarkina, 2014) зазначається, що *P. fusiformis* не відмічався на території Нікітського ботанічного саду понад 30 років. Повідомлялося також, що вид траплявся і на території Українського Розточчя (Bazyuk, 2000; Bazyuk, Heluta, 2001). Однак дуже вірогідно, що знайдений вид був ідентифікований неправильно з огляду на поширення в регіоні іншого схожого гриба – *Clathrus archeri* (Lyubynets, Plesak, 2016; Heluta, Zyкова, 2018), лопаті плодових тіл якого інколи залишаються зрощеними на верхівці (Dring, 1980), як і в *P. fusiformis*.

На наш погляд, *P. fusiformis* є заносним грибом, який в Україні не прижився, на відміну від *Clathrus archeri*, *C. ruber* і *Mutinus ravenelii*. Ми цілком згодні з думкою (Sarkina, 2014), що одинична знахідка цього виду на території Нікітського ботанічного саду вказує саме на його адвентивний характер.

Таким чином, ґрунтуючись на викладених вище матеріалах, доходимо висновку, що *Clathrus ruber*, *Mutinus ravenelii* та *Pseudocolus fusiformis* внесені в Червону книгу України помилково і мають бути з неї виключеними.

#### Подяки

Автори щиро вдячні всім грибникам-аматорам (їхні прізвища зазначені у тексті статті), які надали інформацію про поширення й особливості розвитку *M. ravenelii* та *C. ruber*.

Робота виконана за рахунок коштів бюджетної програми "Підтримка розвитку пріоритетних напрямків наукових досліджень" (КПКВК 6541230).

## СПИСОК ПОСИЛАНЬ

- Akata I., Doğan H.H. 2011. *Pseudocolus fusiformis*, an uncommon stinkhorn new to Turkish mycobiota. *Mycotaxon*, 115: 259–262. <https://doi.org/10.5248/115.259>
- Arnolds E. 1989. A preliminary Red Data List of macrofungi in the Netherlands. *Persoonia*, 14(1): 77–125.
- Assyov B., Stoykov D., Nikolova S. 2010. New records of some rare and noteworthy larger fungi from Bulgaria. *Trakia Journal of Sciences*, 8(4): 1–6.
- Bazyuk I.V. 2000. *Ukrainian Botanical Journal*, 57(2): 178–180. [Базюк І. В. 2000. Гриби Червоної книги України з Українського Розточчя. *Український ботанічний журнал*, 57(2): 178–180].
- Bazyuk I., Heluta V. 2001. In: *Materialy mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii "Roztochanskiy zbir 2000", knyha 2-ha (Starychi, 17–18 lystopada 2000 r.)*. Lviv: Merkator, pp. 182–184. [Базюк І., Гелюта В. 2001. Питання охорони рідкісних видів грибів Українського Розточчя. У зб.: *Матеріали міжнародної науково-практичної конференції "Розточанський збір 2000", книга 2-га (с. Старичі, 17–18 листопада 2000 р.)*. Львів: Меркатор, с. 182–184].
- Blanton R.L. 1976. *Pseudocolus fusiformis*, new to North Carolina. *Mycologia*, 68: 1235–1239.
- Blanton L.R., Burk R.W. 1980. Notes on *Pseudocolus fusiformis*. *Mycotaxon*, 12: 225–234.
- Bolkvadze G., Diasamidze I. 2016. Fungal biodiversity of Adjara (South Colch). In: *International Caucasian Forestry Symposium (24–29 october 2016, Artvin, Turkey)*, pp. 302–304.
- Bukhalo A.S. 1996. *Clathrus ruber*. In: *Chervona knyha Ukrainy. Roslynniyi svit (Red Data Book of Ukraine. Plant Kingdom)*. Ed. Yu.R. Shlyah-Sosonko. Kyiv: Ukrainska entsyklopediya, p. 544. [Буhalo A.S. 1996. *Клатрус червоний. Clathrus ruber* Pers. В кн.: *Червона книга України. Рослинний світ*. Ред. Ю.Р. Шеляг-Сососнко. Київ: Українська енциклопедія, с. 544].
- Burk W.R. 1976. *Pseudocolus javanicus* in Connecticut and its distribution in the United States. *Mycotaxon*, 3: 373–376.
- Burk W.R. 1979. *Clathrus ruber* in California and worldwide distributional records. *Mycotaxon*, 8: 463–468.
- Sejř K., Moravę Z., Pilát A., Pouzar Z., Staněk V.J., Svrček M., Šebek S., Šmarda F. 1958. *Flora ČSR. Gasteromycetes*, sv. 1. Ed. A. Pilát. Praha: ČSAV, 862 pp. *Chervona knyha Ukrainy. Roslynniyi svit (Red Data Book of Ukraine. Plant Kingdom)*. 2009. Ed. Ya.P. Didukh. Kyiv: Globalconsulting, 900 pp. [*Червона книга України. Рослинний світ*. 2009. Ред. Я.П. Дідух. Київ: Глобалконсалтинг, 900 с.].
- Dring D.M. 1980. Contributions towards a rational arrangement of the *Clathraceae*. *Kew Bulletin*, 35(1):1–96.
- Dudka I.O. 1996. *Pseudocolus fusiformis*. In: *Chervona knyha Ukrainy. Roslynniyi svit (Red Data Book of Ukraine. Plant Kingdom)*. Ed. Yu.R. Shlyah-Sosonko. Kyiv: Ukrainska entsyklopediya, p. 543. [Дудка І.О. 1996. *Кейтохвісник веретеневидний. Pseudocolus fusiformis* (E.Fischer) Lloyd (*Anthurus javanicus* (Penz.) Cunn.). В кн.: *Червона книга України. Рослинний світ*. Ред. Ю.Р. Шеляг-Сососнко. Київ: Українська енциклопедія, с. 543].
- Dudka I.O. 2009. *Pseudocolus fusiformis*. In: *Chervona knyha Ukrainy. Roslynniyi svit (Red Data Book of Ukraine. Plant Kingdom)*. Ed. Ya.P. Didukh. Kyiv: Globalconsulting, p. 805. [Дудка І.О. 2009. *Кальмарник веретеневидний. Pseudocolus fusiformis* (E.Fischer) Lloyd (*Anthurus javanicus* (Penz.) Cunn.). В кн.: *Червона книга України. Рослинний світ*. Ред. Я.П. Дідух. Київ: Глобалконсалтинг, с. 805].
- Dudka I.O. 2009. *Clathrus ruber*. In: *Chervona knyha Ukrainy. Roslynniyi svit (Red Data Book of Ukraine. Plant Kingdom)*. Ed. Ya.P. Didukh. Kyiv: Globalconsulting, p. 803. [Дудка І.О. 2009. *Решіточник червоний. Clathrus ruber* Pers. (*C. cancellatus* Fr.). В кн.: *Червона книга України. Рослинний світ*. Ред. Я.П. Дідух. Київ: Глобалконсалтинг, с. 803].
- Dudka I.O., Heluta V.P., Prydiuk M.P. 2018. In: *The Plant Kingdom in the Red Data Book of Ukraine. Implementing the Global Strategy for Plant Conservation. Proceedings of the 5th International Conference*. Kherson: FOP Vysheymyrskyi, pp. 115–117. [Дудка І.О., Гелюта В.П., Придюк М.П. 2018. Деякі види грибів, які слід включити з Червоної книги України. В зб.: *Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин: матеріали V Міжнародної конференції (25–28 червня 2018 р., м. Херсон)*. Херсон: ФОП Вишемирський, с. 115–117].
- Dudka I.A., Isikov V.P. 1998. *Mikologiya i fitopatologiya*, 32(5): 23–28. [Дудка І.А., Исиков В.П. 1998. Решіточник красний (*Clathrus ruber* Pers.) в Криму. *Микологія і фітопатологія*, 32(5): 23–28].
- Dudka I.O., Ostrovska V.A. 2006. *Ekolohichniy visnyk*, 2: 2–5. [Дудка І.О., Островська В.А. 2006. Знахідки *Mutinus ravenelii* (Berk. et M.A.Curtis) E. Fischer – рідкісного макроміцета, запропонованого до включення у нове видання Червоної книги України. *Екологічний вісник*, 2: 2–5].
- Dudka I.A., Wasser S.P. 1987. *Griby. Spravochnik mikologa i gribnika*. Kiev: Naukova Dumka, 1987, 536 pp. [Дудка І.А., Вассер С.П. 1987. *Грибы. Справочник миколога и грибника*. Киев: Наукова думка, 536 с.].
- Fazolino E.P., Trierveiler-Pereira L., Calonge F.D., Baseia I.G. 2010. First records of *Clathrus* (*Phallaceae, Agaricomycetes*) from the Northeast Region of Brazil. *Mycotaxon*, 113: 195–202. <https://doi.org/10.5248/113.195>
- Fokshei S.I. 2013. Ridkisni ta znykayuchi makromitsety. In: *Natsionalnyi pryrodnyi park Hutslushchyna*. Eds V.V. Prorochuk. Lviv: Karty i atlasu, pp. 138–139. [Фокшей С.І. 2013. Рідкісні та зникаючі макроміцети. В кн.: *Національний природний парк "Гуцульщина"*. Ред. В.В. Пророчук. Львів: Карты і атласи, с. 138–139].
- Garibova L.V. 1978. *Mikologiya i fitopatologiya*, 12(6): 474–475. [Гарибова Л.В. 1978. Новый для террито-

- рии СССР вид гастеромицета — *Lysurus granderi* Berk. *Микология и фитопатология*, 12(6): 474–475].
- Garibova L.V. 1984. *Reshetochnik krasnyi, Klattrus krasnyi. Clathrus ruber* Pers. 1801. In: *Krasnaya Kniga SSSR: Redkie i nakhodyashchiesya pod. ugrozoy ischeznoveniya vidy zhivotnykh i rasteniy*, vol. 2. Eds A.M. Borodin, A.G. Bannikov, V.E. Sokolov. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow: Lesnaya promyshlennost, pp. 419–420. [Гарибова Л.В. 1984. *Решеточник красный, Клатрус красный. Clathrus ruber* Pers. 1801. В кн.: *Красная Книга СССР: Редкие и находящиеся под. угрозой исчезновения виды животных и растений*, т. 2. Ред. А.М. Бородин, А.Г. Банников, В.Е. Соколов. Изд. 2-е, перераб. и доп. Москва: Лесная промышленность, с. 419–420].
- Garibova L.V. 1984. *Pseudocolus fusiformis*. In: *Krasnaya Kniga SSSR: Redkie i nakhodyashchiesya pod. ugrozoy ischeznoveniya vidy zhivotnykh i rasteniy*, vol. 2. Eds A.M. Borodin, A.G. Bannikov, V.E. Sokolov. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow: Lesnaya promyshlennost, p. 420. [Гарибова Л.В. 1984. *Цветохвостник веретеновидный, Pseudocolus fusiformis* (E. Fischer) Lloyd, 1909 (*Anthurus javanicus* (Penz.) Cunn., 1931). В кн.: *Красная Книга СССР: Редкие и находящиеся под. угрозой исчезновения виды животных и растений*, т. 2. Ред. А.М. Бородин, А.Г. Банников, В.Е. Соколов. Изд. 2-е, перераб. и доп. Москва: Лесная промышленность, с. 420].
- GBIF: *The Global Biodiversity Information Facility*. 2018—onward. Available at: <https://www.gbif.org> (Accessed 20.12.2018).
- Gorlenko M.V., Bondartseva M.A., Garibova L.V., Sidорова I.I., Sizova T.P. 1980. *Griby SSSR*. Ed. M.V. Gorlenko. Moscow: Mysl, 303 pp. [Горленко М.В., Бондарцева М.А., Гарибова Л.В., Сидорова И.И., Сизова Т.П. 1980. *Грибы СССР*. Ред. М.В. Горленко. Москва: Мысль, 303 с.].
- Gumińska V. 1985. *Mutinus ravenelii* (Berk. et Curt.) E. Fischer (*Phallales, Mycota*) — nowy gatunek dla flory Polski. *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Jagiellońskiego. Prace Botaniczne*, 13: 97–103.
- Gyosheva M., Denchev C., Dimitrova E., Assyov B., Petrova R., Stoichev G. 2006. Red List of fungi in Bulgaria. *Mycologia Balcanica*, 3: 81–87.
- Heluta V.P. 2003. *Zhyva Ukraina*, 5–6: 4. [Гелюта В.П. 2003. Гриби. *Жива Україна*, 5–6: 4].
- Heluta V.P. 2009. *Mutinus ravenelii*. In: *Chervona knyha Ukrainy. Roslynnyi svit (Red Data Book of Ukraine. Plant Kingdom)*. Ed. Ya.P. Didukh. Kyiv: Globalconsulting, p. 820. [Гелюта В.П. 2009. *Mutinus ravenelii*. В кн.: *Червона книга України. Рослинний світ*. Ред. Я.П. Дідух. Київ: Глобалконсалтинг, с. 820].
- Heluta V.P. 2017. *Ukrainian Botanical Journal*, 74(5): 469–474. [Гелюта В.П. 2017. Поширення в Україні *Morchella steppicola* (*Pezizales, Ascomycota*) — гриба, внесеного до Червоної книги України. *Український ботанічний журнал*, 74(5): 469–474]. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj74.05.469>
- Heluta V.P., Vysotska O.P. 2007. *Ukrainian Botanical Journal*, 64(3): 454–459. [Гелюта В.П., Висоцька О.П. 2007. Нові знахідки видів роду *Mutinus* Fr. (*Phallaceae*) в Україні. *Український ботанічний журнал*, 64(3): 454–459].
- Heluta V.P., Zyкова M.O. 2018. *Ukrainian Botanical Journal*, 75(1): 137–142 [Гелюта В.П., Зикова М.О. 2018. Поширення в Україні *Clathrus archeri* (*Phallales, Basidiomycota*) — гриба, що має бути виключеним з Червоної книги України. *Український ботанічний журнал*, 75(1): 137–142]. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj75.02.137>
- Hemmes D.E., Desjardin D.E. 2009. Stinkhorns of the Hawaiian Islands. *Fungi*, 2(3): 8–10.
- Hosaka K., Bates S.T., Beever R.E., Castellano M.A., Colgan W., Dominguez L.S., Geml J., Giachini A.J., Kenney S.R., Nouhra E.R., Simpson N.B., Spatafora J.W., Trappe J.M. 2006. Molecular phylogenetics of the gomphoid-phalloid fungi with an establishment of the new subclass *Phallomycetidae* and two new orders. *Mycologia*, 98: 949–959. <https://doi.org/10.3852/mycologia.98.6.949>
- Hosaka K. 2012. Preliminary List of *Phallales* (*Phallomycetidae, Basidiomycota*) in Thailand. *Memoirs of the National Museum of Nature and Science*, 48: 81–89.
- Hosaka K. 2018. Distribution data of some mushroom species distributed in and around the Ogasawara Islands, Japan. *Memoirs of the National Museum of Nature and Science*, 52: 17–37.
- Ivanov A.I., Sashenkova S.A. 1998. *Mikologiya i fitopatologiya*, 32(1): 7–13. [Иванов А.И., Сашенкова С.А. 1998. Гастеромицеты лесостепи Правобережного Поволжья (видовой состав и экология). *Микология и фитопатология*, 32(1): 7–13].
- Ivovlyov A.V. 2016. *Vestnik Mordovskogo universiteta*, 27(1): 131–140. [Ивойлов А.В. 2016. Первая находка *Mutinus ravenelii* (Berk. & M.A. Curtis) E. Fisch. (*Phallaceae*) в Республике Мордовия. В сб.: *Вестник Мордовского университета*, 27(1): 131–140].
- Karadelev M., Rusevska K., Stojkoska K. 2007. Distribution and ecology of the gasteromycete fungi — orders *Phallales* and *Sclerodermatales* in the republic of Macedonia. In: *Proceedings of III Congress of Ecologists of the Republic of Macedonia with International Participation (Struga, 06 – 09.10.2007)*. Macedonian Ecological Society, pp. 208–216.
- Karadelev M., Rusevska K., Kost G., Kopanja D.M. 2018. Checklist of macrofungal species from the phylum Basidiomycota of the Republic of Macedonia. *Acta Musei Macedonici Scientiarum Naturalium*, 21: 23–112.
- Konishchuk V.V. 2004. *Zhyva Ukraina*, 9–10: 10–12. [Конищук В.В. 2004. Черемський природний заповідник. *Жива Україна*, 9–10: 10–12].
- Kovalov V.V. 2013. In: *Biolojiya: vid molekuly do biosfery: materialy VIII Mizhnarodnoi naukovoï konferentsii molodykh uchennykh (3–6 hrudnya 2013, Kharkiv)*. Kharkiv: FOP Sharovalova, pp. 270–271. [Ковальов В.В. 2013. Нові відомості про гастеромицети Національного природного парку "Гуцульщина". В зб.: *Біологія: від молекули до біосфери: матер. VIII Міжнародної наукової конференції молодих учених (3–6 грудня 2013, м. Харків)*. Харків: ФОП Шаповалова, с. 270–271].



- Krasnaya kniga RSFSR, vol. 2. *Rasteniya*. 1988. Moscow: Rosagropromizdat, 560 pp. [*Красная книга РСФСР, т. 2. Растения*. 1988. Москва: Росагропромиздат, 560 с.].
- Kreisel H. 2001. Checklist of the gasteral and secotioid *Basidiomycetes* of Europe, Africa, and the Middle East. *Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde*, 10: 213–313.
- Kreisel H. 2006. Global warming and mycoflora in the Baltic Region. *Acta Mycologica*, 41(1): 79–94.
- Kujawa A. 2015. Zmiany w ochronie gatunkowej grzybów wielkoowocnikowych w Polsce – ku czemu zmierzamy? *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, 17(44): 11–16.
- Lazareva O.L. 2008. In: *Aktualnye problemy ekologii Yaroslavskoy oblasti: materialy Chetvertoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*, issue 4, vol. 1. Yaroslavl: Izdanie VVO REA, pp. 307–311. [Лазарева О.Л. 2008. Экологические особенности гастероидных базидиомицетов города Ярославля и его окрестностей. В сб.: *Актуальные проблемы экологии Ярославской области: материалы четвертой научно-практической конференции*, вып. 4, т. 1. Ярославль: Издание ВВО РЭА, с. 307–311].
- Lizoň P. 2001. Red list of fungi of Slovakia. In: *Červený zoznam rastlin a živočíchov Slovenska*. Ochr. Prír. (suppl.). Eds D. Baláž, K. Marhold, P. Urban, 20: 6–13.
- Łuszczynski J. 2007. Diversity of Basidiomycetes in various ecosystems of the Góry Świętokrzyskie Mts. *Monographiae Botanicae*, 97: 1–218.
- Lyubynets I.P., Plesak I.O. 2016. In: *Ridkisini roslyny i hryby Ukrainy ta prylehlykh terytoriy: realizatsiya pryrodookhoronnykh stratehiy (Rare Plants and Fungi of Ukraine and Adjacent Areas: Implementing Conservation Strategies: IV International Conference)*. Kyiv: Palyvoda, 2016, pp. 187–189. [Любинець І.П., Плєсак І.О. 2016. Особливості розвитку рідкісного гриба *Clathrus archeri* (*Phallaceae*) на території Яворівського національного природного парку. У зб.: *Рідкісні рослини і гриби України та прилеглих територій: реалізація природоохоронних стратегій: матеріали IV Міжнародної конференції (м.Київ, Україна, 16–20 травня 2016 р.)*. Київ: Паливода, с. 187–189].
- Malanyuk V.B. 2013. *Ukrainian Botanical Journal*, 70(2): 251–255. [Маланюк В.Б. 2013. Нові місцезнаходження занесених до "Червоної книги України" макромицетів у Галицькому національному природному парку. *Український ботанічний журнал*, 70(2): 251–255].
- May T., Milne J., Shingles S., Jones R.H. 2003. *Catalogue and Bibliography of Australian Fungi. 2. Basidiomycota p.p. & Mucoromycota p.p. Fungi of Australia*, vol. 2B. Eds C.A. Grgurinivic, L. Cayzer. Melbourne: ABR/CSIRO Publishing, 456 pp.
- Motiejūnaitė J., Iršėnaitė R., Kačergius A., Kasparavičius J., Kutorga E. 2012. Alien macromycetes in Lithuania – an overview of the recent years. In: *Abstracts "Neobiota 2012": materials of the 7<sup>th</sup> European Conference on Biological Invasions (Pontevedra (Spain), 12–14 September 2012)*. Navatejera (Leon, Spain). GEIB Grupo Especialista en Invasiones Biológicas, p. 164.
- Motiejūnaitė J., Markovskaja S., Kutorga E., Iršėnaitė R., Kasparavičius J., Kačergius A., Lygis V. 2017. Alien fungi in Lithuania: list of species, current status and trophic structure. *Botanica Lithuanica*, 23(2): 139–152.
- Narkiewicz C. 1999. Mądziaż psi (*Mutinus caninus*) i mądziaż malinowy (*Mutinus ravenelii*) w Sudetach Zachodnich. *Przyroda Sudetów Zachodnich*, 2: 29–32.
- Outcoumit A., Ouazzani Touhami A., Douira A. 2013. Première contribution à l'étude des Basidiomycètes de la région de Lalla Mimouna (Nord ouest du Maroc). *Journal of Applied Biosciences*, 66: 5024–5039.
- Parent G.H., Thoen D., Calonge F.D. 2000. Nouvelles données sur la réparation de *Clathrus archeri*, en particulier dans l'ouest et le sud-ouest de l'Europe. *Bulletin trimestriel de la Société mycologique de France*, 116(3): 241–266.
- Rebriev Yu.A. 2008. *Clathrus ruber*. In: *Krasnaya kniga Rosyiskoy Federatsii (rasteniya i gryby)*. Ed. Yu.P. Trutnev, R.V. Kamelin. Moscow: Tovarishestvo nauchnykh izdaniy KMK, 774–775. [Ребриев Ю.А. 2008. Решеточник красный. *Clathrus ruber* P.Micheli ex Pers. В кн.: *Красная книга Российской Федерации (растения и грибы)*. Ред. Ю.П. Трутнев, Р.В. Камелин. Москва: Тов-во науч. изданий КМК, с. 774–775].
- Sarkina I.S. 2001. *Annotirovannyi katalog makromitsetov Kryma*. Simferopol: Odilliya, 26 pp. [Саркина И.С. 2001. *Аннотированный каталог макромицетов Крыма*. Симферополь: Одиллия, 26 с.].
- Sarkina I.S. 2013. *Griby znakomye i neznakomye. Spravochnik-opredelitel gribov Kryma*. 2<sup>nd</sup> ed. Simferopol: Biznes-Inform, 440 pp. [Саркина И.С. 2013. *Грибы знакомые и незнакомые. Справочник-определитель грибов Крыма*. 2-е издание. Симферополь: Бизнес-Информ, 440 с.].
- Sarkina I.S. 2014. *Nauchnye zapiski prirodnogo zapovednika "Mys Martyan"*, 5: 45–60. [Саркина И.С. 2014. Напочвенный макромицет парков Никитского ботанического сада. *Научные записки природного заповедника "Мыс Мартыан"*, 5: 45–60].
- Sarkina I.S. 2015. *Clathrus ruber*. In: *Krasnaya kniga Respubliki Krym: rasteniya, vodorosli i gryby*. Eds A. V. Ena, A.V. Fateruga. Simferopol: Atrial, p. 440. [Саркина И.С. 2015. Решеточник красный. *Clathrus ruber* P.Micheli ex Pers. В кн.: *Красная книга Республики Крым: растения, водоросли и грибы*. Ред. А.В. Ена, А.В. Фатеруга. Симферополь: Ариал, с. 440].
- Sarkina I.S., Prydiuk N.P. 2012. *Nauchnye zapiski prirodnogo zapovednika "Mys Martyan"*, 3: 45–82. [Саркина И.С., Придюк Н.П. 2012. Аннотированный список сумчатых и базидиальных макромицетов Ялтинского горно-лесного природного заповедника. *Научные записки природного заповедника "Мыс Мартыан"*, 3: 45–82].
- Sarkina I.S., Prydiuk M.P., Heluta V.P. 2003. *Ukrainian Botanical Journal*, 60(4): 438–446. [Саркина И.С., Придюк М.П., Гелюта В.П. 2003. Макромицеты Крыма, занесені до Червоної книги України. *Український ботанічний журнал*, 60(4): 438–446].
- Shimkus G.T. 1981. *Mikologiya i fitopatologiya*, 15(1): 20–22. [Шимкус Г.Т. 1981. Некоторые термофильные грибы Крыма. *Микология и фитопатология*, 15(1): 20–22].

- Sosin P.E. 1973. *Opredelitel gasteromitsetov SSSR*. Leningrad: Nauka, 164 pp. [Сосин П.Е. 1973. *Определитель гастеромицетов СССР*. Ленинград: Наука, 164 с.].
- Stebel A., Błońska A. 2016. Habitat conditions of occurrence of *Ptychoverpa bohemica* (Krombh.) Boud. (Morchellaceae) in anthropogenic habitats in southern Poland. *Acta Musei Silesiae, Scientiae Naturales*, 65: 135–142.
- Stijve T. 1997. Close encounters with *Clathrus ruber*, the latticed stinkhorn. *Czech Mycology*, 50(1): 63–70.
- Sulzbacher M.A., Cortez V.G., Baseia I.G. 2013. Rediscovery of *Pseudocolus garciae* in southern Brazil. *Mycotaxon*, 123: 113–119. <https://doi.org/10.5248/123.113>
- Szczepkowski A., Obidziński A. 2012. Obce gatunki sromotnikowatych *Phallaceae* w lasach Polski. *Studia i Materiały CEPL w Rogowie*, 14(33): 279–295.
- Tănase C., Pop A. 2005. In: *Red List of Romanian Macrofungi Species, Bioplatform – Romanian National Platform for Biodiversity*. București: Editura Academiei Române, pp. 101–107.
- Torrejón M. 2014. Annotated checklist of fungi in Cyprus Island. 1. Larger *Basidiomycota*. *Acta mycological*, 49 (1): 109–134. <https://doi.org/10.5586/am.2014.011>
- Tretyakov D.I., Savchuk S.S., Lebedko V.N. 2017. *Fitoraznoobrazie Vostochnoy Evropy*, 11(2): 98–104. [Третьяков Д.И., Савчук С.С., Лебедько В.Н. 2017. Род *Mutinus* (*Phallaceae*, *Basidiomycetes*) в Беларуси. *Фиторазнообразия Восточной Европы*, 11(2): 98–104].
- Vasilkov V.P. 1954. *Trudy botanicheskogo instituta. Seriya 2. Sporovye rasteniya*, 9: 447–464. [Васильков В.П. О некоторых интересных и новых видах гастеромицетов в СССР. *Труды ботанического института. Серия 2. Споровые растения*, 9: 447–464].
- Vasilkov V.P. 1955. *Ocherk geograficheskogo rasprostraneniya shlyapochnikh gribov SSSR*. Moscow; Leningrad: Izdatelstvo Akademii nauk SSSR, 85 pp. [Васильков В.П. 1955. Очерк географического распространения шляпочных грибов СССР. Москва; Ленинград: Изд-во Академии наук СССР, 85 с.].
- Wojewoda W., Karasiński D. 2010. Invasive macrofungi (*Ascomycota* and *Basidiomycota*) in Poland. *Biological Invasions in Poland*, 1: 7–21.
- Yatsiuk I., Saar I., Kalamees K., Sulaymonov S., Gafforov Y., O'Donnell K. 2016. Epitypification of *Morchella steppicola* (*Morchellaceae*, *Pezizales*), a morphologically, phylogenetically and biogeographically distinct member of the Esculenta Clade from central Eurasia. *Phytotaxa*, 284(1): 31–40. <http://dx.doi.org/10.11646/phytotaxa.284.1.3>
- Zerova M.Ya. 1962. *Ukrainian Botanical Journal*, 19(4): 96–99. [Зерова М.Я. 1962. До флори гастеромицетів Криму. *Український ботанічний журнал*, 19(4): 96–99].
- Zerova M.Ya., Sosin P.Ye., Rozhenko H.L. 1979. *Vyznachnyk hrybiv Ukrainy*, vol. 5, book 2. Kyiv: Naukova Dumka, 564 pp. [Зерова М.Я., Сосін П.Є., Роженко Г.Л. 1979. *Визначник грибів України*, т. 5, кн. 2. Київ: Наукова думка, 564 с.].

Рекомендує до друку  
В.П. Гайова

Надійшла 12.02.2019