



<https://doi.org/10.15407/ukrbotj81.05.355>

RESEARCH ARTICLE

Рідкісні в Україні та нові для Українських Карпат види макроміцетів, зареєстровані на території заповідного урочища Каменистий (Національний природний парк "Гуцульщина")

Стелла І. ФОКШЕЙ^{1*} , Василь П. ГЕЛЮТА² 

¹ Національний природний парк "Гуцульщина", вул. Дружби 84, Косів 78601, Івано-Франківська обл., Україна

² Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, вул. Терещенківська 2, Київ 01601, Україна

* Автор для листування: stellaannafr@gmail.com

Реферат. Наведено список із 20 рідкісних в Україні видів макроміцетів (*Ascomycota* і *Basidiomycota*), виявлених у 2012–2023 рр. на території заповідного урочища Каменистий (Національний природний парк "Гуцульщина", Івано-Франківська обл.), з яких 12 видів є новими для Українських Карпат. Подано інформацію про їхні місцезростання, субстратні уподобання, екологічні особливості та загальне поширення. Вісім видів (*Clitocybe angustissima*, *Cortinarius praestans*, *C. prasinus*, *Discina fastigiata*, *Hygrophorus poetarum*, *Lactarius acerrimus*, *Leucopaxillus gentianeus* та *Tricholoma pardinum*), які перелічені в Червоних списках низки європейських країн, рекомендовано включити до Червоного списку грибів Івано-Франківської області.

Ключові слова: *Ascomycota*, *Basidiomycota*, гриби, Івано-Франківська область, мікобіота, поширення, Червоний список

Вступ

Вивчення видового складу грибів в Україні вже триває понад 200 років, проте їхній список ще доволі далекий від завершення. При цьому спостерігається значна нерівномірність в обстеженні регіонів, з яких Українські Карпати належать до добре досліджених мікологами територій країни. Про гриби цього гірського

масиву опубліковано низку праць, інформація з яких узагальнена в монографії "Гриби заповідників і національних природних парків Українських Карпат" (Dudka et al., 2019). Для регіону автори книги наводять 2704 види грибів, однак зазначають, що їхнє різноманіття на сьогодні вивчене недостатньо. Такий висновок підтверджується нашими дослідженнями порівняно невеликого заповідного урочища Каменистий, в

ARTICLE HISTORY. Submitted 08 May 2024. Revised 09 September 2024. Published 28 October 2024

CITATION. Fokshei S.I., Heluta V.P. 2024. Rare in Ukraine and new for the Ukrainian Carpathians species of macrofungi recorded in the Kamenystyi protected area (Hutsulshchyna National Nature Park). *Ukrainian Botanical Journal*, 81(5): 355–365. [In Ukrainian]. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj81.05.355>

© M.G. Kholodny Institute of Botany, NAS of Ukraine, 2024

© Publisher PH "Akademperiodyka" of the NAS of Ukraine, 2024

This is an open access article under the CC BY license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

результаті чого нами було знайдено низку рідкісних в Україні та нових для Українських Карпат видів грибів.

Заповідне урочище Каменистий є невеликим гірським хребтом, який знаходиться в низькогірній частині Покутських Карпат, на території Національного природного парку (далі НПП) "Гуцульщина". У минулому тут сформувалися букові ліси. Переважають стиглі та перестійні бучини. На пониззях хребта трапляються лісові культури смереки європейської, які є похідними і сильно розладнаними насадженнями. Відповідно до "Національного каталогу біотопів України" (Natsionalnyi..., 2018) для нижньої частини урочища характерні біотопи, що належать до типу Д1.1.2 (центральноевропейські нейтрофільні букові ліси), у верхній частині лісового поясу і на верхів'ях хребта Каменистий — до Д1.1.3 (ацидофільні букові ліси). На території урочища спостерігається велика різноманітність рослинних угруповань, що сприяє розвитку грибів різних таксономічних груп. Тому вивчення тут мікобіоти є важливим з огляду на необхідність інвентаризації видової різноманітності грибів не тільки НПП "Гуцульщина", а й в цілому регіону Українських Карпат.

Отже, метою нашого дослідження було обстеження урочища Каменистий та отримання нових відомостей про видовий склад макроміцетів цієї заповідної території, а також виділення групи рідкісних видів грибів і вивчення їхньої приуроченості до певних субстратів та екологічних умов.

Матеріали та методи

Збір зразків проводили експедиційно-маршрутним методом, їхню гербаризацію здійснювали за загальними методиками (Dudka, Wasser, 1987). Під час збору матеріалу зазначали тип лісостану, вид деревних порід, субстрат, на якому розвивалися плодові тіла, дату і місце знахідки. Зразки макроміцетів ідентифікували за допомогою визначників, атласів та низки сучасних публікацій (Zerova et al., 1979; Courtecuisse, Duhem, 1995; Kibby, 2009; Sarkina, 2018; Prydiuk, 2020; etc.). Назви видів грибів наведено відповідно до *Index Fungorum* (<https://www.indexfungorum.org/>), їхню належність до таксонів вищих рангів, починаючи з родового, — відповідно до системи грибів, запропонованої міжнародним

колективом авторів (Wijayawardene et al., 2022). Новизну видового складу для Карпатського регіону встановлювали за допомогою монографії "Гриби заповідників і національних природних парків Українських Карпат" (Dudka et al., 2019) і низки публікацій про гриби НПП "Гуцульщина" та інших карпатських об'єктів природно-заповідного фонду (Dudka et al., 1997; Bazyuk-Dubei, 2010; Heluta et al., 2011, 2018; Natsionalnyi..., 2013; Fokshei, 2016, 2022a, 2022b; Fokshei, Derzhypilskyi, 2019; Fokshei, Pohribnyi, 2021). Назви природних регіонів України подано за одним із випусків "Флоры грибов Украины" (Heluta, 1989).

Результати та обговорення

Мікологічне обстеження території заповідного урочища Каменистий здійснювалося переважно першим автором упродовж 2012–2023 рр. Було зібрано й опрацьовано понад 1500 зразків макроміцетів. У результаті тут виявлено 251 вид грибів (22% загального їхнього списку, складеного для НПП "Гуцульщина"), що належать до 132 родів, 62 родин, 17 порядків, 5 класів та 2 відділів царства Fungi. Інформацію про переважну більшість видів опубліковано раніше (Bazyuk-Dubei, 2010; Fokshei, 2022a, 2022b). У цій статті ми подаємо відомості про рідкісні в Україні та нові для Українських Карпат види, зібрані переважно за останні 12 років. Зазначимо, що з наведених нами 20 видів 12 є новими для регіону (*Clitocybe angustissima*, *Cortinarius decipiens*, *C. prasinus*, *C. torvus*, *Discina fastigiata*, *Hygrophorus penarius*, *H. poetarum*, *Lepiota ignivolvata*, *Lactarius acerrimus*, *Macrotyphula phacorhiza*, *Typhula fistulosa* та *Tricholoma sejunctum*), п'ять знайдені лише в заповідному урочищі Каменистий і поза його межами в Карпатах вони не відомі. Це *Clitocybe angustissima*, *Cortinarius prasinus*, *Discina fastigiata*, *Macrotyphula phacorhiza* та *Tricholoma sejunctum*. Вісім видів (*Clitocybe angustissima*, *Cortinarius praestans*, *C. prasinus*, *Discina fastigiata*, *Hygrophorus poetarum*, *Lactarius acerrimus*, *Leucopaxillus gentianeus* і *Tricholoma pardinum*) внесені до Червоних списків грибів різних європейських держав. Ми пропонуємо включити ці види до Червоного списку грибів Івано-Франківської області.

Нижче подаємо перелік виявлених на території урочища Каменистий рідкісних в Україні видів макроміцетів, у тому числі й нових для

Українських Карпат, відомості про їхні місцезростання, субстратні уподобання, екологічні особливості та загальне поширення.

ASCOMYCOTA

PEZIZALES

Discinaceae

Discina fastigiata (Krombh.) Svrček & J. Moravec (incl. *Gyromitra slonevskii* V.P. Heluta) (рис. 1А)

Квартал 12, виділ 20. Ялицева бучина з домішкою смереки, схил північно-східної експозиції, 20°, 500 м н.р.м., на ґрунті біля поваленого бука, 05.05.2022. Знайдено лише два плодові тіла.

Загальне поширення. Європа: Австрія, Білорусь, Данія, Іспанія, Італія, Молдова, Німеччина, Польща, Сербія, Словаччина, Угорщина, Україна, Франція, Хорватія, Чорногорія, Швейцарія, Швеція; Північна Америка: США. (<https://www.gbif.org/species/5497524>).

Переважно в листяних лісах, на ґрунті. В Україні наводився із Західноукраїнських лісів та Правобережного Лісостепу (Heluta, 2011; Dzhagan et al., 2008; <https://ukrbib.com/index.php?id=222309-8&action=map>). Однак вид трапляється і в інших регіонах — на Правобережному і Лівобережному Поліссі, у Західному і Лівобережному Лісостепу, про що свідчать повідомлення грибників на сторінках групи "Гриби України", розміщеній в Інтернеті у фейсбуці (<https://www.facebook.com/groups/Hryby.Ukrayiny>). Для Українських Карпат наводився лише грибниками згаданої групи. Включений до Червоних списків Бельгії, Словаччини, Чехії та Швеції (EN¹), Хорватії (CR) (Fraiture, Walley, 2005; Holec, Beran, 2006; Crveni popis..., 2017; Rödlstade arter..., 2020; <http://www.eccf.eu/redlists-en.ehtml>).

Sarcoscyphaceae

Sarcoscypha coccinea (Jacq.) Lambotte (рис. 1В)

Квартал 18, виділ 8. Ялицево-смерекова бучина з невеликою домішкою граба, схил півден-

но-східної експозиції, 20°, 550 м н.р.м., на гнилій гілці бука, 12.03.2022. Вид знаходили часто, невеликими групами. Звичайний гриб на території парку.

Загальне поширення. Європа, Азія: Росія, Японія; Північна Америка: Канада, США, Південна Америка: Бразилія; Австралія (<https://www.gbif.org/ru/species/7444343>).

На вологих ділянках, на гнилих та занурених у ґрунт гілках листяних порід, поодинокі чи невеликими групами. В Україні відомий з багатьох регіонів — Центрального і Лівобережного Полісся, Західноукраїнських, Прикарпатських і Карпатських лісів, Волинського, Західного, Правобережного, Лівобережного і Харківського Лісостепу, Лівобережного злаково-лучного і злакового Степу та Гірського Криму (Smitska, 1980; Fungi of Ukraine, 1996; Andrianova et al., 2006; Dudka et al., 2009, 2019; Sarkina, 2018). *Sarcoscypha coccinea*, вочевидь, є звичайним в Україні видом, однак його поширення вимагає критичного перегляду з огляду на те, що цей вид, мабуть, часто плутають з морфологічно близьким *S. austriaca* (Beck ex Sacc.) Boud. Для Карпат кількість знахідок *S. coccinea* незначна. Гриб тут виявлено поблизу м. Старий Самбір (Львівська обл.), біля с. Поляниця та в НПП "Гуцульщина" (Івано-Франківська обл.), на хребті Свидовець і поблизу с. Стричача (Закарпатська обл.), а також біля смт Берегомет (Чернівецька обл.) (Smitska, 1980; <https://ukrbib.com/index.php?id=76204&action=map>).

BASIDIOMYCOTA

AGARICALES

Agaricaceae

Lepiota ignivolvata Bousset & Joss. ex Joss. (рис. 1С)

Квартал 18, виділ 5. Ялицево-смерекова бучина з невеликою домішкою граба, схил південно-східної експозиції, 20°, 600 м н.р.м., на ґрунті, 22.09.2020. Вид реєстрували декілька разів, поодинокі. На території парку трапляється зрідка.

Загальне поширення. Європа: Велика Британія, Іспанія, Італія, Німеччина, Словенія, Україна, Франція, Швеція; Азія: Туреччина, Японія (<https://www.gbif.org/species/2535360>).

На вапнякових ґрунтах у хвойних та листяних лісах з буком. В Україні раніше був відомий з Прикарпатських лісів (Malaniuk, 2020) та Криму (Sarkina, 2018). Новий для Українських Карпат.

¹ Тут і далі використано загальновідомі скорочення назв категорій рідкісних видів МСОП, що підлягають охороні: CR, Critically Endangered — критично zagrożені (на межі зникнення); EN, Endangered — zagrożені (зникаючі); VU, Vulnerable — уразливі, під імовірною загрозою; NT, Near Threatened — види, що не належать до жодної із наведених вище категорій, однак можуть у майбутньому потрапити до однієї з трьох попередніх категорій. Докладніші пояснення до категорій МСОП див., наприклад, у статті О.О. Кагала та Н.М. Сичак (Kagalo, Sytschak, 2014).





Рис. 1. Рідкісні в Україні та нові для Українських Карпат види макроміцетів, виявлені в заповідному урочищі Каменистий. A: *Discina fastigiata*; B: *Sarcoscypha coccinea*; C: *Lepiota ignivolvata*; D: *Cortinarius decipiens*; E: *C. praestans*; F: *C. prasinus*; G: *C. torvus*; H: *Cortinarius trivialis*; I: *Hygrophorus penarius*; J: *H. poetarum*; K: *Marasmius epiphyllus*; L: *Mycena leptcephala*; M: *Macrotyphula phacorhiza*; N: *Typhula fistulosa*; O: *Leucopaxillus gentianeus*; P: *Tricholoma pardinum*; Q: *T. sejunctum*; R: *Clitocybe angustissima*; S: *Lactarius acerrimus*; T: *Russula adusta*

Fig. 1. Rare in Ukraine and new for the Ukrainian Carpathians species of macrofungi recorded in the Kamenystyi protected area. A: *Discina fastigiata*; B: *Sarcoscypha austriaca*; C: *Lepiota ignivolvata*; D: *Cortinarius decipiens*; E: *C. praestans*; F: *C. prasinus*; G: *C. torvus*; H: *Cortinarius trivialis*; I: *Hygrophorus penarius*; J: *H. poetarum*; K: *Marasmius epiphyllus*; L: *Mycena leptcephala*; M: *Macrotyphula phacorhiza*; N: *Typhula fistulosa*; O: *Leucopaxillus gentianeus*; P: *Tricholoma pardinum*; Q: *T. sejunctum*; R: *Clitocybe angustissima*; S: *Lactarius acerrimus*; T: *Russula adusta*

Cortinariaceae

Cortinarius decipiens (Pers.) Zawadzki (рис. 1D)

Квартал 18, виділ 12. Смерекова бучина з домішкою граба, схил північно-східної експозиції, 15°, 520 м н.р.м., на ґрунті біля смереки, 04.10.2020. В урочищі вид зареєстровано лише один раз, знайдено декілька екземплярів. На території парку трапляється зрідка.

Загальне поширення. Європа: Австрія, Бельгія, Велика Британія, Данія, Естонія, Іспанія, Італія, Люксембург, Нідерланди, Німеччина, Норвегія, Україна, Фінляндія, Франція, Швейцарія, Швеція; Азія: Росія (Західний і Східний

Сибір, Далекий Схід), Туреччина; Північна Африка; Північна Америка: Канада, США; Австралія: Австралія, Нова Зеландія (<https://www.gbif.org/species/9194582>; Pecoraro et al., 2007; Malaniuk, 2020; Prydiuk, 2020).

У різних типах лісу, на вапнякових ґрунтах, утворює мікоризу зі смерекою, вербою, березою, дубом, тополею. В Україні був відомий з Малого Полісся та Прикарпатських лісів (Malaniuk, 2020; Prydiuk, 2020). Новий для Українських Карпат.

Cortinarius praestans (Cordier) Gillet (рис. 1E)

Квартал 18, виділ 9. Бучина з домішкою смереки, схил північно-східної експозиції, 15°, 520 м

н.р.м., на ґрунті, 24.09.2020. В урочищі вид зареєстровано один раз, знайдено групу плодових тіл. На території парку трапляється зрідка.

Загальне поширення. Європа: Австрія, Велика Британія, Іспанія, Люксембург, Німеччина, Норвегія, Словенія, Україна, Франція, Чехія, Швеція; Азія: Японія; Північна Америка: США (<https://www.gbif.org/species/2529052>).

У листяних та мішаних лісах на вапнякових ґрунтах, утворює мікоризу найчастіше з буком, а також дубом, березою, грабом, ліщиною, липою, іноді каштаном (Tejcklová, Kramoliš, 2015). В Україні був відомий з Гірського Криму (Sarkina, 2018). Вид знаходили також і в Українських Карпатах, але лише на території НПП "Гуцульщина" (Dudka et al., 2019). Включений до Червоних списків грибів Болгарії (CR), Чехії (EN), Хорватії (VU) та Швеції (NT) (Holec, Veran, 2006; Peev, Vladimirov, 2015; Tejcklová, Kramoliš, 2015; Crveni popis..., 2017; Rödlstade arter..., 2020).

***Cortinarius prasinus* (Schaeff.) Fr. (рис. 1F)**

Квартал 18, виділ 3. Смерекова бучина з невеликою домішкою граба, схил північно-східної експозиції, 30°, 620 м н.р.м., на ґрунті, 20.10.2020. Вид знаходили лише один раз, декілька екземплярів. На території парку єдине місцезростання.

Загальне поширення. Європа: Австрія, Велика Британія, Іспанія, Естонія, Німеччина, Норвегія, Словенія, Україна, Франція, Чехія, Швеція; Північна Америка: Канада, США (<https://www.gbif.org/species/7244625>).

У листяних, переважно грабово-дубових, грабово-букових лісах на вапнякових ґрунтах, утворює мікоризу найчастіше з грабом і буком. В Україні був відомий з Правобережного Лісостепу та Гірського Криму (Fungi of Ukraine, 1996; Andrianova et al., 2006; Sarkina, 2018). Новий для Українських Карпат. Включений до Червоного списку грибів Швеції (EN) (Rödlstade arter..., 2020).

***Cortinarius torvus* (Fr.) Fr. (рис. 1G)**

Квартал 18, виділ 1. Бучина з невеликою домішкою явора, схил північно-східної експозиції, 25°, 680 м н.р.м., на ґрунті, 01.10. 2010, 04.11.2020. Вид трапляється часто, але не кожного року, невеликими групами.

Загальне поширення. Європа: Австрія, Велика Британія, Данія, Естонія, Ірландія, Іспанія, Італія, Нідерланди, Німеччина, Норвегія, Словаччина, Словенія, Угорщина, Україна, Фінляндія, Франція, Чехія, Швеція; Азія: Японія;

Північна Америка: Канада, США (<https://eol.org/pages/1029712>).

У листяних і мішаних лісах, на вапнякових ґрунтах, утворює мікоризу з листяними породами дерев, найчастіше з буком і дубом. В Україні був відомий з Центрального Полісся, Прикарпатських лісів, Західного і Правобережного Лісостепу та Гірського Криму (Zerova et al., 1979; Fungi of Ukraine, 1996; Andrianova et al., 2006; Sarkina, 2018; Malaniuk, 2020). Новий для Українських Карпат.

***Cortinarius trivialis* J.E. Lange (рис. 1H)**

Квартал 18, виділ 1. Бучина з невеликою домішкою явора, схил північно-східної експозиції, 25°, 680 м н.р.м., на ґрунті, 21.10.2015, 06.10.2021. В урочищі вид знаходили двічі, у невеликих групах. Трапляється по всій території парку.

Загальне поширення. Європа: Австрія, Велика Британія, Греція, Данія, Естонія, Ірландія, Іспанія, Італія, Люксембург, Нідерланди, Німеччина, Норвегія, Польща, Сербія, Словенія, Україна, Фінляндія, Франція, Швеція; Азія: Китай, Монголія, Японія; Північна Америка: Канада, США (<https://www.gbif.org/species/2529014>).

У листяних лісах, у вологих місцях, на ґрунті, утворює мікоризу з березою, вербою, осикою, буком. В Україні був відомий з Прикарпатських лісів, Правобережного і Лівобережного Лісостепу, Лівобережного злакового Степу та Гірського Криму (Fungi of Ukraine, 1996; Andrianova et al., 2006; Dudka et al., 2009; Sarkina, 2018; Malaniuk, 2020; <https://ukrbin.com/index.php?id=210478&action=map>). Вид знаходили також і в Українських Карпатах, але лише на території НПП "Гуцульщина" (Dudka et al., 2019).

Hygrophoraceae

***Hygrophorus penarius* Fr. (рис. 1I)**

Квартал 18, виділ 7. Бучина з домішкою смереки, схил північно-східної експозиції, 20°, 580 м н.р.м., на ґрунті, 04.11.2020, 15.09.2021. Вид реєстрували декілька разів, великими групами, плодоносить не щорічно.

Загальне поширення. Європа: Австрія, Велика Британія, Данія, Естонія, Ірландія, Іспанія, Італія, Люксембург, Нідерланди, Німеччина, Норвегія, Сербія, Словенія, Україна, Швеція (<https://eol.org/pages/156430>).

У широколистяних лісах, на вапнякових ґрунтах, утворює мікоризу переважно з буком і дубом. В Україні був відомий лише з Гірського Криму (Sarkina, 2018). Новий для Українських Карпат.

***Hygrophorus poetarum* R. Heim (рис. 1J)**

Квартал 18, виділ 12. Смерекова бучина з домішкою граба, схил північно-східної експозиції, 15°, 520 м н.р.м., на ґрунті, 20.10.2020, 16.11.2020, 04.10.2021. Вид траплявся декілька разів, великими групами, утворює "відьмині кола", плодоносить не щорічно.

Загальне поширення. Європа: Данія, Іспанія, Німеччина, Словаччина, Словенія, Україна, Швейцарія, Швеція (<https://www.gbif.org/species/2538746>).

У листяних лісах, на вапнякових ґрунтах, утворює мікоризу переважно з буком, іноді з дубом. В Україні був відомий лише з Гірського Криму (Sarkina, 2018). Новий для Українських Карпат. Включений до Червоних списків грибів Чехії (CR), Болгарії (EN), Хорватії та Швеції (VU) (Holes, Beran, 2006; Peev, Vladimirov, 2015; Crveni popis..., 2017; Rödlstade arter..., 2020).

Marasmiaceae***Marasmius epiphyllus* (Pers.) Fr. (рис. 1K)**

Квартал 18, виділ 12. Смерекова бучина з домішкою граба, схил північно-східної експозиції, 15°, 520 м н.р.м., на опалому листі бука, 05.10.2022, 29.08.2023. Вид траплявся часто, групами. Звичайний у парку.

Загальне поширення. Європа: Австрія, Велика Британія, Греція, Данія, Естонія, Ірландія, Іспанія, Литва, Монако, Нідерланди, Норвегія, Словенія, Україна, Фінляндія, Франція, Чехія, Швеція; Азія: Японія; Північна Америка: Канада, США; Південна Америка: Бразилія; Австралія (<https://www.gbif.org/species/2537306>).

У листяних та мішаних лісах на листовому опаді переважно бука, рідше інших листяних порід. В Україні раніше наводився з Центрального і Лівобережного Полісся, Західноукраїнських та Прикарпатських лісів, Лівобережного Лісостепу, Правобережного, Лівобережного і Донецького злаково-лучного Степу, Гірського Криму та Південного берега Криму (Zerova et al., 1979; Fungi of Ukraine, 1996; Andrianova et al., 2006; Sarkina, 2018; Malaniuk, 2020). В Українських Карпатах був відомий лише з південної околиці м. Яремче (Івано-Франківська обл.) (<https://ukrbn.com/index.php?id=255971&action=map>).

Mycenaceae***Mycena leptcephala* (Pers.) Gillet (рис. 1L)**

Квартал 18, виділ 12. Смерекова бучина з домішкою граба, схил північно-східної

експозиції, 15°, 520 м н.р.м., на гнилій деревині бука, 21.06.2023, 12.07.2023. Траплявся часто, групами. Звичайний вид на території НПП "Гуцульщина".

Загальне поширення. Європа, Азія, Північна та Південна Америка, Австралія, Африка (<https://www.gbif.org/species/4911720>).

У листяних, хвойних та мішаних лісах, на залишках деревини хвойних і листяних дерев, поодинокі або групами. В Україні був відомий з Лівобережного Полісся, Прикарпатських лісів та Криму (Dudka et al., 2009; Sarkina, 2018; Malaniuk, 2020). Вид знаходили також і в Українських Карпатах, але лише на території НПП "Гуцульщина" (Dudka et al., 2019).

Phyllotopsidaceae***Macrotyphula phacorhiza* (Reichard) Olariaga, Huhtinen, Læssøe, J.H. Petersen & K. Hansen (рис. 1M)**

Квартал 12, виділ 14. Бучина, схил північно-східної експозиції, 20°, 720 м н.р.м., на листовому опаді, 19.11.2020. Вид знайдено один раз, у великій колонії.

Загальне поширення. Європа: Австрія, Данія, Естонія, Ірландія, Ісландія, Іспанія, Люксембург, Нідерланди, Німеччина, Норвегія, Україна, Фінляндія, Франція, Швеція; Азія: Японія; Північна Америка: США (<https://www.gbif.org/species/12183606>).

У листяних лісах, на листовому опаді, переважно колоніями. В Україні був відомий із Центрального Полісся, Західноукраїнських лісів та Криму (Zerova et al., 1972; Sarkina, 2018). Новий для Українських Карпат.

Tricholomataceae***Leucopaxillus gentianeus* (Quél.) Kotl. (рис. 1O)**

Квартал 12, виділ 22. Букова яличина з домішкою смереки, схил північно-східної експозиції, 10°, 560 м н.р.м., на хвойному опаді, 19.11.2020, 24.08.2022. В урочищі вид знаходили двічі, по декілька екземплярів. У парку трапляється зрідка.

Загальне поширення. Європа: Болгарія, Велика Британія, Греція, Іспанія, Норвегія, Словенія, Україна, Франція, Швеція; Північна Америка: Канада, Коста-Ріка, Мексика, США; Південна Африка (<https://www.discoverlife.org/mp/20q?search=Leucopaxillus+gentianeus>).

У хвойних та мішаних лісах на хвойному опаді, невеликими групами. В Україні був відомий лише з Західноукраїнських лісів (Andrianova et

al., 2006). Вид знаходили також і в Українських Карпатах, але лише на території НПП "Гуцульщина" (Bazyuk-Dubei, 2010; Dudka et al., 2019). Включений до Червоного списку грибів Чехії (VU) (Holec, Beran, 2006).

***Tricholoma pardinum* (Pers.) Quél. (рис. 1P)**

Квартал 12, виділ 21. Яворово-букова яличина з домішкою смереки, схил північно-східної експозиції, 20°, 550 м н.р.м., на ґрунті, 11.08.2020. Вид реєстрували двічі, невеликими групами. У парку трапляється зрідка.

Загальне поширення. Європа: Австрія, Велика Британія, Іспанія, Італія, Німеччина, Норвегія, Словенія, Україна, Франція, Швеція; Азія: Японія; Північна Америка: Канада, Мексика, США; Австралія (<https://www.gbif.org/species/5450208>).

У хвойних і мішаних лісах, на вапнякових ґрунтах, утворює мікоризу зі смерекою, ялицею, сосною, поодинокі або великими групами, у "відьминих колах". В Україні був відомий з Лівобережного Лісостепу, Лівобережного злаково-лучного і злакового Степу та Гірського Криму (Zerova et al., 1979; Dudka et al., 2009; Sarkina, 2018). Вид знаходили також і в Українських Карпатах, але лише на території НПП "Гуцульщина" (Bazyuk-Dubei, 2010; Dudka et al., 2019). Включений до Червоного списку грибів Чехії (CR) (Holec, Beran, 2006).

***Tricholoma sejunctum* (Sowerby) Quél. (рис. 1Q)**

Квартал 18, виділ 10. Грабово-смереково-ялицева бучина з домішкою берези, схил північно-східної експозиції, 15°, 500 м н.р.м., на ґрунті, 19.11.2020. Вид у парку знаходили лише один раз, декілька екземплярів, тільки в урочищі Каменистий.

Загальне поширення. Європа: Австрія, Велика Британія, Данія, Естонія, Іспанія, Люксембург, Нідерланди, Німеччина, Норвегія, Польща, Сербія, Словенія, Україна, Франція, Чехія, Швеція; Північна Америка: Канада, Мексика, США (<https://www.gbif.org/species/5241729>).

У листяних та мішаних лісах, на багатих ґрунтах, утворює мікоризу з листяними породами дерев. В Україні був відомий із Західноукраїнських лісів, Закарпаття, Лівобережного Лісостепу, Лівобережного злаково-лучного Степу та Гірського Криму (Zerova et al., 1979; Andrianova et al., 2006; Sarkina, 2018; <https://ukrbin.com/index.php?id=334779&action=map>). Новий для Українських Карпат.

Typhulaceae

***Typhula fistulosa* (Holmsk.) Olariaga (рис. 1N)**

Квартал 12, виділ 14. Бучина, схил північно-східної експозиції, 20°, 720 м н.р.м., на залишках деревини бука, 19.11.2020, 28.10.2022. Вид реєстрували двічі, великими групами.

Загальне поширення. Європа, Азія; Північна Америка: Канада, США (<https://www.gbif.org/species/8047444>).

У листяних лісах, на дрібних гілочках та фрагментах деревини листяних порід, від декількох екземплярів до великих груп. В Україні був відомий з Центрального Полісся, Західноукраїнських лісів, Правобережного та Лівобережного Лісостепу (Zerova et al., 1972; <https://ukrbin.com/index.php?id=329232&action=map>). Новий для Українських Карпат.

Agaricales genera incertae sedis

***Clitocybe angustissima* (Lasch) P. Kumm. (рис. 1R)**

Квартал 12, виділ 14. Бучина, схил північно-східної експозиції, 20°, 720 м н.р.м., на ґрунті, 24.08.2023. Вид у парку зареєстровано вперше, знайдено лише два екземпляри.

Загальне поширення. Європа: Велика Британія, Данія, Ірландія, Італія, Литва, Монако, Німеччина, Норвегія, Польща, Україна, Франція, Чехія; Азія: Іран, Малайзія; Північна Америка: Мексика, США; Південна Америка: Аргентина (<https://www.gbif.org/species/2531181>).

У листяних (найчастіше під буком) і хвойних лісах, на луках. В Україні був відомий із Лівобережного Полісся, Західноукраїнських лісів, Правобережного і Лівобережного Лісостепу, Лівобережного злаково-лучного Степу (Zerova, 1979; Andrianova et al., 2006; Dudka et al., 2009). Новий для Українських Карпат. Включений до Червоного списку грибів Польщі (R) (Kujawa, Gierczyk, 2013).

RUSSULALES

Russulaceae

***Lactarius acerrimus* Britzelm. (рис. 1S)**

Квартал 12, виділ 20. Ялицева бучина з домішкою смереки, схил північно-східної експозиції, 20°, 500 м н.р.м., на ґрунті, 05.10.2022, 28.10.2022. В урочищі вид зареєстрований двічі, поодинокими екземплярами. У парку трапляється зрідка.

Загальне поширення. Європа: Болгарія, Велика Британія, Грузія, Данія, Іспанія, Італія, Люксембург, Німеччина, Норвегія, Польща, Словаччина,

Словенія, Україна, Франція, Чехія, Швейцарія, Швеція; Азія: Азербайджан (<https://www.gbif.org/species/9789403>).

У листяних (переважно букових та дубових) і мішаних лісах, на багатих ґрунтах, утворює мікоризу з дубом і буком. В Україні був відомий із Західного Полісся та Донецького злаково-лучного Степу (Hleb et al., 2023; <https://ukrbin.com/index.php?id=202967&action=map>). Новий для Українських Карпат. Включений до Червоних списків грибів Естонії (VU), Польщі та Словенії (R) (Jurc et al., 2005; Kujawa, Gierczyk, 2013, Saar et al., 2019).

***Russula adusta* (Pers.) Fr. (рис. 1Т)**

Квартал 12, виділ 21. Яворово-букова яличина з домішкою смереки, схил північно-східної експозиції, 20°, 550 м н.р.м., на ґрунті, 13.07.2021, 19.09.2023. Зареєстровано кілька разів, траплявся поодиноким або невеликими групами.

Загальне поширення. Європа: Австрія, Велика Британія, Данія, Естонія, Іспанія, Ірландія, Італія, Литва, Нідерланди, Німеччина, Норвегія, Польща, Словенія, Україна, Фінляндія, Франція, Швеція; Азія: Китай, Японія; Північна Америка: Канада, США; Австралія (<https://eol.org/pages/1029452>).

У хвойних і мішаних лісах, на піщаних ґрунтах, утворює мікоризу з хвойними породами. В Україні був відомий із Західного, Центрального та Лівобережного Полісся, Розтоцьких лісів,

Лівобережного і Харківського Лісостепу, Лівобережного злаково-лучного Степу та Гірського Криму (Zerova et al., 1979; Fungi of Ukraine, 1966; Andrianova et al., 2006; Dudka et al., 2009; Sarkina, 2018; Hleb et al., 2023). Вид знаходили також і в Українських Карпатах, але лише на території НПП "Гуцульщина" (Dudka et al., 2019).

Висновки

У результаті проведеного дослідження поповнено відомості про видовий склад грибів НПП "Гуцульщина" та Українських Карпат у цілому. Наведено 20 видів рідкісних в Україні грибів із класів *Ascomycota* і *Basidiomycota*, 12 з них нові для Українських Карпат, а вісім — перелічені в Червоних списках низки європейських країн і мають бути включеними до Червоного списку грибів Івано-Франківської області.

ДОТРИМАННЯ ЕТИЧНИХ НОРМ

Автори повідомляють про відсутність будь-якого конфлікту інтересів.

ORCID

С.І. Фокшей:  <https://orcid.org/0000-0001-5730-3617>

В.П. Гелюта:  <https://orcid.org/0000-0001-7849-2162>

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

- Andrianova T.V., Hayova V.P., Heluta V.P., Dudka I.O., Isikov V.P., Kondratiuk S.Ya., Kryvomaz T.I., Kuzub V.V., Minter D.V., Minter T.D., Prydiuk M.P., Tykhonenko Yu.Ya. 2006. *Hryby Ukrainy*. [Андріанова Т.В., Гайова В.П., Гелюта В.П., Дудка І.О., Ісиков В.П., Кондратюк С.Я., Кривомаз Т.І., Кузуб В.В., Мінтер Д.В., Мінтер Т.Дж., Придюк М.П., Тихоненко Ю.Я. 2006. *Гриби України*]. Available at: www.cybertruffle.org.uk/ukrafung/ukr (Accessed 18 April 2024).
- Vazyuk-Dubei I.V. 2010. Mikoflora Natsionalnoho pryrodnoho parku "Hutsulshchyna". *Naukovyj visnyk NLTU Ukrainy*, 20.16: 118–128. [Базюк-Дубей І.В. 2010. Мікофлора Національного природного парку "Гуцульщина". *Науковий вісник НЛТУ України*, 20.16: 118–128].
- Courtecuisse R., Duhem B. 1995. *Mushrooms and Toadstools of Britain and Europe*. London: Harper Collins Publishers, 480 pp. *Crveni popis gljiva Hrvatske*. 2017–onward. Available at: <https://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/prirodne-vrijednosti-stanje-i-ocuvanje/ugrozenost-vrsta-i-stanista/crveni-1> (Accessed 02 March 2024).
- Dudka I.A., Wasser S.P. 1987. *Griby. Spravochnik mikologa i gribnika*. Kyiv: Naukova Dumka, 536 pp. [Дудка І.А., Вассер С.П. 1987. *Грибы. Справочник миколога и грибника*. Киев: Наукова думка, 536 с.].
- Dudka I.O., Heluta V.P., Andrianova T.V., Hayova V.P., Tykhonenko Yu.Ya., Prydiuk M.P., Holubtsova Yu.I., Kryvomaz T.I., Dzhagan V.V., Leontyev D.V., Akulov O.Yu., Syvokon O.V. 2009. *Hryby zapovidnykiv ta natsionalnykh pryrodnykh parkiv Livoberezhnoi Ukrainy*. Vol. 2. Kyiv: Aristei, 428 pp. [Дудка І.О., Гелюта В.П., Андріанова Т.В., Гайова В.П., Тихоненко Ю.Я., Придюк М.П., Голубцова Ю.І., Кривомаз Т.І., Джаган В.В., Леонт'єв Д.В., Акулов О.Ю., Сивоконь О.В. 2009. *Гриби заповідників та національних природних парків Лівобережної України*. Т. 2. Київ: Арістей, 428 с.].
- Dudka I.O., Heluta V.P., Hayova V.P., Merezko T.O., Tykhonenko Yu.Ya., Andrianova T.V., Wasser S.P. 1997. Fungi. In: *Bioriznomanityta Karpatskoho biosferneho zapovidnyka*. Kyiv: Interekotsentr, pp. 163–182, 527–544. [Дудка І.О., Гелюта В.П., Гайова В.П., Мережко Т.О., Тихоненко Ю.Я., Андріанова Т.В., Вассер С.П. 1997. Гриби. У кн.: *Біорізноманиття Карпатського біосферного заповідника*. Київ: Інтерекоцентр, с. 163–182, 527–544].
- Dudka I.O., Heluta V.P., Prydiuk Yu.A., Tykhonenko M.P., Akulov O.Yu., Hayova V.P., Zykova M.O., Andrianova T.V., Dzhahan V.V., Shcherbakova Yu.V. 2019. *Fungi of Reserves and National Nature Parks of the Ukrainian Carpathians*.

- Kyiv: Naukova Dumka, 215 pp. [Дудка І.О., Гелюта В.П., Придюк Ю.А., Тихоненко М.П., Акулов О.Ю., Гайова В.П., Зикова М.О., Андріанова Т.В., Джаган В.В., Щербакова Ю.В. 2019. *Гриби заповідників і національних природних парків Українських Карпат*. Київ: Наукова думка, 215 с.]
- Dzhagan V.V., Prudenko M.M., Heluta V.P. 2008. *Hryby Kanivskoho pryrodnoho zapovidnyka*. Kyiv: VPTs Kyivskiy univertsytet, 271 pp. [Джаган В.В., Пруденко М.М., Гелюта В.П. 2008. *Гриби Канівського природного заповідника*. Київ: Видавничо-поліграфічний центр "Київський університет", 271 с.]
- Fokshei S.I. 2016. Rare species of fungi in the old growth and virgin forests of the National Nature Park Hutsulshchyna. *Ukrainian Botanical Journal*, 73(1): 72–77. [Фокшей С.І. 2016. Рідкісні види грибів у старовікових лісах і пралісах Національного природного парку "Гуцульщина". *Український ботанічний журнал*, 73(1): 72–77]. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj73.01.072>
- Fokshei S.I. 2022a. New records of *Ascomycota* species in Hutsulshchyna National Nature Park. *Ukrainian Botanical Journal*, 79(4): 246–253. [Фокшей С.І. 2022a. Нові знахідки видів *Ascomycota* на території Національного природного парку "Гуцульщина". *Український ботанічний журнал*, 79(4): 246–253]. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj79.04.246>
- Fokshei S.I. 2022b. Special diversity of the genus *Cortinarius* (Pers.) Gray (*Cortinariaceae*) in the NNP "Hutsulshchyna". *Naukovi zapysky TNPU. Seriya: Biolohiya*, 82(3): 13–19. [Фокшей С.І. 2022b. Видове різноманіття роду *Cortinarius* (Pers.) Gray (*Cortinariaceae*) у НПП "Гуцульщина". *Наукові записки ТНПУ. Серія: Біологія*, 82(3): 13–19]. <https://doi.org/10.25128/2078-2357.22.3.2>
- Fokshei S.I., Derzhypilskiy L.M. 2019. Rare species of macrofungi from Kamenystyi forest parcel (Hutsulshchyna National Nature Park). *Ukrainian Botanical Journal*, 76(4): 362–366. [Фокшей С.І., Держипільський Л.М. 2019. Рідкісні види макроміцетів з урочища Каменистий (Національний природний парк "Гуцульщина"). *Український ботанічний журнал*, 76(4): 362–366]. <https://doi.org/10.15407/ukrbotj76.04.362>
- Fokshei S.I., Pohribnyi O.O. 2021. Research of rare species of mycobiota in the territory of the NNP "Hutsulshchyna" in 2020. In: *Ekolohiia, liudyna, suspilstvo: materialy XXII Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii*. Kyiv, pp. 80–84. [Фокшей С.І., Погрібний О.О. 2021. Дослідження рідкісних видів мікобіоти на території НПП "Гуцульщина" в 2020 році. У зб.: *Екологія, людина, суспільство: матеріали XXII Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 20–21 травня 2021 р.)*. Київ, с. 80–84]. <https://doi.org/10.20535/EHS.2021.232934>
- Fraiture A., Walleyn R. 2005. *Distributiones Fungorum Belgii et Luxemburgi*. Fasc. 3. *Scripta Botanica Belgica*, 38: 1–79.
- Fungi of Ukraine. A Preliminary Checklist*. 1996. Eds D.W. Minter, I.O. Dudka. Egham, Surrey: International Mycological Institute; Kyiv: M.G. Kholodny Institute of Botany, 361 pp.
- Heluta V.P. 1989. *Flora Fungorum RSS Ucrainicae. Ascomycetes, Erysiphales*. Kyiv: Naukova Dumka, 256 pp. [Гелюта В.П. 1989. *Флора грибів України. Мучнисторосяні гриби*. Київ: Наукова думка, 256 с.]
- Heluta V.P., Hayova V.P., Tykhonenko Yu.Ya. 2018. Fungi of Chermoskyi National Nature Park. *Pryroda Zakhidnoho Polissya ta prylehlykh terytoriy*, 15: 117–129. [Гелюта В.П., Гайова В.П., Тихоненко Ю.Я. 2018. Гриби Національного природного парку "Черемоський". *Природа Західного Полісся та прилеглих територій*, 15: 117–129].
- Heluta V.P., Hayova V.P., Tykhonenko Yu.Ya., Malanyuk V.B., Slobodyan O.M. 2011. Fungi of Gorgany Nature Reserve. *Pryroda Zakhidnoho Polissya ta prylehlykh terytoriy*, 8: 88–108. [Гелюта В.П., Гайова В.П., Тихоненко Ю.Я., Маланюк В.Б., Слободян О.М. 2011. Гриби Природного заповідника "Горгани". *Природа Західного Полісся та прилеглих територій*, 8: 88–108].
- Hleb R., Heluta V., Vysotska O., Bezmertna O., Merlenko N., Gerasymchuk G., Derkach V., Babytskiy A. 2023. Fungi and fungus-like organisms of the Kivertsi National Nature Park "Tsumanska Pushcha". *Plant Introduction*, 97/98: 3–17. <https://doi.org/10.46341/PI2022014>
- Holec J., Beran M. 2006. Red list of fungi (macromycetes) of the Czech Republic. *Příroda Praha*, 24: 1–282. Available at: <http://www.czechmycology.org/cz/cerveny-seznam.php> (Accessed 22 November 2023).
- Jurc D., Piltaver A., Ogris N. 2005. Fungi of Slovenia: species and distribution. *Studia Forestalia Slovenica*, 124: 1–497.
- Kagalo A.A., Sytschak N.N. 2014. Materials for a new (updated) list of plant species in need of protection for Lviv region as a basis for the preparation of "Red Data Book of Lviv region. Plant kingdom". *Naukovi osnovy zberezhenia biotychnoi riznomanitnosti*, 5(12), 1: 59–80. [Кагало О.О., Сичак Н.М. 2014. Матеріали для нового (уточненого) переліку видів рослин, що потребують охорони на території Львівської області як основа для підготовки "Червоної книги Львівської області. Рослинний світ". *Наукові основи збереження біотичної різноманітності*, 5(12), 1: 59–80].
- Kibby D. 2009. *Atlas gibov: Opredelitel vidov*. St. Petersburg: Amfora, 269 pp. [Кибби Д. 2009. *Атлас грибів: Определитель видов*. Санкт-Петербург: Амфора, 269 с.]
- Kujawa A., Gierczyk B. 2013. Rejestr gatunków grzybów chronionych i zagrożonych w Polsce. Część VIII. Wykaz gatunków przyjętych do rejestru w roku 2012. *Przegląd Przyrodniczy*, 24(4): 10–41.
- Malaniuk V.B. 2020. *Agaricoid and boletoid fungi of Halych National Nature Park*. Vasyl Stefanyk Precarpathian National University, M.G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Science of Ukraine. Kyiv, 338 pp. (manuscript). [Маланюк В.Б. 2020. *Агарикоїдні та болетоїдні гриби Галицького національного природного парку*. Дис. канд. біол. наук. Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника, Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. Київ, 338 с. (рукопис)].

- Natsionalnyi katalog biotopiv Ukrainy*. 2018. Ed. A.A. Kuzemko, Ya.P. Didukh, V.A. Onyshchenko, Ya. Sheffer. Kyiv: FOP Klymenko Yu.Ya., 442 pp. [*Національний каталог біотопів України*. 2018. Ред. А.А. Куземко, Я.П. Дідух, В.А. Онищенко, Я. Шеффер. Київ: ФОП Клименко Ю.Я., 442 с.].
- Natsionalnyi pryrodnyi park "Hutsulshchyna"*. 2013. Ed. V.V. Prorochuk, Yu.P. Stefurak, V.P. Brusak, L.M. Derzhypilskyi. Lviv: Karty i Atlasy, 408 pp. [*Національний природний парк "Гуцульщина"*, 2013. Ред. В.В. Пророчук, Ю.П. Стефурак, В.П. Брусак, Л.М. Держипільський. Львів: НВФ "Карты і Атласи", 408 с.].
- Pecoraro L., Perini C., Salerno E., De Dominicis V. 2007. Contribution to the knowledge of the mycological flora of the Pigelletto Nature Reserve, Mt. Amiata (Italy). *Flora Mediterranea*, 17: 143–163.
- Peev D., Vladimirov V. 2015. *Chervena kniga na Republika Bulgaria*. Vol. 1: *Rastenia i guby*, Sofia: BAN & MOSV, 888 pp. [Пеев Д., Владимиров В. 2015. *Червена книга на Република България*. Т. 1: *Растения и гъби*, София: БАН & МОСВ, 888 с.].
- Prydiuk M.P. 2020. New and little known in Ukraine representatives of the genus *Cortinarius* (*Cortinariaceae*, *Basidiomycota*) from Male Polissia National Nature Park. *Ukrainian Botanical Journal*, 77(1): 16–22. <https://doi.org/10.15407/ukrbot-77.01.016>
- Rödlistade arter i Sverige 2020*. Available at: <https://www.artdatabanken.se/globalassets/ew/subw/artd/6-publikatione-r/31.-rodlista-2020/rodlista-2020.pdf> (Accessed 29 November 2023).
- Saar I., Oja J., Pöldmaa K., Pärtel K., Zettur I., Kõljalg U. 2019. Red List of Estonian Fungi — 2019 update. *Folia Cryptogamica Estonica*, Fasc. 56: 117–126. <https://doi.org/10.12697/fce.2019.56.12>
- Sarkina I.S. 2018. *Griby znakomye i neznakomye. Spravochnik-opredelitel gribov Kryma*. Simferopol: Biznes-Inform, 488 pp. [Саркина И.С. 2018. *Грибы знакомые и незнакомые. Справочник-определитель грибов Крыма*. Симферополь: Бизнес-Информ, 488 с.].
- Smitska M.F. 1980. *Flora gribov Ukrainy. Operkulyatnye diskomitsety*. Kyiv: Naukova Dumka, 224 pp. [Смицкая М.Ф. 1980. *Флора грибов Украины. Оперкулятные дискомицеты*. Киев: Наукова думка, 224 с.].
- Tejklová T., Kramoliš J. 2015. Pavučinec náramkovcový — *Cortinarius praestans*, vzácny druh listnatých lesů. *Mykologický sborník*, 1: 10–18.
- Wijayawardene N.N., Hyde K.D., Dai D.Q., Sanchez-Garcia M., Goto B.T., Saxena R.K., Erdoğdu M., Selcuk F., Rajeshkumar K.C., Aptroot A., Błaszczowski J., Boonyuen N., da Silva G.A., de Souza F.A., Dong W., Ertz D., Haelewaters D., Jones E.B.G., Karunarathna S.C., Kirk P.M., Kukwa M., Kumla J., Leontyev D.V., Lumbsch H.T., Maharachchikumbura S.S.N., Marguno F., Martinez-Rodriguez P., Mešić A., Monteiro J.S., Oehl F., Pawłowska J., Pem D., Pfliegler W.P., Phillips A.J.L., Pošta A., He M.Q., Li J.X., Raza M., Sruthi O.P., Suetrong S., Suwannarach N., Tedersoo L., Thiagaraja V., Tibpromma S., Tkalčec Z., Tokarev Y.S., Wanasinghe D.N., Wijesundara D.S.A., Wimalaseana S.D.M.K., Madrid H., Zhang G.Q., Gao Y., Sanchez-Castro I., Tang L.Z., Stadler M., Yurkov A., Thines M. 2022. Outline of Fungi and fungus-like taxa – 2021. *Mycosphere*, 13(1): 53–453. <https://doi.org/10.5943/mycosphere/13/1/2>
- Zerova M.Ya., Radziyevskiy H.H., Shevchenko S.V. 1972. *Vyznachnyk hrybiv Ukrainy*. Vol. 5. *Bazydiomitsety*. Book 1. *Ekzobazydialni, afitoforalni, kantarelni*. Kyiv: Naukova Dumka, 240 pp. [Зерова М.Я., Радзієвський Г.Г., Шевченко С.В. 1972. *Визначник грибів України*. Т. 5. *Базидіомицети*. Книга 1. *Екзобазидіальні, афілофоральні, кантарелальні*. Київ: Наукова думка, 240 с.].
- Zerova M.Ya., Sosin P.Ye., Rozhenko H.L. 1979. *Vyznachnyk hrybiv Ukrainy*. Vol. 5. *Bazydiomitsety*. Book 2. *Boletalni, strobilomitsetalni, trykholomatalni, entolomaternalni, rusulalni, aharykalni, hasteromitsety*. Kyiv: Naukova Dumka, 565 pp. [Зерова М.Я. Сосін П.Є., Роженко Г.Л. 1979. *Визначник грибів України*. Т. 5. *Базидіомицети*. Книга 2. *Болетальні, стробіломицетальні, трихоломатальні, ентоломатальні, русуляльні, агарикальні, гастеромицети*. Київ: Наукова думка, 565 с.].

Rare in Ukraine and new for the Ukrainian Carpathians species of macrofungi recorded in the Kamenystyi protected area (Hutsulshchyna National Nature Park)

S.I. FOKSHEI¹, V.P. HELUTA²

¹ Hutsulshchyna National Nature Park
84 Druzhby Str., Kosiv 78601, Ukraine

² M.G. Kholodny Institute of Botany, National Academy of Science of Ukraine,
2 Tereshchenkivska Str., Kyiv 01601, Ukraine

Abstract. A list of 20 rare in Ukraine species of macrofungi (*Ascomycota* and *Basidiomycota*) recorded in 2012–2023 in the Kamenystyi protected area (Hutsulshchyna National Nature Park, Ivano-Frankivsk Region) is provided. Of them, 12 records are new for the Ukrainian Carpathians. Information about habitats, substrate preferences, ecological features and general distribution of the fungi is provided. Eight species (*Clitocybe angustissima*, *Cortinarius praestans*, *C. prasinus*, *Discina fastigiata*, *Hygrophorus poetarum*, *Lactarius acerrimus*, *Leucopaxillus gentianeus* and *Tricholoma pardinum*), which are red-listed in a number of European countries, are recommended to be included in the Red List of fungi of Ivano-Frankivsk Region.

Keywords: *Ascomycota*, *Basidiomycota*, distribution, fungi, Ivano-Frankivsk Region, mycobiota, Red List