



Мікобіота Ківерцівського національного природного парку “Цуманська пуща”. Вересневі знахідки 2022 року

І. І. Кузьмішина^{1,2}, М. О. Зінченко¹, М. О. Зикова³, Н. О. Мерленко², С. В. Дяків⁴

¹Волинський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна

²Ківерцівський національний природний парк “Цуманська пуща”, Україна

³Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного, Київ, Україна

⁴Луцький національний технічний університет, Луцьк, Україна

Адреса для листування: irikuz61@ukr.net, zinchenko.maria@vnu.edu.ua

Отримано: 17.09.25; прийнято до друку: 15.12.25; опубліковано: 30.12.25

Резюме. Систематичне вивчення мікобіоти Ківерцівського національного природного парку “Цуманська пуща” у Волинській області розпочато майже водночас із періодом його створення у 2010 р. Нині інвентаризаційний список грибів і грибоподібних організмів резервату складає 229 видів і вимагає більш детального подальшого вивчення. Нами упродовж вегетаційного періоду 2022 р. вивчалася біорізноманітність різних рослинних угруповань Цуманського лісництва. Водночас зареєстровані знахідки грибів та грибоподібних організмів Парку, виявлені місцезнаходження рідкісних і раритетних видів. Віддаленість території досліджень від смт Цумань і автошляхів сприяло збереженню рослинного покриву і мікобіоти. За результатами польових досліджень у вересні 2022 р. в угрупованнях дубового, березового і соснового лісів нами виявлено і зареєстровано 23 види, у тому числі 10, або 43,5 % від досліджуваних, нових видів для Парку (*Amanita crocea*, *Ascocoryne cylichnium*, *Ascocoryne sarcoides*, *Bisporella subpallida*, *Chlorociboria aeruginosa*, *Daedaleopsis tricolor*, *Ganoderma resinaceum*, *Lactifluus vellereus*, *Leccinum scabrum*, *Tricholoma sulphureum*). Завдяки різноманітності лісових угруповань досліджуваних ділянок Парку мікобіота у систематичному плані представлена трьома відділами, трьома класами, 8 порядками, 16 родинами та 20 родами. У родовому спектрі переважають роди з одним представником (20 родів; 87,0 %), лише 3 роди представлені двома видами (рід *Ascocoryne* – види *A. cylichnium*, *A. sarcoides*, *Amanita* – *A. citrina*, *A. crocea*, *Leccinum* – *L. aurantiacum*, *L. scabrum*). Таксономічний список мікобіоти Цуманської пущі поповнено одним порядком (*Helotiales*), 3 родинами (*Chlorociboriaceae*, *Gelatinodiscaceae*, *Helotiaceae*), п'ятьма родами (*Ascocoryne*, *Bisporella*, *Chlorociboria*, *Ganoderma*, *Lactifluus*).

Ключові слова: Цуманська пуща, гриби, нові види.

Mycobiota of the Tsumanska Pushcha Kiverts National Nature Park. September 2022 findings

І. І. Kuzmishyna^{1,2}, М. О. Zinchenko¹, М. О. Zyкова³, Н. О. Merlenko², S. V. Diakiv⁴

¹Lesya Ukrainka Volyn National University, Lutsk, Ukraine

²Tsumanska Pushcha Kiverts National Nature Park

³M.G. Kholodny Institute of Botany

⁴Lutsk National Technical University, Lutsk, Ukraine

Correspondence: irikuz61@ukr.net, zinchenko.maria@vnu.edu.ua

Abstract. The systematic study of the mycobiota of the Tsumanska Pushcha Kiverts National Nature Park in the Volyn region began almost simultaneously with its creation in 2010. Currently, the inventory list of fungi and fungus-like organisms in the reserve comprises 229 species and requires more detailed further study. During the growing season of 2022, we studied the biodiversity of various plant communities of the Tsumanska Forestry. At the same time, we recorded findings of fungi and fungus-like organisms in the park and identified the locations of rare and rare species. The distance of the research area from the town of Tsuman and roads contributed to the preservation of vegetation and mycobiota. Based on the results of field studies in September 2022, we found and recorded 23 species in oak, birch, and pine forest communities, including 10, or 43.5% of those studied, that were new to the Park (*Amanita crocea*, *Ascocoryne cylichnium*, *Ascocoryne sarcoides*, *Bisporella subpallida*, *Chlorociboria aeruginosa*, *Daedaleopsis tricolor*, *Ganoderma resinaceum*,

Lactifluus vellereus Leccinum *scabrum*, *Tricholoma sulphureum*). Due to the diversity of forest communities in the studied areas of the Park, the mycobiota is systematically represented by three divisions, three classes, eight orders, 16 families, and 20 genera. The generic spectrum is dominated by genera with one representative (20 genera; 87.0%), with only 3 genera represented by two species (genus *Ascocoryne* – species *A. cylichnium*, *A. sarcoides*, *Amanita* – *A. citrina*, *A. crocea*, *Leccinum* – *L. aurantiacum*, *L. scabrum*). The taxonomic list of the mycobiota of the Tsumanska Pushcha has been supplemented by one order (*Helotiales*), 3 families (*Chlorociboriaceae*, *Gelatinodiscaceae*, *Helotiaceae*), and five genera (*Ascocoryne*, *Bisporella*, *Chlorociboria*, *Ganoderma*, *Lactifluus*).

Keywords: Tsumanska Pushcha, mushrooms, new species.

ВСТУП

Одним із пріоритетних напрямків сучасної науки є дослідження біорізноманіття окремих територій. Волинське Полісся, відоме залісненістю і заболоченістю серед рівнинних регіонів України, відзначається унікальним поєднанням озерно-лісових і лучно-болотних ландшафтів. Зі створенням у 2010 р. Ківерцівського національного природного парку “Цуманська пуща” [1], природоохоронна установа виконує важливі завдання, які включають проведення наукових досліджень природних комплексів та аналіз змін, що відбуваються під впливом рекреаційного використання. До його функцій також належать підготовка науково обґрунтованих рекомендацій у сфері охорони навколишнього середовища та раціонального управління природними ресурсами [2]. Враховуючи ці аспекти, актуалізується потреба у здійсненні систематичної інвентаризації флори та фауни Парку для забезпечення довготривалого моніторингу стану біоти в межах цього природоохоронного об’єкта.

До створення Парку дослідження грибів на грибоподібних організмів в межах Цуманської пуші проводилися фрагментарно, у відомій праці “Біорізноманіття Цуманської...” відсутні відомості щодо мікобіоти [3]. Перші виїзди для збору матеріалу й проведення спостережень були здійснені в 2004–2008 роках О. П. Висоцькою (Куринчук), аспірантом з Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного й водночас випускницею Волинського державного університету імені Лесі Українки, при вивченні мікобіоти Західного Полісся [4–11]. У результаті проведених досліджень в межах проєктованого Парку було виявлено 126 видів мікобіоти, у тому числі червонокнижні види *Phaeolepiota aurea* (Matt.) Maire і вперше для Волині *Sparassis crispa* (Wulfen) Fr. [12, 13]. Упродовж 2018–2025 років було проведено низку досліджень на території Цуманської пуші, як працівниками Парку, так і співробітниками інших установ. Зокрема, у серпні 2018 р. М. М. Сухомлин зі співавторами [14] з Навчально-наукового центру “Інститут біології та медицини” Київського національного університету імені Тараса Шевченка було відмічено, що серед зареєстрованих 56 видів грибів та грибоподібних організмів з трьох відділів, 5 класів, 16 порядків, 35 родин та 45 родів найбільше видове різноманіття було зафіксовано серед представників з порядків Polyporales та Russulales (відділ Basidiomycota). Також вперше на території Західного Полісся зареєстровано *Scleroderma areolatum* Ehrenb., відмічено новий локалітет для *Sparassis crispa* (Wulfen) Fr. орієнтовно у 18 км від попередньої

знахідки [12]. Результати комплексного вивчення біорізноманіття Парку, започаткованого у травні 2022 р., висвітлено науковцями Волинського національного університету імені Лесі Українки у ряді публікацій [15, 16].

На початку 2023 р. Р. Глебом зі співавторами [17] у результаті мікологічних обстежень території Парку анонсовано інвентаризаційний список грибів і грибоподібних організмів зі 203 видів, здійснено порівняльний аналіз мікобіоти, виявлено низку раритетних макроміцетів, які є рідкісними чи відносно рідкісними в Україні, проте наголошено на подальшій інвентаризації. Цього ж року М. Зінченко [18] повідомила про 51 вид мікобіоти з території Парку. О. О. Безсмертна зі співавторами [19] у січні 2026 р. уточнила, що згідно з оновленими даними (за [20]), мікобіота Парку складається з 229 видів і вимагає більш детального подальшого вивчення. Тому метою нашого дослідження є пошук і реєстрація локалітетів мікобіоти Парку.

МАТЕРІАЛ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Характер рослинного покриву Цуманської пуші обумовлений розташуванням у південній смузі Поліської низовини на межі з Волинським лесовим плато. Територія досліджень знаходиться в межах Луцького району в північній частині Парку. За геоботанічним районуванням України вона належить до Цумансько-Костопільського району Західно-Поліського геоботанічного округу [21].

Збір зразків на території НПП «Цуманська пуща» здійснювали наприкінці вересня 2022 р. маршрутними обстеженнями у біотопах Цуманського лісництва. У Цуманському лісництві були обстежені три локалітети: 1) дубовий ліс віком 165 років (*Quercus robur* L. з домішками *Carpinus betulus* L. і *Pinus sylvestris* L., у пониженнях – домішки *Alnus glutinosa* (L.) Gaerth., *Betula pendula* Roth.), координати 50.8715190°, 25.8798250°; 2) сосновий ліс 62 роки з переважанням *P. sylvestris* та *Vaccinium myrtillus* L. та домішками *C. betulus* і *Sorbus aucuparia* L., координати 50.9030720, 25.8812140; 3) березовий ліс 24 роки (*B. pendula* з домішками *A. glutinosa*) на горільнику, з вітровалом, координати 50.9110310°, 25.8899080°.

Під час збору матеріалів фіксувалася інформація про місцезростання зразка (субстрат, на якому він зростав, та геолокація локалітету). Камеральну обробку матеріалу проводили згідно загальноприйнятих методик мікологічних досліджень. Для ідентифікації зразків було використано низку визначників та атласів [22–25]. Назви таксонів звірено з міжнародною базою даних «Index

Fungorum» [26], тому вони не завжди відповідають їхнім назвам, наведеним у більшості проаналізованих нами літературних джерел [4–11, 14, 27]. Розподіл видів за таксонами вищих рангів подано відповідно до новітньої системи грибів, запропонованої міжнародним колективом мікологів [28].

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

За результатами проведених зборів мікобіоти на території Парку у межах Цуманського лісництва

зафіксовано і визначено 23 види грибів і грибоподібних організмів. Список за систематичним положенням і авторські фотографії видів наведено нижче.

PROTOZOA MYXOMYCOTA MYXOMYCETES RETICULARIALES Reticulariaceae

1. *Lycogala epidendrum* (J. C. Buxb. ex L.) Fr. (рис. 1) – на гниючій деревині берези *B. pendula*, дубовий ліс, № 1.



Рис. 1. Мухомусота Цуманського лісництва КНПП «Цуманська пуца»: *Lycogala epidendrum* А–Б) на ранніх стадіях розвитку; В) при дозріванні

FUNGI ASCOMYCOTA LEOTIOMYCETES HELOTIALES Chlorociboriaceae

2. *Chlorociboria aeruginosa* (Oeder) Seaver ex C.S. Ramamurthi, Korf & L.R. Batra (рис. 2.А) – на корі берези *B. pendula*, дубовий ліс, № 1

Gelatinodiscaceae

3. *Ascocoryne cylichnium* (Tul.) Korf (рис. 2.Б) – на гниючій деревині, дубовий ліс, № 1
4. *A. sarcoides* (Jacq.) J.W. Groves & D.E. Wilson (рис. 2.В) – на гниючій деревині, № 1

Helotiaceae

5. *Bisporella subpallida* (Rehm) Dennis (рис. 2.Г) – на гниючій деревині, № 1



Рис. 2. Ascomycota Цуманського лісництва КНПП «Цуманська пуца»: А) *Chlorociboria aeruginosa*; Б) *Ascocoryne cylichnium*; В) *Ascocoryne sarcoides*; Г) *Bisporella subpallida*

BASIDIOMYCOTA AGARICOMYCETES AGARICALES Amanitaceae

6. *Amanita citrina* Pers. (рис. 3.А) – на ґрунті, № 2
7. *A. crocea* (Quél.) Singer (рис. 3.Б) – на ґрунті, № 2

Lycoperdaceae

8. *Lycoperdon perlatum* Pers. (рис. 3.В) – на ґрунті, № 2

Pluteaceae

9. *Pluteus cervinus* (Schaeff.) P. Kumm. (рис. 3.Г-Д) – на трухлявому стовбурі берези *B. pendula*, на ґрунті, № 1

Strophariaceae

- 10. *Hypholoma lateritium* (Schaeff.) P. Kumm.**
(рис. 3.Е-Ж) – на трухлявому пні у березняку, № 3

Tricholomataceae

- 11. *Tricholoma sulphureum* (Bull.) P. Kumm.**
(рис. 3.И) – на ґрунті у сосняку, № 2.



Рис. 3. Basidiomycota, Agaricales Цуманського лісництва КНПП “Цуманська пуца”:
А) *Amanita citrina*; Б) *Amanita crocea*; В) *Lycoperdon perlatum*; Г–Д) *Pluteus cervinus*; Е–Ж) *Hypholoma lateritium*;
И) *Tricholoma sulphureum*

BOLETALES

Boletaceae

- 12. *Boletus edulis* Bull.** (рис. 4.А) – на ґрунті, № 3
13. *Imleria badia* (Fr.) Vizzini (рис. 4.Б-В) – на ґрунті, № 1, № 2
14. *Leccinum aurantiacum* (Bull.) Gray (рис. 4.Г) – на ґрунті, № 3
15. *L. scabrum* (Bull.) Gray (рис. 4.Д) – на ґрунті, № 3

Paxillaceae

- 16. *Paxillus involutus* (Batsch) Fr.** (рис. 4.Е-Ж) – на ґрунті, у дубовому та сосновому лісах, № 1, № 2

Sclerodermataceae

- 17. *Scloderma citrinum* Pers.** (рис. 4.И) – на ґрунті, № 3

HYMENOGASTRALES

Hymenochaetaceae

- 18. *Coltricia perennis* (L.) Murrill** (рис. 5.А-Б) – на ґрунті, № 3

PHALLALES

Phallaceae

- 19. *Phallus impudicus* L.** (рис. 5.В-Д) – на ґрунті, № 2

POLYPORALES

Fomitopsidaceae

- 20. *Fomitopsis betulina* (Bull.) B.K. Cui, M.L. Han & Y.C. Dai** (рис. 5.Е-Ж) – на корі берези *B. pendula*, № 2

Polyporaceae

- 21. *Daedaleopsis tricolor* (Bull.) Bondartsev & Singer** (рис. 5.И-К) – на стовбурі відмерлого дерева, № 2

- 22. *Ganoderma resinaceum* Boud.** (рис. 5.Л) – на корі берези *B. pendula*, № 1

RUSSULALES

Russulaceae

- 23. *Lactifluus vellereus* (Fr.) Kuntze** (рис. 5.М-Н) – на ґрунті, № 2.

ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВ

Завдяки різноманітності лісових угруповань досліджуваних ділянок Парку мікобіота у систематичному плані представлена трьома відділами, трьома класами, 8 порядками, 16 родинами та 20 родами (табл.). При порівнянні з основним найновішим зведенням [17] виявилися наступні зміни у кількості таксонів.



Рис. 4. *Basidiomycota, Boletales* Цуманського лісництва КНПП «Цуманська пуца»:
А) *Boletus edulis*; Б-В) *Imleria badia*; Г) *Leccinum aurantiacum*; Д) *Leccinum scabrum*; Е-Ж) *Paxillus involutus*;
И) *Scleroderma citrinum*

Таблиця 1

Таксономічний спектр грибів і грибоподібних організмів з Цуманського лісництва
КНПП «Цуманська пуца» (вересень, 2022 р.)

Відділ/клас/порядок	Родина	Рід	Вид
Protozoa, Мухомycota, Мухомycetes			
Reticulariales	Reticulariaceae	<i>Lycogala</i>	1. <i>L. epidendrum</i>
Fungi, Ascomycota, Leotiomycetes			
Helotiales	Chlorociboriaceae	Chlorociboria	2. <i>Ch. aeruginosa</i>
	Gelatinodiscaceae	Ascocoryne	3. <i>A. cylindricum</i>
	Helotiaceae	Bisporella	4. <i>A. sarcoides</i>
Basidiomycota, Agaricomycetes			
Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>	6. <i>A. citrina</i>
	Lycoperdaceae	<i>Lycoperdon</i>	7. <i>A. crocea</i>
	Pluteaceae	<i>Pluteus</i>	8. <i>L. perlatum</i>
	Strophariaceae	<i>Hypholoma</i>	9. <i>P. cervinus</i>
	Tricholomataceae	<i>Tricholoma</i>	10. <i>H. lateritium</i>
Boletales	Boletaceae	<i>Boletus</i>	11. <i>T. sulphureum</i>
		<i>Imleria</i>	12. <i>B. edulis</i>
		<i>Leccinum</i>	13. <i>I. badia</i>
	Paxillaceae	<i>Paxillus</i>	14. <i>L. aurantiacum</i>
	Sclerodermataceae	<i>Scleroderma</i>	15. <i>L. scabrum</i>
Hymenochaetales	Hymenochaetaceae	<i>Coltricia</i>	16. <i>P. involutus</i>
Phallales	Phallaceae	<i>Phallus</i>	17. <i>S. citrinum</i>
Polyporales	Fomitopsidaceae	<i>Fomitopsis</i>	18. <i>C. perennis</i>
	Polyporaceae	<i>Daedaleopsis</i>	19. <i>Ph. impudicus</i>
		<i>Ganoderma</i>	20. <i>F. betulina</i>
Russulales	Russulaceae	<i>Lactifluus</i>	21. <i>D. tricolor</i>
			22. <i>G. resinaceum</i>
			23. <i>L. vellereus</i>



Рис. 5. Basidiomycota Цуманського лісництва КНПП “Цуманська пуця”: А-Б) *Coltricia perennis*; В-Д) *Phallus impudicus*; Е-Ж) *Fomitopsis betulina*; И-К) *Daedaleopsis tricolor*; Л) *Ganoderma resinaceum*; М-Н) *Lactifluus vellereus*

Якщо з відділу Мухомycota нами виявлено лише один вид *L. epidendrum* з 5 відомих для Парку, то з відділу Ascomycota ми ідентифікували 4 представника з нового для списку Парку порядку Helotiales із 3 родинами (Chlorociboriaceae, Gelatinodiscaceae, Helotiaceae), 3 родами (Chlorociboria, Ascocoryne, Bisporella) – це нові для Парку види *Ch. aeruginosa*, *A. cylichnium*, *A. sarcoides*, *B. subpallida*. Найбільша кількість виявлених грибів належить до відділу Basidiomycota, класу Agaricomycetes – 17 видів, або 73,9 %. Серед них новими для Парку є наступні таксони – з роду *Amanita* вид *A. crocea*, *Tricholoma* – *T. sulphureum*, *Leccinum* – *L. scabrum*, *Daedaleopsis* – *D. tricolor*, нові роди *Ganoderma* – вид *G. resinaceum*

і *Lactifluus* – *L. vellereus*. Зауважимо, що у родовому спектрі переважають роди з одним представником (20 родів; 87,0%), лише 3 роди представлені двома видами (під *Ascocoryne* – види *A. cylichnium*, *A. sarcoides*, *Amanita* – *A. citrina*, *A. crocea*, *Leccinum* – *L. aurantiacum*, *L. scabrum*).

ВИСНОВКИ

Отже, у ході вересневого 2022 р. вивчення мікобіоти трьох ділянок Цуманського лісництва Парку було ідентифіковано та встановлено геолокацію 23 видів грибів, серед яких 10 видів, або 43,5 % від досліджуваних видів, наводиться для Цуманської пуці вперше (*Amanita crocea*, *Ascocoryne*

cylichnium, Ascocoryne sarcoides, Bisporella subpallida, Chlorociboria aeruginosa, Daedaleopsis tricolor, Ganoderma resinaceum, Lactifluus vellereus, Leccinum scabrum, Tricholoma sulphureum. Систематичний список мікобіоти Цуманської пущі

ЛІТЕРАТУРА

1. Про створення Ківерцівського національного природного парку «Цуманська пуща»: Указ Президента України № 203/2010 від 22 лютого 2010 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/203/2010#Text>
2. Про затвердження Положення про Ківерцівський національний природний парк «Цуманська пуща»: Наказ Міністерства захисту довкілля і природних ресурсів України № 110 від 31.08.2020. URL: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/04/Polozhennya-TSumanska-pushha.pdf> (дата звернення Січ 20, 2026).
3. Біорізноманіття Цуманської пущі та питання його збереження / під заг. ред. Т. Л. Андрієнко та М. Л. Клестова. Київ: Фітосоціологічний центр, 2004. 136 с.
4. Гелюта, В. П., Висоцька, О. П., Беседіна І. С. Нові види роду *Leccinum* Gray (*Boletaceae*) в Україні. *Український ботанічний журнал*, 2007. 64(4): 570–574. URL: https://www.researchgate.net/publication/284139124_New_species_of_the_Leccinum_Gray_genus_Boletaceae_in_Ukraine_in_Ukrainian_Novi_vidi_rodu_Leccinum_Gray_Boletaceae_v_Ukraini (дата звернення Січ 20, 2026).
5. Висоцька, О. П., Гелюта, В. П. Агарикоїдні гриби порядку *Boletales* Західного Полісся України. *Біологія: від молекули до біосфери*: матеріали III Міжнародної конференції молодих науковців (18–21 листопада 2008 р., м. Харків, Україна). Харків: СПД ФО Михайлов Г. Г., 2008. С. 10–11.
6. Висоцька, О. П., Гелюта, В. П., Беседіна, І. С. Макроміцети Шацького національного природного парку. *Заповідна справа в Україні*, 2009, 15(2): 56–60.
7. Висоцька, О. П., Придюк, М. П., Гелюта, В. П. Макроміцети Рівненського природного заповідника та його околів. *Збереження та відтворення біорізноманіття природно-заповідних територій*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 10-річчю Рівненського природного заповідника (м. Сарни, 11–13 червня 2009 р.). Рівне: ВАТ «Рівненська друкарня», 2009. С. 132–143.
8. Гелюта, В. П., Висоцька, О. П. Поширення на території Західного Полісся України видів грибів, занесених до Червоної книги України. *Рослинний світ у Червоній книзі України: впровадження Глобальної стратегії збереження рослин*: матеріали міжнародної конференції, Київ, 11–15 жовтня 2010 р. Київ: Альтерпрес, 2010. С. 329–331.
9. Гелюта, В. П., Висоцька, О. П., Беседіна, І. С. Агарикоїдні гриби Національного парку «Прип'ять-Стохід». *Природа Західного Полісся та прилеглих територій*, 2010, 7: 91–102.
10. Гродзинська, Г. А., Висоцька, О. П. Забруднення шапинкових грибів природоохоронних територій Західного Полісся України сьогіднем-137. *Природно-заповідний фонд України – минуле, сьогодення, майбутнє*: матеріали науково-практичної конференції, присвяченої 20-річчю природного заповідника «Медобори» (26–28 травня 2010 р., смт. Гримайлів). Тернопіль: Підручники і посібники, 2010. С. 296–299.
11. Коніщук, В. В., Андрієнко, Т. Л., Царенко, П. М., Байдашніков, О. О., Вірченко, В. М., Висоцька, О. П., Зеленко, С. Д., Коніщук, М. О., Котенко, А. Г., Матейчик, В. І., Придюк, М. П., Прадюк, О. І., Титар, В. М. Червона книга Волинської області. *Науковий вісник Волинського національного університету імені Лесі Українки. Серія Біологія*, 2010, 12 :157–175.
12. Куринчук, О. П. Спарасис кучерявий. Гриб, знайдений на Волині вперше. *Жива Україна*, 2005, 1–2: 20.
13. Висоцька, О. П. Макроміцети Ківерцівського національного природного парку «Цуманська пуща». *Актуальні проблеми ботаніки та екології*: Матеріали міжнародної конференції молодих учених (21–25 вересня 2010 р., м. Ялта). Сімферополь: ВД «АРАЛТ», 2010. С. 47.
14. Сухомлин М. М., Цвид Н. В., Зінченко М. О. Гриби Ківерцівського національного природного парку «Цуманська Пуща». 1. Серпневі знахідки 2018 р. *Природа Західного Полісся та прилеглих територій*, 2018, 15: 129–135.
15. Труш, Т., Сухомлін, К., Кузьмішина, І., Зінченко, О., Зінченко, М., Дяків, С. Біорізноманіття ялиників у Цуманському лісництві (Ківерцівський національний природний парк «Цуманська пуща», Україна). *Нотатки сучасної біології. Notes in Current Biology* 2023, 2 (6), с. 20–30. DOI: <https://doi.org/10.29038/NCBio.23.2-5>
16. Зінченко, М. О., Сухомлін, К. Б., Кузьмішина, І. І., Зінченко, О. П., Дяків, С. В., Труш, Т. В. Біорізноманіття березняків у Цуманському лісництві (Ківерцівський національний природний парк «Цуманська пуща», Україна). *Нотатки сучасної біології. Notes in Current Biology* 2024, 2 (8), с. 30–39. DOI: <https://doi.org/10.29038/NCBio.24.2-5>
17. Hleb, R., Heluta, V., Vysotska, O., Bezsmertna, O., Merlenko, N., Gerasymchuk, G., Derkach, V., Babytskiy, A. Fungi and fungus-like organisms of the Kivertsi National Nature Park «Tsumanska Pushcha». *Plant Introduction*, 2023, 1(97/98): 3–17. DOI: <https://doi.org/10.46341/PI2022014>
18. Зінченко, М. Попередній огляд осінніх грибів Луцького району. *Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук*: збірник матеріалів VII Міжнар. наук. практ. конф. (10 листопада 2023р.) / відп. ред. Голуб Г. С., Зінченко М. О. Луцьк, 2023. С. 214–216.
19. Безсмертна, О. О., Герасимчук, Г. В., Мерленко, Н. О. Різноманіття грибів та грибоподібних організмів на території КНПП «Цуманська пуща». *Modern technologies and society: impact and future challenges*: The IV International scientific and practical conference, January 26–28, 2026, Sofia, Bulgaria, p. 19–20.
20. Мерленко, Н. О. Систематичний аналіз грибів та грибоподібних організмів, які були виявлені на території КНПП «Цуманська пуща». *Літопис природи*. Т. IX. 2024 рік. Ківерці, 2025. С. 122–133.
21. Дідух, Я. П.; Шеляг-Сосонко, Ю. Р. Геоботанічне районування України та суміжних територій. *Український ботанічний журнал* 2003, 60(1): 6–17.
22. Визначник грибів України: в 5 т. Т. 1: Слизовики (Mucophyta); Гриби (Mycophyta): архіміцети, фікоміцети / С. Ф. Морочковський, М. Я. Зерова, І. О. Дудка та ін.; відп. ред. Д. К. Зеров. Київ: Наукова думка, 1967. 254 с.
23. Визначник грибів України: в 5 т. Т. 2: Аскоміцети / С. Ф. Морочковський, М. Я. Зерова, З. Г. Лавітська, М. Ф. Сміцька; відп. ред. Д. К. Зеров. Київ: Наукова думка, 1969. 517 с.
24. Визначник грибів України: в 5 т. Т. 5. Базидіоміцети. Кн. 1. Екзобазидіальні, афілофоральні, кантарелальні / Зерова М. Я., Радзівський Г. Г., Шевченко С. В.; Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного АН УРСР. Київ: Наукова думка, 1972. 240 с.
25. Визначник грибів України: в 5 т. Т. 5. Базидіоміцети. Кн. 2. Болетальні, стробіломіцетальні, трихоматальні, ентоломатальні, русуляльні, агарикальні, гастероміцети / Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного АН УРСР; Авт. тому М. Я. Зерова, Г. Л. Роженко та ін. Київ: Наукова думка, 1979. 565 с.
26. Index Fungorum. <http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp>
27. Wojewoda, W. Checklist of Polish larger Basidiomycetes: Krytyczna lista wielkoowocnikowych grzybów podstawkowych Polski. *Biodiversity of Poland. Różnorodność biologiczna Polski*. Vol. 7. Kraków: W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, 2003. 814 p.
28. Wijayawardene, N., Hyde, K., Dai, D., SánchezGarcía, M., Goto, B., Saxena, R., Erdogdu, M., Selçuk, F., Rajeshkumar, K. C., Aptroot, A., Błaszowski, J., Boonyuen, N., da Silva, G. A., de Souza, F. A., Dong, W. & Thines, M. Outline of fungi and fungus-like taxa – 2021. *Mycosphere*, 2022, 13(1), 53–453. <https://doi.org/10.5943/mycosphere/13/1/2> (дата звернення Січ 20, 2026).