Науковий вісник Ужгородського університету
Серія Біологія, випуск 60 (2026): 203–212
© Полчанінова Н., Москалик Г., Бурдейний М.,
Сосновський К., Шелгачов Р., Федоряк М., 2026
DOI https://doi.org/10.32782/1998-6475.2026.60.13

ПАВУКИ (ARANEAE) ЛУЧНО-СТЕПОВИХ ЕКОСИСТЕМ БУКОВИНСЬКОГО ПЕРЕДКАРПАТТЯ. ПЕРШИЙ ЕТАП ДОСЛІДЖЕННЯ

Ніна ПОЛЧАНІНОВА[1,3], Галина МОСКАЛИК[2], Микола БУРДЕЙНИЙ[2], Костянтин СОСНОВСЬКИЙ[2], Рувім ШЕЛГАЧОВ[2], Марія ФЕДОРЯК[2]

Трав'яні екосистеми є одними з найбільш трансформованих внаслідок людської діяльності, а їхня площа продовжує скорочуватися. Ізольованість фрагментів, вплив хаотичних палів, зміна господарювання від надмірного випасу до його відсутності, а також близькість штучних лісових насаджень спричиняють деградацію лучних степів та їх заростання деревною і чагарниковою рослинністю. Проте природні та напівприродні трав'яні біотопи залишаються осередками біорізноманіття в агроландшафті, а їхня біота потребує всебічного вивчення. Ми дослідили ділянки зі степовою та лучно-степовою рослинністю поблизу с. Заволока Чернівецької області та виявили 48 видів герпетобіонтних павуків із 18 родин. Найкраще були представлені родини Gnaphosidae (15 видів) і Lycosidae (7 видів), тоді як інші родини налічували від одного до п'яти видів. Одинадцять видів є новими для фауни області; чотири з них – Dysdera hungarica Kulczynski, 1897, Micaria micans (Blackwall, 1858), Nematogmus sanguinolentus (Walckenaer, 1841), Episinus truncatus Latreille, 1809 – рідкісні, мозаїчно поширені в Україні. Угруповання павуків мали високе альфа-різноманіття. Домінантні комплекси складалися з шести видів; переважали представники родини Lycosidae, що є характерним для лучно-степових угруповань. Найчастіше траплялися Alopecosa pulverulenta (Clerck, 1757), Aulonia albimana (Walckenaer, 1805), Arctosa lutetiana (Simon, 1876) та Pardosa bifasciata (C. L. Koch, 1834). Висока чисельність Zora spinimana (Sundevall, 1833) з родини Miturgidae у лучно-степових оселищах раніше не спостерігалася. Порівняння аранеофауни лучно-степових біотопів лісової та лісостепової зон України показало, що з-поміж 162 виявлених видів 36 (22%) є широко розповсюдженими, а 102 (63%) зафіксовані тільки у одній-двох локаціях, хоча в основному ці види мають європейське або палеарктичне поширення. Це свідчить про певну специфічність кожної ділянки, обумовлену географічним положенням та інсулярізацією природних грасландів, що підтверджує їхнє значення для збереження різноманіття павуків і локального біорізноманіття в цілому.
Ключові слова: *павукоподібні, інвентаризація фауни, рідкісні види, структура угруповань, сухі грасланди, біорізноманіття, Україна.*

[1]*Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, пл. Свободи, 4, Харків, 61022, Україна; n.polchaninova@karazin.ua*

[2]*Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, вул. Коцюбинського, 2, Чернівці, 58012, Україна; g.moskalyk@chnu.edu.ua, burdeinyi.mykola@chnu.edu.ua, sosnovskyi.kostiantyn@chnu.edu.ua, shelhachov.ruvim@chnu.edu.ua, m.fedoriak@chnu.edu.ua*

[3]*Національний природний парк «Гомільшінські ліси», вул. Монастирська, 27, Коробів Хутір, Харківська обл., 63436, Україна*

Полчанінова Н.: https://orcid.org/0000-0003-4605-8788

Москалик Г.: https://orcid.org/0000-0002-4772-9558

Бурдейний М.: https://orcid.org/0009-0008-2852-4670

Сосновський К.: https://orcid.org/0009-0002-0058-3245

Шелгачов Р.: https://orcid.org/0009-0006-4337-2017

Федоряк М.: https://orcid.org/0000-0002-6200-1012

Spiders (Araneae) of the Meadow-steppe ecosystems of the Bukovynian Ciscarpathians. The first stage of research
Polchaninova N.[1], Moskalyk H.[2], Burdeinyi M.[2], Sosnovskyi K.[2], Shelhachov R.[2], Fedoriak M.[2]

Grassland ecosystems are among the most transformed by human activity, and they continue to shrink in area. Grassland fragmentation, uncontrolled fires, changes in management from overgrazing to complete cessation, and proximity to artificial forest plantations result in vegetation degradation and encroachment of woody and shrub vegetation. Nevertheless, natural and semi-natural grassy habitats remain biodiversity hotspots in the agricultural landscape,

and their biota require comprehensive study. We investigated a site with steppe and meadow-steppe vegetation near the village of Zavoloka in the Chernivtsi region and found 48 species of ground-dwelling spiders belonging to 18 families. The Gnaphosidae family was best represented with 15 species, followed by the Lycosidae with seven species. Other families are encountered with one to five species. Of these, eleven species are new to the regional fauna, and four are rare and have mosaic distribution throughout Ukraine (Dysdera hungarica Kulczynski, 1897, Micaria micans Blackwall, 1858, Nematogmus sanguinolentus Walckenaer, 1841, and Episinus truncatus Latreille, 1809). Spider assemblages exhibited high alpha diversity. Their dominant complexes comprised six species. The representatives of the Lycosidae prevailed, which is typical of meadow-steppe communities. The most abundant were Alopecosa pulverulenta (Clerck, 1757), Aulonia albimana (Walckenaer, 1805), Arctosa lutetiana (Simon, 1876), and Pardosa bifasciata (C. L. Koch, 1834). The high abundance of Zora spinimana (Sundevall, 1833) of the family Miturgidae added local features. A comparison of the local araneofauna of meadow-steppe habitats in the forest and forest-steppe zones of Ukraine revealed that, of the 162 recorded species, 36 (22%) were widespread and 102 (63%) were only found in one or two localities, although most of them have a European or Palearctic distribution. This indicates the specificity of each site due to its geographical location and the insularisation of natural grasslands. This confirms the importance of the meadow-steppe habitats for maintaining spider diversity and local biodiversity as well.

Key words: *arachnids, inventory of the fauna, rare species, assemblage structure, dry grasslands, biodiversity, Ukraine.*

[1]*V.N. Karazin Kharkiv National University Svobody sq. 4, 61022 Kharkiv, Ukraine; e-mail: n.polchaninova@karazin.ua*

[2]*Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Kotsiubinskyi str. 2, Chernivtsi, 58012, Ukraine; g.moskalyk@chnu.edu.ua, burdeinyi.mykola@chnu.edu.ua, sosnovskyi.kostiantyn@chnu.edu.ua, shelhachov.ruvim@chnu.edu.ua, m.fedoriak@chnu.edu.ua*

[3]*National Park "Homilshanski Lisy", Monastyrska str., 27, Korobiv Khutir Village, Kharkiv Region, 63436, Ukraine*

Polchaninova N.: https://orcid.org/0000-0003-4605-8788

Moskalyk H.: https://orcid.org/0000-0002-4772-9558

Burdeinyi M.: https://orcid.org/0009-0008-2852-4670

Sosnovskyi K.: https://orcid.org/0009-0002-0058-3245

Shelhachov R.: https://orcid.org/0009-0006-4337-2017

Fedoriak M.: https://orcid.org/0000-0002-6200-1012

Вступ

Будь-яка екосистема по-своєму важлива, унікальна та неповторна, проте лучно-степові заслуговують на особливу увагу як науковців, так і управлінців. Це одна із найуразливіших екосистем не тільки в Україні, але й у світі через високе господарське значення і трансформування в агроекосистеми (Bonari et al. 2017; Dengler et al. 2020; Flobaum et al. 2024). Окрім трансформації трав'яного біому через розорювання, на його стан впливають зменшення площі та перетворення на ізольовані псевдоострівні системи, хаотичні часті випалювання, надмірне випасання худоби або полишення пасовищ, їхня деградація і природне заростання деревно-чагарниковою рослинністю, лісонасадження, забудова, а зараз ще й бойові дії, наслідок яких ще належить оцінити (Shyriaieva 2018; Vasyliuk, Norenko 2019; Hobohm et al. 2021).

Лучно-степові екосистеми представлені флористично багатими мезоксерофільними злаково-різнотравними угрупованнями, які слугують середовищем існування для відповідного комплексу інших живих організмів. Трав'яні екосистеми виконують ключові функції в регулюванні гідрологічних циклів, запобіганні ерозії ґрунтів, поглинанні вуглецю, забезпеченні кормової бази для тварин (Didikh 2018; Shtohryn, Shtohun 2022; Chusova et al. 2022). Вони надають різноманітні екологічні послуги, включно з пом'якшенням наслідків кліматичних змін і забезпеченням екологічної стабільності довкілля (Vasyliuk, Ilminska 2020). Еколого-ценотичні та флористичні особливості степів Буковинського Прикарпаття описані у І. Коротченко та А. Токарюк (Korotchenko, Tokariuk 2005).

Для нормального їхнього функціонування біомаса повинна вилучатися сінокосінням або випасом свійських тварин, проте зі зміною господарювання території починають заростати чагарниками, у складі трав'яних угруповань все більше з'являються адвентивні та інвазійні види (Tokariuk et al. 2018; Shtohryn, Shtohun 2022). Наведені дані свідчать про активізацію трансформаційних процесів у лучно-степових екосистемах. З огляду на вище зазначене, виникає необхідність постійного моніторингу їхнього біорізноманіття науковцями та збереження та захисту з боку управлінців. Інвентаризація фауни – це перший етап у вивченні біорізноманіття, який надає порівняльний матеріал для оцінки збереженості екосистем і розробки природоохоронних заходів.

Комплексне вивчення біоти є необхідним для розуміння повноти процесів, що відбуваються

в екосистемах під впливом природних і антропогенних чинників. Павуки є багатою за видовим складом і різноманітною за екологічними характеристиками групою членистоногих, що населяє усі біотопи суходолу. Вони мешкають у різних ярусах рослинності, мають різну рухливість, але здебільшого швидко розселяються та реагують на зміни екологічних умов і наявність здобичі. Павуків часто використовують у біоіндикації екосистем (Fedoriak 2011; Solascasas et al. 2022), у тому числі різних грасландів (Basavegowda et al. 2024).

Історія аранеологічних досліджень Північної Буковини, яка переважно лежить у межах Чернівецької області, має більше ста років. На початку 20-го століття вагомий внесок у вивчення павуків зробив А. Рошка (Roșca 1930; 1936). Його спадщина була оцінена та проаналізована М.М. Федоряк (Fedoriak 2015). Ретроспективний аналіз аранеофауни дозволив уточнити старі знахідки та зафіксувати зміни у сучасному видовому складі павуків (Fedoriak 2015; Fedoriak et al. 2012; 2016). Найкраще досліджені синантропні павуки у розрізі аранеоіндикації урбоекосистем (Fedoriak 2011; Fedoriak et al. 2010). Також є відомості про угруповання павуків окремих лісових, прибережних та пасквальних біотопів (Yevtushenko, Fedoriak 2003; Fedoriak et al. 2007; 2008), проте трав'яні екосистеми ще потребують детального вивчення.

Метою представленої роботи було встановити видовий склад і структуру угруповань павуків у лучно-степових екосистемах локалітету Заволока, виявити нові для досліджуваного регіону види та порівняти локальні аранеофауни лучно-степових оселищ у різних регіонах лісової та лісостепової зони України.

Матеріали і методи

У рамках програми European Arachnid Biodiversity Research: Spider and Harvestman Diversity of the Steppe Ecosystems of Ukraine**,** співробітницею Музею природи Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна (ХНУ) та викладачами і студентами кафедри екології та біомоніторингу Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (ЧНУ) проведено вивчення видового складу та екологічного різноманіття павуків лучно-степових екосистем в околицях с. Заволока Чернівецької області.

За фізико-географічним районуванням України (Natsionalnyi atlas … 2007) досліджувана територія належить до Вашковецько-Глибоцького району Передкарпатської височинної області Гірського краю Українські Карпати. Згідно з геоботанічним районуванням, ця місцевість належить до Вашковецько-Глибоцького району Карпатського (Рахівсько-Туркувсько-Берегометського) округу Східнокарпатської гірської підпровінції Центрально-європейській провінції в межах Європейської широколистянолісової області. Це район дубово-букових лісів і остепненої лучної рослинності (Heobotanichne raionuvannia … 1977).

На дослідженій території розташовані ботанічний заказник «Мальованка» та ботанічна пам'ятка природи «Ділянка степової флори». Рослинність представлена ксеромезофільними та мезоксерофільними злаково-різнотравними угрупованнями (Budzhak 2020).

Павуків збирали ґрунтовими пастками від 18 травня до 7 липня 2025. Було обрано три дослідні ділянки, вкраплені в агроландшафт. (Рис. 1). На кожній в одну лінію виставлено по 9 пасток, вкопаних на відстані 10 м одна від одної. Пастками слугували 300-грамові пластикові ємності з діаметром отвору 6,5 см із 30–40 % розчином етиленгліколю як консервантом.

Рис. 1. Розташування дослідних ділянок для вивчення павуків лучно-степових біотопів локалітету Заволока (Чернівецька обл.). Базова карта: Google Earth. Умовні позначення – див. Матеріал і методика.

Fig. 1. Study plots for spider research in the meadow-steppe habitats of the Zavoloka locality (Chernivtsi region). Base map: Google Earth. For the abbreviations, see Materials and Methods.

Дослідна ділянка 1 (L1) – 48°15'25.5"N 25°53'31.4"E; 245 м н. р. м. Середина схилу поблизу кар'єру, характеризується розрідженим трав'яним покривом (близько 60–70 %). Рослинність представлена ксеромезофільними та мезоксерофільними видами, типовими для лучно-степових біотопів.

Дослідна ділянка 2 (L2) – 48°15'21.8"N 25°53'25.8"E; 252 м н. р. м. Вершина схилу біля кар'єру, трав'яний покрив високий і густий (проективне покриття понад 90 %). У складі угруповання домінують багаторічні дернинні злакові та різнотрав'я, що створює більш-менш стабільний мікроклімат приземного шару.

Дослідна ділянка 3 (L3) – 48°15'00.2"N 25°53'47.8"E; 281 м н. р. м. Розташована на високому схилі до заплави, характеризується добре сформованим трав'яним покривом, в якому домінує *Stipa capillata* L. Рослинність має чітко виражену степову структуру з мезоксерофітних та ксерофітних видів.

Пастки перевіряли приблизно раз на два тижні; дати експозиції – 18.05–3.06; 3.06–17.06; 17.06–01.07 і 1–07.07.2025. Зібраний матеріал опрацьовано у лабораторних умовах на кафедрі екології та біомоніторингу ЧНУ; безхребетні розібрані за таксономічними групами. Павуки налічували 398 екземплярів, з них 332 статевозрілі.

Для визначення павуків використовували онлайн-ресурси Spiders of Europe (Nentwig et al. 2026) і Les araignées de Belgique et France (Oger 2026). У анотованому списку назви таксонів наведені за World Spider Catalogue (WSC 2026), для кожного виду вказана ділянка, яку для стислості ми позначили L1, L2, L3 відповідно до виставлених ліній пасток, кількість самців (m) і самок (f) і дати зборів. Види, вперше виявлені в Чернівецькій області, марковані знаком оклику (!). Матеріал зберігається у фондовій колекції Музею природи ХНУ (код міжнародної реєстрації KUMN, куратори N. Polchaninova & I. Muravjova).

Альфа-різноманіття павуків оцінювали за загальноприйнятими показниками: індекс видового різноманіття Шеннона, індекс домінування Симпсона та індекс вирівняності Пілоу. Розрахунки проводили у програмі PAST з використанням бутстреп-аналізу для встановлення варіабельності показників (Hammer et al. 2001). Для порівняння угруповань павуків за видовим складом і відносною чисельністю видів використано індекс Ренконена (Magurran 1991). Структура домінування павуків оцінена за шкалою Тішлера (Tischler 1949); до домінантного комплексу включені види у рангах еудомінанта (n >10 % зібраних особин) та домінанта (5 ≤ n ≤ 10 %).

Для з'ясування поширення видів у лучно-степових біотопах України, ми порівняли видовий склад павуків-герпетобіонтів, зібраних ґрунтовими пастками у шести локаціях: (1) Львівська обл., Гологори, сс. Стінка, Червоне, Голгірки (Hirna 2016); (2) Чернівецька обл., Буковинське Передкарпаття, сс. Костянці, Брусниця, Заволока (Fedoriak et al. 2008; власні дані); (3) Тернопільська обл., південний захід Подільської височини, Дністровський каньйон, сс. Городок, Зелений Гай, Касперівці, Колодрібка, Нирків, Сіньків, (Fedoriak et al. 2018; Hirna 2022; власні дані), (4) Київська обл., Придніпровська височина, околиці м. Ржищів, с. Уляники та екостанції «Глибокі Балики» (Polchaninova et al. 2023; власні дані), (5) Сумська обл., Середньоруська височина, заповідник «Михайлівська Цілина», сс. Катеринівка, Степове (Polchaninova , 1990; власні дані), (6) Харківська обл., Середньоруська височина, РЛП «Великобурлуцький степ», с. Нестерівка (Polchaninova et al., 2023). Згідно з геоботанічним районуванням України, перші дві локації розташовані в області (зоні) широколистяних лісів, а решта чотири – в лісостеповій області. Зважаючи на те, що історія досліджень та об'єм даних дуже різняться, ми порівнюємо тільки наявність/присутність виду у виділених локаціях. Для побудови дендрограми фауністичної подібності використано метод невваженого попарного арифметичного середнього (UPGMA) як кластерний алгоритм та індекс Серенсена як міру подібності.

АНОТОВАНИЙ СПИСОК ВИДІВ ПАВУКІВ

Родина Agelenidae

1. *Agelena labyrinthica* (Clerck, 1757): L1, 1m, 1-07.07.2025.

Родина Atypidae

2. *!Atypus muralis* Bertkau, 1890: L1, 1m, 17.06-1.07.2025; L3, 2m, 1-07.07.2025.

Родина Dysderidae

3. *Dysdera hungarica* Kulczyn'ski1897: L2, 1f, 17.06-1.07.2025, 1f, 3-17.06.2025; L3, 1f, 18.05-3.06.2025.

Родина Gnaphosidae

4. *!Drassodes lapidosus* (Walckenaer, 1802): L1, 1m, 3-17.06.2025.

5. *Drassodes pubescens* (Thorell, 1856: L1, 3m, 3-17.06.2025; 2m2f, 17.06-1.07.2025, 1m, 1-7.07.2025; L2, 2m, 18.05-3.06.2025, 2m, 17.06-1.07.2025, 1m, 1-7.07.2025; L3: 1m, 18.05-3.06.2025.

6. *Drassyllus praeficus* (L. Koch, 1866): L2, 2m, 17.06-1.07.2025.

7. *Drassyllus pusillus* (C. L. Koch, 1833): L1, 1f, 3-17.06.2025; L2, 2m, 17.06-1.07.2025.

8. *!Gnaphosa lucifuga* (Walckenaer, 1802): L1, 1m, 18.05-3.06.2025,1m, 3-17.06.2025, 1m, 1-7.07.2025; L2, 1m, 1-7.07.2025.

9. *!Gnaphosa lugubris* (C. L. Koch, 1839): L1, 3m, 18.05-3.06.2025, 2m1f, 3-17.06.2025, 1f, 1-7.07.2025; L2, 1m1f, 18.05-3.06.2025, 2m, 3-17.06.2025, L3, 1m, 18.05-3.06.2025, 1m1f, 17.06-1.07.2025, 1m, 1-7.07.2025.

10. *Haplodrassus kulczynskii* Lohmander, 1942: L2, 1m4f, 18.05-3.06.2025, 1m2f, 17.06-1.07.2025.

11. *Haplodrassus signifer* (C. L. Koch, 1839): L1, 1f, 18.05-3.06.2025, 1m, 3-17.06.2025; L2, 1m, 18.05-3.06.2025, 1m, 17.06-1.07.2025, 1m, 1-7.07.2025; L3, 2m1f, 18.05-3.06.2025, 1m, 3-17.06.2025.

12. *Micaria formicaria* (Sundevall, 1831): L2, 1m, 1-7.07.2025.

13. *!Micaria fulgens* (Walckenaer, 1802): L3, 1f, 18.05-3.06.2025.

14. *! Micaria micans* (Blackwall, 1858): L2, 1f, 1-7.07.2025.

15. *!Trachyzelotes pedestris* (C. L. Koch, 1837): L2, 2m, 18.05-3.06.2025, 1f, 1-7.07.2025; L3, 1m, 18.05-3.06.2025, 1f, 17.06-1.07.2025.

16. *Zelotes latreillei* (Simon, 1878): L1, 1f, 1-23.07.2025; L2, 1m, 18.05-3.06.2025, 3f, 17.06-1.07.2025.

17. *Zelotes longipes* (L. Koch, 1866): L1, 1f, 17.06-1.07.2025.

18. *Zelotes petrensis* (C. L. Koch, 1839): L1, 1f, 1-23.07.2025; L2, 1f, 3-17.06.2025, 1f, 1-23.07.2025; L3, 1f, 18.05-3.06.2025, 1f, 17.06-1.07.2025.

Родина Hahniidae

19. *Hahnia nava* (Blackwall, 1841): L1, 1f, 18.05-3.06.2025; L2, 1f, 17.06-1.07.2025.

Родина Linyphiidae

20. *Agyneta rurestris* (C. L. Koch, 1836): L8, 1f, 18.05-3.06.2025.

21. Nematogmus sanguinolentus (Walckenaer, 1841): L1, 1♀, 18.05-3.06.2025; L2, 1♂, 18.05-3.06.2025.

Родина Liocranidae

22. *Agroeca cuprea* Menge, 1873: L1, 1f, 17.06-1.07.2025; L2, 1f, 18.05-3.06.2025; L3, 1f, 1-7.07.2025.

23. *Agroeca lusatica* (L. Koch, 1875): L1, 1f, 1-7.07.2025.

Родина Lycosidae

24. *Alopecosa farinosa* (Herman, 1879): L1, 1f, 3-17.06.2025; L2, 1f, 3-17.06.2025.

25. *Alopecosa pulverulenta* (Clerck, 1757): L1, 12m, 18.05-3.06.2025, 8m, 3-17.06.2025; 1f, 1-7.07.2025; L2, 13m, 18.05-3.06.2025, 2m9f, 3-17.06.2025, 2f, 17.06-1.07.2025, 1f, 1-7.07.2025; L3, 1m, 18.05-3.06.2025, 1m, 3-17.06.2025.

26. *Arctosa lutetiana* (Simon, 1876): L1, 8m, 18.05-3.06.2025, 7m, 3-17.06.2025, 5m1f, 1-7.07.2025; L2, 4m, 18.05-3.06.2025, 4m, 3-17.06.2025, 1m2f, 17.06-1.07.2025, 6m, 1-7.07.2025; L3, 3m, 18.05-3.06.2025.

27. *Aulonia albimana* (Walckenaer, 1805): L1, 1m, 18.05-3.06.2025, 2m, 17.06-1.07.2025, 6m1f, 1-7.07.2025; L2, 1m, 8.05-3.06.2025, 20m3f, 17.06-1.07.2025, 2m, 1-7.07.2025; L3, 1m, 18.05-3.06.2025, 2m1f, 1-7.07.2025.

28. *Pardosa bifasciata* (C. L. Koch, 1834): L1, 6m5f, 17.06-1.07.2025; L2, 2m, 3-17.06.2025, 1f, 1-7.07.2025.

29. *Trochosa robusta* (Simon, 1876): L1, 1m, 18.05-3.06.2025, 1f, 17.06-1.07.2025; L2, 1m, 3-17.06.2025; L3, 3m, 18.05-3.06.2025.

30. *Trochosa terricola* Thorell, 1856: L1, 2f, 1-7.07.2025; L2, 4m, 1-7.07.2025; L3, 1f, 1-7.07.2025.

Родина Mimetidae

31. *Ero aphana* (Walckenaer, 1802): L3, 1f, 1-7.07.2025.

Родина Muturgidae

32. *Zora pardalis* Simon, 1878: L1, 1m, 18.05-3.06.2025.

33. *!Zora silvestris* Kulczyn'ski, 1897: L1, 1m, 18.05-3.06.2025, 1f, 1-7.07.2025; L2, 2m, 17.06-1.07.2025, 4m, 1-7.07.2025; L3, 2m, 1-7.07.2025.

34. *Zora spinimana* (Sundevall, 1833): L1, 1f, 3-17.06.2025, 1f, 17.06-1.07.2025, 5m2f, 1-7.07.2025; L2, 1m, 3-17.06.2025, 8m1f, 17.06-1.07.2025, 1f, 1-7.07.2025.

Родина Philodromidae

35. *Thanatus arenarius* L. Koch, 1872: L1, 1m, 3-17.06.2025, 3f, 17.06-1.07.2025; L2, 1m, 3-17.06.2025.

Родина Phrurolithidae

36. *Phrurolithus festivus* (C. L. Koch, 1835): L2, 6m2f, 3-17.06.2025, 1m, 17.06-1.07.2025; L3, 1f, 1-7.07.2025.

Родина Pisauridae

37. *Pisaura mirabilis* (Clerck, 1757): L1, 1m1f, 3-17.06.2025; L2, 1m, 3-17.06.2025.

Родина Salticidae

38. *Asianellus festivus* (C. L. Koch, 1834): L1, 1m, 3-17.06.2025, 2f, 17.06-1.07.2025; L2, 1m, 1-7.07.2025.

39. *!Euophrys frontalis* (Walckenaer, 1802): L1, 1m, 1-7.07.2025; L2, 1m, 1-7.07.2025; 2m, 17.06-1.07.2025.

40. *Sibianor aurocinctus* (Ohlert, 1865): L1, 1f, 1-7.07.2025.

Родина Sparassidae

41. *Micrommata virescens* (Clerck, 1757): L2, 1f, 18.05-3.06.2025.

Родина Theridiidae

42. *Episinus truncatus* Latreille, 1809: L1, 1f, 17.06-1.07.2025.

43. *!Euryopis flavomaculata* (C. L. Koch, 1836): L1, 1m, 17.06-1.07.2025, 1f, 1-7.07.2025; L2, 1m, 17.06-1.07.2025; L3, 1m, 18.05-3.06.2025.

Родина Thomisidae

44. *!Bassanioides robustus* (Hahn, 1832): L1, 2m, 17.06-1.07.2025.

45. *!Ozyptila claveata* (Walckenaer, 1937): L1, 2m, 18.05-3.06.2025; L2, 1m, 18.05-3.06.2025; L3, 2m1f, 18.05-3.06.2025.

46. *Xysticus cristatus* (Clerck, 1758): L1, 1m, 18.05-3.06.2025.

47. *Xysticus kochi* Thorell, 1872: L3, 1m, 18.05-3.06.2025.

Родина Zodariidae

48. *Zodarion rubidum* Simon, 1914: L2, 1m, 17.06-1.07.2025.

Результати та обговорення

Видовий склад. За результатами наших досліджень у травні–липні 2025 р. в околицях с. Заволока виявлено 48 видів павуків із 18 родин. З-поміж них 11 видів (22,9 % видового списку) є новими для фауни Буковинського Передкарпаття, а також для Чернівецької області. Ці види притаманні відкритим трав'яним біотопам (Růžička, Řezáč 2022; Polchaninova et al. 2023; Nentwig et al. 2026), і такий істотний внесок у регіональну фауну за короткочасні дослідження свідчить про недостатню вивченість павуків сухих грасландів області. Привертає увагу знахідка *Micaria micans.* Цей вид був уперше наведений для України з Волинського Полісся (Hirna 2021), але через його подібність до *M. pulicaria* усі реєстрації останнього виду в Україні потребують перевірки. Наразі *M. micans* достовірно відомий зі Львівської (Hirna, Zhukovets 2022), Донецької (Prokopenko 2023) та Луганської (Borovyk et al. 2024) областей. *Atypus muralis* притаманний сухим грасландам, широко розповсюджений у степовій зоні, а у лісовій та лісостеповій трапляється у ксеротермних оселищах. У західних областях України відомий локально (Yanul et al. 2022). *Dysdera hungarica* знайдений в семи областях України, частіше за все в Криму (Kovblyuk, Kastrygina 2015), населяє як ліси, узлісся та парки, так і кам'янисті степові схили. *Zodarion rubidum* реєструється в Чернівецькій області з 2008 р. (Fedoriak, Brushnivska 2008). Проте в Україні є рідкісним. Він знайдений у шести областях, здебільшого в урбоценозах і трансформованих біотопах (Polchaninova et al. 2025). В останні десятиріччя зафіксовано розповсюдження *Z. rubidium* Європою (Nentwig et al. 2026); його біотопна преференція поки не визначена. До рідкісних локально розповсюджених в Україні видів також належать *Nematogmus sanguinolentus* та *Episinus truncatus*.

Майже третину наведених у анотованому списку видів павуків становлять представники родини Gnaphosidae (15 видів, 31,3 %), родина Lycosidae удвічі бідніша (7 видів, 14,6 %). У той же час за кількістю особин співвідношення протилежне: 76 екземплярів Gnaphosidae і 156 – Lycosidae. Родина Linyphiidae у наших зборах представлена слабо – усього два види, проте у лісових і паркових екосистемах області вони роблять більший внесок в угруповання павуків (Gnelitsa 2004; Fedoriak, Brushnivska 2008; Fedoriak et al. 2007; 2010). У лучно-степових екосистемах лісової зони та у північній і центральній частині лісостепової, частка Linyphiidae також є високою, а Lycosidae переважає над Gnaphosidae не тільки кількісно, але і якісно, або принаймні має подібну частку в локальній фауні (Polchaninova 1990; 2002; Singaevsky 2014; Hirna 2016). На півдні лісостепової зони Linyphiidae сухих грасландів нечисленні у кількісному відношенні (Polchaninova et al. 2023).

Сім видів павуків із лучно-степових біотопів Заволоки були присутні у шести порівнюваних локаціях лісової та лісостепової зони. Це такі політопні види, як *Drasodes pubescens, Throchosa terricola, Haplodrassus signifier*, *Zelotes latreillei*, *Alopecosa pulverulenta* та *Zora spinimana,* і один вид трав'яних екосистем і сухих хвойних лісів *Euophrys frontalis.* Тринадцять видів було зафіксовано у п'яти локаціях і 16 видів – у чотирьох. Загалом, 36 видів трапляються у лучно-степових екосистемах від західних до східних меж України. Загалом за власними і літературними даними у лучно-степових екосистемах згаданих локацій зареєстровано 162 види павуків: Глибокі Балики – 76, Великобурлуцький степ – 73, Дністровський каньйон – 70, Гологори – 69, Буковинське Передкарпаття – 55, Михайлівська Цілина – 36 видів. З-поміж них 102 види (63 %) – тільки у одній або двох локаціях, що свідчить про їх певну специфічність.

Pardosa bifasciata є характерним для сухих грасландів західних областей України та Криму (Hirna 2016; 2022; Kovblyuk, Kastrygina 2015). Також тут поширений *Aulonia albimana*, який населяє ліси, узлісся та трав'яні біотопи. Хоча в цілому для Європи він позначений як мешканець сонячних і сухих локалітетів (Nentwig et al. 2026), в умовах лісостепової України цей вид має ширшу валентність, розповсюджений до Сумської області, і далі на північ, оминаючи центральну і південну частини Середньоруської височини (власні спостереження). *Zelotes petrensis* та *Ozyptola claveata* також виявлені тільки у трьох західних локаціях, а далі на схід вони траплялися у лісових біотопах. Інші види розповсюджені у різних сухих ґрасландах України і не демонструють змін біотопної преференції у довготному напрямі.

На дендрограмі подібності досліджених локацій за видовим складом павуків виокремлюється західний кластер, в якому очікувано групуються дві найближчі локації – область Дністровського каньйону та Буковинське Передкарпаття (Рис. 2). Другий кластер із подібністю близько 50 % утворюють локації правобережного Придніпров'я і півдня Середньоруської рівнини (Глибокі Балики та Великобурлуцький степ), а відмінність Михайлівської Цілини, ймовірно, обумовлена її найбіднішим видовим складом.

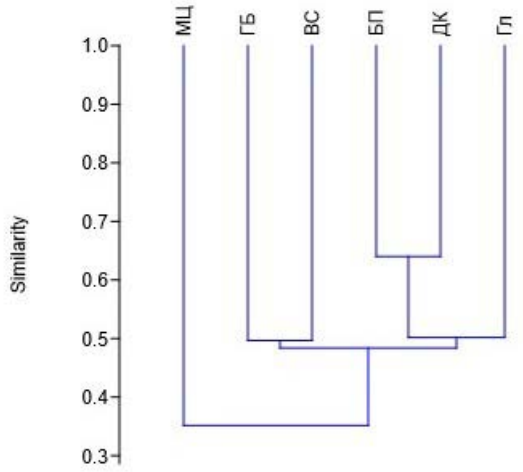

Рис. 2. Дендрограма фауністичної подібності населення павуків досліджених лучно-степових біотопів лісової та лісостепової зон України (UPGMA як кластерний алгоритм, індекс Серенсена як міра подібності). Умовні позначення: ГЛ – Гологори, БП – Буковинське Передкарпаття, ДК – Дністровський каньйон, ГБ – Глибокі Балики, МЦ – Михайлівська Цілина, ВС – Великобурлуцький степ

Fig. 2. Dendrogram of faunistic similarity of the spider assemblages in the studied meadow-steppe habitats of the forest and forest-steppe zones of Ukraine. ГЛ – Holohory, БП – Bukovynian Ciscarpathians, ДК – Dniester Canyon, ГБ – Hlyboki Balyky, МЦ – Mykhailivska Tsilyna, ВС – Velykoburlutskyi Steppe

Структура угруповань. Найчисленнішими в локалітеті Заволока були представники родини Lycosidae: *Alopecosa pulverulenta, Arctosa lutetiana*, *Aulonia albimana (*12–15,1 %). Характерним для західних регіонів України є домінування *Zora spinimana* (6 %), помітним є внесок *Drassodes pubescens, Gnaphosa lugubris* і *Pardosa bifasciata* (3,9-4,5 %)

Через те, що на L3 пастки постійно пошкоджувалися тваринами, ми зібрали всього 44 статевозрілі особини, що належали до 23 видів. Окрім поодиноких *Micaria fulgens*, *Ero aphana* та *Xysticus kochi*, усі вони також були представлені на інших ділянках. Недостатній обсяг вибірки не дав змоги оцінити альфа-різноманіття угруповання.

На двох інших дослідних ділянках угруповання павуків були багаті видами (37 і 32 на L1 і L2 відповідно) і мали майже однакову середньосезонну динамічну щільність (27,0 і 27,9 екз./100 пастко-діб). Індекси різноманіття також варіювали у близьких межах (Табл. 1). Загалом, за такими показниками альфа-різноманіття павуків можна назвати високим.

Таблиця 1. Домінантні комплекси та альфа-різноманіття павуків у лучно-степових екосистемах локалітету Заволока. Травень–липень 2025

Table 1. Dominant complexes and alpha diversity of spiders of the steppe ecosystems in the locality of Zavoloka. May-July, 2025

Види/ Показники	**Дослідні ділянки**	
	L1	**L2**
Домінантний комплекс		
Drassodes pubescens	6,1%*	3,2%
Haplodrassus kulczynskii	–	5,1%
Alopecosa pulverulenta	15,9%	17,3%
Arctosa lutetuana	15,9%	10,9%
Aulonia albimana	7,6%	16,7%
Pardosa bifasciata	8,3%	1,3%
Zora spinimana	6,8%	7,1%
Phrurolithus festivus	–	5,8%
Усього видів	37	32
Усього особин	132	153
Індекси різноманіття		
Simpson_1-D	0,928(0,912/0,948)**	0,9176(0,899/0,936)
Shannon_H	3,128(2,973/3,299)	2,950(2,806/3,104)
Evenness_e^H/S	0,617(0,577/0,752)	0,5972(0,540/0,703)

Примітка: * – частка виду в угрупованні; ** – у дужках показаний довірчий інтервал за результатами бутстреп-аналізу. Нумерація дослідних ділянок – див. Матеріал і методику

Домінантні комплекси павуків складалися з шести видів у кожному угрупованні, з-поміж яких чотири були спільними (Табл. 1). Загалом, біоценотична подібність угруповань павуків двох ділянок була вище за середню $I_{Renkonen}$ = 63,1 %, що свідчить про широкий спектр придатних умов для існування грасландових видів.

Висновки

У дослідженому локалітеті Заволока Буковинського Передкарпаття виявлено 48 видів павуків; 11 видів є новими для Чернівецької області. Угруповання павуків мають високий рівень альфа-різноманіття та складаються з характерних для лучно-степових екосистем видів, чотири з яких є рідкісними для України. Домнантні комплекси павуків є багаточленними з переважанням видів родини Lycosidae. Угруповання ксеро- і мезоксеротермних трав'яних екосистем потребують подальшого дослідження як найменш вивчені у регіоні. Порівняння видового складу герпетобіонтних павуків лучно-степових екосистем у шести локаціях від заходу до сходу України виявило значну мозаїчність розповсюдження видів, що може бути обумовлено ізольованістю ділянок природних грасландів у сучасному агроландшафті.

Подяка

Автори щиро вдячні В. Гнелиці (Суми) за визначення павуків родини Linyphiidae та консультації щодо їхнього розповсюдження.

BASAVEGOWDA, D.H., SCHLEIP, I., MOSEBACH, P., WELTZIEN, C. (2024) Deep learning-based detection of indicator species for monitoring biodiversity in semi-natural grasslands. *Environmental Science and Ecotechnology*, 21, 419. https://doi.org/10.1016/j.ese.2024.100419.

BONARI J., FAJMON K., MALENOVSKÝ I., ZELENÝ D., HOLUŠA J., JONGIPIEROVÁ I., KOČÁREK P., KONVIČKA O., UŘIČÁŘ J., CHYTRÝ M. (2017) Management of semi-natural grasslands benefiting both plant and insect diversity: The importance of heterogeneity and tradition. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 246, 243–252. https://doi.org/10.1016/j.agee.2017.06.010

BOROVYK, L.P., GLOTOV, S.V., HERIAK, Yu.M., HUZ, H.V., DEMIANENKO, S.O., DROGVALENKO, O.M., POLCHANINOVA, N.Yu., BONDAREV, V.Yu. (2024) *Bezkhrebetni Luhanskoho pryrodnoho zapovidnyka: monohrafiia*. [Invertebrates of Luhansk Nature Reserve: monography]. Liha-Pres, Lviv – Torun. (in Ukrainian)

BUDZHAK, V.V. (2020) *Otsinka fitoriznomanitnosti travianykh ekosystem baseiniv Prutu i Siretu (v mezhakh Ukrainy) z vykorystanniam informatsiinykh tekhnolohii* (Dysertatsiia na zdobuttia naukovoho stupenia kandydata biolohichnykh nauk za spetsialnistiu 03.00.05 – Botanika). Instytut botaniky imeni M.H. Kholodnoho. Kyiv. (in Ukrainian)

CHUSOVA, O.O., SHYRIAIEVA, D.V., BUDZHAK, V.V., CHORNEY, I.I., DZIUBA, T.P., IEMELIANOVA, S.M., KUCHER, O.O., MOYSIYENKO, I.I., TOKARIUK, A.I., VASHENIAK, Iu.A., VYNOKUROV, D.S., BOYKO, M.F., KHODOSOVTSEV, O.Ye., KUZEMKO, A.A. (2022). Protected species in the grassland habitats of Ukraine. *Ukrainian Botanical Journal*, 79(5), 290–307. https://doi.org/10.15407/ukrbotj79.05.290

DIDUKH, Ya.P. (2018) Biotop yak systema: struktura, dynamika, ekosystemni posluhy [Habitat as system: structure, dynamics, and ecosystem services]. *Ukrainskyi botanichnyi zhurnal,* 75(5), 405–420. (in Ukrainian) https://doi.org/10.15407/ukrbotj75.05.405

DENGLER, J., BIURRUN, I., BOCH, S., DEMBICZ, I., TÖRÖK, P. (2020) Grasslands of the Palaearctic Biogeographic Realm: Introduction and Synthesis. *In: Encyclopedia of the World's Biomes*. Goldstein M.I., Della Sala D.A. (Eds.). Elsevier, pp. 617–637.

FEDORIAK, M.M. (2011) *Araneoindykatsiia urboekosystem (na prykladi Ukrainy).* [Araneoindication of urboecosystems (on the example of Ukraine)]. Avtoreferat dysertatsiia na zdobuttia naukovoho stupenia doktora biolohichnykh nauk (03.00. 16). Chernivetskyi natsionalnyi universytet imeni Yuriia Fedkovycha, Chernivtsi. (in Ukrainian)

FEDORIAK, M.M. (2015) *Naukova spadshchyna Aleksandru Roshky yak osnova dlia retrospektyvnoho analizu araneofauny Bukovyny* [Araneoindication of urboecosystems (on the example of Ukraine)]. Druk Art, Chernivtsi. (in Ukrainian)

FEDORIAK, M.M., BRUSHNIVSKA, L.V. (2008) Pavuky-herpetobionty parku-pamiatky sadovo-parkovoho mystetstva «Zhovtnevyi» m. Chernivtsi. [Spiders-gerpetobiontes of the Chernivtsy city park "Jovtnevi" Chernivtsi City]. *Pryrodnychyi almanakh. Biolohichni nauky*, 11, 164–171. (in Ukrainian)

FEDORIAK, M.M., BRUSHNIVSKA, L.V., RUDENKO, S.S. (2010) Transformatsiia uhrupovan pavukiv-herpetobiontiv yak indykator tekhnohennoho zabrudnennia urboekosystem (na prykladi m. Chernivtsi) [Transformation of spiders-herpetobionts communities as an indicator of technogenic pollution of urboecosystems (by the example of the Chernivtsi city)]. *Dopovidi Natsionalnoi akademii nauk Ukrainy*, 4, 198–204. (in Ukrainian)

FEDORIAK, M., RUDENKO, S., IAROSHYNSKA, O., ZHUKOVETS, E. (2012) Spiders (Araneae) of Chernivtsi City (Ukraine). *Arachnologische Mitteilungen / Arachnology Letters*, 43, 37–50. https://doi.org/10.5431/aramit4311

FEDORIAK, M.M., RUDENKO, S.S., YEVTUSHENKO, K.V. (2008) Pavuky (Aranei) v skladi mezofauny poverkhni hruntu pasovyshch z riznym stupenem transformovanosti Chernivetskoi oblasti [Spiders (Aranei) in the structure of soil surface mezofauna of

Chernivtsi region pastoral ecosystems with different level of transformation]. *Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni V. Hnatiuka. Seriia: Biolohiia*, 2(36), 121–127. (in Ukrainian)

FEDORIAK, M.M., TALAKH, M.V., YEVTUSHENKO, K.V. (2007) Uhrupovannia pavukiv (Aranei) chystykh ta mishanykh bukovykh lisiv Chernivetskoi oblasti. [Communities of spiders (Aranei) of Chernivtsi region beech forests]. *Naukovyi visnyk Chernivetskoho universytetu. Zbirnyk naukovykh prats*. *Biolohiia*, 252–255. (in Ukrainian)

FEDORIAK, M., VOLOSHYN, V., MOSCALIUC, L.A. (2016) Scientific heritage of Alexandru Roşca: publications, spider collection, described species. *Arachnologische Mitteilungen / Arachnology Letters*, 51, 85–91. https://doi.org/10.5431/aramit5113

FEDORIAK, M.M., ZHUK, A.V., MOSKALYK, H.H., TSARANIUK, V.V., TYMCHUK, K.Yu. (2018) Pavuky (Araneae) deiakykh biotopiv Natsionalnoho pryrodnoho parku "Dnistrovskyi kanion". [Spiders (Araneae) of some biotopes of the National Nature Park Dnister Canyon]. *Biolohichni systemy*, 10(2), 130–138. https://doi.org/10.31861/biosystems2018.02.130 (in Ukrainian)

FLOMBAUM, P., VIVANCO, L., CABRERA, F., OSVALDO, E. SALA, O.E. (2024) Grassland Communities and Ecosystems. Editor(s): S.M. Scheiner. *Encyclopedia of Biodiversity* (Third Edition), Academic Press: 382-390. https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809633-8.02201-9

GNELITSA, V.A. (2004) Poporedni dani pro pavukiv rodyny Linyphiidae Vyzhnytskoho natsionalnoho pryrodnoho parku [Preliminary data on the spiders of the family Linyphiidae of Vyzhnytsia National Nature Park]. *Zapovidna sprava v Ukraini,* 10(1-2), 86–89. (in Ukrainian)

HAMMER, Ø., HARPER, D. A. T., RYAN, P. D. (2001) PAST: paleontological statistics software package for education and data analysis. *Palaeontologia Electronica*, 4(1), 1–9.

HEOBOTANICHNE RAIONUVANNIA UKRAINSKOI RSR (1977) [Gebotalical zoning of the Ukrainian SSR]. Naukova Dumka, Kyiv. (in Ukrainian)

HIRNA, A.Ya. (2016) Antropohenno zumovleni zminy vydovoho skladu i struktury uhrupovan pavukiv luchno-stepovykh ekosystem Holohirskoho pasma (pivnichno-zakhidne Podillia) [Human-caused changes in the species composition and structure of the spider communities within meadowsteppe ecosystems of the Holohory district (North-Western Podillia]. *Naukovi osnovy zberezhennia biotychnoi riznomanitnosti*, 7(14), 1, 85–102. (in Ukrainian)

HIRNA, A.Ya. (2021) Ridkisni ta malovidomi vydy pavukiv Volynskoho Polissia (Ukraina) [Rare and poorly known spider species of the Volhynian Polissia (Ukraine)]. *Naukovi zapysky Derzhavnoho pryrodoznavchoho muzeiu*, 37(37), 215–222. (in Ukrainian) https://doi.org/10.36885/nzdpm.2021.37.215-222

HIRNA, A. Ya. (2022) Dopovnennia do fauny pavukiv NPP "Dnistrovskyi kanion" ta yoho okolyts [A contribution to the spider fauna of the Dniester Canyon NNP and its environs]. *Proceedings of the State Natural History Museum*, 38, 125–136. (in Ukrainian) https://doi.org/10.36885/nzdpm.2021.38.125-136

HIRNA, A., ZHUKOVETS, E. (2022). *Catalogue of spiders (Arachnida, Aranei) of the Lviv oblast (Ukraine)*. Lviv.

HOBOHM C., JANIŠOVÁ M., VAHLE H.-Ch. (2021) Development and Future of Grassland Ecosystems: Do We Need a Paradigm Shift? *In:* Hobohm C. (Eds) *Perspectives for Biodiversity and Ecosystems*. *Environmental Challenges and Solutions*. Springer, Cham, pp. 329–359.

KOVBLYUK, M.M., KASTRYGINA, Z.O. (2015) Onovlenyi kataloh pavukiv Krymu (Arachnida, Aranei) [Updated catalogue of the spiders (Arachnida, Aranei) of the Crimea]. *Ukrainska entomofaunistyka,* 6(2), 1–81. (in Ukrainian)

KOROTCHENKO, I. A., TOKARIUK, A. I. (2005) Ekoloho-tsenotychni ta florystychni osoblyvosti stepiv Bukovynskoho Prykarpattia [Ecological, coenotic and floristic peculiarities of the steppes of the Bukovinian Ciscarpathians]. *Zapovidna sprava v Ukraini*, 11(2), 1–9. (in Ukrainian)

MAGURRAN, A. E. (1991). *Ecological diversity and its measurement*. Chapman and Hall, London.

NATSIONALNYI ATLAS UKRAINY (2007) [National Atlas of Ukraine] Rudenko L. (Ed.); NAN UKRAINY, Instytu heohrafii. DNVP «Kartohrafia», Kyiv. (in Ukrainian)

NENTWIG, W., BLICK, T., BOSMANS, R., HÄNGGI, A., KROPF, C., STÄUBLI, A. (2026) *Spiders of Europe*. Version 02.2026. Available from: https://www.araneae.nmbe.ch (accessed on 28.02.2026). https://doi.org/10.24436/1

OGER, P. (2026) *Les araignées de Belgique et France*. Available from: https://arachno.piwigo.com/index.php?/categories (accessed on 28.02.2026).

POLCHANINOVA, N.Yu. (1990) Porivnialna kharakterystyka fauny pavukiv stepiv Livoberezhnoi Ukrainy [Comparative characteristics of the spider fauna of the steppes of Left-bank Ukraine]. *In: Novyny faunistyky i systematyky*. Instytut zoolohii AN URSR, Kyiv, pp. 163–167. (in Ukrainian)

POLCHANINOVA, N.Yu.(2002) Fauna ta naselennia pavukiv zapovidnyka Yamskyi step [Fauna and communities of spiders of Yamskaya Steppe Nature Reserve]. *Visti Kharkivskoho entomolohichnoho tovarystva*, 10(1-2), 45–51. (in Ukrainian)

POLCHANINOVA, N., IOSYPCHUK, A., FEDYAY, I., MARKINA, T. (2025) Spiders Araneae) of the urban ecosystems of Kharkiv City (Ukraine). *Biosystems Diversity*, 33(4), e2556. https://doi.org/10.15421/012556

POLCHANINOVA, N., SAVCHENKO, G., RONKIN, V., SHABANOV, D. (2023) Spider diversity in the fragmented forest-steppe landscape of Northeastern Ukraine: temporal changes under the impact of human

activity. *Diversity*, 15(3), 351. https://doi.org/10.3390/d15030351

POLCHANINOVA, N.Yu. TEREKHOVA, V.V., DROGVALENKO, O.M. (2023) Pershyi etap vyvchennia chlenystonohykh osnovnykh biotopiv Rzhyshchivskoi MOTH (Kyivska oblast, Ukraina). [The first stage of the study of ground-dwelling arthropods of the main habitats of Rzhyshchiv CATC]. *In: Naukovi pratsi Ekolohichnoi doslidnytskoi stantsii «Hlyboki Balyky» Bioriznomanittia Rzhyshchivskoi miskoi obiednanoi terytorialnoi hroma*dy. / pid red. A. Kuzemko, Yu. Kutsokon, O. Vasyliuka. Vyp. 2 Druk Art, Chernivtsi, pp. 225–247. (in Ukrainian)

PROKOPENKO, E.V. (2023) *Spiders (Araneae) of the "Kamennye Mogily" Reserve (Donetsk Region)* (Version 1) [Data set]. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.7498163

ROȘCA, A. (1930) Contribuțiuni la cunoașterea Arahnidelor din Bucovina. *Buletinul Facultății de Științe din Cernăuți*, 4(2), 201–219.

ROȘCA, A. (1936) Fauna Araneelor din Bucovina (sistematică, ecologia si raspandirea geographies). *Buletinul Facultății de Științe din Cernăuți*, 10, 123–216.

RŮŽIČKA, V, ŘEZÁČ, M. (2022) List of spiders of the Czech Republic. Available from: https://www.arachnology.cz/seznam-pavouku-cr-26.html

SHYRIAIEVA, D.V. (2018). Problemy ta perspektyvy zberezhennia stepovoi roslynnosti dolyny r. Pivdennyi Buh. [Problems and prospects of the steppe vegetation conservation in the Pivdennyi Buh Valley]. *In: Zapovidna sprava u Stepovii zoni Ukrainy* (do 50-richchia stvorennia Luhanskoho pryrodnoho zapovidnyka, 70-richchia Striltsivskoho stepu, 10-richchia Trokhizbenskoho stepu i 90-richchia Provalskoho stepu). Seriia: «Conservation Biology in Ukraine». Is. 10. Bykhun V.Yu., Kyiv, pp. 121-130. (in Ukrainian)

SHTOHRYN, M.O., SHTOHUN, A.O. (2022) Natsionalnyi pryrodnyi park «Kremenetski hory» yak etalon unikalnoho vydovoho riznomanittia Volyno-Podillia [National nature Park “Kremenetski Hory” as a standard for the unique species diversity of the Volyn-Podillia region]. *Suspilstvo i pryroda: vid mynuloho do maibutnoho (do 100-richchia vid dnia narodzhennia Mykoly Chaikovskoho).* Ternopil, pp. 36−41. (in Ukrainian)

SINGAEVSKY, Ye.M. (2014) *Pavuky (Arachnida, Aranei) Serednoho Prydniprovia Ukrainy: fauna ta ekolohiia*. [Spiders (Arachnida, Aranei) of the Middle Dnieper region of Ukraine: fauna and ecology]. Avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stup. kand. biol. nauk 03.00.08 – Zoolohiia. Instytut zoolohii im. I.I. Shmalhauzena, Kyiv. (in Ukrainian)

SOLASCASAS, P., AZCÁRATE, F.M., HEVIA, V. (2022) Edaphic arthropods as indicators of the ecological condition of temperate grassland ecosystems: A systematic review. *Ecological Indicators*, 142, 109277. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2022.109277

TOKARIUK A. I., CHORNEI I. I., BUDZHAK V. V., PROTOPOPOVA V. V., SHEVERA M. V., KORZHAN K. V., VOLUTSA O. D. (2018) *Invaziini roslyny v Bukovynskomu Peredkarpatti* [Invasive plants in Ciskarpattia of Bukovyna]. Druk Art, Chernivtsi. (in Ukrainian)

TISCHLER, W. (1949). Grundzüge der terrestrischen Tierökologie. Vieweg, Braunschweig.

VASYLIUK, O., ILMINSKA, L. 2020. *Ekosystemni posluhy. Ohliad*. [Ecosystem services. A survey]. https://uncg.org.ua/wp-content/uploads/2020/09/EcoPoslugy_web_new.pdf

VASYLIUK, O.V., NORENKO, K.M. (2019) Faktory nehatyvnoho vplyvu na pryrodni kompleksy stepu [Factors of the negative impact on the steppe natural complexes]. Proceedings of the scientific-technical conference «*Bioriznomanittia stepovoi zony Ukrainy: vyvchennia, zberezhennia, vidtvorennia*» (z nahody 10-richchia stvorennia natsionalnoho pryrodnoho parku «Meotyda»). Urzuf, Ukraine, 16-18, October, 2019. Seria «Conservation Biology in Ukraine». Is. 13. Drukarskyi Dvir, Sloviansk, pp. 31–38. (in Ukrainian)

WSC (2026) *World Spider Catalog*. Version 26. Natural History Museum Bern, online at http://wsc.nmbe.ch, accessed on 31.01.2026. https://doi.org/10.24436/2

YANUL, V., TEREKHOVA, V., POLCHANINOVA, N. (2022) New data on the rare spider species (Arachnida, Araneae) from Kyiv Region (Ukraine). *Zoodiversity*, 56(3), 181–188. https://doi.org/10.15407/zoo2022.03.181

YEVTUSHENKO, K.V., FEDORIAK, M.M. (2003) Vydovyi sklad ta rozpodil pavukiv (Aranei), shcho meshkaiut na kamianykh nanosakh shesty hirskykh richok Chernivetskoi oblasti [Species composition and distribution of spiders (Aranei) of rocky alluvial deposits of the six mountain rivers of Chernivtsy region]. *Visnyk zoolohii*, 16, 25–28. (in Ukrainian)

Дата першого надходження статті до видання: 28.02.2026
Дата прийняття статті до друку після рецензування: 08.04.2026
Дата публікації (оприлюднення) статті: 29.05.2026