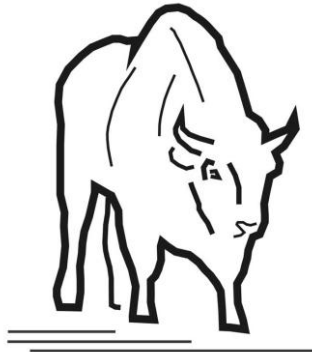


Національна академія наук України
Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України
Рада молодих дослідників Інституту зоології



**Тези доповідей
Конференції молодих
дослідників-зоологів – 2025**

м. Київ, Інститут зоології,
29 жовтня 2025 р.

Зоологічний кур'єр
№ 17, жовтень 2025

Київ – 2025

Тези доповідей Конференції молодих дослідників-зоологів – 2025 (м. Київ, Інститут зоології НАН України, 29.10. 2025 р.). – Київ, 2025. – 17 с. – (Зоологічний кур'єр, № 17) – <http://izan.kiev.ua/rmd/KMDZ25-abstr.pdf>

Abstract book of the Conference of young zoologists – 2025 (Kyiv, Institute of zoology, October 29, 2025). – Kyiv, 2025. – 17 p. – (Zoological courier, № 17.) – <http://izan.kiev.ua/rmd/KMDZ25-abstr.pdf>

У збірнику представлено тези доповідей Конференції молодих дослідників-зоологів – 2025. Конференція пройшла в Інституті зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України (Київ) 29 жовтня 2025 року. Протягом конференції представлено 11 доповідей, підготовлених за результатами оригінальних досліджень у галузі зоології.

Тези, включені до збірки, представлені у вигляді, в якому були подані авторами з деякими суто технічними правками. Організатори конференції не несуть відповідальності щодо науковості та змісту представлених матеріалів.

Технічне редагування: А. О. Маркова, Ю. Ф. Іванчикова, П. А. Отряжий, П. А. Абражевич, О. С. Шевченко.

Верстка: П. А. Отряжий, Ю. Ф. Іванчикова, А. О. Маркова.

Зміст

Жебіна Т. В., Бенгаус Ю. В. Нові знахідки попелиць (Hemiptera: Aphidoidea) у м. Харків та його околицях	5
Ніколаєв Р. О., Захарія А. В. Вміст флавоноїдів у зразках прополісу зібраного в умовах Київської області.....	6
Лисенко Р.В. Нові дані щодо поширення двох видів голих зяброногів (Crustacea, Anostraca) в Україні.....	7
Осіпова Д.С., Lin С.Н. Голопланктонні молюски (Gastropoda: Pterotracheoidea, Limacinoidea і Cavolinioidea) з плейстоцену Тайваню	8
Рибалка Д.Ф., Бригадиренко В.В. Вплив формальдегіду на безхребетних: паразитарна стабільність у нестабільному середовищі	9
Угаров І.К. Sparassidae з охоронної зони Івохіборо (Мадагаскар)	10
Шемчук К.І., Кіося Є.О. Нові знахідки двох видів з групи <i>Macrobiotus hufelandi</i> у НПП "Голосіївський" (м. Київ)	11
Тимошенко Н.В. Поширення лосося дунайського <i>Hucho hucho</i> у басейні Дністра. 12	
Шорохов О.С., Шевчук В.О., Некрасова О.Д., Марущак О.Ю. Деякі методичні аспекти щодо досліджень стану популяцій плазунів та їх чисельності	13
Шуленко А.В., Єрофеева М. О., Богодіст В. Д., Deyerler J., Calderón-Acevedo C.A., Cohen G., Page R., Simon R., Кравченко К. О. Самопікувальна поведінка у фруктоїдних кажанів: експериментальні докази на прикладі <i>Artibeus jamaicensis</i> в умовах неволі.....	14
Козлов Є.В. Відбір псевдовідсутностей впливає на точність, просторову автокореляцію та реалістичність моделей розподілу видів: дослідження прикладу <i>Apodemus sylvaticus</i>	15
Голубєв О.О., Іванчикова Ю.Ф., Гольдін П.Є. Часові закономірності високошвидкісних нехарчових акустичних сигналів чорноморської звичайної морської свині (<i>Phocoena phocoena relicta</i>).....	16
Андрушик В.Д., Романюк Г.В. Краніологічні особливості деяких видів родини псових (Canidae) у функціональному та екологічному контексті	17

Contents

<i>Zhebina T. V., Bengus Y.V.</i> New records of aphids (Hemiptera: Aphidoidea) from Kharkiv and its vicinity	5
<i>Nikolaiev R. O., Zakhariya A. V.</i> Flavonoid content in propolis samples collected in the Kyiv region.....	6
<i>Lysenko R.V.</i> New data on the distribution of two species of fairy shrimps (Crustacea, Anostraca) in Ukraine	7
<i>Osipova D. S., Lin C. H.</i> Holoplanktonic gastropods (Gastropoda: Pterotracheoidea, Limacinoidea i Cavolinioidea) from Pleistocene deposits in Taiwan.....	8
<i>Rybalka D.F., Brygadyrenko V. V.</i> Effects of formaldehyde on invertebrates: parasitic stability in an unstable environment	9
<i>Uharov I.K.</i> Sparassidae from the Ivohiboro Protected Area (Madagascar).....	10
<i>Shemchuk K.I., Kiosya Ye.O.</i> New records of two species of the <i>Macrobiotus hufelandi</i> group from Hosiivskiy National Nature Park (Kyiv)	11
<i>Tymoshenko N. V.</i> A spreading of Danube trout <i>Hucho hucho</i> in the Dniester River basin	12
<i>Shorokhov O. S., Shevchuk V.O., Nekrasova O.D., Marushchak O. Yu.</i> Some methodological aspects of research on the status of reptile populations and their abundance.....	13
<i>Shulenko A. V., Yerofeieva M. O., Bohodist V. D., Deyerler J., Calderón-Acevedo C.A., Cohen G., Page R., Simon R., Kravchenko K.O.</i> Self-Medication Behaviour in Frugivorous Bats: Experimental Evidence from <i>Artibeus jamaicensis</i> in Captivity	14
<i>Kozlov Y.V.</i> Pseudo-absence selection affects accuracy, spatial autocorrelation, and realism of species distribution models: a case study of <i>Apodemus sylvaticus</i>	15
<i>Golubiev O.O., Ivanchikova J.F., Gol'din P.E.</i> Temporal patterns of fast non-feeding acoustic signals of the Black Sea harbour porpoise (<i>Phocoena phocoena relicta</i>)	16
<i>Andrushchuk V.D., Romaniuk A.V.</i> Craniological features of some species of the Canidae family in a functional and ecological context.....	17

Нові знахідки попелиць (Hemiptera: Aphidoidea) у м. Харків та його околицях

Т. В. Жебіна*¹, Ю.В.Бенгус²

*New records of aphids (Hemiptera: Aphidoidea) from Kharkiv and its vicinity / T. V. Zhebina*¹, Y.V.Bengus²*

¹Ужгородський національний університет / *Uzhhorod National University*

²ХНПУ ім. Г. С. Сковороди / *H. S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University*

E-mail: tatianazhebina@gmail.com

Попелиці, як і більшість інших комах, є групою, яка досягає найвищого видового різноманіття в зоні помірного клімату. Попри всесвітній статус шкідника — є відносно фрагментарно вивченою групою безхребетних, як елемента різноманіття; власне це стосується багатьох економічно важливих для людства комах. Вони є ефективними природними регуляторами чисельності багатьох видів рослин, а також кормовою базою для деяких інших комах.

Дослідження проводилося у м. Харків, розташованому на межі лісостепової та степової природно-географічних зон, що зумовлює накладання флори й фауни та формує високу різноманітність біоценозів.

Матеріал було зібрано під час афідологічних досліджень у м. Харків та його околицях протягом 2024-2025 рр. Попелиць збирали у 70% етанол з подальшим виготовленням постійних препаратів за методом Kanturski & Wieczorek (2012), зразки були ідентифіковані за допомогою онлайн-ключа Blackman & Eastop (2019).

За результатами дослідження опрацьовано 36 таксонів рослин. На них було виявлено 52 колонії попелиць, що належали до 37 видів, 13 родів та 4 підродин родини Aphididae. Серед зібраних попелиць було зареєстровано 3 види раніше не фіксовані для Харківської області:

Aphis epilobiaria Theobald, 1927 — на *Epilobium hirsutum* L., *Drepanosiphum oregonensis* Granovsky, 1939. — на *Acer pseudoplatanus* L. і *Aphis vitalbae* Ferrari, 1872 — на *Clematis viticella* L..

Aphis epilobiaria Theobald, 1927 — на *Epilobium hirsutum* L.;

Drepanosiphum oregonensis Granovsky, 1939 — на *Acer pseudoplatanus* L.;

Aphis vitalbae Ferrari, 1872 — на *Clematis viticella* L.

Усі три є однодомними голоциклічними видами; *Aphis vitalbae* демонструє анголоциклію на півдні ареалу.

Сучасний стан різноманіття попелиць України потребує уточнень, а наведені дані розширюють уявлення про видовий склад цієї групи в межах Харківської області.

Автори вдячні Кіосе Є.О. за технічну допомогу.

Вміст флавоноїдів у зразках прополісу зібраного в умовах Київської області

Р. О. Ніколаєв*¹, А. В. Захарія²

*Flavonoid content in propolis samples collected in the Kyiv region / R. O. Nikolaiev*¹, A. V. Zakhariya²*

¹Інститут молекулярної біології і генетики НАН України / The Institute of Molecular Biology and Genetics of NASU

²Національний науковий центр «Інститут бджільництва імені П. І. Прокоповича» / National Scientific Centre 'P.I. Prokopovich Institute of Beekeeping'

*E-mail: *romanfromukrain@gmail.com*

Флавоноїди виступають ключовою групою біоактивних сполук прополісу, що визначають його антиоксидантні, антимікробні та протизапальні властивості. Кількісний вміст флавоноїдів є одним із головних критеріїв оцінки якості прополісу та значно варіює залежно від географічного походження, рослинних джерел, кліматичних умов та сезону збору. Метою даного дослідження було визначення вмісту суми флавоноїдів у низці зразків прополісу зібраних бджолами на території Київської області.

Дослідженню піддано 16 зразків сирого прополісу, відібраних з пасік у різних районах Київської області. Вміст суми флавоноїдів визначали спектрофотометричним методом. Результати виражали у відсотках (%) до абсолютно сухої речовини прополісу. Отримані дані піддані статистичній обробці з розрахунком середнього арифметичного значення (M), стандартного відхилення (SD), мінімального та максимального значень.

Результати аналізу показали значну мінливість вмісту флавоноїдів у досліджуваних зразках. Кількісні показники коливалися в широкому діапазоні: від 1,99% до 9,82%. Середнє значення вмісту флавоноїдів для всієї вибірки склало $5,28\% \pm 2,11\%$ ($M \pm SD$). Медіана значень дорівнює 4,89%.

Отримані результати свідчать про неоднорідність якості прополісу навіть в межах одного регіону. Таке розходження може бути обумовлене різноманіттям рослинних джерел (дерев та трав'янистих рослин), з яких бджоли збирали смолисті речовини, а також впливом конкретних мікрокліматичних умов та часу відбору проб. Частина зразків демонструє високий вміст флавоноїдів (>7%), що характеризує їх як сировину високої якості згідно з вимогами ДСТУ та Фармакопейних статей.

Для більш глибокого аналізу доцільно провести додаткові дослідження щодо ідентифікації основних рослинних джерел та вивчення впливу сезонних факторів на накопичення флавоноїдів у прополісі регіону. Виявлена мінливість підкреслює необхідність ретельного моніторингу та сортування прополісу від пасічників для забезпечення стандартизації сировини.

Нові дані щодо поширення двох видів голих зяброногів (Crustacea, Anostraca) в Україні

Р.В. Лисенко

New data on the distribution of two species of fairy shrimps (Crustacea, Anostraca) in Ukraine / R.V. Lysenko

Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України / I.I. Schmalhausen Institute of Zoology NAS of Ukraine

E-mail: r.w.lysenko@gmail.com

Дані щодо знахідок голих зяброногів (Anostraca) в Україні є досить фрагментарними, особливо це стосується прісноводних видів. Це одні з найпримітивніших екзотичних ракоподібних, що зустрічаються в тимчасових водоймах на всіх континентах.

Польові дослідження проводились в 2021-2025 роках.

Дані щодо поширення *Branchipus schaefferi* в центральній та західній Європі досить вичерпні, проте майже відсутні для території на схід від Карпат, не дивлячись на те, що ареал виду простягається і в Азії. Цей вид занесений до Червоної книги України зі статусом "рідкісний", де згадуються лише знахідки з Кримського півострова. Наразі з літературних даних відомо також про знахідки з Херсонської, Харківської та Сумської областей.

В ході польових досліджень вдалось вперше виявити *B. schaefferi* на лівобережжі та правобережжі Київської області, в адміністративних межах м. Києва. Було виявлено, що вид населяє Мошногірський лісовий масив в Черкаській області, також вперше описані знахідки з Житомирської та Полтавської областей. В Україні вид населяє широкий діапазон біотопів: від степових подів та залишкових водойм у заплавах річок після сходження повені до калюж на польових та лісових дорогах.

Ареал *Chirocephalus diaphanus* приурочений до середземноморського регіону, порівняно з рештою ареалу, вид найбільш поширений в південно-західній Європі. Популяції зі східної Європи, що іноді розглядаються як підвиди *C. diaphanus carinatus* та *C. diaphanus romanicus* наразі мають невизначений статус, окремими дослідниками висловлюється необхідність виділення їх в окремий вид на основі молекулярних досліджень.

Вид було вперше зареєстровано в Україні в 2021. Наразі відомо про знахідки з Кіровоградської та Черкаської областей. В Україні *C. diaphanus* населяє лісові тимчасові водойми. Популяції з Чорного та Чутянського лісових масивів на Кіровоградщині наразі є найсхіднішими з відомих знахідок виду. Північна межа поширення виду Чигирин-Звенигородка-Умань може свідчити про його дольодовикове походження.

Голопланктонні молюски (Gastropoda: Pterotracheoidea, Limacinoidea і Cavolinioidea) з плейстоцену Тайваню

Д.С. Осіпова*, С.Н. Lin

Holoplanktonic gastropods (Gastropoda: Pterotracheoidea, Limacinoidea і Cavolinioidea) from Pleistocene deposits in Taiwan / D.S. Osipova, C.H. Lin*

Центр Дослідження Біорізноманіття, Академія Сініка / Biodiversity Research Center, Academia Sinica

*E-mail: *osipova.ds@outlook.com*

Голопланктонні червоногі молюски, що включають птеропод (ряд Pteropoda) та гетеропод (підродина Pterotracheoidea, ряд Littorinimorpha), добре задокументовані в кайнозойських відкладах по всьому світу. Незважаючи на відсутність філогенетичного споріднення, ці дві групи незалежно адаптувалися до пелагічного способу життя, зокрема розвили тонкі арагонітові черепашки та видозмінену ногу. Викопні рештки цієї групи є надійними індикаторами для реконструкції регіональної палеоекології. В Індо-Західнотихоокеанському регіоні вони з'явилися в олігоцені та остаточно закріпились протягом неогену. Більшість знахідок у цьому регіоні припадає на Японію, інші — на Філіппіни та Індонезію. Проте, незважаючи на багаті неогенові та четвертинні скам'янілі рештки молюсків Тайваню, голопланктонні червоногі майже не згадуються. Щоб заповнити цю прогалину, ми дослідили дві плейстоценові локації на півночі та півдні Тайваню. Виявлена фауна включає як птеропод, так і гетеропод, при цьому спостерігаються відмінності у видовому складі між цими двома ділянками. Переважання видів, типових для субтропічних і тропічних регіонів, а також відсутність глибоководних таксонів узгоджуються з попередніми палеоекологічними інтерпретаціями. Це дослідження робить внесок у розуміння часових і просторових закономірностей різноманіття голопланктонних молюсків на Тайвані та підкреслює його значення в ширшій біогеографічній історії Індо-Західнотихоокеанського регіону.

Вплив формальдегіду на безхребетних: паразитарна стабільність у нестабільному середовищі

Д.Ф. Рибалка*, В.В. Бригадиренко

Effects of formaldehyde on invertebrates: parasitic stability in an unstable environment / D.F. Rybalka, V. V. Brygadyrenko*

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Україна / Oles Honchar Dnipro National University, Ukraine

*E-mail: [*denisrybalka89@gmail.com](mailto:denisrybalka89@gmail.com)*

Формальдегід – агресивна органічна сполука, яку активно застосовують у хімічній промисловості, фіксації біоматеріалів, деревообробці, виробництві пластмас, текстилю, побутової хімії. В умовах бойових дій він надходить у довкілля через детонацію складів паливно-мастильних матеріалів, горіння синтетичних речовин і руйнування об'єктів хімічної промисловості. Такий тип забруднення спричиняє трофічні зрушення у ґрунтовій біоті зон воєнного ураження.

Формальдегід проникає в організми безхребетних і взаємодіє з нуклеофільними групами білків, ДНК, РНК. Висока реакційна здатність цієї сполуки спричиняє апоптоз, знижує антиоксидантний захист, руйнує мітохондрії, блокує ферментативну активність.

Tenebrio molitor Linnaeus, 1758 демонструє високу чутливість до формальдегіду вже за концентрації 10.4 мг/кг субстрату. Ми встановили, що за 104 мг/кг смертність личинок досягала 60%, а середня втрата маси – 2.06 мг/добу. Починаючи з 26 мг/кг, особини втрачали масу, знижували рухову активність, демонстрували порушення живлення. У контрольній групі маса зростала стабільно, смертність була відсутня.

Gregarina steini Berthold, 1827 не змінює чисельність у кишечнику *T. molitor* під впливом формальдегіду. Ми не виявили зменшення кількості паразитів за жодної з протестованих концентрацій. Симбіонт залишався життєздатним навіть у стані вираженого токсичного навантаження на організм господаря.

Формальдегід порушує стабільність системи "господар – паразит". Паразит зберігає чисельність у виснаженому організмі комахи, посилюючи загальне токсичне навантаження на популяцію. Це формує екологічні ризики для ґрунтових угруповань, де детритофаги, такі як *T. molitor*, забезпечують кругообіг органіки.

Sparassidae з охоронної зони Івохіборо (Мадагаскар)

I.K. Угаров

Sparassidae from the Ivohiboro Protected Area (Madagascar) / I.K. Uharov

Uniwersytet Pomorski w Słupsku

E-mail: illia.uharov@gmail.com

Sparassidae — одна з найбагатших родин павуків, яка зустрічається по всьому світу, включаючи Мадагаскар. Цей острів вирізняється винятково високим рівнем ендемізму — не лише серед представників Sparassidae, а й багатьох інших родин павуків. Перші описи мадагаскарських представників цієї родини датуються XIX століттям і були описанні переважно E. Simon і E. Strand. Лише нещодавно, у XXI столітті, були опубліковані ревізії та описи більшості видів. Загалом було проаналізовано 17 дорослих екземплярів, зібраних у жовтні 2023 року в охоронній зоні Ivohiboro (південно-центральный Мадагаскар). Більшість представників Sparassidae були знайдені в різних типах дощових лісів; цей лісовий комплекс сильно ізольований від інших подібних середовищ.

Дослідження проводилося за чітким протоколом, із використанням кількох стандартних методів, які зазвичай застосовуються для збору павуків. Було ідентифіковано дванадцять видів Sparassidae, серед яких десять є новими для науки. Вони належать до родів *Damastes*, *Chrosioderma*, *Martensikara* та *Thunberga* — ендемічних для Мадагаскару, а також до космополітичного роду *Olios*. У рамках цього дослідження вперше був виявлений самець роду *Martensikara*. Майже всі зафіксовані павуки були зібрані вночі, у різних мікросередовищах (низька рослинність, стовбури дерев і опавше листя).

Це короткострокове дослідження демонструє, що наші знання про Sparassidae Мадагаскару залишаються фрагментарними. Фауна острова продовжує бути невичерпним джерелом для фауністичних, таксономічних, філогенетичних і біогеографічних досліджень.

Нові знахідки двох видів з групи *Macrobiotus hufelandi* у НПП "Голосіївський" (м. Київ)

К.І. Шемчук^{*1}, Є.О. Кіося²

*New records of two species of the Macrobiotus hufelandi group from Holosiivskyi National Nature Park (Kyiv) / K.I. Shemchuk^{*1}, Ye.O. Kiosya²*

¹ІНЦ «Інститут біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка / Biology And Medicine Institute Science Educational Center Of Taras Shevchenko National University Of Kyiv

²Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна / V. N. Karazin Kharkiv National University

E-mail: *ksusasemcuk@gmail.com

Macrobiotus hufelandi C.A.S. Schultze, 1834 was the first tardigrade species described in a scientific publication. Later, other similar species were discovered, thus forming a group (a species complex) within the genus *Macrobiotus*. In recent years, many new species were added to this group. However, the geographical distribution of individual taxa within the group remains largely unclear. Data from Ukraine are particularly fragmentary.

We collected 28 moss samples in Holosiivskyi National Nature Park, where no tardigrade studies had been conducted previously. Extraction was performed by soaking the samples, and searching for tardigrades was done under a Leica MZ16 stereomicroscope. The specimens found were mounted on slides in Hoyer's medium, dried, and analyzed with a Leica DMLB phase-contrast microscope equipped with a digital camera at the Institute of Systematics and Evolution of Animals, Polish Academy of Sciences. The identification of tardigrade taxa was carried out using current keys for Eutardigrada.

At least two species from the *Macrobiotus hufelandi* group were identified: *Macrobiotus macrocalix* Bertolani & Rebecchi, 1993 and *Macrobiotus vladimiri* Bertolani, Biserov, Rebecchi & Cesari, 2011. *M. macrocalix* has been recorded in Norway, Italy, Sweden, Poland, Portugal, Austria, Albania, Spain, Seychelles, and France. *M. vladimiri* has been reported from Poland, Italy, and Norway. In Ukraine, *M. vladimiri* was previously found in Kharkiv and Poltava regions, while *M. macrocalix* was reported from Lviv and Poltava. Likely, analysis of a larger number of samples and molecular methods, such as DNA barcoding, will reveal additional species of the group.

The authors would like to thank Daniel Stec for his assistance in morphological analysis and hosting at ISEA PAS. Special thanks go to Ruslan Nerush and Anna Kalayda (Taras Shevchenko National University of Kyiv) for their support in sampling, and to Roman Svitin (Institute of Zoology, NAS of Ukraine) for his help in microscopy.

Поширення Лосося дунайського *Hucho hucho* у басейні Дністра

Н.В. Тимошенко

A spreading of Danube trout Hucho hucho in the Dniester River basin / N. V. Tymoshenko

E-mail: natali_tim@i.ua

Для усіх природніх водойм залишається актуальною проблема появи та розповсюдження чужорідних видів, зокрема і риб, прямо чи опосередковано спричинене діяльністю людини, що часто негативно впливає на збереження біорізноманіття прісноводних екосистем. Для моніторингу розповсюдження нових чужорідних видів риб важливо враховувати повідомлення про знахідки від місцевих рибалок та співробітників рибоохоронного патруля, отриманих під час проведення рейдів з виявлення порушень правил рибальства.

Представник родини лососевих – лосось дунайський (головатиця) *Hucho hucho* (Linnaeus, 1758) відноситься до червонокнижних ендеміків басейну Дунаю, з'явився у річках басейну Дністра в результаті несанкціонованого зариблення, і тому може вважатися для нього чужорідним.

Перше задокументоване підтвердження запуску цього виду у річку басейну Дністра (притоку р. Лімниця) датується вереснем 2021 р., проте відомо про зариблення річок Бистриця-Надвірнянська та Бистриця-Солотвинська лососем дунайським у 2017-2018 рр., який натуралізувався та має високі показники росту.

Ранішими підтвердженнями потрапляння головатиці у водойми басейну Дністра є знахідки цього виду представниками рибоохоронного патруля і місцевими рибалками в межах Івано-Франківської області: у р. Лімниця (поблизу м. Вістова) відмічено у жовтні 2016 р., серпні 2017 р. (особини розміром близько 15 см) та в лютому 2023 р. (доросла особина довжиною близько 80 см). Також особини довжиною близько 30 см траплялися в уловах в межах м. Івано-Франківськ у р. Бистриця-Надвірнянська у серпні 2020 р. та у р. Бистриця-Солотвинська у жовтні 2020 р. і у березні 2021 р.

Лосось дунайський – вид, що мешкає у гірських річках Карпат, який останнім часом штучно вселяється у водойми басейну Дністра. Оцінка чисельності та стану популяції головатиці, а також ризиків спричинення негативних екологічних та економічних наслідків від інтродукції чужорідного виду потребує проведення подальших комплексних досліджень.

Деякі методичні аспекти щодо досліджень стану популяцій плазунів та їх чисельності

О.С. Шорохов*¹, В.О. Шевчук¹, О.Д. Некрасова², О.Ю. Марущак²

*Some methodological aspects of research on the status of reptile populations and their abundance / O.S. Shorokhov*¹, V.O. Shevchuk¹, O.D. Nekrasova², O. Yu. Marushchak²*

¹ІНЦ "Інститут біології та медицини" КНУ ім. Тараса Шевченка / ESC "Institute of Biology and Medicine" of Taras Shevchenko National University of Kyiv

²Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України / I.I. Schmalhausen Institute of Zoology NAS of Ukraine

E-mail: *sashashorohov25@gmail.com

Довготривалий моніторинг тварин є ключовою передумовою для об'єктивної оцінки стану їх популяцій в часі та просторі, що дозволяє аналізувати тенденції щодо чисельності, своєчасного виявлення потенційних загроз і формування адекватних заходів реагування. Такий моніторинг дозволяє створити підґрунтя для розроблення природоохоронних стратегій, а також збереження біорізноманіття. Метою даної роботи є дослідження динаміки використання штучних укриттів представниками герпетофауни для їх інвентаризації. Дослідження проводилося на території Ржищівської МОТГ із застосуванням методу точкових трансект зі штучними укриттями: на п'яти ділянках встановлено 50 укриттів (по 10; поліетиленова плівка 1×1 м, h=0,6 мм). Обстеження проводили щомісяця з серпня 2024 по серпень 2025 р. Видову ідентифікацію здійснювали за Speybroeck et al. (2020).

Протягом досліджень за 1 рік під укриттями було зафіксовано 6 представників герпетофауни. *Rana temporaria* (50%) використовувала укриття протягом перших 3 місяців після встановлення (серпень-жовтень). По 1 особині *Lacerta agilis* та *Natrix natrix* було виявлено в аналогічний період (серпень). *Coronella austriaca*, була виявлена під укриттям в травні 2025 року. Надалі представники герпетофауни не було зареєстровано реєструвались під укриттями, що може бути пояснено інтенсивним заселенням гризунами (Rodentia), що облаштовують під укриттями свої гнізда та їх захищають їх. Тим не менш, наявність линьки *L. agilis* у 3 випадках протягом 2025 року свідчить про те, що в літній період це вид також часто відвідує укриття. На основі цих попередніх результатів можна зробити висновок, що представники герпетофауни не використовують укриття постійно. Це залежить від їх біологічних ритмів, а також від використання укриттів іншими представниками фауни. На даному етапі дослідження можна стверджувати, що даний метод є корисним в контексті зручності інвентаризації представників герпетофауни для локальних досліджень.

Самолікувальна поведінка у фруктоїдних кажанів: експериментальні докази на прикладі *Artibeus jamaicensis* в умовах неволі

A.B. Шуленко^{*1}, М. О. Єрофєєва¹, В. Д. Богодіст^{1,2,3}, J. Deyerler⁴, C.A. Calderón-Acevedo⁵, G.Cohen⁵, R. Page⁵, R. Simon^{4,6}, К. О. Кравченко^{1,7}

Self-Medication Behaviour in Frugivorous Bats: Experimental Evidence from Artibeus jamaicensis in Captivity / A. V. Shulenko^{*1}, M. O. Yerofeieva¹, V. D. Bohodist^{1,2,3}, J. Deyerler⁴, C.A.Calderón-Acevedo⁵, G.Cohen⁵, R. Page⁵, R. Simon^{4,6}, K.O. Kravchenko^{1,7}

¹Український центр реабілітації рукокрилих (ГО Український незалежний інститут екології) / Ukrainian Bat Rehabilitation Center, NGO “Ukrainian Independent Ecology Institute”

²Фінський музей природної історії міста Хельсинкі / Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki

³Навчально-наукова лабораторія біології рукокрилих Харківського національного педагогічного університету ім. Г.С. Сковороди / Educational and Research Bat Biology Laboratory, H.S. Skovoroda Kharkiv National Pedagogical University.

⁴Machine Learning and Data Analytics Lab, Department Artificial Intelligence in Biomedical Engineering (AIBE), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU)

⁵Smithsonian Tropical Research Institute, Panama.

⁶Zoo Nuremberg

⁷Факультет науки, технології та медицини Університету Люксембургу/ Faculty of Science, Technology and Medicine, University of Luxembourg
E-mail: *shulenko2015@gmail.com

Self-medication is a little-studied yet promising behavioural phenomenon with important implications for understanding animal adaptation. Within the international SELFURE project, we investigate patterns of self-medication behaviour in tropical herbivorous bats. Our model species was *Artibeus jamaicensis*, a widespread frugivorous bat in Panama.

In 2024, we conducted an experiment at the Smithsonian Tropical Research Institute (Gamboa, Panama) using a group of adult males (n=10), kept in a free-flight aviary equipped with continuous video and thermal surveillance. We recorded daily behaviour, food choice, and social interactions under standard conditions, followed by two experimental treatments: exposure to a stressor (light above the feeder) and an immune challenge (lipopolysaccharide injection, LPS).

Our goal was to determine whether behavioural patterns—particularly food preference for potentially anti-inflammatory items—and activity levels change in response to stress or immune stimulation. Preliminary results indicate individual differences in stress tolerance and a shift in food intake and choice after the immune challenge. Some bats markedly reduced their overall activity and consumed less food, while others maintained higher activity levels but altered the type of fruits preferred. In several cases, the time needed to decide which fruit to consume also increased.

Відбір псевдовідсутностей впливає на точність, просторову автокореляцію та реалістичність моделей розподілу видів: дослідження прикладу *Apodemus sylvaticus*

Є.В. Козлов

*Pseudo-absence selection affects accuracy, spatial autocorrelation, and realism of species distribution models: a case study of *Apodemus sylvaticus* / Y.V. Kozlov*

Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України / I.I. Schmalhausen Institute of Zoology NAS of Ukraine

E-mail: mrkozlov23.01.1974@gmail.com

Моделі розподілу видів (Species Distribution Models – SDM) є критично важливими інструментами в екології для прогнозування ареалів видів за поточних та майбутніх умов. Однак їхня точність та екологічна релевантність значною мірою залежать від вибору точок псевдовідсутності. У цьому дослідженні було оцінено сім стратегій відбору псевдовідсутностей для лісової миші (*Apodemus sylvaticus*), включаючи глобальний випадковий відбір, екологічний контраст, просторові обмеження та комбіновані підходи. Кожен метод був оцінений за його впливом на екологічний реалізм та статистичну продуктивність, виміряну за допомогою площі під кривою, індексу точності, коефіцієнта хибно негативних результатів та просторової автокореляції залишків. *bart.step* (ітеративна модифікація класичного Bayesian Additive Regression Trees (BART), яка послідовно додає або видаляє предиктори, максимізуючи прогностичну здатність моделі та мінімізуючи складність) була калібрована та спочатку протестована за допомогою двох інших алгоритмів BART з додатковим калібруванням прогнозів за допомогою лінійної, узагальненої лінійної та квантильної регресій. Було введено новий критерій екологічного реалізму, який надає пріоритет мінімізованим прогнозам у непридатних середовищах існування виду (наприклад, пустелі, тундра, північні острови).

Результати показали, що екологічний контраст сам по собі зменшує автокореляцію, але дає нереалістичні розподіли. Найбільш точні та біологічно правдоподібні прогнози були отримані в результаті поєднання екологічного контрасту з глобальною автокореляційною фільтрацією фонових відборів поза ареалом. Були розроблені користувацькі функції R для покращення проріджування, розділення та калібрування даних, покращення відтворюваності робочого процесу та просторової структури. Ці результати підтверджують, що відбір псевдовідсутностей суттєво впливає на результати SDM та має відповідати цілям дослідження. Запропоновані методи дають надійну основу для оптимізації реалізму моделі та точності моделювання розподілу видів.

Часові закономірності високошвидкісних нехарчових акустичних сигналів чорноморської звичайної морської свині (*Phocoena phocoena relicta*)

О.О. Голубев*¹, Ю.Ф. Іванчикова^{1,2}, П.Є. Гольдін¹

Temporal patterns of fast non-feeding acoustic signals of the Black Sea harbour porpoise (Phocoena phocoena relicta) / O.O. Golubiev, J.F. Ivanchikova, P.E. Gol'din*

¹ Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України / I.I. Schmalhausen Institute of Zoology NAS of Ukraine

² Відділ дослідження морських ссавців, Сент-Ендрюський університет, Шотландія, Великобританія / Sea Mammal Research Unit, University of St Andrews, Scotland, UK

E-mail: *www.cichlida@gmail.com

The Black Sea harbour porpoise (*Phocoena phocoena relicta*) is the only cetacean in the Black Sea capable of using narrow-band high-frequency (NBHF) clicks exclusively. For this research F-POD and SoundTrap recorders were used.

Seasonal and diel patterns

F-POD recorders were deployed on five locations along the Ukrainian coast, but for this analysis, we focused on two sites providing continuous year-round coverage: Kinburn Spit and Dzharylhach. In total, we analyzed over 500 click sequences, which were classified as feeding-related and non-feeding sequences. Seasonal and diurnal patterns differed between those two sites. At Kinburn, feeding activity peaked in April–May, while at Dzharylhach, activity was highest in late autumn. Non-feeding calls peaked in spring and again in October. Diurnal activity also varied: at Kinburn, harbour porpoises were most active around 10–11 am and midnight, while at Dzharylhach, several smaller peaks were observed throughout the day, the strongest of which occurred around 8 pm.

Soundtrap usage

For this research we also used autonomous acoustic recorders SoundTrap, which were deployed alongside F-POD devices on two locations in Bulgarian waters. This setup allowed us to obtain parallel recordings of porpoise acoustic activity from different types of equipment at the same time. The aim of this approach was to compare the output of both devices and evaluate how reliably each software package processes acoustic information. By comparing the results side by side, we will be able to assess which system provides more accurate and practical data for future acoustic monitoring of harbour porpoises in the Black Sea.

The authors gratefully acknowledge Dimitar Popov for his support in data collection.

Краніологічні особливості деяких видів родини псових (Canidae) у функціональному та екологічному контексті

В.Д. Андрущик*, Г.В. Романюк

Craniological features of some species of the Canidae family in a functional and ecological context / V.D. Andrushchik, A.V. Romaniuk*

Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України / I.I. Schmalhausen Institute of Zoology NAS of Ukraine

*E-mail: *vladislava28022004@gmail.com*

Досліджено черепа 74 дорослих особин трьох видів псових (Canidae, Mammalia), поширених в Україні: *Canis lupus*, *Vulpes vulpes* та *Nyctereutes procyonoides* із колекцій Національного науково-природничого музею НАН України та зоологічного музею КНУ ім. Тараса Шевченка. Метою дослідження було розкриття закономірностей мінливості черепа псових та виявлення міжвидових відмінностей у функціональному та екологічному контексті. Було застосовано аналіз головних компонент (PCA). Виявлено такі особливості досліджуваних видів:

В нашому аналізі *V. vulpes* на PC2 (яка відповідає мінливості у довжині балансуєчої сторони плеча важеля нижньої щелепи та довжині лицьового відділу черепа), було розташовано в її максимально позитивній частині, що відображає видовжені та вузькі щелепи. Такі особливості сприяють підвищенню швидкості замикання щелеп у разі відлову дрібної, швидко рухомої здобичі (гризунів, птахів), маса тіла яких не перевищує 20 % маси хижака.

N. procyonoides займає негативні значення PC2 через виражені негативні навантаження за максимальною довжиною зчленівного відростка та шириною тіла нижньої щелепи між останнім премоляром і першим моляром. Збільшена довжина зчленівного відростка відображає здатність до потужних розчавлювальних рухів і пов'язана з ширшим спектром живлення. Потовщення тіла нижньої щелепи в цій ділянці свідчить про наявність значних поперечних навантажень при споживанні твердої їжі.

C. lupus займає проміжні значення на PC2 та найвищі позитивні значення на PC1. Він є гіперхижаком із здатністю полювати на велику здобич (копитні), поєднує потужність задньої частини щелепи для розчавлювання кісток із доволі крупними різьжучими зубами для розгризання здобичі.

Висловлюємо подяку С. А. Мякушку за цінні поради під час підготовки матеріалу.