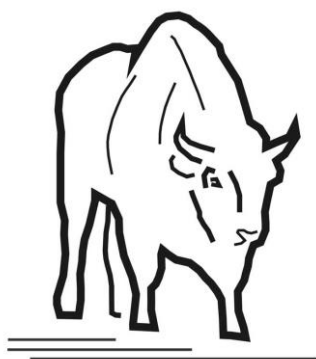


Національна академія наук України
Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України
Рада молодих дослідників Інституту зоології



**Тези доповідей
Конференції молодих
дослідників-зоологів – 2019**

м. Київ, Інститут зоології,
13-14 листопада 2019 р.

Зоологічний кур'єр
№ 13, листопад 2019

Київ – 2019

Тези доповідей Конференції молодих дослідників-зоологів – 2019 (м. Київ, Інститут зоології НАН України, 13-14.11.2019 р.). — Київ, 2019. — 31 с. — (Зоологічний кур'єр, № 13.) — <http://izan.kiev.ua/rmd/KMDZ19-abstr.pdf>

Abstract book of the Conference of young zoologists – 2019 (Kyiv, Institute of zoology, 13-14.11, 2019). — Kyiv, 2019. — 31 p. — (Zoological courier, № 13.) — <http://izan.kiev.ua/rmd/KMDZ19-abstr.pdf>

У збірнику представлено тези доповідей 40-ї ювілейної Конференції молодих дослідників-зоологів – 2019. Конференція пройшла в Інституті зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України 13-14 листопада 2019 року. На конференції представлено 3 пленарні та 23 секційні доповіді, підготовлені за результатами оригінальних досліджень у галузі фауни, екології, систематики та морфології тварин та прикладних питань.

Тези, включені до збірки, представлен 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: І. О. Синявська, М. О. Калюжна, С. В. Корнеєв,
О. С. Шевченко.
Верстка: Я. Ю. Сирота, О. С. Шевченко.

Зміст

<i>Бабицький А. І., Безсмертна О.</i> . Видове різноманіття сціарид роду <i>Bradysia Winnertz, 1867</i> (Diptera, Sciaridae) в Україні	5
<i>Болдирев О.</i> . Мозок мурахи: чому трематода володіє предметом краще за фізіологів	6
<i>Брусенцова Н.</i> . Вплив антропогенних факторів на просторову структуру популяцій лисиці <i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758 та борсука <i>Meles meles</i> Linnaeus, 1758 у дібровах Слобожанщини	7
<i>Давиденко С. В.</i> Деталі морфології, внутрішньої структури та стратиграфії тазової кінцівки викопного китоподібного з еоценових відкладів (лютетський ярус) околиць с. Булгаківка (Луганська область)	8
<i>Дмитрієва І. Г., Кузьмін Ю. І.</i> Гельмінти <i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771) та <i>Ú. kl. esculentus</i> (Amphibia: Ranidae) у північній частині України	9
<i>Іванчикова Ю. Ф., Кондаков А. О., Вішнякова К. О., Абрамюк І. І., Фея О. Д., Гольдін П. Є.</i> Зустрічі чорноморської морської свині <i>Phocoena phocoena relicta</i> Abel, 1905 в ріці Північного Причорномор'я в 2012 – 2017 роках	10
<i>Калюжна М. О.</i> Сучасні дослідження з комах-ентомофагів (за результатами участі у міжнародній конференції IEIC6, 9-13 вересня 2019 р., м. Перуджа, Італія).	12
<i>Коваленко Ю. О.</i> Зміна вмісту малонового діальдегіду та активності лужної фосфатази у тканинах карася сріблястого (<i>Carassius auratus</i> (Bloch, 1782)) за дії токсичного забруднення водойми	13
<i>Кремпа К. М.</i> Штучні водойми парку «Погулянка», як середовище існування гребінчастого <i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)) і звичайного (<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)) тритонів.....	14
<i>Лавріненко К. В.</i> Чисельність та видове різноманіття міграційних скупчень куликів (Charadriiformes, Charadrii) в районі Кременчуцького водосховища	15
<i>Марців М. В., Дикий І. В.</i> Живлення лисиці <i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758 на території Заходу України.....	16
<i>Осипова Д. С., Анистратенко В. В.</i> Інверсія зубів замка у двустворчатих моллюсков: суть явления и перспективы дальнейших исследований	17
<i>Отряжий П. А., баде Т. Ф.</i> Таксономічне положення міоценового справжнього тюленя <i>Pachyphoca chapskii</i> Koretsky at Rahmat, 2013 (Carnivora: Phocidae) за зовнішньою будовою барабанної кістки.....	18
<i>Питель С. Р., Скирпан І. П.</i> Оси (Vespoidea; Apoidea: Sphéciformes) м. Львів....	19
<i>Причепка М. В.</i> Значення ставків Нивки щодо збереження біологічного розмаїття водно-болотних птахів.....	20
<i>Старовойтова Т.</i> . Вплив режимів природокористування на щільність кампофільних видів птахів подових екосистем.....	21
. . Попередній аналіз розподілу та значущості морфологічних ознак жала у філогенії Apoidea, з акцентом на родині Crabronidae s. str. (Insecta: Hymenoptera).....	22

<i>Сусуловська С. А.</i> Роль інтегративного підходу в ідентифікації видів родини Longidoridae (Nematoda: Dorylaimida)	23
<i>Теліженко В. А.</i> Еволюція гена Hoxd13 у китоподібних	24
<i>Титюк О. А.</i> Морфогенез органа нюху окремих костистих риб з різною трофічною спеціалізацією	25
<i>Тодосієнко Е. А., Проценко Ю. А.</i> Моніторинг ентомокомплексів з використанням штучних гнізд Сирецького дендропарку та зоопарку міста Києва	26
<i>Фурик Ю. Q</i> Огляд фауни прісноводних червононогих молюсків (Mollusca, Gastropoda) Закарпаття	27
<i>Хамайко Н. В.</i> Археологія та археозоологія: взаємна вигода	28
<i>Шипшина Л. В.</i> До гніздування мартина звичайного на території України	
<i>Штик О. В.</i> Видове різноманіття мишоподібних гризунів основних біотопів НПП «Яворівський»	30
<i>Яцюк Є. О., Леценко Ю. С., Мешков Я. В.</i> Використання фото пасток для оцінки частоти реєстрації та денної активності ссавців на території Національного природного парку «Гомільшанські ліси»	31

Contents

<i>Babytskiy A. A., Bezsmertna O. A. Bradysia Winnertz, 1867 (Diptera, Sciaridae) species diversity of Ukraine</i>	5
<i>Boldyrev O. I. Ant brain: why does trematode fluke master the subject better than physiologists</i>	6
<i>Brusentsova N.O. Influence of anthropogenic factors on the populations spatial structure of fox <i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758 and badger <i>Meles meles</i> Linnaeus, 1758 in oak forests of Slobozhanshchina</i>	7
<i>Davydenko S. V. Morphological, inner structure and stratigraphy details of the hind limb of fossil cetacean from Eocene deposits (Lutetian) of Bulhakivka (Luhansk region)</i>	8
<i>Dmytrieva I. G., Kuzmin Y. I. Helminths of <i>Ур[] @ æÁãã } á•ÁPallas, 1771) and Ú. kl. ^•& } ^} c• (Amphibia: Ranidae) in northern part of Ukraine</i>.....</i>	9
<i>Ivanchikova Y. F., Kondakov A. O., Vishnyakova K. O., Abramiuk I. I., Feya O. D., Gol'din P. E. Activities of the Black Sea harbour porpoise <i>Phocoena phocoena relicta</i> Abel, 1905 in the rivers of the Northern Black Sea in 2012-2017</i>	10
<i>Kaliuzhna M. O. Modern studies on entomophagous insects (according to participation in the 6th International Entomophagous Insects Conference, 9-13 September 2019, Perugia, Italy)</i>	12
<i>Kovalenko Yu. O. Modification of malonic dialdehyde content and alkaline phosphatase activity in tissues of Prussian carp (<i>Carassius auratus</i> (Bloch, 1782)) under the influence of toxic water pollution</i>	13
<i>Krempa K. M., Savytska O. M. Ornamental waters of park «Pogulianka» as habitat of northern crested newt <i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768) and smooth newt <i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)</i>	14
<i>Lavrinenko K. V. The number and species diversity of migratory clusters of waders (Charadriiformes, Charadrii) in the Kremenchug reservoir region</i>	15
<i>Martsiv M. V., Dykyy I. V. The fox (<i>Vulpes vulpes</i> Linnaeus, 1758) nutrition on the territory of the Western Ukraine</i>	16
<i>Osipova D. S., Anistratenko V. V. Inversion of teeth in the bivalves hinge: essence of the phenomenon and prospects for further research</i>	17
<i>Otriazhyi P. A., Obadã T. F. Taxonomy of the Miocene true seal <i>Pachyphoca chapskii</i> Koretsky at Rahmat, 2013 (Carnivora: Phocidae) as suggested from the shape of the tympanic bulla</i>	18
<i>Pytel S. R., Skyrpan I. P. Wasps (Vespoidea; Apoidea: Spheciformes) of Lviv</i>	19
<i>Prychepa M. V. Significance of Nivka ponds for the conservation of the biological diversity of wetlands</i>	20
<i>Úç[ç[^ ç çãV. Á. Influence of ecological management on the density of campophilous bird species of the depressions of the steppe zone</i>	21
<i>Stetsun H. A. Preliminary superimposition of the sting morphological characters on the phylogenetic tree of Apoidea with emphasis on Crabronidae. str. (Insecta: Hymenoptera)</i>	22
<i>Susulovska S. A. Role of integrative taxonomic approach in identification of Longidoridae (Nematoda: Dorylaimida) species</i>	23

<i>Telizhenko V.S., Gol'din P.E.</i> Evolution of Hoxd13 gene in cetaceans	24
<i>Tytiuk O. V.</i> Morphogenesis of olfactory organ of some teleostei with different trophic specializations	25
<i>Todosiienko E. S., Protsenko Y. V.</i> Monitoring of the entomological complex using trap-nests in Syretskiy arboretum and Kyiv Zoo	26
<i>Furyk Yu. I.</i> A review of species diversity of freshwater gastropod molluscs (Mollusca, Gastropoda) inhabiting the Ukrainian Transcarpathian.....	27
<i>Khamaiko N. V.</i> Archeology and zooarcheology: mutual benefit	28
<i>Shypshyna L. V.</i> On the nesting of <i>Larus ridibundus</i> in Ukraine.....	29
<i>Shtyk O. V.</i> Species diversity of muroid rodents in the main biotipes of National park «Yavorivskiy»	30
<i>Yatsiuk Y. O., Leshchenko Y. S., Meshkov Y. V.</i> The use of camera traps for estimation of frequency of registration and daily activity of mammals in the territory of National Natural Park «Homilshanski Lisy».....	31

Видове різноманіття сціарид роду *Bradysia* Winnertz, 1867 (Diptera, Sciaridae) в Україні

Бабицький А. І.¹, Безсмертна О. О.² / Babytskyi A. I., Bezsmertna O. O.

¹ Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України,

Національний університет біоресурсів і природокористування України

² Київський національний університет імені Тараса Шевченка,

Ківерцівський національний природний парк «Цуманська пуца»

E-mail: ¹andriybabytskyi@gmail.com, ²olesya.bezsmertna@gmail.com

Bradysia Winnertz, 1867 — один з найбагатших видовим складом родів родини детритниць (Sciaridae, Diptera), що налічує у фауні Палеарктики близько 300 видів. До роду *Bradysia* належать як дрібні комарики родини Sciaridae (2–3 мм завдовжки), так і одні з найбільших її представників (6–7 мм). Поширені брадизії космополітно і трапляються в усіх регіонах Землі, окрім Арктики та Антарктиди, де заселяють затінені вологі біотопи. Личинки цих комариків розвиваються у детриті, харчуючись рослинними рештками, що пронизані гіфами грибів, виконуючи таким чином, функцію редуцентів. Проте окремі види брадизій можуть розвиватися як синантропи й належать до небезпечних шкідників сільськогосподарських культур закритого ґрунту.

Фауна сціарид України залишається практично недослідженою. Наразі на території нашої країни зареєстровано 108 видів детритниць, що належать до 21 роду, з яких 25 видів роду *Bradysia*. Відповідно до літературних джерел, для України наведено 15 видів брадизій із одного чи двох локалітетів: з Криму відомо 5 видів (Гербачевская, 1969; Кривошеина, Мориг, 1986; Gerbachevskaja-Pavluchenko, 1986), із Закарпаття — 4 (Mohrig et al., 1989; Rudzinski, Ševčík, 2012), з Галичини — 2 (Nowicki, 1864; Nowicki, 1865) та 2 види з Поділля (Winnertz, 1868; Menzel, Mohrig, 2000). *B. pilistriata* Frey, 1948 вказаний як небезпечний шкідник печериць у теплицях на території Одеської області, проте коректність визначення цього виду не підтверджена, і печериці пошкоджує, швидше за все, *Lycoriella ingenua* (Dufour, 1839) (Іваниця та ін., 2010). Ще 3 види у літературі наведено без зазначених локалітетів (*B. fenestralis* (Zetterstedt, 1838), *B. rufescens* (Zetterstedt, 1852) та *B. trivittata* (Staeger, 1840)). Слід відмітити, що 2 види (*B. longispina* Mohrig & Mamaev, 1989 та *B. leucopeza* Mohrig & Mamaev, 1989) були описані саме з території України за матеріалом, зібраним Мамаєвим у 1963 і 1966 роках, й типовим місцем для них у протологах зазначено Закарпаття (міста Хуст і Рахів відповідно).

За результатами наших досліджень 10 видів роду *Bradysia* в Україні зареєстровано вперше, а для 4, раніше відомих, встановлено нові локалітети. Отже, нами виявлено нові знахідки брадизій для таких областей: Волинської — 7 видів, Київської — 4, Львівської — 2, Одеської — 1, Рівненської — 1, Тернопільської — 5, Черкаської — 1 і Чернігівської — 1 вид.

Мозок мурахи: чому трематода володіє предметом краще за фізіологів

Болдырев О. І. / Boldyrev O. I.

Інститут фізіології ім. О.О. Богомольця НАН України

E-mail: alexey@science.ua

Життєвий цикл паразитичної трематоди *Dicrocoelium dendriticum* проходить у двох проміжних хазяїв, другим з яких є мурашки роду *Formica*. Попри вивченість у загальних рисах біології взаємодії між метацеркарієм і мозком мурашки, механізми впливу паразита на мозок хазяїна лишаються загадковими. Запропоновано декілька гіпотез, які пояснюють можливі механізми. Розв'язанню цієї загадки сприятиме створення лабораторної культури *Dicrocoelium dendriticum* та експериментального методу дослідження мозку мурашки, а це можливо лише за спільних зусиль фізіологів і зоологів.

Вплив антропогенних факторів на просторову структуру популяцій лисиці *Vulpes vulpes* Linnaeus, 1758 та борсука *Meles meles* Linnaeus, 1758 у дібровах Слобожанщини

Брусенцова Н. О. / Brusentsova N. O.

Національний природний парк «Слобожанський»

E-mail: n_brusentsova@ukr.net

Діброви Слобожанщини сприятливі для проживання лисиці та борсука, але сьогодні вони зазнають постійного антропогенного впливу. Просторова структура популяцій норových хижих ссавців формується за розташуванням окремих сімейних ділянок і залежить від впливу чинників навколишнього середовища. Дослідження проводили на 6 територіях дібров: ділянці «Ліс на Ворсклі» заповідника «Білогір'я» (1038 га), Національного природного парку (НПП) «Гомільшанські ліси» (1800 га), НПП «Слобожанський» (1588 га), урочища Пристін Студенецького лісгоспу (400 га), зеленої зони міста Харкова (Лісопарк і прилегла частина Данилівського лісгоспу — 1540 га та 930 га). Протягом 2007-2017 років були закартовані нори лисиці та борсука, проведена оцінка їх використання та окреслені межі сімейних ділянок (СД). Антропогенний вплив визначали за сумою балів 5 показників: населені пункти, лісові дороги, лісогосподарська діяльність, рекреаційне навантаження, поля та сади біля меж лісу. Силу впливу кожного показника оцінювали за бальною системою від 1 (незначний вплив) до 3 (виражена дія фактора). Візуалізацію та аналіз даних проводили з використанням програмного пакета QGIS 2.18.

Для досліджених територій визначено 10 сімейних ділянок борсуків (0-2,5 СД/1000 га). Їх розташування та конфігурація стабільна впродовж років, активність тварин змінюється по сезонах. У різні роки визначено 8-14 сімейних ділянок лисиць (1,1-5,8 СД/1000 га). Кількість СД лисиць може значно коливатись з року в рік в окремих невеликих лісових масивах з добрими захисними умовам (ділянка «Ліс на Ворсклі»). Територія Лісопарку зазнає найбільшого антропогенного навантаження (11 балів). Нори, що нам відомі в цьому районі, борсук не використовує. У зеленій зоні міста Харкова нами не знайдено підземних сховищ, які використовують лисиці, але тварини та їх сліди реєструються постійно. Для заповідних територій антропогенне навантаження складає 3-6 балів. Просторова структура популяцій норových хижих ссавців на цих ділянках схожа. Однак, в межах НПП «Гомільшанські ліси» та ділянки «Ліс на Ворсклі» за розташуванням нір визначені СД борсуків, які тварини не використовують (1-2 та 1 СД). В урочищі Пристін (антропогенне навантаження 5 балів) нам відома 1 СД, де мешкає борсук, та 1-2 СД, що не використовуються.

Просторова структура популяцій борсука та лисиці змінюється під впливом антропогенних факторів: частина СД борсуків не використовується, борсук зник з території Лісопарку, в умовах міста Харкова нам не відомі нори лисиць.

Деталі морфології, внутрішньої структури та стратиграфії тазової кінцівки викопного китоподібного з еоценових відкладів (лютетський ярус) околиць с. Булгаківка (Луганська область)

Давиденко С. В. / Davydenko S. V.

Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України

E-mail: yurgenvorona@ukr.net

При огляді фондів Національного науково-природничого музею НАН України О.М. Ковальчук виявив збори кісток невизначеного морського ссавця. Матеріал було зібрано Н. Д. Балуховським у 50-60х роках ХХ століття на березі притоку річки Боровик поблизу села Булгаківка (Луганська область).

Порівняльно-морфологічний аналіз показав, що збори представлені великою та малою гомілковою кісткою, а також фрагментами фаланг пальців. Викопні залишки були віднесені до примітивних китоподібних за сплюсненими фалангами (ознака, характерна лише для китоподібних та деяких морських рептилій мезозою) та морфологічною подібністю з кістками кінцівок більш ранніх напівводних китів-протоцетид.

Однак, велика та мала гомілкові кістки з даної колекції морфологічно відрізняються як від кісток кінцівок протоцетид, що мали здатність пересуватись по суходолу, так і від тазових кінцівок повністю водних базилосаврид. Матеріал з Булгаківки характеризується значним сплюсненням діафізів, нехарактерним для вищезгаданих родин археоцетів. Комп'ютерна томографія матеріалу, проведена Р. А. Третьяковим на базі Інституту травматології та ортопедії НАМН України показала відсутність порожнини у трубчастих кістках та незвичайні особливості розподілу остеосклеротичної кісткової тканини (щільна центральна частина і губчасті бокові поверхні) в великій гомілковій кістці. Будова суглобових поверхонь, а також велика щільність кісткової тканини свідчать про низьку імовірність того, що дана кінцівка використовувалась для пересування по суходолу. На малій гомілковій кістці був виявлений прижиттєвий перелом, на місці якого утворився несправжній суглоб.

Аналіз зразків породи, відібраних з заглиблень на поверхні кісток, був проведений кандидатом геологічних наук Є. А. Солянником. Виявлений комплекс нанопланктону дозволив віднести знахідку до пізнього лютету (44–41 млн. років тому).

Морфологія, гістологія та стратиграфічні особливості знахідки дозволяють зробити висновок про її належність до невідомого раніше роду ранніх повністю водних китоподібних, що активно використовували задні кінцівки під час локомоції у водному середовищі.

Гельмінти *Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771) та *P. kl. esculentus* (Amphibia: Ranidae) у північній частині України

Дмитрієва І. Г.^{1,2*}, Кузьмін Ю. І.¹ / Dmytrieva I. G., Kuzmin Y. I.

¹ Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України

² ННЦ «Інститут біології та медицини» КНУ імені Тараса Шевченка

E-mail: *ioanna.dmytrieva9@gmail.com

Нами були досліджені гельмінти з 87 екземплярів озерної жаби (*Pelophylax ridibundus* (Pallas, 1771)) та з 56 екз. гібридів озерної та ставкової жаб — *P. kl. esculentus* з 13 локалітетів у Волинській, Рівненській, Житомирській, Київській та Чернігівській областях. Знайдено 27 видів гельмінтів з трьох таксономічних груп: акантоцефали (1 вид), нематоди (7 видів) та трематоди (19 видів). Два види нематод та 7 видів трематод були представлені виключно личинковими стадіями. В об'єднаній вибірці хазяїв (143 екз.) за екстенсивністю інвазії (EI) та чисельністю переважали трематоди *Opisthioglyphe ranae* (Frohlich, 1791), *Diplodiscus subclavatus* (Pallas, 1760) та *Prosotocus confusus* (Looss, 1894). За видовим складом гельмінтофауна двох хазяїв була досить подібною (індекс Сьоренсена 0,77); 17 видів гельмінтів були спільними. Три види знайдені тільки у *P. ridibundus*, 7 — тільки у *P. kl. esculentus*. З десяти унікальних для одного з хазяїв видів гельмінтів, тільки нематода *Oswaldocruzia bialata* (Molin, 1860) достовірно проявила специфічність до *P. kl. esculentus*. Для більшості видів гельмінтів, спільних для двох хазяїв, основні параметри інвазії були подібними або достовірно не відрізнялись. Проте EI видів *O. ranae*, *Codonocephalus urniger* (Rudolphi, 1819) (l.), *D. subclavatus* та *Cosmocerca ornata* (Dujardin, 1845) була достовірно вищою у *P. ridibundus*, а EI *Haematoloechus asper* Looss, 1899 у *P. kl. esculentus*. Достовірні відмінності за інтенсивністю інвазії виявлені тільки для нематоди *Icosiella neglecta* (Diesing, 1851), яка досягала більшої чисельності у *P. ridibundus*. Індекс рясності був достовірно вищим для *O. ranae* у *P. ridibundus* і для *H. asper* у *P. kl. esculentus*, що підтверджує результати порівняння за EI. На нашу думку, відмінності у зараженості двох видів хазяїв трематодою *H. asper* зумовлені відносною специфічністю цього виду. Щодо інших видів гельмінтів, різниця у параметрах зараженості ними *P. ridibundus* та *P. kl. esculentus* найбільш ймовірно пояснюється відмінностями у екологічних преференціях та особливостях біології двох хазяїв.

Зустрічі чорноморської морської свині *Phocoena phocoena relict* Abel, 1905 в ріки Північного Причорномор'я в 2012 – 2017 роках

Іванчикова Ю. Ф.^{1*}, Кондаков А. О.², Вішнякова К. О.³, Абрамюк І. І.⁴, Фея О. Д.⁵, Гольдін П. Є.¹ / Ivanchikova Y. F., Kondakov A. O., Vishnyakova K. O., Abramiuk I. I., Feya O. D., Gol'din P. E.

¹ I.I. Schmalhausen Institute of Zoology of the National Academy of Sciences of Ukraine

² Federal research centre the southern scientific centre of the Russian Academy of Science, Rostov-on-Don, Russia

³ Ukrainian Scientific Center of Ecology of the Sea (UkrSCES)

⁴ Institute of Hydrobiology of the National Academy of Sciences of Ukraine

⁵ Kyiv Academic University

E-mail: *julia.ivanchikova@gmail.com

Чорноморська морська свиня *Phocoena phocoena relict* Abel, 1905 — ендемічний підвид, відмічений як Endangered у Червоному списку Міжнародного союзу охорони природи та занесений до Червоної Книги України. Через криптичний спосіб життя біологія виду вивчена недостатньо.

Вид перебуває під значним тиском через природні та антропогенні чинники.

Морським свиням притаманний пелагічний спосіб життя із заходом на невеликі глибини, живлення донними рибами та ракоподібними (70%) та пелагічними рибами (30%).

Історично відомі стабільні зустрічі морської свині в ріки пов'язані з конкретними ріками (Сена, Темза, Св. Лаврентія, Шельда) та конкретними популяціями. В Україні морська свиня використовує дельту Дунаю.

Заходи морської свині далеко від гирла не є звичайною поведінкою для виду.

Зібрані та систематизовані дані про поодинокі зустрічі морських свиней в річках Північного Причорномор'я можуть свідчити про певні загрози для морських свиней.

Морських свиней знаходили по викидах та відмічали візуально в Південному Бузі (6 випадків), Дніпрі (1), Доні (3), Мелек-Чесме (1) та естуаріях Дніпра та Південного Бугу (4). Зустрічі в Південному Бузі відбувалися на відстані 60-80 км від гирла річки, в Дніпрі — до 70 км, в Доні — до 160 км.

Більшість повідомлень про зустрічі приурочені до двох років: 2012 і 2017. Це дає нам підстави вважати присутність загальних причин, які спричинили нетипову поведінку. Можливими причинами ми бачимо інтрогресію солоних вод в ці роки, нетипові заходи риби в гирла річок, епізоотії.

Інтрогресія солоних вод може бути спричинена різким зниженням рівня води в річках. Більшість зустрічей відбувалися в період з травня по липень. Саме в цей

період можуть відбуватися значні перепади рівня води через таяння снігів та скиди води з водосховищ.

Оселедці (*Alosa* spp.) мігрують у верхів'я річок для нагулу і складають частину раціону морської свині, тому заходи морських свиней до річок можуть відбуватися внаслідок переслідування косяків оселедців. Згідно з гіпотезою С. Г. Бушуєва, широке розселення чорноморських китоподібних може бути пов'язано з загальним дефіцитом кормових ресурсів. Це особливо актуально для північно-західної частини Чорного моря, екосистема якої перебуває під впливом рапани та значним антропогенним тиском.

Також 2012 і 2017 роки є рекордними за зустрічами викидів мертвих та живих тварин на морське узбережжя. В цих випадках потрапляння морської свині в річку може бути пов'язане з розладом кормової поведінки і втратою здатності до ехолокації через ураження нервової системи та органів слуху паразитами або збудниками інфекцій. Зокрема, викид живої морської свині відмічено в річці Мелек-Чесме в Керчі 8 травня 2012 року, що стало одним з перших спостережень масової загибелі морських свиней у всьому Чорному морі.

Більш точні дані по заходах морських свиней в річки можна одержати за допомогою акустичних методів. Ми плануємо встановити детектори пасивного акустичного моніторингу в трьох точках Дніпрово-Бузького лиману для дослідження характеру використання річок морськими свинями а також збір даних з викидів та оброблення інформації по солоноводним інтрогресіям та міграціям оселедця.

Сучасні дослідження з комах-ентомофагів (за результатами участі у міжнародній конференції IEIC6, 9-13 вересня 2019 р., м. Перуджа, Італія)

Калюжна М. О. / Kaliuzhna M. O.

Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України

E-mail: kaliuzhna.maryna@gmail.com

Міжнародна конференція з комах-ентомофагів (IEIC) є однією з найвизначніших наукових подій у галузі. Початок роботи конференції закладено ще у 1970-х роках. На сучасному етапі вона відбувається раз на 2 роки по чергово в Європі та в Америці і збирає провідних вчених, які працюють із цими цікавими у біологічному сенсі та корисними завдяки можливості практичного використання комахами.

Цього року конференція проходила на базі аграрного факультету університету Перуджі і збила 145 учасників із 43 країн з усіх континентів. Найбільше доповідей було представлено у секції «Біометод та інтегрований захист рослин» (38 доповідей). Іншими секціями були «Поведінка» (29), «Популяції, угруповання та ландшафтна екологія» (24), «Еволюція, генетика, фізіологія» (21), «Хімічна екологія» (19), «Систематика та біорізноманіття».

Серед пленарних доповідачів були: Й. ван Лентерен (J. van Lenteren), Університет Вагенінгена, Нідерланди, найвідоміший спеціаліст із трихограми, та Дж. Хемпель (George Heimpel), Університет Мінесоти, США, Президент Міжнародної організації з біологічної боротьби (МОББ).

Секційні доповіді переважно були присвячені паразитичним перетинчастокрилим комахам і тим особливостям біології комах-ентомофагів, які в той чи інший бік впливають на успішність програм біологічного захисту рослин. Серед особливостей біології, що впливають на успіх біометоду радше негативно можна назвати діапаузу ентомофагів, суперництво між корисними комахами, вплив надпаразитоїдів корисних комах, міграції фітофагів, захист комах від природних ворогів їх симбіонтами (найвідоміший приклад: попелиці і мурашки), процеси, пов'язані зі щільністю популяції. Серед особливостей, що впливають скоріше позитивно: вбивство комах-хазяїв паразитоїдами без репродуктивної мети, кооперація між корисними комахами, приваблення ентомофагів за допомогою летких запахових речовин, що виділяються фітофагами та рослинами, міграції ентомофагів тощо. Частина доповідей була присвячена механізмам захисту самих рослин від комах-фітофагів та шляхам подолання цих перешкод з боку ентомофагів. Почесне місце займали доповіді з еволюції та систематики ентомофагів.

Учасники конференції наголошували на важливості правильної оцінки ефективності комах-ентомофагів та важливості збереження ділянок із природним біорізноманіттям для забезпечення стійкості екологічних зв'язків в екосистемах. Також згадувались нові можливі загрози для сільського господарства, а саме поява нових інвазійних видів у зв'язку із глобальними змінами клімату.

Зміна вмісту малонового діальдегіду та активності лужної фосфатази у тканинах карася сріблястого (*Carassius auratus* (Bloch, 1782)) за дії токсичного забруднення водойми

Коваленко Ю. О. / Kovalenko Yu. O.

Інститут гідробіології НАН України

Email: kovalenkoyuliia888@gmail.com

Водойми, що розташовані у межах міста, часто приймають токсичні речовини, які можуть впливати на чисельність та біорізноманіття риб. Це загалом, визначає особливості життєдіяльності та впливає на фізіологічний стан їх організмів. Карась сріблястий (*Carassius auratus* (Bloch, 1782)) є типовим домінуючим видом більшості таких водойм, тому адаптаційні можливості цього виду становлять особливу цікавість. Метою роботи було дослідити фізіолого-біохімічний стан карася сріблястого за дії різного ступеня антропогенного навантаження на водні екосистеми за зміною вмісту малонового діальдегіду (МДА) та активності лужної фосфатази (ЛФ) в його тканинах.

Вміст МДА визначали за методом Стальної та Гаришвілі. Активність ЛФ визначали за допомогою комерційних наборів «Лужна фосфатаза» (Філісіт Діагностика, Україна) на спектрофотометрі UNICO 2088 UV/VIS. Дані статистично обробляли з використанням програм Statistica 10 та програм Excel із пакету Microsoft Office.

За результатами проведених досліджень було встановлено, що у тканинах печінки карася із забруднених озер (Кирилівське та Лугове) вміст МДА був вищим на 82,8 та 77,4% порівняно з рибами з оз. Бабіне. Це вказує на те, що токсичні речовини, які надходять у водойми, послаблюють антиоксидантний захист організму карася. МДА є одним із кінцевих продуктів перекисного окиснення (ПОЛ), накопичення саме цієї сполуки у тканинах свідчить про інтенсивність ПОЛ.

У цих риб також була вища активність ЛФ у тканинах м'язів (на 69 та 62%) та зябер (на 48 та 59%) щодо риб з оз. Бабіне. Відомо, що ЛФ забезпечує надходження фосфору для нормального метаболізму клітин. Через те, що зябра контактують із зовнішнім середовищем, посилення процесів фосфорилування може підтримувати гомеостаз зябрових клітин риб. Це також вказувало на збільшення функціональної активності зазначених тканин

У тканинах печінки активність ЛФ у карася була нижчою на 17 (із оз. Кирилівське) та 85,3% (із оз. Лугове) щодо риб з оз. Бабіне. Це пояснюється енергозатратними процесами, які спрямовані на детоксикацію у цьому органі. Крім того, зниження активності ЛФ може бути пов'язаним із накопиченням у тканинах риб токсичних речовин, зокрема окремих важких металів (вміст яких вищий за референтні значення).

Встановлено, що антропогенне забруднення міських водойм спричиняє депресивний стан карася сріблястого, що виражались у зміні маркерних показників. Проте, пристосувальна здатність та адаптивні реакції цього виду риб на вплив забруднення води потребують подальших досліджень.

Штучні водойми парку «Погулянка», як середовище існування гребінчастого (*Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)) і звичайного (*Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758)) тритонів

Кремпа К. М.*, Савицька О. М. / Krempa K. M., Savytska O. M.

Львівський національний університет імені Івана Франка

E-mail: *krempakatia@gmail.com

Лісопарк «Погулянка» має горбистий рельєф де переважають букові і грабові насадження, є велика кількість водойм: струмків і річки Пасіки, однієї з приток річки Полтви. Парк поділений центральною алеєю на дві частини, на якій розташовані штучні водойми, де відмічено нерест гребінчастого *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768) і звичайного *Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758) тритонів, які є найбільш поширеними видами тритонів на території України (Кремпа, Савицька, 2019). Гідрохімічне дослідження джерела парку «Погулянка» встановило, що воно є гідрокарбонатно-кальцієвим (Олійник, Сударікова, 2011). Територія лісопарку є рекреаційною зоною для жителів м. Львів, зі значним антропогенним навантаженням. Водойми становлять каскад із трьох ставків, з'єднаних між собою невеликим водоспадом і трубами, якими вода з одного ставу переходить у інший став. Водойми є непостійними і мають сезонний характер. Дно ставків вкрите бетоном, але є заглиблення які вкриті листям. Земноводні на даній території є малодосліджені. Обліки проводилися у весняно-літні сезони 2018-2019 рр., згідно загальноприйнятих методик (Лада, Соколов, 1999).

Перші знахідки *T. cristatus* на території лісопарку «Погулянка» зареєстровано 28 квітня 2018. Масовий нерест відмічено за температури повітря +18°C, а у 2019 р. 13 березня, за температури повітря +6°C. Перша на цій території знахідка *L. vulgaris* також датована 28 квітня 2018, також під час масового нересту. У 2019 р. *L. vulgaris* було зареєстровано 8 травня, при температурі повітря +12°C. Личинки тритонів у 2018 р. були вперше відмічені 25 червня, на той момент дорослі *L. vulgaris* не траплялися. У 2019 р. личинок *L. vulgaris* було зареєстровано з 13 червня, а дорослі особини трималися у водоймі до 19 червня. *T. cristatus* у водоймах спостерігали у 2018 р. до 20 серпня, а 2 вересня було зареєстровано молодого *T. cristatus* разом з молоддю *L. vulgaris*. У 2019 р. личинки *T. cristatus* були зареєстровані 13 червня, а дорослі особини трималися у водоймі до 31 липня (Кремпа, Савицька, 2019).

Чисельність та видове різноманіття міграційних скупчень куликів (*Charadriiformes*, *Chararii*) в районі Кременчуцького водосховища

Лаврінєнко К. В. / Lavrinenko K. V.

Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького

E-mail: lavrinenkokaterina97@gmail.com

Обліки куликів проводились на території Черкаського, Золотоніського та Чорнобаївського районів Черкаської області. Основними точками проведення обліків обрали: Липівський орнітологічний заказник (Золотоніський район) та риборозплідні ставки — біля смт Іркліїв (Чорнобаївський район), с. Лозівок (Черкаський район) і с. Червона Слобода (Черкаський район). З метою порівняння окремі поодинокі спостереження здійснено також на інших, менш крупних водоймах або більш віддалених від Кременчуцького водосховища точках області.

Більшої чисельності в регіоні дослідження скупчення куликів досягають під час осінніх міграцій (на ставках поблизу смт Іркліїв понад 360 ос., в середньому 103 ± 25 ос. за місцем обліку) порівняно з весняним прольотом (до 50 ос., в середньому 25 ± 9 ос.).

Подібність видового складу (Cj) під час весняних та літньо-осінніх міграцій досить низка (Cj=41). Всього під час літньо-осінньої міграції відмічено 22 види, під час весняної 16. Крім того, спостерігаються відмінності у неоднорідності видового складу міграційних скупчень в основних точках обліку, що в середньому вища у період осінньої міграції (Hsh=1,59) порівняно з видовою неоднорідністю у період весняної міграції (Hsh=1,06).

Видовий склад міграційних скупчень куликів в різних точках обліків досить сильно відрізняється. На усіх чотирьох облікових ділянках спостерігалось лише 7 видів, що становить 30,4% від відмічених видів.

За період спостережень нами відмічено 23 види птахів підряду Кулики, що зустрічаються в районі Кременчуцького водосховища у період міграцій (10 — звичайні пролітні (серед них чайка *Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758) і брижач *Philomachus pugnax* (Linnaeus, 1758) є численними пролітними), 13 — рідкісні пролітні (серед них сивка звичайна *Pluvialis apricaria* (Linnaeus, 1758), коловодник ставковий *Tringa stagnatilis* (Bechstein, 1803) та побережник болотяний *Limicola falcinellus* (Pontoppidan, 1763) є дуже рідкісними пролітними видами)).

Порівняльний аналіз літературних даних по куликах району Кременчуцького водосховища за ХХ ст. із результатами власних спостережень дозволяє виявити тенденцію до збіднення видового складу та скорочення чисельності окремих видів, а саме: один більше не трапляється під час сезонних міграцій, шість видів стали «рідкісними пролітними» (Кістяківський, 1956; Лебідь, 1995; Орлов, 1948).

Живлення лисиці *Vulpes vulpes* Linnaeus, 1758 на території Заходу України

Марців М. В.*, Дикий І. В. / Martsiv M. V., Dykyu I. V.

Львівський національний університет імені Івана Франка

E-mail: *marichkamartsiv@gmail.com

Аналіз літературних даних свідчить, що дослідженню хижих ссавців на території Західної України завжди приділялось мало уваги. Найбільш ґрунтовними дослідженнями в даній галузі були роботи К.А. Татарінова, В.І. Абеленцева, Н.А. Полушиної та І.В. Дикого, праці останніх авторів стосувались родини Куницевих. Щодо *V. vulpes*, то на даній території останні 50 років досліджень проведено не було. Трофіку представників даного виду більше досліджували на сході та півдні України (Н.І. Лебедева, 2001; В.І. Домніч, 1994; М.В. Роженко, 2006).

Матеріал було зібрано протягом 2016-2019 рр. на території Заходу України. Всього зібрано 36 зразків (28 шлунків та 8 зразків екскрементів) у різні сезони.

Встановлено, що раціон *V. vulpes* на досліджуваній території включає 36 різновидів кормів. Відносна частота траплення кормів тваринного походження — 57,4%, рослинного — 42,6%. Рослини налічують 14 різновидів, з яких найбільш поширеним є трава (випадковий об'єкт, що потрапляв при споживанні основного корму), яблуко та насіння різних рослин. Серед кормів тваринного походження 22 різновиди. Безхребетні становлять 10,5%. Головним чином це комахи (переважно Coleoptera) молюски та дощові черви. Хребетні є основним кормом — відносна частота траплення 46,9%. Серед них найчастіше траплялись ссавці — 37,3%, а саме мишовидні гризуни — 20% (*Microtus arvalis* (Pallas 1779) — 16,5%, невизначені гризуни — 3,5%). Також *V. vulpes* харчується птахами — 6,9%. Амфібії, плазуни та риби в раціоні траплялись досить рідко — 0,9% для кожного класу.

Прослідковується сезонна мінливість кормів, у осінній період раціон налічує 19 різновидів, в зимовий — 23. Восени відносна частота траплення кормів тваринного походження дещо вища 60,8%, ніж взимку — 58,5%. Зокрема, в осінній період лисиця харчується комахами, а також підходить до населених пунктів та харчується на смітниках чи скотомогильниках (залишки ВРХ, *Sus scrofa* L., 1758, *Felis silvestris catus* L., 1758). Взимку частка цих кормів зменшується, тварина полює на мишовидних гризунів, свійську птицю та Зайцеподібних.

З цього випливає наступне: *V. vulpes* живиться широким спектром кормів рослинного (42,6%) і тваринного (57,4%) походження, надаючи перевагу останнім; основу раціону становлять мишовидні гризуни, а саме *M. arvalis*; відмічено сезонну мінливість кормів, зокрема у осінній період раціон лисиці налічує 19 різновидів, в зимовий — 23; сезонна мінливість кормів дає змогу особинам даного виду легко пристосовуватись до нових умов та забезпечує їхнє поширення й виживання.

Инверсия зубов замка у двустворчатых моллюсков: суть явления и перспективы дальнейших исследований

Осипова Д. С.¹, Анистратенко В. В.² / Osipova D. S., Anistratenko V. V.

Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины

E-mail: ¹candydog@ukr.net, ²anistrat@izan.kiev.ua

Устойчивость раковины двустворчатых моллюсков к смещению створок в плоскости смыкания обеспечивают эластичная связка (лигамент) и замок, располагающиеся на спинной стороне. В общем случае замок представляет систему выступов на спинном крае одной створки, которые помещаются в соответствующие углубления противоположной створки. Взаимное расположение зубов в замке, их количество, размеры и форма определяются на ранних стадиях онтогенеза и, очевидно, наследственно жестко закреплены. Между тем, кроме широко распространенных травматических деформаций зубов замка, в природе изредка встречаются особи с нехарактерной для данного вида топографией замка. При этом зубы, в норме располагающиеся в правой створке, находятся в левой и наоборот. Для обозначения этого феномена используют термины «инверсия», «транспозиция» и др. (Popenoe, Findlay, 1933; Kuiper, 1943; Heard, 1969; Стадниченко, 1984; Анистратенко, 1987, 1989, 1990). Явление инверсии отмечено у двустворчатых моллюсков самого различного геологического возраста, в том числе палеозойского (Boyd, Newell, 1968; Saul, 1976) и различных семейств (Unionidae, Carditidae, Permophoridae, Crassatellidae, Astartidae, Trapezidae, Sphaeriidae, Veneridae и др.). Однако вопрос о частоте и типах инверсии элементов замка изучен пока очень слабо (Heard, 1969; Анистратенко, 1987).

Значение находок инверсий замка для фенетических исследований вполне понятно. Менее очевидны перспективы исследования нарушений стандартной топографии замка для реконструкции филогенеза конкретных групп класса Bivalvia. Инверсии зубов, возможно, являются маркерами, фиксирующими единичные события эволюции замка (Анистратенко, 1987, 1990). В этой связи требуется дальнейшая разработка классификации инверсий у различных по уровню организации групп моллюсков. Также необходимо установить возможные причины возникновения инверсий, понять, какие генетические механизмы обеспечивают транспозиции элементов замка и каким образом контролируются эти процессы. Для решения частного вопроса о наследуемости инверсий как признака необходимы дополнительные наблюдения инверсии у потомства как от особей с нормальным замком, так и с инверсиями последнего (Анистратенко, 1987).

К настоящему времени изучены материалы отдела фауны и систематики беспозвоночных Института зоологии и коллекции Зоологического музея ННПМ НАН Украины, а также лично собранный материал. Кроме инверсий у Sphaeriidae, впервые обнаружены транспозиции замка у Corbiculidae (*Corbicula* sp.).

Таксономічне положення міоценового справжнього тюленя *Pachyphoca chapskii* Koretsky at Rahmat, 2013 (Carnivora: Phocidae) за зовнішньою будовою барабанної кістки

Отряжий П. А.¹, Обаде Т. Ф.² / Otriazhyi P. A., Obadă T. F.

¹ Харківський Національний Університет імені В. Н. Каразіна

² Institute of zoology, Chisinau

E-mail: ¹paveloo108@gmail.com

Рештки тюленя, які були знайдені Т. Ф. Обаде біля селища Мирзешть Оргіївського району, Молдова, належать до бессарабського ярусу, середнього сармату. Частково збережений скелет представлений черепом, шийним та грудним відділами хребта та частково збереженими верхніми кінцівками. За будовою плечової кістки тюлень був визначений як *Pachyphoca chapskii* Koretsky and Rahmat, 2013. Через те що ця знахідка черепу *P. chapskii* є першою, то це дозволило уточнити таксономію цього виду.

Комп'ютерна томограма черепу була зроблена на базі Інституту неврології та нейрохірургії АН Молдови доктором неврології Маріаном Аріоном. Товщина зрізу томограми 0,625 мм. На основі томограми була зроблена трьохвимірна модель черепу за допомогою програмного забезпечення 3D slicer. Барабанні кістки *P. chapskii* мають майже паралельні медіальні краї, слуховий канал знаходиться посередині медіального краю, дистальний край кістки знаходиться під меншим кутом до медіального краю. Це наближує *P. chapskii* до звичайного тюленя *Phoca vitulina* Linnaeus, 1758, сірого тюленя *Halicoerus gripus* Fabricius, 1791 та *Pusa hispida* Schreber, 1775 — сучасних представників підтриби Phocina, та відрізняє від представників інших триб, таких як Erignathini та Cystophorini, до якої *P. chapskii* відносився раніше. Таким чином *P. chapskii* скоріше за все слід відносити до підтриби Phocina.

Оси (Vespoidea; Apoidea: Spheciformes) м" Льв в

Питель С. Р.*, Скирпан І. П. / Pytel S. R., Skyrpan I. P.

Львівський національний університет імені Івана Франка

E-mail: *pytelsofia98@gmail.com

Представники надродин Vespoidea та Apoidea (Spheciformes) займають важливе місце в переважній більшості наземних екосистем. Вигодовуючи потомство, імаго полюють на інших комах (зокрема, шкідників сільськогосподарських культур та фруктових дерев) та павуків, в чому полягає одна із їхніх функцій — регуляція чисельності безхребетних. Натомість, імаго харчуються нектаром і при цьому переносять певну кількість (хоч і не значну) пилку, тому вони виступають також в ролі потенційних запилювачів багатьох покритонасінних рослин.

Дослідження проводили впродовж 2017–2019 рр. у місті Львів та його околицях.

Збір матеріалу здійснювали за допомогою ентомологічного сачка методом вибіркового лову. Також використовували пастки Меріке. Крім того, збирали мертвих комах вздовж узбіччя доріг. Види ідентифікували за допомогою визначників (Dvorak & Roberts, 2006; Schmid-Egger et al., 2017).

У результаті проведених досліджень нами було зібрано 169 особин ос, котрі належать до 16 видів та семи родів: *Dolichovespula*, *Polistes*, *Vespula*, *Sceliphron*, *Vespa*, *Philanthus* та *Bembix*.

Найчисельнішим у наших зборах був рід *Dolichovespula*, що налічував п'ять видів: *Dolichovespula norwegica* (Fabricius, 1781), *D. saxonica* (Fabricius, 1793), *D. sylvestris* (Scopoli, 1763), *D. media* Retzius, 1783, *D. omissa* (Bischoff, 1931).

Рід *Polistes* був представлений трьома видами — *Polistes dominula* (Christ, 1791), *P. nimpha* (Christ, 1791), *P. gallicus* (Linnaeus, 1767).

Рід *Vespula* налічував три види: *Vespula vulgaris* (Linnaeus, 1758), *V. germanica* (Fabricius, 1793) та *V. rufa* (Linnaeus, 1758).

Рід *Sceliphron* був представлений двома видами: *Sceliphron destillatorium* (Illiger, 1807) та *Sceliphron curvatum* (Smith, 1870).

Роди *Vespa*, *Philanthus* та *Bembix* — по одному виду: *Vespa crabro* Linnaeus, 1758, *Philanthus triangulum* (Fabricius, 1775) та *Bembix rostrata* (Linnaeus, 1758).

Незважаючи на важливу роль представників надродин Vespoidea та Apoidea (Spheciformes), вони є слабо вивченими. Тому цей фауністичний список дає лиш часткове уявлення про видове багатство цієї групи комах на досліджуваній території та є основою для подальших, більш детальних досліджень.

Значення ставків Нивки щодо збереження біологічного розмаїття водно-болотних птахів

Причепя М. В. / Prychepa M. V.

Інститут гідробіології НАН України

Email: prichepa1987@ukr.net

Сьогодні внаслідок посилення темпів урбанізації і розширення інфраструктури міста кількість мало порушених ділянок природи зменшується. У найбільшій мірі відчувають негативний вплив водно-болотні угіддя як особливо чутливі до негативного впливу екосистеми. За дефіциту природних водно-болотних біотопів, позитивний вплив на формування орнітофауни здійснюють штучно створені водойми, зокрема риборозплідники.

Дослідження проводили на риборозплідних ставках Нивки у 2019 р. Обліки здійснювали у весняно-літній період. Районами дослідження були Нивчанські ставки. Під час проведення досліджень використовували загальноприйняті методики обліку водоплавних птахів — маршрутний метод, облік із однієї точки. За результатами обліків встановлено наявність 70 видів водно-болотних птахів. З них 58 входять до Бернської (БК), а 38 до Бонської конвенції (БОК), 7 до Червоної книги України (ЧКУ), 4 в МСОП. Серед хижаків гніздовим є *Circus aeruginosus* (Linnaeus, 1758) (1 пара). Варто зазначити про реєстрацію у гніздовий сезон травень-липень *Milvus migrans* (Boddaert, 1783). *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758) та *Haliaetus albicilla* (Linnaeus, 1758) реєстрували під час весняної міграції (квітень).

У період заливки ставків водою коли значна частина літоралі була сухою, траплялись значні скупчення Charadriiformes, представлених 16 видами. Зареєстровано токування 2 пар *Actitis hypoleucos* (Linnaeus, 1758). Laridae були представлені 9 видами. На деяких водоймах були колоніальні поселення *Larus ridibundus* Linnaeus, 1758. Серед них у травні неодноразово відмічено *Larus minutus* (Pallas, 1776) (ЧКУ). Протягом гніздового сезону було зареєстровано 3 види Podicipedidae. Встановлено гніздування 2 видів. Passeriformes представлені 10 гніздовими видами. Заболочені ділянки ставків та каналів виконують важливу роль у гніздуванні Rallidae (6 видів). Anseriformes були представлені 12 видами. Так, встановлено гніздування *Anas crecca* (Linnaeus, 1758), *Anas platyrhynchos* (Linnaeus, 1758). 18.05.2019 на одному із ставків було зареєстровано 1 особину *Aythya nyroca* (Guldenstadt, 1770) (ЧКУ). У травні було знайдено гніздо *Cygnus olor* (Gmelin, 1789). 2.08.2019 було виявлено виводок (6 juv). Ciconiiformes представлені 7 видами. Протягом гніздового сезону реєструвались: *Ixobrychus minutus* (Linnaeus, 1758), *Nycticorax nycticorax* (Linnaeus, 1758), *Ardea cinerea* Linnaeus, 1758.

Результати досліджень засвідчують, що риборозплідні ставки Нивки виконують важливу роль щодо збереження біологічного розмаїття водно-болотних птахів у межах мегаполісу.

Вплив режимів природокористування на щільність кампофільних видів птахів подових екосистем

Старовойтова Т. В. / Starovoytova T. V.

Інститут агроекології і природокористування НААН

Email: starovoitovatetana@gmail.com

Горобині птахи — головний компонент середньої ланки консументного блоку степових екосистем. Завдяки високій екологічній валентності їх популяційні характеристики є придатними для порівняння різних за станом біоценозах. Саме тому, для порівняння впливу різних режимів використання дниць подів та їх схилів на орнітокомплекси кампофільного ряду, нами вибрано два фонових види птахів — *Melanocorypha calandra* та *Alauda arvensis*.

Для аналізу використано показники кількості особин на облікових трансектах, які мали площі від 0,14 до 0,35 км², в гніздовий період 2018/2019 років. Загальна площа облікових трансект 2,14 км².

Відповідно до проведеного аналізу, найвища чисельність досліджуваних видів характерна для подів з помірним рівнем антропогенної трансформації. Так у Агаймаському поді вона складала для *Alauda arvensis* 182 ос./км² в 2018 р. та 265,2 ос./км² в 2019 році; чисельність *Melanocorypha calandra* була 54,8 та 49 ос./км², відповідно. У Барнашівському поді чисельність *Alauda arvensis* складала 176,4 ос./км² в 2018 р. та 201,8 ос./км² в 2019 році, а *Melanocorypha calandra*, відповідно 116,7 та 55,2 ос./км². В межах облікових ділянок проводиться заготівля сіна з висотою скошування близько 11-15 см, що залишає простір для гніздування.

У Зеленому поді середня чисельність *Alauda arvensis* у 2018 році становила 88 ос./км², а у 2019 91,2 ос./км², а *Melanocorypha calandra* відповідно 10,0 та 11,6 ос./км². У Сивашському поді *Alauda arvensis* — 62,1 ос./км² в 2018 р. та 181,8 ос./км² в 2019 році; *Melanocorypha calandra* — 48,5 та 11 ос./км². Менша чисельність в порівнянні з вище вказаними подами зумовлена вищим рівнем антропогенної трансформації: низьке скошування травостою — нижче 10 см, що завдає механічного пошкодження гніздам та майже повна відсутність куртин для повторного гніздування. Малий Чапельський під має також низькі показники щільності досліджуваних видів: *Alauda arvensis*—25 ос./км² в 2018 р. та 75 ос./км² в 2019 році; *Melanocorypha calandra* — 63 та 5 ос./км², що пов'язано із значним антропогенним тиском на територію, який щорічно зростає, в першу чергу випасанням великої та малої рогатої худоби.

Окремо слід виділити Великий Чапельський під, де в природному стані залишилися степові біотопи з помірним випасанням копитних тварин, які створюють оптимальні умови для гніздування *Melanocorypha calandra* — 106,4 та 160 ос./км².

Згідно отриманих даних, найбільш сприятливими для *Melanocorypha calandra* є степові біотопи помірним рівнем навантаження дикими копитними тваринами, а для *Alauda arvensis* — помірно викошені степові ділянки.

Preliminary superimposition of the sting morphological characters on the phylogenetic tree of Apoidea with emphasis on Crabronidae s. str. (Insecta: Hymenoptera)

Stetsun H. A. / Стецун Г. А.

I. I. Schmalhausen Institute of zoology NAS of Ukraine

E-mail: halyna.stetsun@gmail.com

Apoidea is one of the three major clades of extant aculeate Hymenoptera, comprising bees (Anthophila) and apoid wasps, the former arising within the latter (Brothres & Carpenter, 1993; Sann *et al.*, 2018). The results of molecular studies do not yet agree on apoid wasps phylogeny and the group, closest to bees (Branstetter *et al.*, 2017; Peters *et al.*, 2017; Sann *et al.*, 2018). Morphological data can be an additional source of information for the verification of molecular phylogenies (Wipfler, Pohl, Yavorskaya, & Beutel, 2016). The ovipositor morphology is used as valuable source of phylogenetic information in various Hymenoptera (Heraty & Quicke, 2003; Vilhelmsen, 2000). The sting of Aculeata is a modified ovipositor, but its traits are underestimated for phylogenetic studies (Cardinal & Packer, 2007; da Silva, Noll, & Carpenter, 2014). The sting morphology of apoid wasps was described in numerous papers to different extent, but almost never used in phylogeny. In order to trace evolution of the sting characters in apoid wasps, distinguish phylogenetically important characters, and shed light on ancestral sting morphology of Anthophila, the rigorous and consistent studies are necessary.

In present work, twelve sting characters of four apoid wasps species (*Bembecinus hungaricus* (Frivaldszky, 1876), *Lestica alata* (Panzer, 1797), *Crabro scutellatus* (von Scheven, 1781) and *Sceliphron curvatum* (F. Smith, 1870)) were studied using light and scanning electron microscopy, and superimposed on a dendrogram, derived from the analysis of molecular characters (Peters *et al.*, 2017; Sann *et al.*, 2018). Alongside, we rely on sting descriptions in other papers, where set of showed details was sufficient for a comparative analysis (*Apis mellifera* Linnaeus, 1758 (worker), *Bembix rostrata* (Fabricius, 1781), *Oxybelus uniglumis* (Linnaeus, 1758), *Vespa crabro* Linnaeus, 1758) (Matushkina, 2011; Matushkina and Stetsun, 2016; Oeser, 1961; Snodgrass, 1933; Stetsun *et al.*, 2019; Matushkina, Stetsun in prep.).

Among studied characters, the presence of membranous incision in posteromedial part of the lateral sclerite of tergite 9 and the single flap in the structure of valvillus can be characteristic traits of Crabronidae s. str. or some clade within it, while the absence of longitudinal row of styloconic sensilla on the rostral process, fused with the 2nd ramus can define subtribe Crabronina. Other characters either need further study on broader set of species or seem too variable for inclusion into matrices.

Роль інтегративного підходу в ідентифікації видів родини Longidoridae (Nematoda: Dorylaimida)

Сусуловська С. А. / Susulovska S. A.

Львівський національний університет імені Івана Франка

E-mail: solomija.s.a@gmail.com

Родина Longidoridae — один з найбільш чисельних таксонів ряду Dorylaimida, представники якого населяють наземні біотопи і є ектопаразитами вищих рослин. Світова фауна лонгідорид за останніми даними налічує близько 500 валідних видів, які належать до 8 родів. Це одна з найбільш гомогенних груп Dorylaimida, яка, з одного боку, морфологічно і біологічно чітко відокремлена від усіх інших дорилаймід, а з іншого — її представники структурно і екологічно дуже близькі між собою.

Диференціація видів родини Longidoridae в основному базується на аналізі обмеженої кількості морфологічних ознак та морфометричних параметрів. Однак, враховуючи високий ступінь внутрішньовидової мінливості і незначні міжвидові відмінності, такий підхід часто дає суперечливі результати. Це призводить до значного перекривання параметрів між різними видами лонгідорид і підвищує ймовірність помилкового визначення. Крім того, використовуючи підхід, що базується виключно на морфології, неможливо відрізнити між собою криптичні види. З іншого боку, при недооцінці міжвидової мінливості два або більше описаних види можуть виявитись морфологічно відмінними популяціями одного виду. Вирішенням цієї проблеми є застосування інтегративного таксономічного підходу, що поєднує морфологічний та морфометричний аналізом із молекулярними дослідженнями. При застосуванні такого підходу правильний підбір молекулярних маркерів дозволяє уникнути вище описаних труднощів з ідентифікацією видів. Для підтвердження ідентифікації зазвичай достатньо одного молекулярного маркера, проте для опису нових для науки видів використовують послідовності 2 і більше генів.

У результаті досліджень, що проводились на території України протягом 2011-2018 рр., нами було виявлено 19 видів родини Longidoridae, які належать до трьох родів. Для п'яти видів роду *Longidorus*, двох видів роду *Xiphinema* та одного виду роду *Paralongidorus* достовірність ідентифікації на основі морфологічних ознак та морфометричних параметрів підтверджена результатами молекулярного аналізу. Зокрема, молекулярний аналіз D2-D3 фрагменту 28S рРНК проводився для українських популяцій виду *Longidorus caespiticola* Hooper, 1961, вперше виявленого на території нашої країни. Наші популяції цього виду суттєво відрізнялись від типової та інших раніше описаних за низкою ознак, таких як форма амфіда, загальна довжина тіла, довжина одонтостилія та кількість суплементів у самців, проте їх молекулярний аналіз встановив спорідненість 97-99% із популяціями *L. caespiticola*, депонованими у Генбанку.

Еволюція гена *Hoxd13* у китоподібних

Теліженко В. С.^{1*}, Гольдін П. Є.² / Telizhenko V. S., Gol'din P. E.

¹ НТУУ «КПІ імені Ігоря Сікорського»

² Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України

E-mail: *valeriia.dccclxiv@gmail.com

5'-кінцеві Нох-гени належать до ключових регуляторів ембріонального розвитку і в тому числі контролюють формування кінцівок. Зокрема, *Hoxd13* у наземних хребетних регулює формування дистального відділу кінцівок (кисті та стопи). Тому можна очікувати, що перетворення кінцівки в ласт у вторинноводних хребетних супроводжується зміною в функціонуванні, а, можливо, і в структурі та послідовності цього гена. Тому закономірності еволюції *Hoxd13* можуть прояснити морфологічну еволюцію вторинноводних тварин.

В цій роботі проаналізовано нуклеотидні і білкові послідовності *Hoxd13* для 17 видів китоподібних: *Platanista minor* Owen, 1853, *Mesoplodon bidens* Sowerby, 1804, *Ziphius cavirostris* Cuvier, 1823, *Kogia breviceps* Blainville, 1838, *Physeter macrocephalus* Linnaeus, 1758, *Delphinapterus leucas* Pallas, 1776, *Monodon monoceros* Linnaeus, 1758, *Phocoena phocoena* Linnaeus, 1758, *Lagenorhynchus obliquidens* Gill, 1865, *Orcinus orca* Linnaeus, 1758, *Tursiops aduncus* Ehrenberg, 1833, *Tursiops truncatus* Montagu, 1821, *Inia geoffrensis* Blainville, 1817, *Pontoporia blainvillei* Gervais & d'Orbigny, 1844, *Lipotes vexillifer* Miller, 1918, *Eschrichtius robustus* Lilljeborg, 1861 та *Eubalaena japonica* Lacépède, 1818. В якості аутгрупи було обрано бегемота звичайного *Hippopotamus amphibius* Linnaeus, 1758.

Анотовані білкові і нуклеотидні послідовності були знайдені у міжнародній базі даних GenBank. Для видів, гени яких ще не проанотовані, ідентифікацію послідовностей здійснено мануально за допомогою програми BLAST. Множинні вирівнювання проведено у програмі Clustal-Omega. Філогенетичні дерева по нуклеотидним і білковим послідовностям для *Hoxd13* будували з використанням баєсівського методу в MrBayes.

Результати множинних вирівнювань білку *HOX-D13* дозволили визначити найбільш варіабельні ділянки – поліаланінову (кількість залишків коливається від 12 до 18 для різних видів) в N-кінцевій частині і полісерінову (від 4 до 9) послідовності. Порівняння вирівнювань для нуклеотидних і амінокислотних послідовностей дозволяє зробити висновки щодо більшої консервативності білка.

Аналіз філогенетичного дерева, побудованого по білковим послідовностям, вказує на імовірну еволюцію в кодуючих ділянках у дельфінових (*Delphinidae*) і дзьоборилкових (*Ziphiidae*). Філогенетичне дерево, сконструйоване по послідовностям ДНК, також дозволяє відмітити еволюцію гена *Hoxd13*, що співпадає із загальною філогенією китоподібних. Подальшого дослідження потребує визначення швидкості та напрямку цієї еволюції.

Морфогенез органа нюху окремих костистих риб з різною трофічною спеціалізацією

Титюк О. В. / Tytiuk O. V.

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

E-mail: olatytyuk@gmail.com

Зазвичай орган нюху зі схожою морфологією характерний для видів з близьких родин або видів, які існують в однакових умовах. Незважаючи на однакову будову дефінітивних органів, механізм їх формування може бути різним. Важливим є вивчення формування органа нюху у риб, які існують у різних екологічних умовах. Цікавим є порівняння морфогенезу органа нюху видів зі схожою морфологією дефінітивного органа нюху, але які водночас різко відрізняються за харчовою спеціалізацією. Такими є бентосні в'юн звичайний *Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758) (детритофаг, поліфаг) та анциструс звичайний *Ancistrus dolichopterus* (Kner, 1854) (альгофаг). Мета роботи — встановити особливості морфогенезу органа нюху *M. fossilis* та *A. dolichopterus* та оцінити його адаптивне значення у різні періоди онтогенезу.

Орган нюху видів проходить етапи нюхової плакоти, нюхової ямки та нюхової камери з ламелами. Нюхові плакоти *M. fossilis* закладаються в ембріогенезі пізніше, ніж в багатьох риб, але у передличинок розвиток органа нюху відбувається швидко і до початку зовнішнього живлення є сформованими. На момент вилуплення орган нюху *A. dolichopterus* представлений нюховою ямкою. Закладка нюхової розетки починається до переходу на зовнішнє живлення, але швидкого збільшення кількості ламел не спостерігається. Розвиток нюхової розетки *M. fossilis* відбувається за рахунок почергової паралельної закладки перших ламел та наступних ростральних ламел, які проксимальними кінцями утворюють центральний тяж. У формуванні розетки *A. dolichopterus* виявлено попарну закладку ламел, окрім першої та четвертої, яка порушує симетричну закладку нюхових ламел у розетці. У *M. fossilis* та *A. dolichopterus* виявлено особливий механізм формування трубчастої ніздрі: перед формуванням носового мосту відбувається підняття рострального краю нюхової ямки (у *M. fossilis*) або усієї ростральної частини (у *A. dolichopterus*), що означає початок формування передньої трубчастої ніздрі ще до розділення отвору нюхової ямки.

Ми припускаємо, що постійний доступ до їжі для *A. dolichopterus* призвів до зниження ролі нюху, порівняно з іншими представниками ряду Siluriformes, хоча окремі морфологічні риси органу нюху як і для інших представників ряду збережені. У *M. fossilis* виражена адаптація органа нюху до придонного способу життя у замулених водоймах. Ми вважаємо, що лише у личинковий період орган нюху відіграє значну роль у пошуку їжі.

Моніторинг ентомокомплексів з використанням штучних гнізд

Тодосієнко Е. С.*, Проценко Ю. В. / Todosiienko E. S., Protsenko Y. V.

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

E-mail: *elyatod@gmail.com

Проблема збереження біорізноманіття в період постійно зростаючого антропогенного

впливу стала однією з глобальних проблем сучасності. Під особливо сильним антропогенним навантаженням перебувають міські екосистеми, переважна більшість яких є штучного походження. Разом з тим вони функціонують за загальними природними законами, а тому для їх ефективнішого використання доцільно з'ясувати їхні особливості організації (Козловський, 2003). Вивчення закономірностей формування ентомокомплексів дозволило б оптимізувати механізми зовнішнього управління урбанізованих екосистем (Козлов, 1990).

В даній роботі були вивчені ентомокомплекси Сирецького дендропарку та зоопарку міста Києва із використанням штучних гнізд впродовж 2017-2018 рр.

Для приваблення комах використовували штучні гнізда, у вигляді пучків порожнистих стебел очерету (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.), сформованих з 25 (2 гнізда), 50 (2 гнізда) та 150 (2 гнізда) трубочок. Пастки-гнізда встановлювали на початку літа, а восени збирали для подальшого розбору та аналізування в лабораторних умовах.

Найбільша інтенсивність заселення гнізд відмічена для дендропарку (8,43%). Сирецький дендропарк переважає Київський зоопарк за біологічним багатством 19 проти 13, однак за біологічним різноманіттям та вирівняністю вони близькі (індекс Сімпсона 4,96 до 4,83 в Київському зоопарку, індекс Шеннона 0,97 до 0,87, індекс Пієлу 0,8 проти 0,79). За індексом Жаккара видові списки досліджених біотопів подібні на рівні 0,32.

Визначені екологічні індекси дозволяють стверджувати, що досліджені екосистеми мають низький ступінь порушеності та знаходиться в рівновазі.

Також виявлено рідкісний червонокнижний вид *Discoelius zonalis* (Panzer, 1801) та розроблено план-заходів по підтримці цих перетинчастокрилих у Сирецькому дендропарку.

Огляд фауни прісноводних червононогих моллюсків (*Mollusca*, *Gastropoda*) Закарпаття

Фурик Ю. І. / Furyk Yu. I.

біологічний факультет ДВНЗ «УжНУ», каф. ентомології та збереження біорізноманіття

E-mail: f-bio@uzhnu.edu.ua, kaf-entomology@uzhnu.edu.ua, jurij1702@ukr.net

Закарпатська область найбільш західна частина України, яка відмежована від решти її території пасмом Українських Карпат. Через відносно ізольоване розташування та складний рельєф, прісноводна малакофауна даного регіону до сьогоdnішнього часу залишалась недостатньо вивченою. За літературними даними (Здун, 1960; Макогон, 1972; Стадниченко, 1990 та ін.) прісноводна малакофауна Закарпаття нараховує 86 видів червононогих моллюсків. Однак, є підстави вважати таку кількість видів значно перебільшеною. Таксони, наведені в літературі, частково синонімізовані згідно сучасної системи, а наявність деяких видів в регіоні є сумнівною.

В результаті перегляду колекцій ННПМ НАН України (м. Київ), Державного природознавчого музею (м. Львів) та зоомузеїв ЛНУ ім. І.Франка й ЖДУ ім. І.Франка ми виявили 32 види червононогих, зібраних з даної території. Така велика різниця між літературними даними та колекційними матеріалами визначає нагальну потребу в уточненні видового складу прісноводної малакофауни червононогих даної території. За нашими власними польовими зборами 2016-2019 рр. в понад 80 точках Закарпаття підтверджено наявність на даній території 35 видів *Gastropoda*. Деякі з цих видів нами зареєстровано вперше для регіону: *Stagnicola corvus* (Gmelin in Linnaeus, 1791), *Radix parapsilia* Vinarski et Glöer, 2009, *R. balthica* (L., 1758), *R. ampla* (Hartmann, 1821), *R. tumida* (Held, 1836), *Viviparus sphaeridius* (Bourguignat, 1880), *Bithynia troschelii* (Paasch, 1842) та *Segmentina montgazoniana* Bourguignat in Servain, 1881. Не підтверджено наявність на даній території таких видів як *Viviparus rossmaessleri* (Bourguignat, 1880), *Theodoxus fluviatilis* (L., 1758), *Th. danubialis* (Pfeiffer, 1828), *Paladilhopsis carpathica* (L. Soos, 1940), *Anisus vortex* (L., 1758), *Gyraulus laevis* (Alder, 1838), *Gyraulus acronicus* (Férussac, 1807), *Aplexa hypnorum* (L., 1758) та інших. Хоча в наших дослідженнях ці види не траплялись, це не означає, що на території Закарпаття їх взагалі немає. Можливо вони тут є досить рідкісними, або ж траплялись у пробах попередніх дослідників випадково. Наприклад, *Th. fluviatilis*, який відмічався в літературі неодноразово, а у наших дослідженнях жодного разу виявлений не був. У колекції ННПМ НАН України зберігається всього одна черепашка цього виду, знайдена у 1974 р. оз. Дедово (Закарпатська обл.). На нашу думку, знахідка однієї черепашки не може бути надійним свідченням, що даний вид дійсно тут мешкає. Ми припускаємо, що це, скоріш за все, випадкова знахідка.

Археологія та археозоологія: взаємна вигода

Хамайко Н. В. / Khamaiko N. V.

Institute of Archaeology, NAS of Ukraine

E-mail: natalia_khamaiko@iananu.org.ua

Archeology is a complexity science that tries to explain on the material remains not only how a human lived in the past, what he did and how he did it, but also to a large extent, what world he lived in. To accomplish this task, archeology, which mostly belongs to humanity, keeps some methods from science (geology, biology, physics, chemistry, mathematics, computer science and systems, etc.). Moreover, excavation materials are often so specific that they require too much specialized knowledge to be used. A survey of the Institute of Archeology in 2017 showed that in Ukraine the largest number of involved experts from other scientific areas belong to biological sciences, including zooarchaeology. It is completely unsurprising, since all excavations provide biological materials. This percentage was 36.1% what is not bad, but not enough. Two well-known medieval sites, Shestovytsia burial ground and Kyiv Podil estates can serve as an example. Both give very interesting finds, not only animal remains, but also archaeological objects made of animal bones. Biological remnants in cultural layers and graves are not only demonstrate what animals and plants were present at a particular archaeological site or necropolis, but also what landscape and climate were here, as well as what activities the people who lived here were engaged in, what level of development their society reached, including food production systems, past diet, trade and others issues. Current status of zooarchaeological researching in archaeology is perspective direction and provides a strong basis for different analyses, including absolute-dating and genetic tests, to be useful both to archaeology and zooarchaeology.

До гніздування мартина звичайного на території України

Шипшина Л. В. / Shypshyna L. V.

Інститут зоології ім. І.І. Шмальгаузена

E-mail: Filoktimona@mail.ru

Мартин звичайний (*Larus ridibundus*) є одним з найрозповсюдженіших видів серед гідрофільних птахів України. Вивчення його поширення, статусу, локалізація гніздових колоній, аналіз чисельності і екологічних зв'язків є актуальними.

На підставі аналізу літературних джерел, даних опитування орнітологів та натуралістів-аматорів, власних спостережень можна викласти такі дані про його гніздовий статус та міграційні переміщення.

В Закарпатській та Львівській областях зараз це звичайний пролітний та гніздовий вид, зрідка зимуючий.

В Рівненській та Волинській областях області є численним гніздовим та пролітним видом, зрідка зимуючим.

В рівнинній частині Івано-Франківської та Тернопільській звичайний гніздовий, пролітний та зимуючий вид.

В рівнинній частині Чернівецької області вид є нечисленним гніздовим, пролітним та зрідка зимуючим.

В Хмельницькій, Вінницькій, Черкаській та Кіровоградській областях масовий пролітний та звичайний гніздовий вид, зрідка зимуючий.

На території м. Київ є зрідка зимуючим та звичайним гніздовим видом. Регулярно спостерігається в період міграцій. В області ситуація аналогічна.

В Сумській та Чернігівській областях є чисельним гніздовим і пролітним видом, зрідка імовірна зимівля.

В Херсонській та Миколаївській областях вид гніздиться у невеликій кількості, є одним з фонових під час міграцій та зимівлі, зустрічається переважно на морському узбережжі.

В Одеській області є звичайним гніздовим видом, одним з наймасовіших пролітних та зимуючих.

В Криму не гніздиться, проте є масовим зимуючим, зустрічається на прольоті. Спостерігалась певна тенденція до зниження чисельності виду.

В Запорізькій та Дніпропетровській областях є звичайним гніздовим і зимуючим видом, вздовж русла Дніпра масово зустрічається під час міграцій.

В Донецькій та Луганській областях фіксується у міграційний період, зрідка зимує на морському узбережжі, гніздиться у невеликих кількостях.

В Харківській області регулярно трапляється під час міграцій, гніздиться.

Таким чином, в Україні вид гніздиться в усіх областях, окрім Криму, мігрує по всій території, зимує на морських узбережжях, інколи на континентальних водоймах, що не замерзають.

З наявних даних про розташування колоній та чисельність птахів в них, що гніздяться, є тенденція до скорочення чисельності птахів, що гніздяться. Встановлення причин потребує додаткових досліджень.

Видове різноманіття мишоподібних гризунів основних біотопів НПП «Яворівський»

Штик О. В. / Shtyk O. V.

Львівський національний університет ім. Івана Франка

E-mail: olya1235@ukr.net

Розточчя – унікальний фізико-географічний район загальною протяжністю 180 км (120 км у Польщі і 60 км в Україні). Він характеризується різноманітними природними ландшафтами, багатим рослинним та тваринним світом. У межах українського Розточчя створені два об'єкти ПЗФ — ПЗ «Розточчя» та НПП «Яворівський». Саме на території Яворівського НПП були проведені дослідження видового складу мишоподібних гризунів.

Обліки мікромамалій провели у серпні 2019 року поблизу села Верещиця Яворівського району. Відлови мишоподібних гризунів відбувалися в чотирьох біотопах: у буковому лісі, сосновому, на заболоченій ділянці та рекреаційній зоні (база відпочинку «Верещиця»). Для дослідження видового складу мікромамалій у виділених біотопах застосували методику обліку пастко-лініями за допомогою живоловок фабричного зразка. Пастки експонували протягом п'яти днів та відпрацювали 300 пастко-діб. Згідно з проведеними дослідженнями, на території обстежених біотопів Яворівського НПП виявили чотири види мишоподібних гризунів: мишак жовтогрудий *Sylvaemus tauricus* (Melchior, 1834), мишак лісовий *Sylvaemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758), нориця руда *Myodes glareolus* (Schereber, 1780) та миша польова *Apodemus agrarius* (Pallas, 1771). Загалом у серпні 2019 року на дослідженій території відловили 58 особин мишоподібних гризунів. Найвищу чисельність спостерігали у сосновому лісі (20 ос.), у буковому лісі та на заплавному болоті — по 14 особин, а найнижча чисельність на території бази відпочинку — 10 особин мишоподібних гризунів. Найбагатшим за видовим складом є заплавне болото, де траплялись усі чотири відловлені види, а найбільш бідним є сосновий ліс, у якому виявили лише представників роду *Sylvaemus*. На всіх лісових ділянках зафіксовано найбільше особин виду *S. tauricus*, за винятком соснового лісу, де чисельність *S. sylvaticus* була майже вдвічі вища. На заплавному болоті найбільше відловили представників виду *M. glareolus* (вісім особин), що загалом властиво для заплавних ділянок, де наявна багата кормова база. На території бази відпочинку «Верещиця» спостерігається найнижча чисельність мишоподібних гризунів, що, ймовірно, спричинено активним антропогенним турбуванням.

Таким чином, у чотирьох біотопах НПП «Яворівський» стостерігається наступне відсоткове співвідношення між видами мишоподібних гризунів: *S. tauricus* 41%, *S. sylvaticus* 40%, *M. glareolus* 17% та *A. agrarius* 2%.

Використання фото пасток для оцінки частоти реєстрації та денної активності ссавців на території Національного природного парку «Гомільшанські ліси»

Яцюк Є. О.¹, Лещенко Ю. С.², Мєшков Я. В.³ / Yatsiuk Y. O., Leshchenko Y. S., Meshkov Y. V.

National Park «Homilshanski Lisy»

V. N. Karazin Kharkiv National University

E-mail: ¹yatsjuk.e@gmail.com, ²l.julianazt@gmail.com, ³yaroslavmeshik@gmail.com

Camera traps are a powerful tool for inventorying elusive and rare species and very useful to obtain ecological data for researches that involve wildlife conservation.

The work was conducted in the area of National Natural Park «Homilshanski Lisy». The location of this national natural park at the junction of the forest-steppe and steppe natural and geographical zones involves a mixture of faunas, characteristic of these zones, as well as a high variety species composition.

The main goal of the study was to check the effectiveness of using camera traps in conduct and the monitoring of the populations in reserved areas. Besides, we evaluated the daily activity and sexual composition of *Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758), *Meles meles* (Linnaeus, 1758).

Photoregistration was carried out between February 2019 – June 2019 using 6 phototraps of Bushnell and Stealth Cam brands, pre-installed in different biotopes. Initial processing of the series of photographs was carried out in digiKam. Statistical processing of data was performed using R and Excel.

With the help of phototraps, 12 distinguishable species of mammals were identified in the territory of the National National Park «Homilshanski Lisy»: *C. capreolus*, *M. meles*, *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758), *Martes martes* (Linnaeus, 1758), *Canis familiaris* (Linnaeus, 1758), *Lepus europaeus* (Pallas, 1778), *Sciurus vulgaris* (Linnaeus, 1758), *Sus scrofa* (Linnaeus, 1758), *Castor fiber* (Linnaeus, 1758), *Neovison vison* (Schreber, 1777). Species rare for the national park were also noted: *Alces alces* (Linnaeus, 1758), *Canis lupus* (Linnaeus, 1758). The highest frequency rate bis registered for *C. capreolus* (46% of captured frames). Peaks of *M. meles* activity are observed at night. Peaks of *C. capreolus* activity and localization of animals depended on day light hours and snow cover.

We are grateful to Brusentsova N. O. for help in collecting data.