

## РЕФЕРАТИ СТАТЕЙ

### *Theriologia Ukrainica*, 18 (2019): 3–11

**Історія та стан вивчення рукокрилих Черкаської області України з оглядом фактичних знахідок.** — **А. Білушенко.** — В роботі приведені матеріали по дослідженню рукокрилих Черкаської області за даними колекційного матеріалу природничих і зоологічних музеїв України та літературних джерел. Матеріал по 11 видам рукокрилих регіону був зібраний різними науковцями незалежно один від одного. Шість видів — нічниця водяна (*M. daubentonii*), вухань бурій (*P. auritus*), широкоух європейський (*B. barbastellus*), вечірниця дозріра (*N. noctula*), нетопир лісовий (*P. nathusii*), пергач пізній (*E. serotinus*) — відмічені в колекціях чотирьох музеїв (ЗМКУ, ННПМ, ДПМ, ЗММУ). Інша частина видів (5 з 11) — нічниця війчаста (*M. nattereri*), вечірниця велетенська (*N. lasiopterus*), вечірниця мала (*N. leisleri*), нетопир-карлик (*P. pipistrellus*), лилик двоколірний (*V. murinus*) — відомі тільки за даними з літературою. Більшість цих знахідок мають фрагментарний характер. Стан дослідження рукокрилих фауни регіону на той час (з другої половини XIX ст. до кінця XX ст.) не можна було охарактеризувати як достатній. Вивчення рукокрилих дослідженої території можна розділити на чотири періоди: I) друга половина XIX ст. (праці Кеслера). У цей період з'явилися перші відомості про рукокрилих; II) початок та кінець XX ст. — поява перших фрагментарних даних, що супроводжувалися збором колекційного матеріалу (праці Мигуліна, Абеленцева, Сологор та ін.); III) кінець XX та початок XXI ст. — етап, що супроводжувався появою дистанційних методів дослідження (детекторні обліки) та інших методів, які передбачають вивчення кажанів без вилучення їх з природного середовища існування (праці Загороднюка, Ружіленко, Білушенка); IV) початок XXI ст. і по наш час — на території області відомо 14 видів рукокрилих, які відносяться до семи родів родини Vespertilionidae, один вид з яких — вечірниця велетенська (*N. lasiopterus*) — відомий лише з літератури. Два види — нетопир білосмугий (*P. kuhlii*), та вухань австрійський (*P. austriacus*) — відмічені для регіону вперше. Перебування у складі фауни регіону 11 видів рукокрилих, відомих раніше за колекційними зразками та літературними даними, підтверджено сучасними дослідженнями автора.

### *Theriologia Ukrainica*, 18 (2019): 12–19

**Мікротеріофауна Національного природного парку «Слобожанський» та його околиць (Україна).** — **З. Бондаренко, Н. Брусенцова, Г. Ткач.** — Національний природний парк «Слобожанський» (Краснокутський район, Харківська область, Україна) представлений лісовими екосистемами та ділянками лісових боліт, заболочених вільшняків. До НПП «Слобожанський» прилягають заплави річок Мерла та Мерчик (басейн Дніпра). Дослідження дрібних ссавців проводили у 2004, 2008, 2011 та 2013–2018 роках у різних біотопах. Дані були зібрані за допомогою різних типів пасток, під час спостережень за тваринами у природі, фіксації слідів їх життєдіяльності, аналізу пелеток сов, під час опитування співробітників парку та місцевого населення. Для Національного природного парку «Слобожанський» та навколишніх територій виявлено 19 видів дрібних ссавців, з них 5 видів комахоїдних та 14 видів гризунів. Кількість видів на дослідженій території менша, ніж відомо для Харківської області (25 видів) та для двох інших національних природних парків, розташованих на Харківщині (22 види — у НПП «Дворічанський», 23 види — у НПП «Гомільшанські ліси»). Загалом пастками зловлено 12 видів (4 види комахоїдних та 8 видів гризунів). Такі лісові та евритопні види, як *Talpa europaea*, *Sorex araneus*, *Sorex minutus*, *Myodes glareolus*, *Sylvaemus sylvaticus/uralensis*, *Sylvaemus tauricus* є найбільш широко поширеними та чисельними у НПП «Слобожанський» та на навколишніх територіях. *Myodes glareolus* є домінантом майже в усіх стаціях, окрім заплави. До рідкісних у НПП «Слобожанський» відносяться види, що характерні для лук та степів — *Cricetulus migratorius*, *Alexandromys oeconomus*. *Cricetulus migratorius* відомий лише за залишками кісток у пелетках сови сірої. *Mus musculus* та *Rattus norvegicus* на дослідженій території трапляються поблизу населених пунктів. У заплаві спостерігається найбільше видове різноманіття дрібних ссавців (11 видів). Це можна пояснити специфічними умовами осушеної заплави із деревами та чагарниками вздовж меліоративних каналів. За результатами досліджень найменша кількість видів (3–4 види) зафіксована у мольдах соснових насадженнях.

### *Theriologia Ukrainica*, 18 (2019): 20–39

**Динаміка ареалів у видів-двійників: факти та реконструкції для теріофауни Східної Європи.** — **І. Загороднюк.** — Розглянуто особливості поширення та статусу присутності у складі місцевої фауни видів ссавців, що входять до складу двійникових комплексів і демонструють ознаки суттєвих змін ареалів, як поточних, так і нещодавніх. Цей комплекс видів сформований парами видів-двійників та морфологічно близьких видів, яких до останнього часу не розрізняли або розрізняли з низкою застережень, а тому неможливо було аналізувати зміни їхніх ареалів. Попри це, саме зміни ареалів такої групи видів являють головний інтерес, оскільки визначають формування високого видового різноманіття біоти і реалізацію механізмів щільної упаковки угруповань, що включають близькі види. Накопичені на сьогодні відомості про поширення видів та розроблені критерії ідентифікації частини таких видів за давніми колекційними зразками дозволяють аналізувати зміни їхніх

ареалів. У значній частині випадків такі дані дозволяють проводити реконструкції та формулювати відповідні гіпотези щодо шляхів розселення видів в регіоні. Загалом розглянуто 9 видових комплексів, в кожному з яких виокремлено та описано ареали тих видів, які за прямими або непрямими даними демонструють динаміку меж свого поширення і тим самим змінюють систему просторових взаємин видів у групі, переважно від стану алопатрії до маргінальної або суттєвої симпатрії. Такі комплекси «малих» видів зі складу колишніх «великих» політипних видів з виразними ознаками інвазій та експансій їх складових виявлено серед кажанів (*Plecotus auritus* + *austriacus*, *Pipistrellus pipistrellus* + *pygmaeus*, *Eptesicus serotinus* + *lobatus*), п'яти надвидів гризунів (*Spermophilus suslicus* + *odessanus*, *Microtus arvalis* + *obscurus*, *Mus musculus* + *spicilegus*). Подібні менші виразні ознаки є й у інших групах (*Spalax zemni* + *arenarius*, *Sylvaemus sylvaticus* + *whiterbyi*, *Capreolus capreolus* + *pygargus*). Для всіх цих груп представлено карти поширення з реконструкціями напрямків їхнього ймовірного розселення по території регіону (територія України та суміжних країн) з визначенням та аналізом зон прохорезу, де ці види найімовірніше були відсутні в недавньому минулому. Зроблено оцінки часу і темпів експансії «малих» видів в регіоні. Показано значення морфологічних критеріїв видів та можливостей перевизначення старих колекційних зразків для аналізу вікових змін біоти, а також значення картографічних даних для такого аналізу. Використовуючи перевизначення даних, можна оцінити географічні тенденції та швидкість розширення для багатьох видів, включаючи представників груп з морфологічно близькими та рідними видами.

### **Theriologia Ukrainica, 18 (2019): 40–47**

**Характеристика рогів лося (*Alces alces*) з України.** — **Анатолій Волох.** — При проведенні досліджень вимірювали: обхват розетки рога, обхват рога на відстані 4 см від зовнішнього краю розетки, довжину кожного рогу по задній вигнутій стороні між кінцями найбільш віддалених верхнього та нижнього відростків, кількість відростків на кожному розі, довжину кожного відростку по задній стороні — від основи до кінця, обхват кожного відростку в середній частині, відстань між передніми відростками, максимальну відстань між найдовшими відростками у середній частині, відстань між задніми відростками, ширину лопати рога у найширшому місці тощо. Враховуючи, що у будь-якій популяції роги європейських дорослих лосів бувають типовими, проміжними і оленеподібними, відповідно до цього здійснювали і їх вимірювання. Перші від народження роги у лосів з України сягають  $29,0 \pm 2,55$  см довжини, мають 1–2 пасинків за максимального розмаху 52,0–72,4 см. Другі роги мають 2–4 відростки. Довжина більшість з них (56,7 %) коливається у межах 10–20 см. У звірів трирічного віку, в порівнянні з дворічними, в 2 рази збільшується середня довжина рогу, в 1,8 — обхват розеток і в 1,5 рази — максимальний розмах рогів: 71–117,3 см. Розмірні характеристики рогів у молодих лосів відрізняються значною динамікою. Найбільша мінливість стосується довжини відростків, їх обхвату в середній частині та кількості, а також обхвату розеток. Довжина рогів дорослих лосів становить 40,1–98,0, ширина лопати 6,0–24,2, обхват стовбура 12,3–20,3 та максимальний розмах 72,3–146,2 см. За маси 6,92–11,14 кг вони мають невисоку трофейну якість: 191,30–303,51 балів, що є наслідком відсутності будь-якого управління його угрупованнями. При порівнянні рогів українських лосів з такими з південної російської макропопуляції, що вони суттєво поступаються їм за більшістю показників. Наприклад, за обхватом стовбура, шириною лопати і розвалом вони менші, ніж у тварин з Росії, в 1,1 рази, а за довжиною — у 1,5 разів. Дуже значним виявилось перевищення середньої трофейної оцінки рогів із південних районів РФ (268,4 балів) над такою у лосів з України (234,4).

### **Theriologia Ukrainica, 18 (2019): 48–51**

**Спектральний аналіз хутра різних кольорових форм *Sciurus vulgaris*: свідчення адаптивності забарвлення хутра.** — **Ю. Зізда.** — Вивірка лісова (*Sciurus vulgaris* L.) є одним із найбільш змінних ссавців за їх забарвленням хутра, що дозволяє виділити до 40 підвидів у межах одного виду. У літературі описано поширення чотирьох різних підвидів вивірки у регіоні Східних Карпат, включаючи Україну та Польщу, які ґрунтуються на забарвленні хутра вивірки лісової. Відповідність кольорової форм до підвидів можна визначити лише за умови розміщення їх в одному ряду особин з близьким забарвленням. Таким чином, у цій роботі представлені дві, з трьох кольорових форм вивірки, які поширені в Україні (світла — оранжево-червона та темна — чорно-коричнева). Метою даної роботи було описати кольорові форми вивірок за допомогою спектрального аналізу та показати результати досліджень за допомогою цифрових співвідношень пігментації хутра (меланіну). Залежність показників відбивання світла від зразків хутра вимірювали після виділення з нього пігментів, використовуючи стандартні хімічні методи, луг NaOH у різних концентраціях. Зразки темної форми (чорні, темно-коричневі вивірки) для дослідження отримано із зоологічного музею Ужгородського національного університету, а світлі — (помаранчеві, червоні вивірки) — із Зоологічного музею Львівського університету імені І. Франка. Всього досліджено 30 осіб. Відповідно до правил відбиття світла та його диференціації на кольори, очікували отримання кривих розподілу в діапазоні від 400 до 560–800 нм. У світлих форм початок підйому кривої дифузійного відбиття очікували на 560 нм, у темних — на 610 нм. З потемнінням хутра збільшення дифузійного відбиття повинно було наближатися до інфрачервоної області 800 нм. Відповідно до результатів вимірювань, спектри відбивання для темних особин відображали менше відхилення правої частини кривої, ніж спектри для більшості червоних вивірок. Однак, серед чорних зразків спостерігали також і помаранчеві зразки з подібними відхиленнями правої частини спектру. Однозначного розподілу різних кольорових форм вивірки за інтенсивністю забарвлення хутра не спостерігалося. Одночасний вплив різних пігментів на темне забарвлення форм вивірки очевидний. Це може свідчити про адаптивну природу кольору в різних кольорових формах.

**Theriologia Ukrainica, 18 (2019): 52–56**

**Представники родини Ursidae в Музеї природи Харківського університету та їхні краніологічні особливості.** — Ю. Ільохін. — У експозиційній і науковій колекції музею зберігаються 16 зразків родини Ursidae (ведмедеві), які належать до трьох видів з 6 підвидами. З них 4 зразки (два види з трьома підвидами) походять від тварин, здобутих у природі. При цьому найстаріший зразок, який зберігається у МПХУ — це опудало самця *Ursus arctos*, яке виготовлене ще у 1831 р. Ці зразки за систематичними групами наведені у таблиці. Дано їх перелік з усіма даними і деякими промірами. Наведено порівняння деяких краніологічних промірів двох видів — *U. arctos* та *U. maritimus*. Ці види відокремилися від загального прасура близько 2 млн. років тому. За цей час вони пристосувалися до різних умов життя і живлення, що і відображається на їх промірах. Так, при порівнянні розмірів кутніх зубів помітна перевага *U. arctos* як переважно рослинної тварини над типовим м'ясоїдом *U. maritimus* — у середньому вони більші за довжиною на 31 %. При цьому ширина пащі над іклами у *U. maritimus* перевищує ширину над кутніми зубами — у *U. arctos* навпаки. Особливу увагу надано порівнянню об'єму мозкової порожнини, як досить важливого параметру, який напругу зв'язаний з «розумовою» здатністю тварин. Цей показник у *U. maritimus* перевищує показник *U. arctos* майже удвічі — у нашому випадку це 89 % (вимірювали по два неушкоджених зразки цих видів з нашої колекції). Це зв'язано скоріш за все з тим, що *U. maritimus* мешканець відкритих просторів і має більш розвинений нюх і зір, ніж *U. arctos*, який є переважно лісовою твариною. Наведено порівняння цього показника у ведмедів з іншими великими хижими — левом та тигром (ведмеді при цьому порівнянні лідирують). Виходячи з цих даних, можна стверджувати, що саме ведмеді, особливо *U. maritimus*, мають найбільший за розмірами мозок серед сучасних наземних хижих ссавців. Колекція родини Ursidae в МПХУ зберігається у доброму стані та може використовуватися як у просвітницьких, так і у наукових цілях.

**Theriologia Ukrainica, 18 (2019): 57–64**

**Колекція ссавців (Mammalia) Зоологічного музею Ужгородського національного університету.** — А. Крон, О. Луговой, В. Рошко, В. Рошко. — Колекція ссавців Зоологічного музею Ужгородського національного університету представлена більше 4800 екз., що відносяться до 125 видів ссавців фауни світу. 115 видів ссавців представлені в експозиційних залах зоомузею. Колекція зоомузею зберігається в наукових фондах, частина з якої представлена в трьох експозиційних залах загальною чисельністю 210 експонатів. В географічному плані експозиція представляє всі частини світу, крім Антарктики. Більша частина експозиційних видів, а саме, 34 (29,6 %) — це представники ряду гризунів (Rodentia), 28 (24,4 %) — хижі (Carnivora) та 15 (13,0 %) парнопали (Artiodactyla). Найчисельнішими видами в зоомузеї є з ряду гризунів (Rodentia) полівка європейська (*Microtus arvalis*) та житник пасистий (*Apodemus agrarius*) число яких сягає 1422 особи. Ссавці фауни Карпат в експозиційній частині музею представлені 80 видами, що становить 77,2 % від загальної кількості видів ссавців, відомих для Українських Карпат. У систематичному плані колекції ссавців зоомузею складають представники 14 рядів з 34 світової фауни (що становить 41,2 %), 44 родини, 89 родів. У колекції зберігаються 38 видів, що занесені до Червоної книги України, більшість яких з ряду кажанів (Chiroptera) (14 видів), гризунів (Rodentia) (9 видів) та хижих (Carnivora) (8 видів). Усі види кажанів занесені до Червоної книги України. В зоологічному музеї представлено 497 зразків, 13 з них в експозиційних залах. Додатково відмічені види Червоної книги МСОП, яка охоплює шість категорій охоронного статусу. Найрідкіснішими серед них є ті, що перебуває під загрозою (Endangered, EN): хохла руська (*Desmana moschata*), тапір чепрачний (*Tapirus indicus*), бенгальський тигр (*Panthera tigris tigris*), нерпа каспійська (*Phoca caspica*), макака лісовий (*Macaca sylvanus*), слон індійський (*Elephas maximus*), кріль європейський (*Oryctolagus cuniculus*) та ті, що перебувають під критичною загрозою (Critically Endangered, CR), зокрема: панголін п'ятипалий (*Manis pentadactyla*), норка європейська (*Mustela lutreola*), сайга (*Saiga tatarica*) та орангутанг (*Pongo pygmaeus*).

**Theriologia Ukrainica, 18 (2019): 65–73 перекласти**

**Красноборська популяція зубра європейського: історія формування, сучасний стан, перспективи росту.** — А. Каштальян. — У 2015 році в північній частині Білорусі, на території Верхньодвінського та Росонського районів Вітебської області створено нову вільноживучу популяцію біловезького зубра (*Bison bonasus* L., 1758). Протягом чотирьох років (з моменту виникнення до початку 2019 р.) автор здійснював регулярний моніторинг її стану. Проводилися візуальні спостереження за тваринами, пошук слідів життєдіяльності, анкетування та опитування егерів та місцевого населення. Йшов збір даних з динаміки чисельності популяції, народжуваності, смертності та статевовікового складу зубрів, сезонних особливостей просторової та територіальної структури стад та окремих особин. Початковий етап існування красноборської популяції характеризується швидким кількісним ростом. Це пояснюється чисельністю завезених зубрів-засновників (68 особин), високою народжуваністю молодняка, низькою смертністю та переважанням в популяції молодих та середньовікових тварин (близько 87 % від загального поголів'я). До початку 2019 року чисельність популяції сягнула 155 особин. Територіально красноборська популяція складається з двох груп, кожна з яких сформована кількома стадами, що доволі нестабільні за своїм кількісним та статевовіковим складом. Площа її сучасного ареалу перевищує 17 тис. га. Ця територія використовується зубрами нерівномірно: на ній виділяються ключові місця проживання, шляхи регулярних міграцій та мало відвідвані ділянки. Частина дорослих самців мігрує на довготривалий період за межі популяційного ареалу. Пропонується комплекс практичних заходів, реалізація

яких буде сприяти довготривалому збереженню красноборської популяції. Основні зусилля слід направити на створення функціональної системи її життєзабезпечення, яка включає заходи біотехнічної, охоронної та ветеринарно-профілактичної спрямованості та регулярний генетичний контроль. Досягненню цієї мети буде сприяти також розробка та впровадження плану управління красноборською популяцією.

#### **Theriologia Ukrainica, 18 (2019): 74–79**

**Якісна оцінка умов існування для сарни європейської (*Capreolus capreolus* L.) у Лісостеповій (правобережній) лісомисливській зоні України.** — Е. Різун. — Найкращим засобом оцінки умов проживання тварин є метод аналізу рослинності. Продуктивність мисливських угідь зумовлюють кормові і захисні умови території. Класифікація мисливських угідь за комплексом екологічних умов, продуктивністю, а відповідно і ємністю є необхідною основою для ведення раціонального мисливського господарства, тому їх групують за типами. В практиці мисливського впорядкування України застосовується класифікація, яка базується на фітоценотичному підході. Об'єктами досліджень були мисливські угіддя лісових і лісомисливських господарств, що знаходяться у відомстві Державного агентства лісових ресурсів України і розташовані у Лісостеповій (правобережній) лісомисливській зоні України. Сарна європейська демонструє найбільшу поведінкову пластичність серед представників ряду оленеподібних, оскільки успішно може проживати як в мозаїчних лісових угіддях, так і в польових, формуючи відповідно лісовий і польовий екотипи. Проаналізовано типологічну структуру мисливських угідь господарств, яка має вплив на якісну оцінку умов існування для сарни європейської. З північного заходу на південний схід Лісостепової (правобережної) лісомисливської зони України середній бонітет мисливських угідь для сарни європейської змінюється від 2,7 до 2,4. В угіддях з переважанням орних земель або хвойного лісу формуються середні за якістю умови, а листяного лісу — добрі захисні і кормові умови для сарни. З'ясовано, що добрі за якістю умови існування в угіддях не гарантують високої чисельності сарни. Так, в угіддях з переважанням орних земель, чисельність сарни була нижча за оптимальну лише на 10 %, а при переважанні листяного лісу — від 20 до 31,7 %. З практичною метою потрібно визначати приблизний рівень оптимальної чисельності, враховуючи щільність тварин в кращих мисливських господарствах регіону, а також відому щільність, за якої погіршуються репродуктивні показники і якість популяцій, а шкода лісовому і сільському господарству є відчутною.

#### **Theriologia Ukrainica, 18 (2019): 80–100**

**Кінь Пржевальського (*Equus ferus przewalskii*) у Чорнобильській зоні відчуження через 20 років після інтродукції.** — С. Гащак, С. Паскевич. — Фотопастки (ФП) використано у 2018 р. для оцінки поточного стану популяції коней Пржевальського (КП), інтродукованих до Чорнобильської зони відчуження (ЧЗВ) у 1998 р. Обстежено до 720 з 2600 км<sup>2</sup> загальної площі у період з лютого до листопада, проте представлена тут оцінка зроблено для травня-липня, коли КП найбільш осілі. На українській частині ЧЗВ нараховано 137 КП: 47 жеребців, 66 кобил (дорослих і незрілих), і 24 лоша (10 самців, 4 самки, і 10 невизначеної статі). Щонайменше 4 ще (жеребець, 2 кобили і 1 лоша) відмічені на віддаленій ділянці Білорусі (усн. повід. В. Домбровського). Всі лошаги народилися у квітні-липні. Було 13 гаремних табунів з лошатами (по 3–16 особин в кожному), 4 малих нерепродуктивних табуни (2–3 ос.), близько 6 жеребцевих груп (2–6 ос.) і щонайменше один звичайно одинокий жеребець. Гаремні і нерепродуктивні табуни трималися на 18 ділянках. Жеребцові групи звичайно кочували. Дві-три групи жили на ділянках, що включають і українську, і білоруську частини. У 2007–2010 роках КП переткнули р. Прип'ять і остаточно сформували місцеву субпопуляцію. Майже всі КП відносяться до другого і вище покоління, лише дві кобили мають тавро отримане до інтродукції. Один табун у Іллінцях мав домашню кобилу (восени вона перейшла до сусідньої групи у Стечанці, де у 2019 р. принесла лоша від жеребця з Іллінців). Щонайменше 2 самця (один дорослий негаремний і один нестатевозрілий) мали ознаки гібридизації з домашнім конем. У даному дослідженні можливе деяке заниження загальної оцінки поголів'я, оскільки не всі придатні ділянки були обстежені. Як визначене, поголів'я КП зросло у 7 разів з 1998 по 2018 рік. Проте, приріст у 2009–2018 роках був у 1,5 рази менший за той, про який повідомлялося у 1998–2008 роках. Таке уповільнення росту можливо стало результатом зміни вікової структури популяції. У первинній групі було більше зрілих і більш плодовитих кобил, тоді як з часом частка молодших і менш продуктивних кобил збільшилася. Теперішні демографічні показники та репродуктивний потенціал не мають ознак негативного розвитку популяції, і вказують на подальше пристосування КП до місцевих умов. КП є представниками відкритих степових комплексів, і наші дослідження підтверджують їх перевагу до луків ЧЗВ. Проте, ми виявили, що КП не уникають і лісів. Лісовідновлення і перевага лісових земель є головними перепонами для всебічного моніторингу КП, і можуть викликати заниження оцінок розміру популяції, оскільки можливості для прямих спостережень у лісі обмежені. ФП дозволяють вирішити цю проблему.

#### **Theriologia Ukrainica, 18 (2019): 101–107**

**Моделювання поширення бабака довгохвостого (*Marmota caudata*) для цілей напрямних польових обстежень та перевірки якості місцезнаходжень снігового барса (*Panthera uncia*).** — В. Титар, М. Хаммер, Т. Асикулов. — Бабаки складають частину раціону деяких зникаючих видів, зокрема таких як сніговий барс (*Panthera uncia*), тому знання про їхнє поширення та екологічні переваги мають вирішальне значення для справи збереження та природоохоронного управління хижими тваринами на великих висотах. Враховуючи це, в рамках проекту стосовно снігового барса, яким керують неурядові організації «Біосферні експедиції» та

NABU (Киргизстан), влітку 2014–2019 рр. були проведені обстеження просторового розподілу довгохвостих бабак (*Marmota caudata*) в районі, зосередженого навколо гірського перевалу Каракол (полігонний центроїд 74.83° сх. д., 42.37° пн. ш.) на хребті Киргизського Ала-Тоо. Наявність зайнятих нір бабака фіксували за допомогою пристрою GPS зі завантаженою картою місцевості поділеною на комірки, кожна з яких має унікальний код. Використання комірок дозволяє отримувати дані в більш широкому масштабі, при цьому інформація збирається з різних комірок, віддалених одна від одної, і таким чином можна уникнути автокореляції даних. Були розглянуті екологічні фактори, які можуть впливати на просторовий розподіл нір: температура поверхні землі (LST) взимку та влітку, літній нормалізований диференційний вегетаційний індекс (NDVI), цифрова модель висоти (DEM) та дані про тип ґрунту. Взаємозв'язок між екологічними факторами та розподілом нір був проаналізований за допомогою моделей екологічної ніші (*Maxent*). Моделі показали добру відповідність, середні значення показника AUC для тестових даних склав 0,939. За внеском у модель змінні ранжуються в наступному порядку: літні NDVI та DEM, зимові LST, літні LST та тип ґрунту. На розподіл сприятливих для перебування бабаків територій найбільший вплив мав літній NDVI (до 38 % пермутаційної важливості). NDVI — це показник стану кормової бази бабаків і якраз більшість реєстрацій їхніх нір зроблено там, де NDVI коливається в межах 0,5–0,7. Згідно з картами прогнозування, сприятливе середовище перебування бабака (де ймовірність появи тварин > 0,5) може займати до 40 % площі дослідження. Ці карти використовуються для спрямування зусиль стосовно обстеження ділянок ландшафту на предмет виявлення бабаків та наземної верифікації якості угідь для перебування снігового барса.

### **Theriologia Ukrainica, 18 (2019): 108–112**

**Ракун північний (*Procyon lotor*) в урбосередовищі Києва та перспективи формування його вільних популяцій в Україні.** — О. Ніколайчук, І. Загороднюк. — Наведено відомості про знахідки і статус ракуна у фауні України та суміжних країн з детальним аналізом знахідок на Поліссі, зокрема описано перший випадок виявлення виду у вільному стані в зимовий час у селітебному районі Київського мегаполісу. Аналіз доступних джерел засвідчує значне поширення практики утримання ракунів в якості домашніх тварин та регулярні повідомлення про втечі тварин з неволі. Наведено приклади виявлення цих тварин у дикому стані, тобто ракуни здатні виживати без турботи з боку людини, а також знаходити їжу та сховища самостійно. Київські знахідки засвідчують швидку синантропізацію виду, на відміну від екзантропних поселень суміжних регіонів Білорусі, які на даний момент часу припинили існування. Все це розглядається як свідчення перших етапів формування синантропної популяції виду з перспективою подальшого формування вільної популяції. Порівняння отриманих даних з сучасними оглядами щодо чужорідних видів тварин в Європі показує невідповідність таких знахідок і те, що вони є закономірним продовженням розвитку інвазії виду в Європі з подальшою експансією меж поширення вільних популяцій на схід. Все це відбувається за рахунок втеч з контактних зоопарків та інших місць, де вид утримується в неволі, а також активного пристосування до нових умов існування у зв'язку з потеплінням клімату і збільшення ймовірності виживаності виду в природних умовах. Основним середовищем існування виду за сучасних актуальних умов є не природні, а синантропні місцезнаходження, зокрема селітебні зони міст, але перспектива екзантропізації є доволі реальною. Беручи до уваги всі аспекти широкої експансії ракуна північного в дикую природу в багатьох європейських країнах, ми маємо зробити висновок, що нині в Україні є високий ризик повторення такого сценарію. Він може мати сильний негативний вплив на місцеву фауну, якщо ми не підготуємо концепцію вирішення цієї проблеми.

### **Theriologia Ukrainica, 18 (2019): 113–119**

**Інвазія ондатри (*Ondatra zibethicus*) у степах Північно-Західного Причорномор'я.** — З. Селюніна, С. Плющ, В. Леонтєв. — Антропогенні гідротехнічні зміни в регіоні Причорноморського степу призвели до значних змін у природному різноманітті ландшафтів та біоценозів. Система каналів стала провідником в степову зону мезофітних видів рослин, формування деревинно-чагарникових, галофітно-лучних та болотяних угруповань вздовж зрошувальних каналів, формування непригамних півдню України ценозів в умовах нестійкого сольового і гідрологічного режимів території, поширення площ трансформованих природних угруповань з участю рудеральних та адвентивних видів. Система зрошувальних та дренажних каналів стала провідником непригамних для причорноморського степу видів рослин та тварин. Зміна рослинного покриву призвела до зникнення ряду зональних видів тварин, серед яких багато таких, що охороняються, та інвазії видів інтразональних, широко поширених, зокрема, чужорідних. З Дніпра по Північно-Кримському (ПКК), Краснознам'янському каналам, далі по зрошувальній системі до прибережної степової зони потрапила ондатра, яка була акліматизована в Дніпровських плавнях ще 1944 року. На Потіївській ділянці Чорноморського біосферного заповідника (ЧБЗ), що розташована в східній частині Тендрівської затоки на узбережжі Чорного моря, ондатра з'явилася 1971 року. До 1980 року чисельність ондатри зростала, з 1983 по 1995 рік — залишалася на високому стабільному рівні. З 1995 року чисельність ондатри стрімко падала. У 2000–2010 роках через занепад зрошувальної та відповідно дренажної системи на озерах Потіївської ділянки не було обліковано жодної хатки. У причорноморському степу ми спостерігали відновлювальну сукцесію. З 2010 року почалося відновлення рисосіяння, з 2014 року поновили зрошування в повному обсязі. У 2017–2019 роках кількість ондатрових хаток на Потіївській ділянці Чорноморського біосферного заповідника досягла рівня початку 1990-х років — 10–12 хаток (30–40 особин). Подальша динаміка чисельності *Ondatra zibethicus* в причорноморському степу визначалася виключно гідрологічними факторами антропогенного походження.

**Theriologia Ukrainica, 18 (2019): 120–127**

**Снігурка альпійська (*Chionomys nivalis*) в Україні: вид на крайньому північному сході свого поширення.** — Золтан Баркасі. — Снігурка альпійська, або полівка снігова, є широко розповсюдженим видом гризунів, що характеризується суттєво фрагментованим ареалом та наявністю кількох ізольованих популяцій. Поширення виду в основному обмежене високогірними районами Європи та Малої Азії. У теріофауні України снігурка альпійська представлена ізольованою популяцією в субальпійському поясі Українських Карпат. Проведено детальний огляд колекційних зразків виду, що зберігаються у п'ятьох зоологічних музеях України, — це 149 доступних для дослідження зразків. Представлено результати перегляду усіх відомих знахідок в Україні з оновленою мапою поширення виду. Показано морфологічні особливості місцевої ізольованої популяції, що належить до підвиду *C. n. ulpius* з акцентом на екстер'єрних та краніометричних ознаках дорослих особин. Снігурка альпійська має досить великі розміри порівняно з іншими видами полівок місцевої фауни. За лінійними ознаками тіла не виявлено значних відмінностей між дорослими особинами самок і самців. Аналіз краніометричних ознак та їх порівняння з такими у двох інших субальпійських видів полівок (*Microtus agrestis* та *Terricola subterraneus*) показав суттєву відмінність снігурки альпійської. Така мінливість може бути пов'язаною з диференціацією цих видів за окремими компонентами екологічної ніші, що у свою чергу підтримує стабільність та низький рівень трофічної і просторової конкуренції всередині субальпійського родентокомплексу. Показано сучасний стан локальної популяції снігурки альпійської та особливості біотопної приуроченості виду в Українських Карпатах з увагою на його роль як індикаторного виду. Чисельність снігурки альпійської в Українських Карпатах порівняно висока у межах притаманних їй біотопів. Зокрема, вид домінував у відлогах у всіх типах рослинних асоціацій Чорногірського масиву. Як ендемічний і реліктовий вид з обмеженим поширенням, снігурка альпійська в Україні охороняється і включена до Червоної книги і має статус «вразливий». Обговорено проблеми охорони виду з можливими заходами задля збереження популяції виду в Україні.

**Theriologia Ukrainica, 18 (2019): 128–132**

**Нові дані про поширення kota лісового (*Felis silvestris* Schreber, 1777) на Поділлі, Україна.** — М. Дребет, Я. Капелюх. — Впродовж 2016–2019 років отримано нові дані, щодо поширення kota лісового в межах Тернопільської, Хмельницької та Вінницької областей. Наводяться відомості про чотири сучасні знахідки kota лісового, з яких у трьох випадках йдеться про знахідки загиблених тварин (перший — загибель однієї особини, самки, у браконьєрському самоліві, другий — браконьєрський відстріл двох особин, самець та самка, третій — відстріл однієї особини під час здійснення заходів з регулювання чисельності лиса рудого на території національного природного парку «Подільські Товтри»), у одному — про фіксацію однієї особини фотопасткою на території природного заповідника «Медобори». Здобуті відомості залишаються випадковими і не систематизованими. Основна частина виявлених тварин, це знахідки загиблених особин на автомобільних дорогах, у браконьєрських самоліві, та навіть вбиті тварини під час здійснення заходів з регулювання чисельності окремих видів тварин, в тому числі на територіях природно-заповідного фонду. За інформацією, поданою лише Кам'янець-Подільською РО УТМР, щороку, членами їх мисливських бригад добувається понад 100 особин здичавілих домашніх котів, серед яких, безспідставно припускаємо, висока частка диких лісових котів. Стерилізація безпритульних домашніх котів є наразі найважливішою умовою збереження популяції kota лісового, однак, зважаючи на те, що ніхто цим питанням серйозно не займається, вона не виконується, велика кількість нестерилізованих свійських котів продовжує контактувати з котом лісовим за межами населених пунктів. Еколого-освітні заходи є необхідною умовою охорони kota лісового, особливо у місцях його існування, однак, як правило, це робота на ближню і дальню перспективу. Заборона відстрілу здичавілих котів у місцях існування kota лісового сприятиме його збереженню вже у найближчому часі. Можливість використання дистанційних засобів фіксації kota лісового на фотопастку та запровадження системи моніторингу, хоча б на території ПЗФ, дасть змогу отримати необхідну інформацію щодо його чисельності та поширення в регіоні та можливість посилення його охорони та збереження.

**Theriologia Ukrainica, 18 (2019): 133–136**

**Рідкісні види гризунів на фрагментарних степових ділянках правобережного Нижнього Подніпров'я: нові знахідки.** — І. Мерзлікін. — В рамках проекту по дослідженню впливу майданчиків Придніпровської вітрової електростанції на фауну дрібних ссавців 1–3.10.2019 р. були обстежені сільськогосподарські території Білозерського району Херсонської області — рілля, поля з ріпаком, поля з озимими культурами, лісосмуги, а також верхів'я одного з відрогів степової балки «Тягінка». Всього відпрацьовано 253 пастко/діб і зловлено 60 особин мікротамалій 8 видів. Виявлено три види рідкісних гризунів — сліпачка степового (*Ellobius talpinus*), мишівку степову (*Sicista subtilis*) і хом'ячка сірого (*Cricetulus migratorius*), занесених до Червоної книги України. Всі 3 види були зустрінуті на степовій ділянці у верхів'ях балки «Тягінка». Мишівка степова і сліпачок виявлені на ділянці ковилового степу, а сірий хом'ячок — спостерігався серед кущів терену і шипшини на ділянці із низькорослою трав'янистою рослинністю. Доля мишівки в улові мікротамалій у цій балці склала 4,8 %, її відносна чисельність була 2 особини/100 пастко/діб, а в загальних уловах — 1,7 % і 0,4 особин/100 пастко/діб відповідно. Крім того, сірий хом'ячок був зловлений на переораному полі не далеко від лісосмуги і на полі рапсу. Загальна доля хом'ячка сірого в уловах мікротамалій склала 3,3 %, його відносна чисельність була 0,8 особин/100 пастко/діб. Нова знахідка сліпачка відстоїть на 18 км на захід від найближчої відомої точки мешкання цього виду. Вона знаходиться в межах ймовірного ареалу сліпачка у Подніпров'ї. Із цих трьох

видів рідкісних гризунів лише хом'ячок сірий є найбільш поширеним видом, який в невеликій кількості зустрічається і на сільськогосподарських угіддях і в лісосухах. Наші дослідження і літературні джерела показують, що уся степова флора і фауна сільськогосподарських районів цього регіону концентрується майже виключно у системі балок, які тягнуться до Дніпра. Необхідно надати верхів'ям балки «Тягінка» статусу заказника місцевого значення, інакше ця територія буде знищена (розорена), оскільки схил балки достатньо пологий і не виключає такої можливості.

#### **Theriologia Ukrainica, 18 (2019): 137–143**

**Рясоніжка мала (*Neomys anomalus*) на півночі Білорусі нові знахідки та критерії ідентифікації.** — О. Саварін, В. Саваріна. — Аналізуються нові знахідки *Neomys anomalus* в озерах Довжина (географічні координати місця знахідки 55°06'33,8" N, 28°36'03.1" E) та Вечелля (55°07'55,3" N, 28°36'38.6" E, 55°07'55,4" N, 28°36'37.2" E), що в Ушацькому районі Вітебської області. Матеріал зібрано в липні 2019 р. Виловлені особини (n = 3) за окремими екстер'єрними ознаками (сіро-білу пляму навколо ока, а не за ним; неконтрастний перехід забарвлення спини і черева) відрізнялися від виловлених в 2018 р. особин (n = 4) на оз. Борківщина і з його протоки. Виявлені морфологічні відмінності особин, спійманих в різні роки, підтверджують наявні відомості про фенетичної мінливості *N. anomalus*. Масою тіла (7,14–8,03 г) і основними промірами (так, відношення довжини хвоста до довжини тіла — 0,65–0,68) особини значно не відрізнялися. За краніометричними характеристиками особини *N. anomalus* також істотно не розрізнялися (висота нижньої щелепи — 4,04–4,17 мм). У 2018–2019 р. особини рясоніжки малої спіймані в трьох взаємопов'язаних озерах, загальна протяжність яких з протоками становить близько 8 км. Протоки між озерами, неглибокі і густо зарослі деревами та кущами, сприяють переміщенню особин. За результатами обліку 2018 р. відносна чисельність *N. anomalus* на оз. Борківщина і його проток склала 4 особи/100 пастко-діб, а за даними 2019 р. на оз. Довжина та оз. Вечелля — 5,0 та 4,4, відповідно. Отримані відомості дають підставу підставити стабільну чисельність місцевої популяції. Одним із факторів, що сприяють цьому, є зниження кількості паводкових вод. Для підтримки чисельності виду необхідно, перш за все, зберігати берегову лінію, коловодну і водну рослинність у озерах. Доцільно включати великі озера в систему ООПТ зі статусом заказників.

#### **Theriologia Ukrainica, 18 (2019): 144–150**

**XXV Теріологічна школа: Фауна в умовах глобальних змін довкілля (Поліський заповідник, 2018).** — В. Пархоменко. — Подано звіт про XXV Теріологічну школу-семинар за темою «Фауна в умовах глобальних змін довкілля», яку проведено в Поліському заповіднику 24–29 вересня 2018 р. Організатори теріологічної школи — Українське теріологічне товариство та Поліський природний заповідник. Участь взяли 31 науковець з 21 установи України та Білорусії. За програмою теріологічної школи проведено п'ять тематичних сесій (розподілених на 7 блоків), два майстер-класи та три круглі столи. Доповіді трьох учасників-дисертантів на конференції визнано учасниками готовими до захисту, зокрема — З. Баркасі, Н. Брусенцової та Ю. Зіди-Войнарович. Вперше за всю історію Теріологічної школи учасники конференції отримали можливість пройти курс підвищення кваліфікації, який складався з чотирьох розділів за темою «Моніторинг тваринного світу на об'єктах і територіях ПЗФ». За традицією, в завершення Теріологічної школи проведено інформаційний ярмарок та фотоконкурс, тема якого — «Рік Вовка в Україні». Окрім того, проведено чотири польові екскурсії територією та околицями Поліського заповідника. Ухвалено резолюцію з 11 пунктів, ухвалено рішення перейменувати журнал «Праці Теріологічної школи» на «*Theriologia Ukrainica*», затвердити зміни складу редколегії та заходи для входження в систему CrossRef та вирішено провести наступну Теріологічну школу в червні 2019 року на о. Хортиця (Запорізька обл.).

#### **Theriologia Ukrainica, 18 (2019): 151–158**

**Дика теріофауна в умовах трансформованих ландшафтів: звіт про 26 Теріологічну школу-семинар (Хортиця, 2019).** — К. Очеретна, Н. Лебедєва, М. Ползик. — XXVI Теріологічну школу-семинар на тему «Дика теріофауна в умовах трансформованих ландшафтів» проведено 17–21 червня 2019 р. Організаторами Школи виступили Національний науково-природничий музей НАН України, кафедра біології лісу, мисливствознавства та іхтіології Запорізького національного університету та Національний заповідник «Хортиця». У роботі міжнародної школи-семинару взяли участь понад 37 зоологів із 23 установ з чотирьох країн: України, Білорусії, Польщі та Франції. Школу-семинар проведено у рамках кількох тематичних блоків: постановочна сесія, тематичні доповіді та дискусії за основною темою, поточні дослідження та апробація результатів кваліфікаційних праць, майстер-класи та польові заняття, щорічна акція «Ніч кажанів» та фотоконкурс «Свиня та її родичі в об'єктиві». Заплановану програму школи виконано в повному обсязі. Майстер-класи щодо збору та аналізу вмісту пелеток та щодо методів прижиттєвого вивчення кажанів дозволили виявити та додати нові для списку теріофауни о. Хортиця види ссавців, зокрема *Mus spicilegus*, *Sylviaemus tauricus* та *Pipistrellus nathusii*, а також підтвердили наявність низки інших видів землерийок, кажанів та гризунів. Наступну Теріологічну школу рекомендовано провести на базі НПП «Дністровський каньйон» восени 2020 р., а взимку 2019/2020 років провести міжшкільний семінар «Ссавці в пелетках хижих птахів» в Кам'янці-Подільському.