

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка
Інститут екології Карпат НАН України
Шацький національний природний парк
Державний природознавчий музей НАН України



МАТЕРІАЛИ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
**«СТАН І БІОРІЗНОМАНІТТЯ ЕКОСИСТЕМ
ШАЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
ПРИРОДНОГО ПАРКУ
ТА ІНШИХ ПРИРОДООХОРОННИХ ТЕРИТОРІЙ»**,

присвяченої 115-й річниці від дня народження
Всеволода Ілліча Здуна

м. Львів
8–11 вересня 2022 р.

Львів
СПОЛОМ
2022

ПРОФЕСОР ВСЕВОЛОД ЗДУН

Леснік В.

Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів

e-mail: liesnik@gmail.com

С 76 «Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку та інших природоохоронних територій», всеукраїнська наукова конференція (2022; Львів).

Матеріали всеукраїнської наукової конференції «Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного природного парку та інших природоохоронних територій», присвяченої пам'яті професора, доктора біологічних наук Всеволода Ілліча Здуна, 8–11 вересня 2022 р. – Львів : СПОЛОМ, 2022. – 164 с.

У надзаг.: Львівський національний університет імені Івана Франка; Інститут екології Карпат НАН України; Шацький національний природний парк; Державний природознавчий музей НАН України. – Бібліогр. у кінці ст. –

Подано роботи дослідників, які працюють над вивченням екологічного стану довкілля і розв'язанням проблем збереження біорізноманіття та оптимального використання територій природно-заповідного фонду України, зменшення негативних антропогенних впливів і рекреаційного навантаження на природні екосистеми, формування національної екомережі. Розглянуто результати наукових досліджень у сфері екології, гідрохімії, гідробіології, токсикології, біологічного різноманіття, охорони і раціонального використання природних ресурсів.

Для екологів, біологів, геологів, географів, працівників лісового господарства, заповідників, національних парків та інших природоохоронних установ.

Редакційна колегія:

Й. В. Царик, І. С. Хамар, І. В. Дикий, К. М. Назарук, О. С. Решетило,
І. В. Шидловський, О. С. Гнатина, О. Р. Іванець, О. О. Дика, В. О. Начичко,
В. В. Леснік, І. О. Колтун, І. П. Скирпан, М. В. Марців.

За достовірність викладених наукових фактів відповідальність несуть автори.

© Львівський національний університет
імені Івана Франка, 2022

© Вид-во «СПОЛОМ», 2022

ISBN 978-966-919-861-7

V. Lesnik. PROFESSOR VSEVOLOD ZDUN. Vsevolod Ilyich Zdun is a Ukrainian scientist, zoologist, author of more than 160 publications, including two monographs. His studies of parasitofauna became a significant contribution to science and were of practical importance in agriculture.

Всеволод Ілліч Здун народився 30 грудня 1907 р. в селі Пригоріле (Прегоріле) гміни Мірче Грубешівського повіту Люблінського воєводства. Батьківська оселя сховалась на островці між рукавів річки Західний Буг. Тато був писарем гміни (селищної управи), тож сам навчив сина основ грамоти.

У 1915 році під час наступу село спалили росіяни, українців вивезли углиб імперії. Всеволод з батьками опинилися в Києві. Навчався там у гімназії, закінчував курс в Луцьку. Університетську освіту здобув у Варшаві, де 1936-го року захистив магістерську роботу із зоології й порівняльної анатомії, а у 1937 році отримав диплом про закінчення педагогічних курсів гуманітарного факультету. Про часи університетського навчання розповідав нам, студентам, охоче, складав руки до купи, торкаючись лише пучками, замріяно заплющував очі. Незбагненна міміка супроводжувала спогади про друзів і подорожі: Вольдемар, «шальона» Льоля, Відень, Єгипет... Траплялося, чоло пасмурнішало, коли згадував втрати, батьків.

Перед другою війною професор поєднував працю приватного вчителя з цікавою, проте неприбутковою, дослідницькою роботою в Інституті зоології Варшавського університету. У воєнний час викладав у сільських і повітовій школах малої батьківщини, в учительській семінарії. В перші повоєнні роки – у середніх спеціальних навчальних закладах м. Луцька. У 1946 році переселився до Львова, отримавши посаду співробітника в музеї Дідушицького, від 1961-го року – завідував у ньому відділом паразитології.

Саме тут Всеволод Ілліч сформувався як учений. Захистив кандидатську (1953 р.) і докторську (1962 р.) дисертації з вивчення личинкових стадій плоских червів. Запропонував заходи боротьби з небезпечними захворюваннями домашніх тварин і людини. Робота була цікавою і вдячною. Довкола Всеволода Ілліча згуртувалося чимало дослідників. Понад 40 років він очолював Львівську філію Українського паразитологічного товариства.

Творчим спадком професора Здуна стали понад 160 наукових праць, серед яких дві монографії: «Джерела і шляхи інвазії тварин збудниками фасціольозу та боротьба з ним», «Біологія і поширення личинок трематод». Окремі методичні роботи перекладені багатьма мовами світу, видавали їх навіть у Китаї та Мексиці. За плідну багаторічну працю мав численні відзнаки, за рекомендації по боротьбі з фасціольозом отримав медаль Всесоюзної сільськогосподарської виставки.

Brid., *Leptobryum pyriforme* (Hedw.) Wils.). Це рудеральні види, які швидко захоплюють відкриті порушені субстрати і виявлені у всіх досліджуваних локалітетах. На вирубці високоактивними є *Polytrichum formosum* (19,4 %) та *P. juniperinum* (15,8 %), натомість *Atrichum undulatum* є середньоактивним (9,2 %). До малоактивних належить мох *Plagiomnium cuspidatum* (Hedw.) T. Кор. У зоні регульованої рекреації високоактивним є мох *Ceratodon purpureus* (17,2 %); середньоактивними *Atrichum undulatum* (6,1 %), *Polytrichum formosum* (5,8 %); малоактивними *Brachythecium glareosum* (Bruch ex Spruce) Schimp., *Eurhynchiastrum pulchellum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen, *Eurhynchium striatum* (Hedw.) Schimp., *Pseudoscleropodium purum* (Hedw.) Fleisch., *Thuidium recognitum* (Hedw.) Lindb. та ін. У зоні стаціонарної рекреації до високоактивних належать *Ceratodon purpureus* (27,2 %), *Bryum argenteum* Hedw. (5,2 %), *B. caespiticium* Hedw. (18,9 %), середньоактивних – *Pseudoscleropodium purum*; малоактивний – *Pleurozium schreberi* (Willd. ex Brid.) Mitt. Активність *Ceratodon purpureus* та *Bryum caespiticium* є незначною у зоні повного і часткового заповідання, але зростає у зоні регульованої та стаціонарної рекреації. У зоні регульованої рекреації середню активність мають мохи *Brachythecium glareosum*, *Pseudoscleropodium purum*.

Види, які формують основні типи угруповань (лісові, лучні, рудеральні), реагують на зміни зволоження, освітлення та температури, що відображається на показниках активності. Незначне природне порушення лісових екосистем спричиняє зростання показників активності лісових мохоподібних, однак в умовах суттєвих антропогенних змін у бріоугрупованнях переважають лучні та рудеральні види мохів. Зміна активності різних ценотичних груп мохоподібних є ефективним показником рівня порушення лісових екосистем.

Голубець М. А. Екосистемологія : монографія. Львів : Поллі, 2000. 316 с.

Бойко М. Ф. Характеристика мохоподібних як індикаторів стану навколишнього середовища // Чорноморськ. бот. журн. 2010. Т. 6. № 1. С. 35–40.

Маиталер О. В. Біомоніторинг видами Vryophyta техногенно трансформованого середовища південного сходу України: автореф. дис. ... канд. біол. наук: 03.00.16 / Дніпропетровський нац. ун-т. Дніпропетровськ, 2007. 20 с.

ОБЛІК ЗАГИБЕЛІ ГЕРПЕТОФАУНИ НА АВТОШЛЯХАХ ЯК ВАЖЛИВИЙ КОМПОНЕНТ МОНІТОРИНГУ ПОПУЛЯЦІЙ

Решетило О.

Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів

e-mail: ostap.reshetylo@lnu.edu.ua

O. Reshetylo. HERPETOFAUNA ROADKILL CHECK AS THE IMPORTANT COMPONENT OF POPULATIONS' MONITORING. Roadkill check of herps is important and expedient for their populations' monitoring. Due to this, we can see some trends, witnessing not only faunistic or phenological changes, but population ones as well. Detailed long-term mortality research has an indisputable applied component, the recommendations of which should be taken into account

during the implementation of mitigation measures in the frames of biodiversity conservation strategy realization (e.g., amphibian tunnels and fences, roadside habitat management and restoration, etc.).

Keywords: amphibians, reptiles, road mortality, populations, mitigation, monitoring.

На сьогодні герпетофауна є одним з найменш досліджених компонентів зообіоти серед наземних хребетних, хоча чисельно представники амфібій та рептилій домінують у більшості типів оселищ. Це робить їх вдалим об'єктом для популяційного моніторингу, адже особини видів цих класів тварин є відносно обмеженими у своїх сезонних переміщеннях, що, зазвичай, дає можливість локалізувати ареали їхніх популяцій. Додатково, зважаючи на постійне зростання інтенсивності руху транспорту і розширення мережі доріг, облік мертвих особин земноводних і плазунів на автошляхах може бути вагомим компонентом моніторингу їхніх популяцій окрім традиційних, які потребують більше часу і зусиль (чисельність, ареал, структура, стан оселища тощо). Фактичним підтвердженням цьому є чи не втричі вища сучасна інтенсивність руху автотранспорту, порівняно з початком 2000-х років. Порівнявши загибель ключових видів батрахофауни на модельному відтинку автодороги Т1425 за цей час (околиці смт Івано-Франкове на Львівщині), можемо стверджувати про відчутні зміни в структурі цього угруповання земноводних. Зокрема, чисельність жаби трав'яної значно знизилася, що змінило її домінуючий статус на субдомінуючий; ропуха сіра, натомість, зайняла її місце, ставши еудомінуючим видом. Щодо загибелі рептилій на цій ділянці дороги, зокрема вужа звичайного, який був і продовжує тут бути домінуючим ключовим видом, можна констатувати відносну стабільність чисельності його популяції з незначним негативним трендом. Проаналізовані дані дають можливість спрямувати зусилля на практичне втілення тих висновків, які випливають з цього дослідження, а саме на обов'язковість врахування міграційних потреб популяцій герпетофауни зі створенням відповідних біопереходів на автошляхах.

ПОШИРЕННЯ РОСЛИН-ТРАНСФОРМЕРІВ НА ТЕРИТОРІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «ДНІСТРОВСЬКИЙ КАНЬЙОН»

Савінкова В., Мамчур З.

Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів

e-mail: vikasavinkova01@gmail.com

V. Savinkova, Z. Mamchur. DISTRIBUTION OF TRANSFORMER SPECIES ON THE TERRITORY OF THE DNIESTER CANYON NATIONAL NATURAL PARK. The spread of 53 invasive species, including 20 types of transformers, was found on the territory of the Dniester Canyon National Park. Within the Park, transformers are distributed singly, most of the listed species are found in at least five settlements. However, such species as *Erigeron annuus*, *Robinia pseudoacacia*, *Acer negundo*, *Salix fragilis*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Heracleum sosnowskyi* are often found in the study area.

Keywords: invasions species of plants, transformer species, Dniester Canyon National Park.

Національний природний парк «Дністровський каньйон» – важливий природоохоронний об'єкт, який поєднує в своїх межах природні та культурні пам'ятки, що потребують особливої

охорони. Серйозну загрозу біорізноманіттю становлять високоінвазійні види рослин, які упродовж останніх років активно поширюються у природному середовищі на території Тернопільської та інших суміжних областей.

На території НПП «Дністровський каньйон» виявлено поширення 53 інвазійних видів рослин (Савінкова, Мамчур, 2021), із них 20 види-трансформери. У межах Парку трансформери поширені поодинокі, більшість видів виявлені щонайменше в п'яти населених пунктах. Такі види як *Acer negundo* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Salix fragilis* L., *Erigeron annuus* L., *Ambrosia artemisiifolia* L., *Heracleum sosnowskyi* Manden., трапляються часто по всій протяжності території дослідження.

Erigeron annuus та *Robinia pseudoacacia* масово поширені вздовж доріг, на окраїнах населених пунктів та полів. *R. pseudoacacia* та *Acer negundo* створюють щільні зарості вздовж транспортних шляхів та витісняють як місцеву рослинність, так і спеціально насажені види на узбіччях доріг. Інвазія *Robinia pseudoacacia* сприяє формуванню угруповань нітрофільних фанерофітів, що призводить до зміни компонентного складу екосистеми (Хом'як, 2018). Зокрема, у заростях цього виду зафіксований адвентивний нітрофільний вид *Impatiens parviflora* DC. *Acer negundo* створює великі масиви заростей, сприяючи поселенню інвазійних видів і пригнічуючи ріст і розвиток аборигенних видів біоти. Вид *Salix fragilis* поширений уздовж доріг та на берегах Дністра по всій протяжності НПП «Дністровський каньйон». Осередки розповсюдження виду виявлено в 20 населених пунктах у межах Парку та на суміжних територіях.

Найбільше локалітетів *Ambrosia artemisiifolia* зафіксовано під час польових досліджень у Товстенській СТГ. Вид трапляється поодинокі, на окраїнах населених пунктів та полів та меншою мірою вздовж доріг і на смітниках. Відомо, що рослина містить високоалергенний пилік, який зумовлює алергічні реакції, осінню сінну лихоманку та астматичні загострення (Адамів, 2021; Quentin Groom Ragweed, 2015). Вид поширений по всій протяжності Парку, вздовж Дністра.

Heracleum sosnowskyi на території Парку поширений спорадично. Найбільший осередок виявлено поза межами НПП «Дністровський каньйон» на околицях села Джурин з віддаленістю 36 км від меж Парку, також великі популяції *Heracleum sosnowskyi* зафіксовані в с. Летячі, вони приурочені здебільшого до покинутих сільських господарств. Поруч із вогнищем поширення *H. sosnowskyi* виявлені також види-агресори *Ambrosia artemisiifolia* та *Amorpha fruticosa* L. Крім вищеписаних видів-трансформерів виявлені щонайменше п'ять осередків поширення *Ailanthus altissima* (Mill.) Swinl. на території Парку. Польовими дослідженнями підтверджено поширення на території *Amorpha fruticosa*. Вид виявлено в трьох населених пунктах у межах Парку та на суміжних територіях. Зафіксовано поширення виду *Lupinus polyphyllus* Lindl., зокрема в межах м. Заліщики на лівому березі Дністра та на пагорбах біля с. Ворвулинці.

Також, відповідно до літературних та Інтернет джерел, серед видів-трансформерів на території НПП «Дністровський каньйон» відоме поширення *Elodea canadensis* Michx., *Bidens frondosa* L., *Impatiens glandulifera* Royle та *Rudbeckia laciniata* L.

Поширення рослин-трансформерів становить загрозу біорізноманіттю, компонентному складу екосистем, а також здоров'ю населення. Дослідження розповсюдження цих видів у межах природоохоронних об'єктів має пріоритетне значення, оскільки на меті – збереження унікальних природних комплексів.

Адамів С. С. Адвентивні види рослин на Тернопільщині // Сільськогосподарські науки: Альманах науки. Тернопіль, 2021. С. 52–55.

Савінкова В., Мамчур З. Рослинні інвазії в національному природному парку «Дністровський каньйон» // Всеукраїнська наукова конференція «Стан і біорізноманіття екосистем Шацького національного парку та інших природоохоронних територій, присвяченої пам'яті професора, доктора біологічних наук Костя Адріановича Татарінова. Львів, 2021. С. 102–103.

Хом'як І. В. Вплив інвазій видів-трансформерів на динаміку рослинності перелогів Українського Полісся // Біоресурси і природокористування. 2018. Т. 10. № 1–2. С. 29–35.

Quentin Groom Ragweed, *Ambrosia artemisiifolia*. 2015. [Режим доступу]: <http://www.nonnativespecies.org/factsheet/factsheet.cfm?speciesId=176>.

ЕДИФІКАТОРНЕ ЗНАЧЕННЯ ЛІЩИНИ В ЛІСОВИХ ЕКОСИСТЕМАХ ВИГЕРСЬКОГО НП (ПОЛЬЩА) У ФОРМУВАННІ ЕКОЛОГІЧНОЇ СТРУКТУРИ ТАКСОЦЕНУ КОЛЕМБОЛ

¹Савчак О., ^{1,2}Капрусь І.

¹Львівський національний університет імені Івана Франка, Львів

²Державний природознавчий музей НАН України, Львів

e-mail: savchac22@gmail.com, kaprus63@gmail.com

O. SAVCHAK, I. KAPRUS'. THE EDYPHICATOR IMPORTANCE OF HAZEL IN THE FOREST ECOSYSTEMS OF WIGERSKY NATIONAL PARK (POLAND) IN THE CREATION OF THE ECOLOGICAL STRUCTURE OF THE COLLEMBOLA TAXOCENE. We investigated the importance of hazel in the forest ecosystems of the Wigiersky National Park in the formation of the ecological structure of the collembolan taxocene. A total of 51 species were identified. The total species richness of Collembola in the individual studied areas with hazel, i.e. alpha-cenotic diversity (α_b), ranged from 12–20, without hazel – 11–15. The smallest number of species (on average 14) was recorded on the sites where hazel was absent, and the largest – on its participation (on average 16.1).

Keywords: Collembola, Wigiersky National Park, ecological structure, diversity.

У липні 2021 р. на дослідженій території з використанням класичних методів ґрунтово-зоологічних досліджень проведено польові дослідження колембол. На кожній дослідній площі було відібрано 10 проб підстилки та ґрунту за допомогою біоценометра діаметром 7 см і довжиною 10 см (об'єм 385 см³). Всього було відібрано 150 ґрунтових проб на 15 ділянках лісових фітоценозів формації *Tilio-Carpinetum*. Далі, в лабораторних умовах проводилось виділення колембол на еклекторах Тульгрена. Зібрані колемболи були зафіксовані в 80 % етанолі та підраховані за допомогою стереоскопічного мікроскопа.

У результаті проведених досліджень виявлено 51 вид колембол, що належать до 31 роду та 11 родин (див. таблицю).