

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ НАУК
ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДЕРЖАВНА ОБЛАСНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕРЖАВНЕ УПРАВЛІННЯ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО ПРИРОДНОГО СЕРЕДОВИЩА
В ДНІПРОПЕТРОВСЬКІЙ ОБЛАСТІ
ДНІПРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

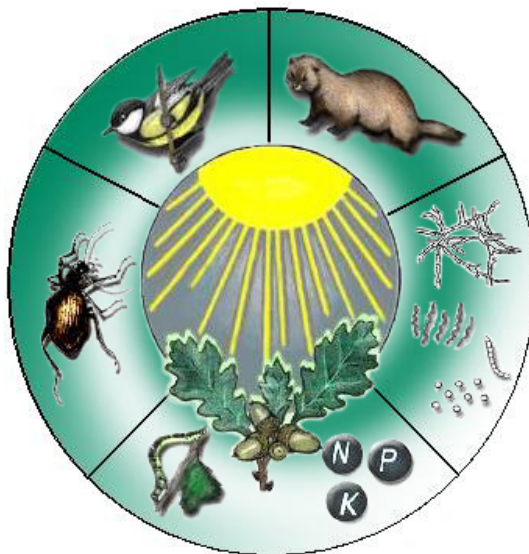
Zoocenosis–2023

Biodiversity and Role of Animals in Ecosystems

Extended Abstracts. XII International Conference Dedicated to the 105th Anniversary
of Oles Honchar Dnipro National University.
Dnipro, Ukraine, 13–15 November 2023

Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах

XII Міжнародна наукова конференція присвячена 105-річчю Дніпровського
Національного Університету імені Олеся Гончара
Дніпро, Україна, 13–15 листопада 2023 р.



Дніпро
2023

Рецензенти: член-корр. НАНУ, д-р біол. наук, проф. І. Г. Ємельянов
д-р біол. наук, проф. А. Б. Чаплигіна

Б-63 Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах: Матеріали XII Міжнародної наукової конференції присвяченої 105-річчю Дніпровського Національного Університету імені Олеся Гончара. – Дніпро: Ліра, 2023. – 63 с.

Представлено матеріали 55 доповідей XII Міжнародної конференції присвяченої 105-річчю Дніпровського Національного Університету імені Олеся Гончара з біорізноманіття та функціональної ролі зооценозу у природних і антропогенних екосистемах (м. Дніпро, 13–15 листопада 2023 р.). До збірки увійшли результати польових і лабораторних досліджень окремих елементів зооценозу, ролі тварин у біогеоценозах різних кліматичних зон Євразії. Роботи віддзеркалюють сучасний стан і основні напрями досліджень у галузі функціональної зоології, фундаментальної екології, а також аспекти практичного використання вчення про біорізноманіття в сільському, лісовому та водному господарстві; значну увагу приділено біоіндикації рівня забруднення навколишнього середовища, проблемам створення та функціонування заповідних територій, питанням популяційної екології тварин.

Для наукових співробітників, викладачів, аспірантів і студентів вищих навчальних закладів, працівників лісового, водного та сільського господарства.

B-63 Biodiversity and Role of Animals in Ecosystems: Extended Abstracts. XII International Conference. – Ukraine, Dnipro: Lira, 2023. – 63 p.

The volume includes 55 contributions to the X International Conference on biodiversity and functional role of zoocenosis in natural and anthropogenic ecosystems (13–15th Novemver 2023, Dnipro, Ukraine). Results of field and laboratory experimental research of animals and its role in biogeocenoses of Eurasia's different climatic zones are presented. Papers reflect modern state and general lines of the research in functional zoology, fundamental ecology, application of biodiversity studies in agriculture, forestry, fish industry. Particular attention is paid to bioindication of environmental pollution, problems of establishment and management of reserved areas and of populational ecology.

The book is useful for scientists, lecturers, post-graduate students and undergraduates of higher educational establishments, environmental managers and decision in nature conservation, forestry, fish industry and agriculture.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

канд. біол. наук, доцент Гаспо В.Я
д-р біол. наук, професор Ємельянов І.Г.
канд. біол. наук, доцент Маренков О. М
д-р біол. наук, професор Пахомов О.Є.
д-р біол. наук, професор Севериновська О.В.
канд. біол. наук, ст. н. с. Барановський Б.О.
канд. біол. наук, доцент Бригадиренко В.В
д-р біол. наук, професор Гайченко В.А.
д-р біол. наук, п. н. с. Голобородько К.К.
д-р біол. наук, професор Грицан Ю. І.
д-р біол. наук, професор Домніч В. І.

канд. біол. наук, п. н. с. Іванько І. А.
доцент Коломбар Т.М.
д-р біол. наук, професор Кульбачко Ю.Л.
д-р біол. наук, професор Кунах О.М.
д-р біол. наук, професор Нікіфоров В. В
канд. біол. наук, доцент Пономаренко О.Л (вчений секретар конференції)
д-р біол. наук, професор Федоряк М. М
д-р біол. наук, професор Чаплигіна А. Б
канд. біол. наук, доцент Шульман М.В..

ISBN

© Дніпровський національний
університет ім. Олеся Гончара, 2023

дешифрувати дистанційну інформацію для кількісної характеристики екосистемних сервісів, є важливою та актуальною задачею.

Військова агресія РФ призвела до значного негативного впливу на стан довкілля в Україні. Масштабні військових дій, яких у світі не було з часу закінчення Другої світової війни, охоплюють значні території півночі, сходу та півдня нашої країни. Реальний обсяг негативного впливу на екосистеми складно уявити. Для оцінки наслідків воєнних дій на живі компоненти довкілля запропоновано концепцію застосування сучасних технологій дистанційного зондування Землі (ДЗЗ). Об'єктом такого моніторингу обрано рослинний блок екосистем, як перший рівень організмів продуцентів наявний у будь яких типах екосистем.

Сучасні методи та технології ДЗЗ завдяки відомим і широкоживаним колориметричним коефіцієнтам інтерпретації фактичного стану рослинних об'єктів не дають змоги верифікувати біологічні данні про фізіологічний стан рослинності. Тобто сучасні методи інтерпретації ДЗЗ дозволяють лише зробити аналіз фактичної ситуації, чого замало для визначення різноманітного впливу воєнних дій на довкілля та створення прогнозів розвитку екологічної деградації рослинності у майбутньому. Створення концепції передбачає розробку методів верифікації інформації отриманої від ДЗЗ на основі аналізу фізіологічного стану рослини (біохімічні методи визначення реакцій ферментного блоку рослин на стреси антропогенного походження та застосування біосенсорних технологій для виявлення порушення процесу фотосинтезу).

Перші знахідки інвазійного виду *Pistia stratiotes* L. (Araceae) на Дніпропетровщині

О. І. Лісовець*, **, К.В. Колесникова **

*Дніпровський національний університет імені Олеса Гончара, Дніпро, Україна, lisovetselena@gmail.com

** Природний заповідник «Дніпровсько-Орільський», Дніпровський район, Дніпропетровська область,
kolesnykova.kate@gmail.com

The first findings of the invasive species *Pistia stratiotes* L. (Araceae) in Dnipropetrovsk region

O. I. Lisovets, K.V. Kolesnykova

*Oles Honchar Dnipro National University, Dnipro, Ukraine,

** Dniprovsko-Orilskyi Nature Reserve, Dniprovskiy district, Dnipropetrovsk region, Ukraine

Pistia stratiotes L. – інвазійний плейстофіт південноамериканського походження, може швидко поширюватися та домінувати у водоймах, що призводить до ряду екологічних та економічних проблем. Вид відмічений в Україні в природних водоймах в Київській області (2005, 2010–2013, 2020 pp.), на Харківщині (2012–2013 pp.) і в Одеській області. Рослина інтенсивно розмножується вегетативно протягом вегетаційного сезону і вкриває поверхню води щільним шаром, створюючи ефект зарослого трав'яного луку. За результатами одного з досліджень на Київщині щільність рослин складала 10–30 особин на метр квадратний, фітомаса варіювала від 7,3 до 12,4 кг/м² (Дворецький та ін., 2022). Імовірні причини поширення виду – потрапляння з приватних акваріумів і декоративних водойм, адже рослина широко використовується для озеленення і в інтернет-магазинах багато пропозицій щодо її придбання задля вирощування в домашніх умовах.

Під час гідрологічно-геоботанічних досліджень, що проводилися межах природного заповідника «Дніпровсько-Орільський» у третій декаді серпня 2023 року в акваторії озера Солоне було виявлено декілька особин *P. stratiotes*. Рослини знаходилися у двох локаціях на відстані близько 30 метрів, являли собою розеткові форми у вегетативному стані з численними вегетативними паростками. Знайдені екземпляри були вилучені з водойми.

P. stratiotes відомий тим, що дуже швидко розростається і утворює щільні зарості на поверхні водойм, які можуть спричинити екологічні проблеми, подібні до тих, які викликані

надмірним ростом інших плаваючих рослин. Вони можуть заважати різним інженерним спорудам, таким як греблі або шлюзи; блокувати стоки та спричиняти затоплення. В умовах заповідника цей інвазійний вид може суттєво вплинути на водні екосистеми. Він забирає кисень з водойми і інтенсивно випаровує воду. Створюючи щільний килим на поверхні, *P. stratiotes* може перешкоджати фотосинтезу у воді типових гідратофітів. При масовому розвитку і загибелі рослин наприкінці вегетаційного періоду - викликати процеси гниття, які можуть змінити хімічний склад води і негативно вплинути на гідробіонтів. Крім іншого, це може стати причиною поширення деяких хвороб, які розповсюджують комарі та молюски.

Поки вид не набув широкого розповсюдження на Дніпропетровщині, рекомендується проводити профілактичні заходи. Реалізація профілактичних заходів, таких як регулярний моніторинг, раннє виявлення та швидке реагування на нові інвазії, може допомогти стримати поширення *P. stratiotes*. Важливо запобігти інтродукції цього виду в нові водойми шляхом відповідального поводження з човнами, рибальським обладнанням та іншими водними видами діяльності.

Важливо відзначити, що найефективніший підхід до боротьби з *P. stratiotes* може включати інтегровану стратегію управління, яка поєднує в собі кілька методів боротьби. Потрібно відповідально ставитися до вирощування високоінвазивних видів в приватних господарствах, а також доцільно вводити обмеження на їхнє використання за умов загрози інвазій.

Ecological analysis of the flora of Diivska dacha

P. V. Mamula , Y. I. Hrytsan

Dniprovsky State Technical University, Kamianske, Ukraine, mamulapolina987@gmail.com

The investigated area's flora comprises 62 families, including 261 genera and 388 plant species. The largest families based on the analysis data are as follows:

1. Asteraceae – comprising 43 species, accounting for 12.8 % of the total number of species.
2. Poaceae –with 35 genera (10.5 %).
3. Fabaceae –containing 16 genera (4.8 %).
4. Lamiaceae –with 23 genera (6.9 %).
5. Apiaceae –including 15 genera (4.5 %).
6. Rosaceae –with 13 genera (3.9 %).

Based on the analysis, we can observe that the floodplain is dominated by plants whose buds for regeneration are at the soil surface level and are protected in winter by precipitation, litter, partially by soil, and a snow cover — these are hemicryptophytes. 178 species of hemicryptophytes were found, constituting 45.9% of the total number. On the other hand, the least represented group is chamaephytes, with only 4 species making up 1.04 %.

When considering the trophic morph, it was determined that the largest percentage of presence in the territory of the sanctuary belongs to mesotrophs — 200 species, accounting for 51.5 %.

Analyzing the water regime, we found that the vegetation in the Diivska floodplain is predominantly mesoxerophytic (34.02 %). In terms of light requirements, it is mostly heliophilous (50.8 %). Regarding life forms, herbaceous plants dominate (36.09 %), while halophytes are the least represented (0.5 %).

According to the biomorphological analysis, in the forest, perennial plants are the most dominant (41.5 %), while annuals make up 34.8 % of the total. Semi-rosette plants were the least commonly found (0.5 %).

Additionally, there is a prevalence of mobile plants (63.25 %) with a taproot system (82.8 %).

The data from the bioecological analysis indicate that the herbaceous vegetation in the forest is well adapted to existence in areas with increased moisture levels. This adaptation is particularly important because of the ongoing inundation of the territory caused by rising water levels in the water bodies and receptacles of the Diivska forest.

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	53
Бордовий Я. Ю., Сідорова Р. В., Кунах О. М. Оцінка віку робінії звичайної (<i>Robinia pseudoacacia</i> L. (Fabaceae)) за її морфометричними показниками.....	53
Велика К. О., Федоряк М. М. Використання досвіду міжнародної проектної і грантової діяльності для забезпечення якості навчання за ОП «Екологія» у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича	54
Волкова А. М., Калабухова Д. А. Морфометричні показники <i>Robinia pseudoacacia</i> парку імені Юрія Гагаріна м. Дніпро	58
Головня А. В. Біорізноманіття рослинних угруповань ботанічного саду Дніпровського національного університету ім. О. Гончара	59
Домницька І. Л. Поєднання різних методів боротьби зі шкідниками в лабораторії тропічних і субтропічних рослин ДНУ	60
Зоц Ф. А., Кунах О. М. Використання індексів агрегатної структури для оцінки екологічного стану ґрунту	62
Кульбачко Ю. Л. Місце біодизайну в охороні навколишнього середовища.....	63
Кунах О. М., Голобородько К. К., Жуков О. В., Голодок Л. П. Інноваційна концепція застосування принципів і методів дистанційної екології для оцінки впливу воєнних дій на екосистемні послуги	64
Лісовець О. І., Колесникова К.В. Перші знахідки інвазійного виду <i>Pistia stratiotes</i> L. (Aragaceae) на Дніпропетровщині	65
Mamula P. V., Hrytsan Y. I. Ecological analysis of the flora of Diivska dacha.....	66
Маслюк А., Попов Б. Використання кіз та овець у відновленні та збереженні локальних екосистем	67
Потапенко О. В. Виклики та можливості взаємодії промислових об'єктів з територіями природно-заповідного фонду	68
Руденко С. В., Пахомов О. Є. Порівняльна оцінка фауністичного потенціалу природних регіонів України.....	69
Руденко С. С., Руденко В. П. Ретроспективне дослідження тваринного світу Буковини на основі ойконімів і давніх гербів.....	71
Ситник С. А., Ловинська В. М., Ворошилова Н. В. До розробки концепції відновлення штучних лісових насаджень у степовій зоні України.....	72
Трифанова М. В., Задорожна Г. О., Христов О. О., Пономаренко О. Л., Мальцев І. С., Стефанський В. Л. Розширення меж існуючої території природного заповідника «Дніпровсько-Орільський» (Дніпропетровська область, Україна).....	73
Чубченко Є. А., Губанова Н. Л. Функціональне значення вищих водних рослин заповідних територій степового Придніпров'я.....	74
Шакало В. В., Шульман М. В., Матьола М. О. Технологічні аспекти ефективного бджільництва	75
Коваленко І. М. Екологічна диференціація рослин –запорука стабільного існування трав'яно-чагарничкового ярусу	77
Авторський показчик.....	78
Зміст.....	80