

**Міністерство освіти і науки України
Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди
Факультет природничої, спеціальної і здоров'язбережувальної освіти
Поморська академія у Слупську «Інститут біології і наук про землю»
Вроцлавський університет, Польща,
Грайфсвальський університет (м. Грайсфальд, Німеччина),
Закарпатський угорський інститут ім. Ференца Ракоці II (м. Берегове),
Факультет державної політики, Сілезький університет в Опаві (Чехія),
Національний природний парк «Гомільшанські ліси»,
ГО «Українське ентомологічне товариство»**

До 300-річчя з дня народження Г. С. Сковороди

**III МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
«ПРИРОДНИЧА НАУКА Й ОСВІТА:
СУЧАСНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ»**

**22-23 вересня
(електронне видання)**

Затверджено редакційно-
видавничою
радою Харківського національного
педагогічного університету
імені Г. С. Сковороди
протокол № 10 від 19.10.2022 р.

Харків – 2022

Редакційна колегія:

Бойчук Ю. Д., д. пед. н., професор, член-кореспондент НАНПУ України; Іонов І. А., д. с.-госп. н, професор, член-кореспондент НААН України; Комісова Т. Є., к.б.н., доцент, Леонтєв Д. В., д.б.н., професор; Чаплигіна А.Б. д.б.н., професорка, Маркіна Т. Ю., д.б.н., професорка; Твердохліб О. В., к.б.н., доцент; Галій А. І., к.б.н., доцент., Науменко Н.В. к.пед.н., доцент.

III Міжнародна науково-практична конференція «Природнича наука й освіта: сучасний стан і перспективи розвитку», (22-23 вересня 2022 р.), збірник тез. – Х. : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2022. – 175 с.

Затверджено редакційно-видавничою радою Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди
Протокол № 10 від 19 жовтня 2022 р.

У збірці представлено матеріали науково-практичної конференції метою якої було обговорення і пошук розв'язання актуальних проблем та узагальнення нових теоретичних і прикладних результатів природничої науки і освіти, шляхи організації ефективного міжнародного наукового співробітництва. У представлених матеріалах висвітлено наукові і прикладні результати природничої науки і освіти, що присвячені питанням сучасної біології, спеціальної психології та педагогіки здоров'язбереження.

Для біологів, екологів, хіміків широкого профілю, фахівців у галузі спеціальної та інклюзивної освіти, викладачів, аспірантів і здобувачів закладів вищої освіти

©Харківський національний
педагогічний університет імені
Г. С. Сковороди

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ «БІОЛОГІЧНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ТА ЙОГО ЗБЕРЕЖЕННЯ»	9
РОЗПАД <i>LYCOGALA EPIDENDRUM</i> (МУХОМУСЕТЕС) НА ПОНАД 60 БІОЛОГІЧНИХ ВИДІВ ПІДТВЕРДЖУЄТЬСЯ ДВОГЕННОЮ ФІЛОГЕНІЄЮ, АНАЛІЗОМ ГНЕТИЧНИХ ДИСТАНЦІЙ І МОДЕЛЮВАННЯМ РЕПРОДУКТИВНОЇ ІЗОЛЯЦІЇ Д.В. Леонтєв, М. Шніттлер	9
СУЧАСНИЙ СТАН ФЛОРИ С. ШОМ (БЕРЕГІВСЬКИЙ РАЙОН, ЗАКАРПАТСЬКА ОБЛАСТЬ) Є.Й. Андрик, М.В. Попович.....	11
<i>ISODONTIA MEXICANA</i> (HYMENOPTERA, SPHECIDAE), НОВИЙ ІНВАЗІЙНИЙ ВИД ОС У ФАУНІ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ Ю.В. Бенгус.....	13
РЕАКЦІЯ НА ЗАГИБЕЛЬ ОСОБИН СВОГО ВИДУ У ПРЕДСТАВНИКІВ РОДИНИ ВОРОНОВІ (CORVIDAE) О.О. Брезгунова	16
МАТЕРІАЛИ АНАЛІЗУ НЕГАТИВНИХ ЧИННИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ПЕРЕТВОРЕННЯ КРЕЙДОВИХ ПРИРОДНИХ ЕКОСИСТЕМ В ДОНЕЦЬКІЙ ОБЛАСТІ М.О. Височин, В.М. Міхєєнко, О.В. Атаманчук	18
СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА В УКРАЇНІ О.О. Гусятинська	20
ПТАХИ ПОЛІГОНІВ ТПВ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ У ПЕРІОД БОЙОВИХ ДІЙ Я.Ю. Дементєєва	24
КЛІМАТИЧНА КЛАСИФІКАЦІЯ БІОТОПІВ <i>SYRINGA JOSIKAEAE</i> J. JACQ. EX RCHB. (<i>OLEACEAE</i>) В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ Е. Когут, І. Гаднадь	26
ДИНАМІКА ВИДОВОГО ФІТОРІЗНОМАНІТТЯ ЗАПЛАВНИХ ЛУКІВ СЕРЕДНЬОЇ ТЕЧІЇ р. УДИ Лучка М.М., Р.Є. Волкова	30
ЗИМОВА ОРНІТОФАУНА НА ОЧИСНИХ СПОРУДАХ М. ХАРКІВ (2019 – 2022 рр.) Ю.П. Мамедова, В.О. Луганська, Р.Р. Сороковенко, А.Б. Чаплигіна	33
ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ ПРИРОДНОЇ ФЛОРИ ІВАНО-ФРАНКІВЩИНИ Я. Я. Павлишак, І. А. Демко	34
ЛІКАРСЬКІ РОСЛИНИ БОТАНІЧНОГО САДУ ХАРКІВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ Г.С. СКОВОРОДИ В. Є. Стребіж, І. І. Батюченко	37
ВИКОРИСТАННЯ КОЛЕКЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОГО ЦЕНТРУ ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ РОСЛИН УКРАЇНИ У НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ ТА НАВЧАННІ О.В. Твердохліб, Р.Л. Богуславський, Р.В. Рожков, Любич В.В., Колодка А. В., Дятло Є. В., Сіняєва М. І.	38
ОРНІТОФАУНА ДРЕНАЖНОГО КАНАЛУ ПОЛТАВСЬКОГО ГІРНИЧО- ЗБАГАЧУВАЛЬНОГО КОМБІНАТУ А.Б. Чаплигіна , Л.М. Літвін.....	42
РОЛЬ ГИРЛОВИХ ЗОН РІЧОК ПРИАЗОВ'Я У ПОШИРЕННІ ТА ВІДТВОРЕННІ ПТАХІВ РЯДУ ANSERIFORMES Р.М. Черничко, В.М. Попенко	43
ПТАХИ ТРОФІЧНІ КОНСОРТИ РОСЛИН РОДУ <i>PARTHENOCISSUS</i> PLANCH. В УМОВАХ ЛІСОСТЕПОВОЇ ЗОНИ УКРАЇНИ Т.В. Шупова.....	46

ПТАХИ ПОЛІГОНІВ ТПВ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ У
ПЕРІОД БОЙОВИХ ДІЙ
Я.Ю. Дементєєва

Харківський національний педагогічний університет ім. Г. С. Сковороди
dementeeva.y@gmail.com

BIRDS OF LANDFILLS IN KHARKIV REGION DURING THE PERIOD OF
HOSTILITIES
Ya. Yu. Dementieva

Annotation. The fighting in Ukraine create the prerequisites for new biological research, the creation of models of consequences and the development of recommendations for the restoration of ecosystems and biodiversity. The Kharkiv region was subjected to significant shelling on destruction sites, including waste landfills. The avifauna of the Dergachev landfill in the city of Kharkiv has left the territory. However, almost the entire grouping of birds has moved to the new location of the landfill enterprise. Such observations testify to the enormous impact of hostilities on ecosystems as a whole and the risk of regional biodiversity loss. This fact raises the issue of defining the aspect of environmental damage at the state level and paying special attention to natural components in the future concept of state restoration.

Key words: *avifauna of waste landfills, environmental risks, consequences of hostilities, restoration of ecosystems*

Птахи є динамічною групою тварин, які швидко реагують на зміни в середовищі. До таких реакцій відносять міграцію та адаптацію до нових умов – локальне переміщення, зміни в раціоні, фенології, поведінці та внутрішньовидових і міжвидових відносинах. Чітко прослідковуються такі зміни в сильно трансформованих антропогенних ландшафтах. До таких відносяться і полігони відходів (далі полігони).

Території полігонів створюють для птахів додатковий багатий кормовий ресурс, а також велику площу для перебування, ночівлі, гніздування, та ін. [1]. Тому досліджуючи птахів полігонів можна бачити як швидко так і довготривалу реакцію.

Нових даних дослідження орнітофауни полігонів Харківської області набули, коли бойові дії охопили значну територію Харківщини. За даними Роман Л.Ю. внаслідок активних бойових воєнних дій, станом на квітень того ж року 900 заповідних територій України уже зазнали значних екологічних та економічних збитків. Площа пошкоджених заповідних ділянок в Харківській області 22,7 тис га. Активні бойові дії порушують спокій диких тварин, які в свою чергу гинуть або намагаються залишити природне середовище існування. Нестача харчів та домівок може призвести до загибелі великої чисельності тварин, особливо рідкісних ендеміків, характерних для певного регіону [2].

Дослідження про вплив війни на екосистеми в інших країнах світу також виокремлюють наслідки для орнітофауни. Тривала громадянська війна в Шрі-Ланці значно вплинула на поведінкові звички птахів, які фіксуються і зараз [3].

Світова спільнота вже занепокоєна великими екологічними ризиками від Російсько-Української війни. В матеріалах колективу авторів з Латвії, Хорватії та Іспанії визначено основні аспекти ризиків такі як сильне забруднення повітря, викиди парникових газів у результаті інтенсивних боїв, ризики радіаційного забруднення. Біорізноманіття зазнає серйозного впливу через інтенсивне вирубування лісів і знищення середовища проживання. Бомбардування, розкопки траншей і тунелів впливають на деградацію ґрунту та морфологію ландшафту. Наявність і якість води

постраждають через руйнування інфраструктури та транспортування забруднюючих речовин до водних ресурсів [4].

Бойові дії порушують баланс не лише в особливих екосистемах таких як об'єкти ПЗФ, але й в тих, які зазнали антропогенної трансформації, але які теж є важливими для багатьох тварин. Так, орнітофауна полігонів відходів в Харківській області складалась із птахів представників 11 рядів, 26 родин та 71 вид, з яких 20 знаходяться під охороною Бернської конвенції, 5 види Бонської конвенції (Додаток II), 3 під охороною Директиви ЄС про захист диких птахів та 1 вид Угодою про збереження афро-євразійських мігруючих водно-болотних птахів АЕВА – лебідь-шипун (*Sygnus olor*). Харківський регіон включно із полігонами піддалися потужним обстрілам, виникла актуальність спостереження за реакцією орнітофауни.

Наші спостереження велися із грудня 2019 року, в тому числі на території Дергачівського полігону у місті Харків. Дергачівська громада разом із підприємством опинилися в епіцентрі дій, а тому люди були вимушені евакуюватися. Вже з першого березня підприємство змінило локацію, яка знаходиться на відстані близько 30 км від Дергачівського полігону. За даними спостережень нового звалища, тут лише за перші дві декади почала формуватися характерна орнітофауна – представники родин Мартінові (*Laridae*), Воронові (*Corvidae*), Горобцеві (*Passeridae*), Голубові (*Columbidae*) та Шпакові (*Sturnidae*). Вже на початку другої декади травня на новий організований полігон прилетіли птахи виду лелека білий (*Ciconia ciconia*), кількісний спалах осіб якого було зафіксовано і минулі роки на полігонах Харкова [5]. Загалом орнітофауна нової локації полігону дуже схожа на минулорічну весняно-літнього періоду – в таблиці 1 показано які види вже було зафіксовано на новій локації з тих, що фіксувалися минулого року на території Дергачівського полігону.

Таблиця 1

Орнітофауна Дергачівського полігону відходів міста Харкова

Вид	2021	2022	Вид	2021	2022
<i>Falco tinnunculus</i>					
<i>Accipiter gentilis</i>	+		<i>Spinus spinus</i>	+	
<i>Accipiter nisus</i>	+		<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	+	
<i>Falco tinnunculus</i>	+		<i>Passer domesticus</i>	+	+
<i>Corvus corax</i>	+	+	<i>Passer montanus</i>	+	+
<i>Corvus frugilegus</i>	+	+	<i>Emberiza citrinella</i>	+	
<i>Corvus monedula</i>	+	+	<i>Galerida cristata</i>	+	
<i>Corvus cornix</i>	+	+	<i>Motacilla alba</i>	+	
<i>Pica pica</i>	+	+	<i>Sturnus vulgaris</i>	+	+
<i>Parus major</i>	+	+	<i>Columba livia</i>	+	+
<i>Parus caeruleus</i>	+		<i>Larus cachinnans</i>	+	+
<i>Carduelis chloris</i>	+		<i>Larus ridibundus</i>	+	+
<i>Acanthis cannabina</i>	+		<i>Perdix perdix</i>	+	+

З таблиці видно, що 54 % птахів. Що фіксувалися а Дергачівському полігоні у весняно-літній період наразі вже зафіксовані на новій локації Дергачівського полігону.

Такі дані кажуть про дуже швидку реакцію птахів на бойові дії, які знищують не лише рослинний і ґрунтовий покрив, а й середовище існування тварин. Таке вимушене переміщення птахів призводить також і до зростання кількості шкідників, кількість яких до того регулювалась комахоїдними та хижими птахами.

Наразі ведуться підрахунки матеріальних збитків здебільшого економічного аспекту, тоді як екологічне благополуччя не враховується. Тому, ми наголошуємо про необхідність надання уваги проблемі знищення середовища існування тварин, на територіях, де ведуться бойові дії.

Список використаний джерел:

1. Дементєєва Я. Ю. Орнітофауна полігонів твердих побутових відходів міста Харкова Вісник Черкаського університету. 2021. №1 ISSN 2076-5835 С. 26-36 DOI:10.31651/2076-5835-2018-1-2021-1-26-36
2. Роман Л.Ю. Аналіз екологічних загроз об'єктів ПЗФ України у воєнний період. *Екологічні науки*. 2022. № 3(42). С. 84 – 88. DOI: <https://doi.org/10.32846/2306-9716/2022.eco.3-42.13>
3. Jonathan J. Gnanapragasam, Kasun B. Ekanayake, Kithsiri Ranawana, Matthew R. E. Symonds , Michael A. Weston. Civil War Is Associated with Longer Escape Distances among Sri Lankan Birds. *The American Naturalist*. 2021. Vol. 198, №5 DOI: <https://doi.org/10.1086/716660>
4. Paulo Pereira, Ferdo Bašić, Igor Bogunovic, Damia Barcelo Russian-Ukrainian war impacts the total environment Science of *The Total Environment*. 2022. Vol. 837. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.155865>
5. Дементєєва Я. Ю. Лелека білий (*Ciconia ciconia*) на полігонах складування твердих побутових відходів м. Харкова *Екологічно сталий розвиток урбосистем: виклики і рішення* Міжнар. наук-практ. інтернет-конф. ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2–3 листопада 2021 р. - С. 31 - 34.

УДК 502.1(477):581.54

**КЛІМАТИЧНА КЛАСИФІКАЦІЯ БІОТОПІВ
SYRINGA JOSIKAEA J. JACQ. EX RCHB. (OLEACEAE)
В УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТАХ
Е. Когут, І. Гаднадь**

*Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II
kohut.ertzsebet@kmf.org.ua, hadnagy.istvan@kmf.org.ua*

**CLIMATIC CLASSIFICATION OF BIOTOPES
SYRINGA JOSIKAEA J. JACQ. EX RCHB. (OLEACEAE)
IN THE UKRAINIAN CARPATHIANS
E. Kohut, I. Hadnagy**

Annotation. A climatic classification of *Syringa josikaea* biotopes in the Ukrainian Carpathians was carried out based on the data obtained from the CarpatClim climatic database. A Köppen-Geiger climate type map was constructed in the relict species distribution area. In addition, average statistical values of 21 climate indicators over the 1961–2010 period were summarized and characterized. Likewise, a comparative analysis of different climatological periods was conducted. As a result, the study revealed an annual average temperature increase by 0.7°C and a 47 mm increase in annual precipitation.

Key words: *Syringa josikaea*, Köppen-Geiger, climate type, Carpathian Mountains, Transcarpathia.

Вступ. Бузок угорський (*Syringa josikaea* J. Jacq. fil ex Rchb., родина Oleaceae) палеоендемічний вид Українських Карпат та Західних Румунських гір, з диз'юнктивним ареалом, який вважають реліктовим видом третинного періоду. Молекулярні дослідження підтвердили і встановили, що його утворення можна датувати на початок плейстоцену (Q₁), приблизно 1,88 мільйони років тому [1]. Найвищий ступінь спорідненості має з такими видами: *Syringa* ser. *Villosae* (поширений на Далекому Сході), *S. wolfii* та *S. villosa* [1, 2].

До Червоної книги України [3] занесений зі статусом «Вразливий вид». У Червоному списку МСОП (IUCN) [4] до 2018 року був включений до категорії