МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМ. М. Г. ХОЛОДНОГО
МІНІСТЕРСТВО НАУКИ І ВИЩОЇ ОСВІТИ ПОЛЬЩІ
ПОМОРСЬКА АКАДЕМІЯ В СЛУПСЬКУ (ПОЛЬЩА)
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МАРІЇ КЮРІ-СКЛОДОВСЬКОЇ У ЛЮБЛІНІ (ПОЛЬЩА)
УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК У ЛЮБЛІНІ (ПОЛЬЩА)

XIX МІЖНАРОДНА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ,
присвячена 90-річчю
від дня народження академіка НАН України,
професора Шеляга-Сосонка Юрія Романовича

МОЛОДЬ І ПОСТУП БІОЛОГІЇ

(ЛЬВІВ, 26-28 КВІТНЯ 2023 РОКУ)

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

ЛЬВІВ – 2023

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМ. М. Г. ХОЛОДНОГО
МІНІСТЕРСТВО НАУКИ І ВИЩОЇ ОСВІТИ ПОЛЬЩІ
ПОМОРСЬКА АКАДЕМІЯ В СЛУПСЬКУ (ПОЛЬЩА)
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МАРІЇ КЮРІ-СКЛОДОВСЬКОЇ У ЛЮБЛІНІ (ПОЛЬЩА)
УНІВЕРСИТЕТ ПРИРОДНИЧИХ НАУК У ЛЮБЛІНІ (ПОЛЬЩА)

МОЛОДЬ І ПОСТУП БІОЛОГІЇ

XIX МІЖНАРОДНА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ
СТУДЕНТІВ І АСПІРАНТІВ
(ЛЬВІВ, 26-28 КВІТНЯ 2023 РОКУ)

ЗБІРНИК ТЕЗ

Ivan Franko National University of Lviv

Faculty of Biology of Ivan Franko National University of Lviv

Institute of Biology and Earth Sciences Pomeranian University in Slupsk, Poland

M.G. Kholodny Institute of Botany National Academy of Sciences of Ukraine

Institute of Biological Sciences and Botanical Garden of the Maria Curie-Skłodowska University in Lublin

Faculty of Environmental Biology University of Life Sciences in Lublin

ЛЬВІВ – 2023

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
IVAN FRANKO NATIONAL UNIVERSITY OF LVIV
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
M.G. KHOLODNY INSTITUTE OF BOTANY OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION REPUBLIC OF POLAND
POMERANIAN UNIVERSITY IN SŁUPSK (POLAND)
MARIA CURIE-SKŁODOWSKA UNIVERSITY IN LUBLIN (POLAND)
ENVIRONMENTAL BIOLOGY OF THE UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES IN LUBLIN (POLAND)

YOUTH AND PROGRESS OF BIOLOGY

XIX INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
FOR STUDENTS AND PHD STUDENTS
(LVIV, APRIL 26-28, 2023)

ABSTRACTS

Ivan Franko National University of Lviv

Faculty of Biology of Ivan Franko National University of Lviv

Institute of Biology and Earth Sciences Pomeranian University in Slupsk, Poland

M.G. Kholodny Institute of Botany National Academy of Sciences of Ukraine

Institute of Biological Sciences and Botanical Garden of the Maria Curie-Skłodowska University in Lublin

Faculty of Environmental Biology University of Life Sciences in Lublin

LVIV – 2023

УДК 57(043.2)
М75

Молодь і поступ біології: збірник тез доповідей XIX Міжнародної наукової конференції студентів і аспірантів (м. Львів, 26-28 квітня 2023 р.). – Львів: Галич-Прес, 2023. – 238 с.

Збірник тез доповідей містить результати наукової роботи студентів і аспірантів України та зарубіжжя. За достовірність викладених наукових даних відповідальність несуть автори.

Для наукових працівників, аспірантів, студентів, що працюють у галузі біології, екології, біотехнології та біомедицини.

Організатори конференції висловлюють подяку за підтримку компанії «Експлоджен», Українсько-американському доброчинному фонду «Сейбр-Світло».

Редакційна колегія: Гончаренко В., Хамар І., Демчук В., Андрійчук Р., Бура М., Мороз А., Петрин Т., Питель-Гута С., Роман І., Савчак О., Сопушинська Т., Ткаченко Г., Федьків М., Ханик Ю.
Науковий комітет: проф. Бабський А., проф. Гнатуш С., доц. Гончаренко В., доц. Кобилецька М., доц. Мамчур З., проф. Манько В., проф. Осадовський З., проф. Сибірна Н., проф. Ткаченко Г., проф. Федоренко В., проф. Царик Й.

Youth and Progress of Biology: Abstracts of XIX International Scientific Conference for Students and PhD Students (Lviv, April 26–28, 2023). – Lviv: Halych-Press, 2023. – 238 p.

Abstracts contain the results of scientific work of students and PhD students from Ukraine and other countries. The authors are responsible for the text and trustworthiness of scientific results.

For scientists, PhD students and students, which work in the field of biology, biotechnology and biomedicine.

The Organizers of the Conference are grateful for the support to company “Explogen LLC”, Ukrainian-American beneficial foundation «Seibr-Svitlo».

Editorial board: Honcharenko V., Khamar I., Demchuk V., Andreychuk R., Bura M., Moroz A., Petryn T., Pytel-Huta S., Roman I., Savchak O., Sopushynska T., Tkachenko H., Fedkiv M., Hanyk Yu.
Scientific committee: prof. Babsky A.M., prof. Fedorenko V. O., prof. Hnatush S.O., ass. prof. Honcharenko V.I., ass. prof. Kobyletska M. S, ass. prof. Mamchur Z.I., prof. Manko V.V., prof. Osadowski Z., prof. Sybirna N. O., prof. Tkachenko H., prof. Tsaryk Y. V.

© Львівський національний університет імені Івана Франка, 2023
© Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, 2023
© Інститут біології та наук про Землю Поморської Академії в Слупську, 2023
© Інститут біологічних наук та ботанічний сад Університету імені Марії Кюрі-Склодовської у Любліні, 2023
© Факультет біології навколишнього середовища Університету природничих наук у Любліні, 2023

© Ivan Franko National University of Lviv, 2023
© M.G. Kholodny Institute of Botany of the National Academy of Sciences of Ukraine, 2023
© Institute of Biology and Earth Sciences Pomeranian University in Slupsk, 2023
© Institute of Biological Sciences and Botanical Garden of the Maria Curie-Skłodowska University in Lublin, 2023
© Faculty of Environmental Biology of the University of Life Sciences in Lublin, 2023

ISBN 978-617-8297-05-03

серед Cladocera переважала *Daphnia longiremis* O.F. Müller – представник пелагічної групи, серед Cyclopoida – представники рослиноїдних циклоподібних – види Calanoida, які чисельно переважають у зоопланктонному угрупованні серед циклоподібних.

Аналіз літніх і осінніх проб зоопланктону показав, що восени розвиток зоопланктону майже у два рази більший, ніж влітку, при майже удвічі меншій кількості видів. Це можна пояснити як акваторією відбору проб в озері, накопиченням у ньому органічної речовини восени, яка сприяє розвитку гідробіонтів і домінуванню видів, які є стійкими до її значної кількості.

Вороновська Н.-С., Мамчур З.

ПОШИРЕННЯ КАРАНТИННОГО ВИДУ *AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA* L. У РАДЕХІВСЬКІЙ ОТГ

Львівський національний університет імені Івана Франка
вул. Грушевського, 4, м. Львів, 79005, Україна
e-mail: natalivska2001@gmail.com

Voronovska N.-S., Mamchur Z. THE SPREAD OF THE QUARANTINE *AMBROSIA ARTEMISIIFOLIA* L. IN THE RADEKHIV OTG. The spread of *Ambrosia artemisiifolia* L. quarantine in the territory of Radekhiv OTG is observed. Developing a large aerial mass in the field, it is able to displace and suppress cultivated plants, and flower pollen is harmful to human health. The use of pesticides against quarantine species is an additional burden on ecosystems. Therefore, timely detection, forecast of spread, as well as methodical recommendations for the population to familiarize themselves with the bio-ecological features, possible ways of introduction and measures to eliminate foci to prevent the spread of *A. artemisiifolia* is extremely relevant.

Останніми роками значно погіршився екологічний та фітосанітарний стан агроценозів Малого Полісся, зокрема зростає шкодочинність збудників хвороб рослин, окремих видів шкідливих комах, простежується поширення адвентивних видів рослин, до яких належить амброзія полинолиста.

Ambrosia artemisiifolia L. походить із Північної Америки, є небезпечним видом, що стрімко розширює свій ареал на території України і відповідно до Переліку регульованих шкідливих організмів, визначених Законом України «Про карантин рослин» є карантинним об'єктом. Амброзія полинолиста здатна утворити потужні зарості за вегетаційний період, дуже добре розмножується насінням і таким чином створює несприятливі умови для розвитку культурних рослин, унаслідок чого знижується врожай, або і загибель рослин.

Метою нашої роботи було дослідження поширення карантинного виду *Ambrosia artemisiifolia* на території Радехівської ОТГ, зокрема в сільськогосподарських угіддях. У Радехівській ТГ карантинний вид *A. artemisiifolia* виявляли протягом 2008-2022 років. За даними фітосанітарної служби Радехівщини *A. artemisiifolia* поширена у чотирьох населених пунктах: м. Радехів, с. Бабичі, с. Вузлове, с. Павлів (табл.).

Населений пункт	Площа зараження, га (2008 р.)	Площа зараження, га (2022 р.)
м. Радехів	0,5	-
с. Бабичі	0,2	-
с. Вузлове	0,1	86,3
с. Павлів	0,2	158,84
Всього	1	245,14

Як показують дані, первинні осередки поширення і подальші спостереження за поширенням амброзії полинолистої розпочалися ще у 2008 р. і тривають досі. У с. Павлів виявлена найбільша ділянка за площею поширення карантинного виду. Найбільша популяція спостерігається при в'їзді на територію ТзОВ «Радехівський цукор», куди прилягає автодорога та залізничні колії. Проводиться скошування, проте воно не зупиняє

поширення амброзії. В основному території, на яких поширена амброзія полинолиста, – це промислові зони вздовж залізничних колій (м. Радехів, с. Павлів). Також цей вид знаходили на присадибних ділянках та землях іншого призначення (с. Бабичі, с. Вузлове).

Амброзія полинолиста є світло- та теплолюбною рослиною посушливих місцевостей. Саме такі екологічні умови формуються вздовж автомобільних і залізничних шляхів, сухий піщаний ґрунт, високий рівень освітлення території та невелика конкуренція з іншими видами рослин. На Радехівщині з 2008 року розроблені фітосанітарні заходи по боротьбі, локалізації та ліквідації *A. artemisiifolia*: проводиться регулярне скошування рослинності на узбіччях автошляхів та залізничних колій або знищення її хімічними препаратами, виконується моніторинг вогнищ та пошук імовірних нових вогнищ у визначені терміни.

Отже, поширення карантинного організму *A. artemisiifolia* на території Радехівської ОТГ збільшується практично щорічно. Розвиваючи велику надземну масу у польових умовах, вона здатна витісняти та пригнічувати культурні рослини. Квітковий пилок амброзії шкідливий для людини. У місцях її масового поширення, а саме у період цвітіння можуть спостерігатися алергійні захворювання людей. А використання пестицидів проти цього карантинного виду є додатковим навантаженням на екосистеми. Тому вчасне виявлення, прогноз поширення, а також методичні рекомендації населенню для ознайомлення із біоекологічними особливостями виду, можливими шляхами занесення та із заходами із ліквідації вогнищ попередження поширення *A. artemisiifolia* є надзвичайно актуальними.

Грицак В., Борецька І., Джура Н.

ОЦІНКА ТОКСИЧНОСТІ ДЕГРАДОВАНИХ ҐРУНТІВ УНАСЛІДОК ВІЙСЬКОВИХ ДІЙ

Львівський національний університет імені Івана Франка
вул. Грушевського, 4, м. Львів, 79005, Україна
e-mail: ira.boretska2017@gmail.com, VALENTYNA.HRYTSAK.BLE@lnu.edu.ua

Hrytsak V., Boretska I., Dzhura N. ASSESSMENT OF PHYTOXICITY OF SOIL DEGRADED AS A RESULT OF MILITARY ACTIONS. Technogenically contaminated soil from Mykolaiv and Kherson regions, where intense combat operations take place, was studied. Phytotoxicity of soil degraded as a result of military operations was assessed. *Helianthus annuus* L., *Lepidium sativum* L., *Raphanus sativus* L., *Linum usitatissimum* L. were used as phytotests. The studied samples showed a high level of toxicity: the phytotoxic effect was almost 70%.

Теперішня війна в Україні призводить не лише до непоправних людських втрат, але й до катастрофічних екологічних наслідків. За масштабами – це військово-техногенна екологічна катастрофа: у довкілля потрапляють тонни токсичних речовин, що отруюють воду, ґрунт і повітря. Хімічний слід, так як і руйнування, спричинені обстрілами, розтягнуть наслідки війни на десятиліття.

Військові дії мають потужний вплив на ґрунтові ресурси, без яких неможливий розвиток сільського господарства. Основними небезпечними речовинами, що забруднюють ґрунти, є сірка та сірчані сполуки, аміак, фосфор, вугільний пил, сірчана кислота і сульфатні сполуки, формальдегіди, свинець, ртуть, ванадій, кадмій та інші важкі метали, а також хімічні відходи різних підприємств, серед яких є високотоксичні (наприклад, мононітрохлорбензол).

Метою роботи було проведення оцінки фітотоксичності деградованих внаслідок військових дій ґрунтів. Фітотоксичність – здатність різних речовин здійснювати токсичний вплив на рослини. Ознаки фітотоксичної дії можуть проявлятися у зменшенні схожості й енергії проростання насіння, зниженні морфометричних показників тощо.

Для досліджень використовували техногенно забруднені ґрунти, які відбирали з територій, де велися активні бойові дії: № 1 і № 2 – ґрунти з містечка Снігурівка