

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка

Міністерство науки і вищої освіти Польщі
Інститут біології Поморського університету в Слупську
Факультет біотехнології Медичного коледжу
Жешівського університету

МОЛОДЬ І ПОСТУП БІОЛОГІЇ



XXII Міжнародна наукова
конференція студентів і аспірантів,
присвячена 90-річчю кафедри мікробіології
біологічного факультету
Львівського національного університету
імені Івана Франка

Львів, 15–17 квітня 2026 року

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

МІНІСТЕРСТВО НАУКИ І ВИЩОЇ ОСВІТИ ПОЛЬЩІ
ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПОМОРСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ В СЛУПСЬКУ
ФАКУЛЬТЕТ БІОТЕХНОЛОГІЇ МЕДИЧНОГО КОЛЕДЖУ
ЖЕШІВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ

МОЛОДЬ І ПОСТУП БІОЛОГІЇ

XXII МІЖНАРОДНА НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ І
АСПІРАНТІВ, ПРИСВЯЧЕНА 90-РІЧЧЮ КАФЕДРИ
МІКРОБІОЛОГІЇ БІОЛОГІЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ ЛЬВІВСЬКОГО
НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА
(Львів, 15–17 квітня 2026 року)

ЗБІРНИК ТЕЗ

ЛЬВІВ
ЦАУС
Видавництво Львів

2026

УДК 57(043.2)
М 75

Організатори конференції висловлюють подяку за підтримку
ТОВ «Біскотті», ПрАТ «Концерн Хлібпром»,
компанії «Експлоджен», ПрАТ «МЗМБ «Оскар»

The conference organizers express their gratitude
to Biscotti LLC, PJSC “Concern Khlibprom”, Explogen LLC,
and PRJSC MMWF “OSKAR” for their support

М 75 Молодь і поступ біології = Youth and Progress of Biology: збірник тез доповідей XXII Міжнародної наукової конференції студентів і аспірантів (м. Львів, 15–17 квітня 2026 р.). – Львів : ПАІС, 2026. – 300 с.

ISBN 978-617-7694-89-1

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

Для наукових, науково-педагогічних, педагогічних працівників, аспірантів, студентів, що працюють у галузі біології, екології, біотехнології, біомедицини, освіти.

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 the trustworthiness of scientific results.

For research, research and teaching, and teaching staff, PhD students, and students who work in biology, biotechnology, and biomedicine.

УДК 57(043.2)

ISBN 978-617-7694-89-1

- © Львівський національний університет імені Івана Франка, 2026
- © ТОВ «Експлоджен», 2026
- © Інститут біології Поморського університету в Слупську, 2026
- © Факультет біотехнології Медичного коледжу Жешівського університету, 2026
- © Видавництво «ПАІС», 2026

ЗМІСТ

CONTENTS

ПАРТНЕРАМИ КОНФЕРЕНЦІЇ Є АКТИВНІ НАШІ СТЕЙКХОЛДЕРИ THE CONFERENCE PARTNERS ARE OUR ACTIVE STAKEHOLDERS.....	16
КЕРІВНІ ОРГАНИ КОНФЕРЕНЦІЇ GOVERNING BODIES OF A CONFERENCE.....	8
БІОЛОГІЧНА ТА ЕКОЛОГІЧНА ОСВІТА BIOLOGICAL AND ECOLOGICAL EDUCATION	16
БІОФІЗИКА BIOPHYSICS.....	28
БІОХІМІЯ BIOCHEMISTRY	39
БОТАНІКА ТА ІНТРОДУКЦІЯ РОСЛИН BOTANY AND PLANTS INTRODUCTION.....	65
ГЕНЕТИКА ТА БІОТЕХНОЛОГІЯ GENETICS AND BIOTECHNOLOGY	89
ЕКОЛОГІЯ ECOLOGY	128
ЗООЛОГІЯ ZOOLOGY	159
МІКРОБІОЛОГІЯ, ВІРУСОЛОГІЯ ТА ІМУНОЛОГІЯ MICROBIOLOGY, VIROLOGY, AND IMMUNOLOGY	182
МОЛЕКУЛЯРНА ТА КЛІТИННА БІОЛОГІЯ MOLECULAR AND CELL BIOLOGY.....	217
ФІЗІОЛОГІЯ ЛЮДИНИ І ТВАРИН, БІОМЕДИЦИНА HUMAN AND ANIMALS PHYSIOLOGY, BIOMEDICINE	225
ФІЗІОЛОГІЯ РОСЛИН PLANT PHYSIOLOGY	256
АВТОРСЬКИЙ ПОКАЖЧИК INDEX OF AUTHORS.....	294

Сорока О., Дробик Н.

ОСОБЛИВОСТІ КУЛЬТИВУВАННЯ *IN VITRO* ВИДІВ РОДУ *CARLINA* L. НА ЖИВИЛЬНИХ СЕРЕДОВИЩАХ РІЗНОГО СКЛАДУ

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
вул. М. Кривоноса, 2, м. Тернопіль, 46027, Україна; e-mail: soroka-o@tntpu.edu.ua

Soroka O., Drobik N. PECULIARITIES OF *IN VITRO* CULTIVATION OF SPECIES OF THE GENUS *CARLINA* L. ON NUTRIENT MEDIA WITH VARIOUS COMPOSITION.

The features of *in vitro* cultivation of three rare medicinal species of the genus *Carlina* L. on MS and half-strength MS (MS/2) media without growth regulators were investigated. High viability of explants of all studied species was observed on both media variants. The obtained results confirm the suitability of both media for introducing the studied species into *in vitro* culture. These data can be used to optimize protocols for microclonal propagation and the conservation of rare *Carlina* species.

Збереження біорізноманіття рідкісних та цінних лікарських рослин є одним із пріоритетних напрямів сучасної біотехнології рослин. Особливу увагу приділяють видам, які мають обмежений природний ареал, низьку насінневу продуктивність або піддаються антропогенному впливу. До таких належать представники роду *Carlina* L. родини *Asteraceae*, які характеризуються фармакологічно активними сполуками та високою екологічною цінністю. Методи культури рослин *in vitro* відкривають можливості для швидкого мікроклонального розмноження, збереження генофонду та отримання біомаси незалежно від природних умов. Ефективність введення рослин у культуру значною мірою залежить від життєздатності експлантів на початкових етапах культивування, а також від оптимального складу поживного середовища (Dar et al., 2023; Червона книга України, 2009; Колісник та ін., 2024).

Мета дослідження передбачала оцінку життєздатності та особливостей адаптації видів: відкасник татарниколистий (*Carlina onopordifolia* Bess. ex Szaf., Kulcz. et Pawl.), відкасник осотоподібний (*Carlina cirsioides* Klok) та відкасник безстебловий (*Carlina acaulis* L.) у культурі *in vitro* на живильних середовищах Мурасіге-Скута (МС) без додавання регуляторів росту і зі зменшеним удвічі вмістом макро- та мікроелементів (МС/2) з метою визначення оптимальних умов для їх подальшого мікроклонального розмноження.

Для отримання асептичних проростків, насіння піддавали стерилізації (Сорока та ін., 2025). Наступний етап передбачав висаджування насінневого матеріалу на агаризовані живильні середовища МС і МС/2.

Насіння виду *C. onopordifolia* у всіх повторностях демонстрували стабільно високий рівень проростання. На середовищі МС життєздатність становила в середньому 93,8%, тоді як на МС/2 – 100%. Динаміка практично не змінюється між 14, 26 та 35 добою, демонструючи стабільність морфогенетичного потенціалу.

Для *C. cirsioides* спостерігався виражений позитивний приріст життєздатних експлантів упродовж 35 діб. Початкові показники (31,3%) істотно підвищуються до 99% на 26–35 добу. Рослини чутливіші до складу живильного середовища: середовище МС забезпечує вищу приживлюваність на ранніх етапах.

Насінневий матеріал *C. acaulis* характеризується стабільно високою життєздатністю на МС (100% на всіх етапах). На МС/2 спостерігається динамічний приріст від 68,8% до 93,3%, що вказує на поступове відновлення ростових процесів.

Загалом результати дослідження свідчать, що найбільш стабільними в культурі *in vitro* є *C. onopordifolia* та *C. acaulis*, які зберігають майже максимальний рівень життєздатності незалежно від типу поживного середовища. *C. cirsioides* характеризується повільнішим початковим розвитком, проте з часом досягає аналогічних показників, що вказує на перспективність його культивування за умови подовженого періоду адаптації.