

УКРАЇНСЬКЕ БОТАНІЧНЕ ТОВАРИСТВО
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ІМЕНІ М.Г. ХОЛОДНОГО
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

**МАТЕРІАЛИ XV З'ЇЗДУ
УКРАЇНСЬКОГО БОТАНІЧНОГО
ТОВАРИСТВА**

Івано-Франківськ,
30 вересня — 4 жовтня 2024



Видавничий дім
«Гельветика»
2024

UKRAINIAN BOTANICAL SOCIETY
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF UKRAINE
M.G. KHOLODNY INSTITUTE OF BOTANY
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE
KHERSON STATE UNIVERSITY
VASYL STEFANYK PRECARPATHIAN NATIONAL UNIVERSITY

**PROCEEDINGS
OF THE 15th CONGRESS
OF THE UKRAINIAN BOTANICAL
SOCIETY**

30 September — 4 October, 2024,
Ivano-Frankivsk, Ukraine



Publishing house
“Helvetica”
2024

УДК 58(477)(062.552)
МЗ4

Матеріали XV З'їзду Українського ботанічного товариства (Івано-Франківськ, 30 вересня — 4 жовтня 2024). — Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2024. — 232 с.

Proceedings of the 15th Congress of the Ukrainian Botanical Society (30 September — 4 October, 2024, Ivano-Frankivsk, Ukraine). — Odesa : Publishing house “Helvetica”, 2024. — 232 p.

ISBN 978-617-554-319-1

До збірника включені матеріали наукових доповідей та повідомлень XV З'їзду Українського ботанічного товариства (м. Івано-Франківськ, 30 вересня — 4 жовтня 2024 р.), в яких розглядаються систематика, флористика та географія судинних рослин, фікологія (альгологія); бріологія; ліхенологія; мікологія; геоботаніка та екологія; флористичні та мікологічні знахідки; морфологія та анатомія; охорона рослинного світу та довкілля; біотехнологія, фізіологія та біохімія; клітинна та молекулярна біологія; селекція та інтродукція; ресурсознавство; історія наукових досліджень; наукові колекції рослин та грибів; ботаніка та мікологія у вищій школі; громадська наука та популяризація наукових знань. Матеріали подані переважно в авторській редакції. Видання розраховане на науковців, викладачів, працівників у галузі охорони природи, аспірантів, студентів природничих спеціальностей, аматорів-натуралістів.

The book includes the materials of scientific reports and posters of the XV Congress of the Ukrainian Botanical Society (Ivano-Frankivsk, September 30 — October 4, 2024), covering the fields of systematics, floristics and geography of vascular plants, phycology (algology); bryology; lichenology; mycology; geobotany and ecology; floristic and mycological finds; morphology and anatomy; conservation of plants, fungi, and the environment; biotechnology, physiology and biochemistry; cell and molecular biology; plant breeding and introduction; resource science; history of scientific research; scientific collections of plants and fungi; botany and mycology in higher education; citizen science and popularization of scientific knowledge. The materials are presented mainly as provided by the authors. The publication is intended for scientists, nature conservationists, graduate students, students of natural sciences, and amateur naturalists.

Затверджено до друку

Центральною Радою Українського ботанічного товариства
Науковим комітетом XV З'їзду Українського ботанічного товариства
Вченою радою Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
17 вересня 2024 р. (протокол № 9)

Автори повністю відповідають за наукову достовірність, зміст і стиль своїх публікацій. Погляди, висновки й точки зору, висловлені авторами у статтях, можуть не збігатися з поглядами, висновками й точками зору наукового комітету, установ-організаторів конференції, Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України та/або Національної комісії з питань Червоної книги України.

© Автори публікацій, 2024

© Українське ботанічне товариство, 2024

© Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України, 2024

© Прикарпатський національний університет
імені Василя Стефаника, 2024

© Херсонський державний університет, 2024

ISBN 978-617-554-319-1

**ТРАНСФОРМАЦІЯ СПОЛУК АЗОТУ ЗА СПРИЯННЯ
*CHLORELLA VULGARIS***

Галина ЧВАЛЮК, Василь ГРУБІНКО

Тернопільський національний педагогічний університет

імені Володимира Гнатюка, Тернопіль, Україна

E-mail: 0986372888g@gmail.com

Одним із найважливіших елементів, що забезпечує життя на землі є Азот. Його надмірне надходження може посилити евтрофікацію в озерах (Song-Shun Lin et al. 2021). Більшість процесів, які можуть змінити хімічну форму азоту, залежать від мікроорганізмів. Про це згадується в працях Yuzhen Suolang et al. (2024), І.М. Чуб (2019) та ін.

Ми досліджували цикл азоту в озерних екосистемах як один з методів запобігання та контролю евтрофікації.

ГДГ хлорели каталізує взаємоперетворення α -кетоглутарату і глутамату, при якому одночасно відбувається взаємна трансформація неорганічного азоту амонію і органічного α -амінного азоту. На клітинах *Chlorella* та на багатьох інших організмах доведено, що амоній є основним фактором, який регулює активність глутамінсинтетази (ГС) (Chris Parsons et al. 2020).

Метою нашого дослідження було вивчення особливостей трансформації сполук азоту за сприяння водоростей *Chlorella vulgaris* Beijer. *in vitro*.

Об'єктами лабораторних досліджень були альгологічно чисті культури зелених водоростей (*Chlorella vulgaris*), отриманих із колекцій Інституту ботаніки НАН України та Інституту гідробіології НАН України. Зелені водорості культивували у середовищі Фітцджеральда в модифікації Цендера і Горхема №11 при температурі 22–25 °C та освітленні лампами денного світла (інтенсивністю 2500 лк) протягом 16 год/добу (Золотарьова, 2008). Для визначення активності ферментів, що зв'язують амонійний азот, готували гомогенати біомаси водоростей.

Аналіз результатів проведених досліджень свідчить про нижчу активність НАДН та НАДФН-залежної ГДГ у досліджуваному виді *Chlorophyta* порівняно з ГС. Відомо, що ферментативна активність дорівнює кількості молей субстрату, що переробляються ферментом за одиницю часу, тому, відштовхуючись від цього, ми зробили висновок, що активність катаболічного ферменту НАДН-ГДГ більша від активності анаболічного ферменту НАДФН-ГДГ у 0,87 раз за даних умов. В цей час активність ГС є вищою порівняно активністю ГДГ приблизно в 1000 раз.

В результатах проведених досліджень ми бачимо, що активність ГС є вищою порівняно з активністю ГДГ приблизно в 1000 разів.

ЗМІСТ

АЛЬГОЛОГІЯ

Борисова О., Бурова О., Михайлюк Т., Коніщук М. ВНЕСОК П.М. ЦАРЕНКА У ФОРМУВАННЯ ТА ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ ФОНДУ КОЛЕКЦІЇ МІКРОВОДОРОСТЕЙ ІВАСU-А ЯК ОБ'ЄКТА НАЦІОНАЛЬНОГО НАДБАННЯ УКРАЇНИ.	5
Брянцева Ю. РІЗНОМАНІТТЯ ДИНОФЛАГЕЛЯТ УКРАЇНСЬКИХ МОРСЬКИХ ВОД	6
Брянцева Ю., Сергеева О. ДИНОФЛАГЕЛЯТИ УКРАЇНИ — СУЧАСНА БАЗА ДАНИХ НА САЙТІ.	7
Гаркуша О. СУЧАСНИЙ СТАН ФІТОПЛАНКТОНУ ХАДЖИБЕЙСЬКОГО ЛИМАНУ (2021–2023)	8
Герасимюк В. АЛЬГОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ОДЕСЬКОЇ ЗАТОКИ ЧОРНОГО МОРЯ.	9
Губська В., Крупченко І. ВОДОРОСТІ ІЗ ЧЕРВОНОЇ КНИГИ УКРАЇНИ НА ТЕРИТОРІЇ ХАРКІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ	10
Жежера М., Качан Д., Маюк К., Громакова А. ДО ПОШИРЕННЯ <i>PORPHYRIDIUM</i> (RHODORHYZA) В УКРАЇНІ.	11
Калашнік К., Маринець Г. ЕПІФІТИ БУРОЇ ВОДОРОСТІ <i>GONGOLARIA BARBATA</i> ТИЛІГУЛЬСЬКОГО ЛИМАНУ (ПІВНІЧНО-ЗАХІДНЕ ПРИЧОРНОМОР'Я)	12
Мінічева Г., Калашнік К., Маринець Г. РЕАКЦІЯ БЕНТОСНИХ АЛЬГОУГРУПОВАНЬ ОДЕСЬКОГО УЗБЕРЕЖЖЯ НА РУЙНУВАННЯ ДАМБИ КАХОВСЬКОГО ВОДОСХОВИЩА	13
Ніконова С. “ЦВІТІННЯ” БЕНТОСНИХ ДИНОФЛАГЕЛЯТ ПРИБЕРЕЖНОЇ ЗОНИ ОДЕСЬКОЇ ЗАТОКИ ЧОРНОГО МОРЯ	14
Рачинська О. МІКРОФІТОБЕНТОС ЯК УНІВЕРСАЛЬНИЙ БІОІНДИКАТОР ЯКОСТІ МОРСЬКОГО ДОВКІЛЛЯ ОДЕСЬКОГО ПРИБЕРЕЖЖЯ	15
Садогурська С. БУРІ ВОДОРОСТІ (НЕТЕРОКОНТОРНУТА, <i>RNAEORHYZEAE</i>) У ФЛОРИ УКРАЇНИ	16
Ткаченко Ф. ПРІСНОВОДНІ ЧЕРВОНІ ТА БУРІ ВОДОРОСТІ УКРАЇНИ. .	17
Чайка Т., Якуба І. ВМІСТ І СПІВВІДНОШЕННЯ ПІГМЕНТІВ У СЛАНЯХ ВОДОРОСТЕЙ-МАКРОФІТІВ ОДЕСЬКОЇ ЗАТОКИ	18
Чвалюк Г., Грубінко В. ТРАНСФОРМАЦІЯ СПОЛУК АЗОТУ ЗА СПРИЯННЯ <i>CHLORELLA VULGARIS</i>	19
Шевченко Т., Ольштинська О., Мамчур С. МІКРОПЛАНКТОН РАНЬОГО ОЛІГОЦЕНУ РІВНЕНСЬКОГО ПОЛІССЯ.	20
Шевченко Т. МІКРОПЛАНКТОН ПІЗНЬОГО ЕОЦЕНУ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ	21

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**МАТЕРІАЛИ XV З'ЇЗДУ
УКРАЇНСЬКОГО БОТАНІЧНОГО ТОВАРИСТВА**
(Івано-Франківськ, 30 вересня — 4 жовтня 2024)

Науково-технічна редакція
**Науковий комітет XV З'їзду
Українського ботанічного товариства**

Технічна редакція, верстка та оригінал-макет
Ганна Бойко, Тарас Бойко, Денис Решетников

Дизайн логотипу та обкладинки
Наталія Черемних, Віктор Чернявський



Г Е Л Ь В Е Т И К А
В И Д А В Н И Ч И Й Д І М

WWW.HELVETICA.UA

Підписано до друку 23.09.2024 р. Формат 60x84/16.
Папір офсетний. Гарнітура Times. Цифровий друк.
Ум. друк. арк. 13,49. Наклад 100.
Замовлення № 0925-119.
Віддруковано з готового оригінал-макета.

Видавництво і друкарня – Видавничий дім «Гельветика»
65101, Україна, м. Одеса, вул. Інглезі, 6/1
Телефони: +38 (095) 934 48 28, +38 (097) 723 06 08
E-mail: mailbox@helvetica.ua
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 7623 від 22.06.2022 р.