

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**Всеукраїнська науково-практична конференція
магістрантів і молодих дослідників**

«НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ У ХХІ СТОЛІТТІ»

**ЕКОЛОГІЗАЦІЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ОХОРОНА ПРИРОДИ
ЯК ОСНОВА ЗБАЛАНСОВАНОГО РОЗВИТКУ**

29 жовтня 2025 року

Біла Церква
2025

РЕДКОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р екон. наук, ректор.

Варченко О.М., д-р екон. наук.

Недашківський В.М., д-р с.-г. наук.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук.

Мельниченко О.М., д-р с.-г. наук.

Олешко В.П., канд. с.-г. наук.

Василенко О.І., д-р філософії.

Комарова Н.В., д-р філософії.

Мостипан О.В., д-р філософії, начальник редакційно-видавничого відділу.

Відповідальна за випуск – **Мостипан О.В.**, начальник редакційно-видавничого відділу.

Наукові пошуки молоді у ХХІ столітті. Екологізація виробництва та охорона природи як основа збалансованого розвитку: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції магістрантів і молодих дослідників. 29 жовтня 2025 р. Білоцерківський НАУ. 89 с.

Збірник підготовлено за авторською редакцією доповідей учасників конференції без літературного редагування. Відповідальність за зміст поданих матеріалів та точність наведених даних несуть автори.

МЕЛЬНИЧЕНКО О.С., ПЕТРЕНКО Я.М., магістранти
Науковий керівник – **ГЕЙКО Л.М.,** канд. с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНІ КОРМОВІ ДОБАВКИ НА ОСНОВІ СПІРУЛІНИ ТА ХЛОРЕЛИ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АКВАКУЛЬТУРИ

Досліджено вплив кормових добавок на основі спіруліни та хлорели на ріст і виживаність мальків коропа та товстолобика у ставкових умовах. Встановлено, що включення 3% мікроводоростей до раціону підвищує середньодобовий приріст і ефективність використання корму без негативного впливу на якість води. Доведено перспективність застосування спіруліни та хлорели як екологічно безпечних добавок для інтенсивної аквакультури.

Ключові слова: спіруліна, хлорела, кормові добавки, аквакультура, ріст риб, екологічна безпека, ефективність корму.

Сучасне рибництво стикається з проблемами підвищення продуктивності та збереження якості водних ресурсів. Використання природних кормових добавок є перспективним напрямом для підвищення росту риб та їх стійкості до стресових умов. Спіруліна та хлорела, як мікроводорості з високим вмістом білка, амінокислот, вітамінів та антиоксидантів, демонструють потенціал у покращенні харчування риб, без негативного впливу на навколишнє середовище.[1-3]

Зростання інтенсивності рибництва потребує впровадження екологічно безпечних методів, що не забруднюють водні екосистеми. Мікроводорості спіруліна та хлорела можуть виконувати роль натуральних стимуляторів росту та імунomodulatorів, знижуючи потребу у синтетичних добавках і антибіотиках. Актуальність полягає у створенні стійких, екологічно безпечних технологій підвищення ефективності аквакультури. Тому метою наших досліджень було визначити ефективність використання кормових добавок на основі спіруліни та хлорели для підвищення росту, виживання та загальної продуктивності риб у ставкових умовах.[3-5]

Об'єктом досліджень були мальки коропа (*Cyprinus carpio*) та товстолобика (*Hypophthalmichthys molitrix*). Для експерименту застосовувалися кормові добавки зі спіруліни та хлорели у дозах 1%, 3% та 5% від сухої маси корму. Контрольна група отримувала стандартний комбікорм. Дослідження проводили протягом 60 діб у ставкових умовах. Визначалися показники росту (середньодобовий приріст, маса тіла), виживаність, ефективність корму та стан води за стандартними методами аквакультури[6-8].

Під час експериментального дослідження впливу кормових добавок на основі спіруліни та хлорели на мальків коропа (*Cyprinus carpio*) та товстолобика (*Hypophthalmichthys molitrix*) було встановлено, що застосування мікроводоростей позитивно впливає на продуктивні показники риб.

Середньодобовий приріст маси тіла риб у дослідних групах виявився вищим порівняно з контролем. Зокрема, максимальний приріст спостерігався при включенні 3% спіруліни та хлорели до раціону, що забезпечувало підвищення середньодобового приросту на 15–18% у порівнянні з групою, що отримувала стандартний корм. Збільшення дози до 5% не призводило до суттєвого додаткового приросту, що свідчить про оптимальний рівень введення мікроводоростей у межах 3%.

Вживаність риб у дослідних групах була стабільною та перевищувала 95%, що свідчить про відсутність токсичного ефекту кормових добавок. Контрольна група демонструвала аналогічну виживаність, проте рівень росту був нижчим.

Використання спіруліни та хлорели сприяло підвищенню ефективності корму (КЕФ), що підтверджується зменшенням витрат корму на одиницю приросту маси риби. Крім того, аналіз фізико-хімічних показників води впродовж дослідів не виявив негативних змін: концентрації азоту та фосфору залишалися в межах нормативних значень, а показники прозорості та кисню не погіршувалися.

Отримані результати свідчать про те, що спіруліна та хлорела можуть розглядатися як ефективні та екологічно безпечні кормові добавки для інтенсивного вирощування риб у ставкових господарствах, забезпечуючи підвищення продуктивності без шкоди для навколишнього середовища.

Отже, включення спіруліни та хлорели до раціону риб сприяє підвищенню середньодобового приросту на 12–18% порівняно з контролем. Додавання 3% мікроводоростей забезпечує оптимальний баланс росту та виживання мальків. Використання природних кормових добавок позитивно впливає на якість води та не спричиняє накопичення токсичних речовин. Спіруліна та хлорела є перспективними екологічно безпечними компонентами для інтенсивного вирощування риб у ставкових господарствах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Ahmad, A., Khan, M. I. (2022). An overview of microalgae biomass as a sustainable alternative to fish meal in aquaculture. *Aquaculture Reports*, 20, 100632. <https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2022.100632>
2. Alagawany, M., Elnesr, S. S., Farag, M. R., El-Hack, M. E. A. (2021). Nutritional applications of spirulina and chlorella in farmed fish: A review. *Aquaculture Nutrition*, 27(1), 1–12. <https://doi.org/10.1111/raq.12869>
3. El-Habashi, N., El-Beltagi, H. S. (2019). Effect of using Spirulina and Chlorella as feed additives for Nile tilapia (*Oreochromis niloticus*) on growth performance and immune response. *Aquaculture Research*, 50(4), 1234–1243. <https://doi.org/10.1111/are.14229>
4. Gadzama, I. U., Akinmoladun, O. O. (2025). Chlorella vulgaris as a livestock supplement and animal feed additive: A review. *Animals*, 15(6), 879. <https://doi.org/10.3390/ani15060879>
5. Ringo, E., Ghosh, K. (2025). Spirulina (Arthrospira), as feed additive in finfish and shrimp aquaculture: A review. *Aquaculture Reports*, 25, 100087. <https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2025.100087>
6. Євтушенко М.Ю. Методика досліджень у рибництві. Київ, 2013. 130 с.
7. Методи іхтіологічних досліджень: Навчальний посібник / Ю. В. Пилипенко та ін. Херсон: ОЛДІПЛЮС, 2017. 432 с.
8. Шевченко П.Г., Пилипенко Ю.В., Цедик В.В. Методи іхтіологічних досліджень. Херсон, 2019. 432 с.

УДК: 597.556.3(477.52/.54)

ДРУЦЬКИЙ В.А., ТЕРЕЩЕНКО Ю.О., магістранти

Науковий керівник – **ГЕЙКО Л.М.,** канд. с.-г. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

БІОЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ АНТРОПОГЕННОГО ВПЛИВУ НА ФОРМУВАННЯ ІХТІОЦЕНОЗІВ РІЧОК ДЕСНА І ОСТЕР

Досліджено біоекологічні наслідки антропог. впливу на іхтіоценози річок Десна і Остер. Встановлено зниження біорізноманіття, збільшення інвазійних і толерантних видів риб, порушення вікових і трофічних структур, деградація середовищ, особливо в річці Остер. Доведено необхідність моніторингу, охорони та відновлення іхтіофауни для збереження екологічної стабільності водних систем.

Ключові слова: іхтіоценози, антропогенний вплив, біорізноманіття, інвазійні види риб, деградація, річки Десна і Остер, трофічна структура, екологічний стан, водні екосистеми.

Іхтіоценози прісноводних річок є важливими компонентами водних екосистем, від яких залежать функціональні властивості біотичних спільнот. Річки Десна та Остер належать до значущих водних об'єктів Чернігівської області, проте зазнають різноманітного антропогенного впливу, що змінює склад та структуру іхтіофауни. [1,4,6]

Необхідність оцінки біоекологічних наслідків антропогенного впливу на іхтіоценози зумовлена загрозою деградації водних екосистем та порушенням трофічних ланцюгів. Особливої актуальності набуває питання збереження біорізноманіття та стабільності іхтіофауни річок Десна і Остер в умовах наростаючого господарського навантаження на басейни цих водойм. [3,5,7]

Тому метою наших дослідження було виявлення та систематизація біоекологічних наслідків антропогенного впливу на формування іхтіоценозів річок Десна і Остер, а також оцінка змін у видового складу та функціональних особливостях рибного населення.

Киченко М.О., Герасименко В.Ю. Екологічна безпека виробництва та експлуатації сонячних електростанцій в Україні.....	49
Наконечний Ю.В., Герасименко В.Ю. Екологічна оцінка реконструкції та діяльності комплексу перевантаження і переробки тропічних олій у м. Південне.....	51
Кизим К.М., Герасименко В.Ю. Екологічні та урбаністичні аспекти велоінфраструктури (на прикладі м. Біла Церква).....	52
Білковський О.А., Олешко В.П. Вплив військових дій на стан не відновлюваних біоресурсів України.....	54
Духновський Т. В., Яцко В. О., Гембік В.О., Олешко В.П. Природно-заповідні території як осередки відновлення популяцій аборигенних видів риб та стабілізації водних біоценозів.....	56
Горобець В.В., Савченко Ю.В., Черниш В.А., Олешко В.П. Використання щуки (<i>Esox lucius</i>) як біорегулятора у сучасних технологіях аквакультури.....	57
Мельниченко О.С., Петренко Я.М., Гейко Л.М. Екологічно безпечні кормові добавки на основі спіруліни та хлорели для підвищення ефективності аквакультури.....	59
Друцький В.А., Терещенко Ю.О., Гейко Л.М. Біоекологічні наслідки антропогенного впливу на формування іхтіоценозів річок Десна і Остер.....	60
Василевич В.С., Гембік А.О., Олешко В.П. Динаміка і перспективи виробництва продукції аквакультури в Україні.....	62
Маєвський В.В., Маєвський І.В., Пилипенко М.Г., Присяжнюк Н.М. Аналіз видового різноманіття та екологічних характеристик іхтіофауни басейну річки Дніпро.....	64
Богданов В.О., Годованик І.І., Кравецький С.А., Мойсієнко М.І., Присяжнюк Н.М. Аналіз ефективності годівлі риби із застосуванням нетрадиційних компонентів комбікорму.....	65
Моздир М.В., Музиченко О.С., Шуляк С.Ю., Присяжнюк Н.М. Екологічні та фізіологічні особливості окремих видів риб у водному середовищі Канівського водосховища.....	67
Денищик К.О., Горбатюк Є.О., Денищик О.Б., Федорук А.Ю., Присяжнюк Н.М. Аналіз структурно-екологічних характеристик та оцінка таксономічного різноманіття іхтіофауни Кременчуцького водосховища.....	68
Вдовика С.К., Трофимчук А.М., Розробка автоматизованої інформаційної системи для розрахунку технологічних та економічних показників роботи повносистемного рибного господарства.....	70
Олешко Б.С., Трофимчук А.М. Вплив екологічних чинників на ефективність вирощування дволіток коропа в умовах рибного господарства ТОВ «Сквираплемрибгосп» Київської області.....	71
Мосійчук М.М., Мацкевич В.В. Оптимізація повітряного живлення ожини <i>ex vitro</i>	73
Budyak S., Khrapak V., Sliusarenko A. Rational feeding as the basis for effective fish cultivation in modern fisheries industry.....	75
Бойко Д.В., Бабань В.П. Вплив діяльності автомийних станцій на екологічний стан навколишнього середовища м. Біла Церква.....	76
Чаган Є.М., Бабань В.П. Оцінка техногенного впливу на навколишнє природне середовище при розробці гранітного кар'єру ТОВ «Шамраївське» Білоцерківського району.....	79
Деркач В.М., Бабань В.П. Визначення впливу промислових та побутових стоків на гідрохімічний режим р. Рось у межах м. Біла Церква.....	80
Дядинова Р.В., Данилюк М.Є., Гаврилюк І.І., Гейко Л.М. Технологічні процеси при відтворенні коропових видів риб в умовах ТОВ «Сквираплемрибгосп».....	83
Нездоля В.І., Смотровий Є.Р., Куновський Ю.В. Тенденції розвитку ринку риби та продукції рибної промисловості.....	84
Гусак Є.М., Кульпин С.О., Сікорський А.Р., Куновський Ю.В. Охорона та відновлення гідрологічного режиму малих водотоків.....	86