

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ДНУ «ІНСТИТУТ МОДЕРНІЗАЦІЇ ЗМІСТУ ОСВІТИ»
ДУ «НАУКОВО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР ВИЩОЇ ТА ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ»**



МАТЕРІАЛИ

**Всеукраїнської науково-практичної конференції
здобувачів вищої освіти**

«МОЛОДЬ – АГРАРНИЙ НАУЦІ І ВИРОБНИЦТВУ»

**Екологізація виробництва та охорона природи
як основа збалансованого розвитку**

14 квітня 2023 року

Біла Церква
2023

Молодь – аграрній науці і виробництву. Екологізація виробництва та охорона природи як основа збалансованого розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти (Біла Церква, 14 квітня 2023 р.). – Біла Церква: БНАУ, 2023. – 46 с.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:

Шуст О.А., д-р. екон. наук, професор.
Варченко О.М., д-р. екон. наук, професор.
Димань Т.М., д-р с.-г. наук, професор.
Зубченко В.В., канд. екон. наук, доцент.
Мельниченко О.М., д-р с.-г. наук, професор.
Слободенюк О.І., канд. біол. наук, доцент.
Ластовська І.О., канд. с.-г. наук, доцент.
Куманська Ю.О., канд. с.-г. наук, доцент.

Відповідальна за випуск – **Олешко О.Г.**, канд. с.-г. наук.

До збірника ввійшли матеріали і тези доповідей, подані учасниками Всеукраїнської науково-практичної конференції здобувачів вищої освіти «Молодь – аграрній науці і виробництву» (14 квітня 2023 року, Білоцерківський національний аграрний університет) до Організаційного комітету. Тексти публікуються в авторській редакції. За науковий зміст і якість поданих матеріалів відповідають автори.

Ел. адреса: <https://science.btsau.edu.ua/taxonomy/term/34>

ГРИНЕВИЧ О.А., вихованка гуртка «Юні дослідники» КЗ КОР «Центр творчості дітей та юнацтва Київщини», учениця 9 класу

Білоцерківський ліцей «Мала академія наук» Білоцерківської міської ради Київської області

Науковий керівник – **ГРИНЕВИЧ Н.Є.**, д-р. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

РЕЦИРКУЛЯЦІЙНІ СИСТЕМИ В АКВАКУЛЬТУРІ – РАЦІОНАЛЬНЕ ВОДОВИКОРИСТАННЯ ТА БЕЗПЕЧНІСТЬ ПРОДУКЦІЇ

Основною відмінністю вирощування райдужної форелі в замкнутих системах є обмежена територія, на якій повинні одночасно забезпечуватися сприятливі умови для росту риби і роботи оборотної води. Вважається, що риба вирощена в УЗВ є екологічно чистим продуктом, адже вона не піддавалася впливу негативних факторів антропогенної дії

Ключові слова: механічна фільтрація, біологічне очищення, раціональне використання, рециркуляційна система, гідробіонти, райдужна форель

Вирощування риби і водних безхребетних в індустріальних рибоводних системах на основі установок замкнутого водопостачання набуває в нашій країні дедалі більшого поширення і є досить перспективним, оскільки дає змогу скоротити до мінімуму споживання чистої води і будувати рибницькі підприємства на вододжерелах малої потужності [1, 4, 5]. Разом з тим, під час вирощування риби (як і будь-яких тварин) у неволі виникає низка типових проблем: розлади осморегульовальної функції, температурний шок, часткова асфіксія, зниження стійкості до захворювань, сповільнення росту, зменшення плодючості, розлади обміну та ін. [6, 7]. Ці та інші хвороби найчастіше є результатом погіршення умов середовища. Відтак, регулювання в замкнутих системах температурного, сольового, світлового режимів у відповідності із завданнями виробництва, управління життєвим циклом вирощуваної риби можливе лише за постійного контролю якості води [2, 3].

Дослідження полягали у ознайомленні із технологічною схемою роботи рециркуляційної аквасистеми та її складовими; проведенні санітарно-гігієнічного оцінювання води рециркуляційної аквасистеми за гідрохімічними та токсикологічними показниками; дослідженні температурного режиму та вмісту розчиненого у воді кисню впродовж вегетаційного періоду в УЗВ; визначені якості відпрацьованої води установки замкнутого водопостачання.

Якість води в УЗВ досліджували за такими показниками: температура, величина рН, загальна жорсткість, каламутність, кольоровість, вміст кисню, феруму, хлоридів, сульфатів, амонію, фторидів та сухого залишку. Також досліджували вміст хімічних елементів і солей, які можуть проявляти токсичний вплив на рибу (нітрати, нітрити, амоній, кадмій, кобальт, купрум, плюмбум, цинк). Проби води для аналізу відбирали в трьох точках УЗВ тричі на місяць у березні, жовтні та грудні. Проби відбирали як у басейнах для молоді, розташованих у приміщенні, так і в басейнах для товарної риби, розміщених назовні. Крім того, упродовж року досліджували стічні води господарства, які скидаються у річку Мжа. У стічній воді визначали вміст завислих речовин, азоту амонійного, нітратів та фосфатів.

Від актуальної температури залежить максимальний вміст кисню у воді. Це пояснюється тим, що вода може розчинити лише певну кількість кисню, значення якого визначається парціальним тиском в атмосфері. У разі підвищення температури вміст кисню може зменшуватися і навпаки [5].

Для забезпечення зміни використаної води у рибоводних ємностях у господарстві намагаються забезпечити постійне постачання свіжої, чистої та багатой киснем води. Оптимальні концентрації кисню у воді змінюються залежно від стадії онтогенезу риби. Зазвичай найкращою є ситуація, коли вміст кисню у воді для вирощування різних вікових груп риб близький до повного насичення (100%). Однак на практиці не завжди вдається збагатити воду розчинним киснем до 100%, тому допустимий діапазон для води, яку

використовують для вирощування, є значно нижчим. Під час інкубації ікри та на перших стадіях онтогенезу мальків уміст кисню коливається в межах 5–6 мг/дм³, для старших вікових груп допустимий мінімум може бути приблизно 4–5 мг/дм³. Від кількості кисню значно залежать інтенсивність росту ембріонів та швидкість розсмоктування жовточного мішка – за дефіциту його ці процеси сповільнюються. Перенасичення, своєю чергою, негативно позначається на ікрі, яка інкубується та мальках. Відхід може сягати 70%. Крім того, значне перенасичення води киснем та азотом призводить до виникнення газобульбашкової хвороби у форелі всіх вікових груп, особливо у молоді. Від умісту кисню у воді, що подається, залежить кількість ікринок, молоді та товарної риби на одиницю площі рибоводної ємкості. У холодній воді метаболізм, відтак дихання сповільнюються, тим часом у теплій вони стають інтенсивнішими. Фактичний об'єм води, необхідний для утримання однієї і тієї самої кількості ембріонів, що розвиваються, молоді та товарної риби, буде різнитися. За низьких температур об'єм води, що подається, може бути меншим, ніж за вищих температур.

Гідрохімічні показники стічних вод вказують на те, що вода за якістю погіршується в жовтні та грудні, однак вже на початку весни вона значно поліпшує свої характеристики. Навіть у разі перевищення значень деяких показників порівняно з фоновими стічні води господарства залишаються безпечними для екосистеми ріки.

Отже, власники рибницьких господарств мають можливості до переходу на більш водоекономні програми, які не залежать від змін клімату і зменшення опадів. Особливого значення в цьому разі набуває санітарно-гігієнічне оцінювання води за органолептичними, гідрохімічними, токсикологічними показниками в установках замкнутого водопостачання за вирощування райдужної форелі упродовж року.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Вдовенко Н.М., Кваша С.М. Аквакультурне виробництво: від наукових експериментів до промислових масштабів. Інвестиції: практика та досвід. 2011. № 20. С. 7–11.
2. Гриневич Н.Є., Димань Т.М. Сезонні зміни гідрохімічних показників води за використання установок замкнутого водопостачання для вирощування райдужної форелі. Науковий вісник ветеринарної медицини. 2016. Вип. 2 (130). С. 33–39.
3. Гроховська Ю.Р., Кононцев С.В. Фізіолого-біохімічні основи очищення оборотної води УЗВ від сполук нітрогену та фосфору. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. 2018. Т. 29(68). Ч. 3. № 1. С. 42–47.
4. Кононенко Р.В. Використання установки замкнутого водопостачання при інтенсифікації виробництва рибопродукції. Рибогосподарська наука України. 2013. № 2. С. 56–65.
5. Сучасна аквакультура: від теорії до практики : практичний посібник / Шаріло Ю. Є. та ін. Київ, 2016. 119 с.
6. Чемерис В.А., Душка В.І., Максим В.Л. Стан та перспективи розвитку аквакультури в Україні. Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. 2016. Т. 18. № 2 (69). С. 169–175.
7. Implementing ecological intensification in fish farming: definition and principles from contrasting experiences/ J. Aubin et al. Reviews in aquaculture. 2019. Vol. 11(1). P. 149–167. DOI:10.1111/raq.12231

УДК 630.18:632

ДЕРКАЧ В.М., студентка

Науковий керівник – **ОНИЩЕНКО Л.С.**, ст. викладач

Білоцерківський національний аграрний університет

НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ ВИРУБКИ ЛІСІВ КАРПАТ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВЩЕ

Наслідки вирубки лісів є величезною екологічною проблемою сьогодення та включають втрату біорізноманіття, ерозію ґрунту та зміни місцевого клімату. У Карпатах мешкає багато унікальних видів рослин і тварин, і знищення лісів загрожує їх загибелі. Багато з цих видів, занесені до Червоної книги і вважаються зникаючими. Карпатські гори, а саме її лісистість також відіграють вирішальну роль у регулюванні водного потоку, захисті від стихійних лих, таких як повені та зсуви, і поглинанні вуглецю. [2].

Ключові слова: біорізноманіття, клімат, екосистеми, навколишнє середовище, екотуризм, знеліснення.

ЗМІСТ

Бадзюх В.В., Осадча Ю.В. Нерест коропа (<i>Cyprinus Carpio</i>) в індустріальних тепловодних господарствах.....	3
Броварник М.К., Шулько О.П. Екологічна безпека та вплив на навколишнє середовище діяльності ТОВ "Компанія Промпласт", м. Біла Церква Київської обл.....	4
Василевич В.С., Гриневич Н.Є. Основні аспекти вакцинації в аквакультурі.....	5
Бубнов В.О., Левко В.М., Дубовий В.І. Агроекологічні особливості вирощування олійної редьки на сидерат у присадибних ділянках.....	7
Гриневич О.А., Гриневич Н.Є. Рециркуляційні системи в аквакультурі – раціональне водовикористання та безпечність продукції.....	9
Деркач В.М., Онищенко Л.С. Негативний вплив вирубки лісів Карпат на навколишнє середовище.....	10
Єрмолаєв І.О., Крижанівський Р.О., Сирай І.В., Клімов О.А., Хом'як О.А. Аналіз ефективності рибоохоронних заходів Київського та Хмельницького рибоохоронних патрулів.....	12
Животівська Ю.О., Бабань В.П. Басейновий принцип управління екологічною безпекою Південного Бугу (на прикладі Вінницької області).....	13
Закрасняна О.Т., Шулько О.П. Вплив небезпечних відходів на навколишнє середовище м. Біла Церква, Київської обл.....	15
Лівандовська В.В., Бабань В.П. Екологічний стан штучних водойм басейну р. Південний Буг Вінницької області.....	16
Остапюк О.М., Гриневич Н.Є. Шкідлива дія речовин на якість води і виникнення токсикозів у риб.....	17
Нездоля В.І., Осадча Ю.В. Санітарний контроль в декоративній аквакультурі.....	19
Підгорна А.В., Жарчинська В.С. Особливості утримання акваріумних прісноводних креветок.....	20
Рудичева М., Поліщук С.А. Вплив сполук амоніаку на довкілля.....	22
Сабасва П.Є., Онищенко Л.С. Масове вимирання бджіл. Які наслідки можуть чекати світ, якщо одних з головних запилювачів більше не стане?.....	23
Савченко Т.Є., Осадча Ю.В. Годівля хижих риб.....	25
Товстоноженко Н.Ю., Джирма О.І., Харчишин В.М. Вермікультування: біологічні особливості, екологічне значення та ефективність переробки різних органічних відходів.....	26
Устименко В.В., Мех А.О., Харчишин В.М. Природні цеоліти родовищ України: склад, властивості та порівняльний аналіз екологічної ефективності використання.....	29
Черкас Г.В., Веред П.І. Негативний вплив полігонів твердих побутових відходів на навколишнє природне середовище.....	31
Шулько А.І., Бабань В.П. Екологічна безпека на виробництві ТОВ «Мілк Груп», м. Біла Церква, Київської області.....	34
Шкурат О.М., Ємець М.О., Ступак М.О., Слосаренко А.О. Контроль зимівлі молоді риб за морфологічними показниками крові.....	35
Кириченко Р.О., Трофимчук А.М. Вплив різноманітних факторів на чисельність популяцій вусатих китів (<i>Mysticeti</i>).....	36
Костра А. В., Прищепчук І. Г., Трофимчук А.М. Значення декоративної аквакультури для збереження біорізноманіття природних екосистем.....	38
Труба А.В., Степанчук Л.О. Російський екоцид. Знищення природи України.....	39
Кошка В.В., Дубовий В.І. Агроекологічні особливості вирощування перцю солодкого на присадибній ділянці зони Лісостепу.....	41
Мурга М.С., Дубовий В.І. Агроекологічні особливості буряка столового на присадибній ділянці зони Лісостепу.....	43
Мамедов Т.Р., Гейко Л.М. Особливості культивування райдужної форелі (<i>Salmo irideus</i>) в умовах морського садкового господарства.....	44