

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



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

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

**«НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДІ
У XXI СТОЛІТТІ»**

16 листопада 2023 року

Біла Церква
2023

УДК 502/504:378-053.6:001(063)

Шуст О.А., д-р екон. наук, професор.

Варченко О.М., д-р екон. наук.

Димань Т.М., д-р с.-г. наук.

Зубченко В.В., канд. екон. наук.

Мельниченко О.М., д-р с.-г. наук.

Слободенюк О.І., канд. біол. наук.

Качан Л.М., канд. с.-г. наук.

Куманська Ю.О., канд. с.-г. наук.

Ластовська І.О., канд. с.-г. наук.

Олешко О.Г., канд. с.-г. наук.

Наукові пошуки молоді у XXI столітті. Екологізація виробництва та охорона природи як основа збалансованого розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції магістрантів і молодих дослідників (Біла Церква, 16 листопада 2023 р.). – Біла Церква: БНАУ, 2023. – 83 с.

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

Необхідно проводити екотоксикологічний моніторинг та дослідження ступеня забруднення сільгоспугідь та продукції сільського господарства, прогнозувати їх небезпеку для попередження забруднення агроландшафтів.

Ми повинні вдосконалити тактику боротьби з шкідниками за рахунок використання агротехнічних методів, стійких сортів, біологічних засобів [4, 5]. Це дасть можливість скоротити застосування пестицидів і зменшити негативний вплив на навколишнє середовище.

З метою захисту компонентів агроєкосистем від негативного впливу пестицидів необхідно чітко дотримуватися рекомендацій щодо їх застосування, запроваджувати інтегровані системи захисту рослин, біологічні методи захисту сільськогосподарських культур, стимулювати розробку нових екологічно нешкідливих пестицидів нового покоління.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Карпенко О.О. Оцінка еколого-економічних наслідків від нераціонального використання пестицидів на регіональному рівні/ О.О.Карпенко,М.О.Муравкіна//Інтернет-ресурс <http://archive.nbuv.gov.ua>.
2. Andreu V, Pico Y. Determination of pesticides and their degradation products in soil: critical review and comparison of methods. Trends Anal Chemistry. 2004;23(10–11):772–789.
3. <http://epl.org.ua/environment/pestytsydy-velyka-shkoda-mala-koryst/> Пестициди: велика шкода, мала користь, 30 травня 2017.
4. Методика випробування і застосування пестицидів // За ред. проф. С.О. Трибеля. – К.: Світ. – 2001. – 448 с.
5. L. P. Pedigo, and M. Rice. 2009. Entomology and Pest Management, 6th Edition. Prentice Hall: 816 pp.
6. Стратегія і тактика захисту рослин Т.1. Стратегія; під ред. В.П. Федоренка. – Київ : Альфа - стевія, 2012. – 503 с. – (Інтенсивне землеробство).

УДК: 639.3.053:626.884

ВОРОТИНЕЦЬ А.М., магістрант

Науковий керівник – **ТРОФИМЧУК А.М.**, канд.с.-г.наук

Білоцерківський національний аграрний університет

trofalla@ukr.net

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГО-РИБОВОДНОГО ОБҐРУНТУВАННЯ ВИРОЩУВАННЯ МАЛЬКА ОСЕТРА (*ACIPENSER BAERII*), В УМОВАХ ФОП “М. МЕЛЬНИКОВ”

Проведені проєктні розрахунки для господарства, яке розпочало та планує вирощувати осетрів, зокрема, сибірського (*Acipenser baerii*) з метою визначення потреби у площах емкостей для утримання різновікових груп осетрів, кормах, рециркуляційній воді; перспектив щодо вирощування цінної риби.

Ключові слова: плідники, мальки сибірського осетра (*Acipenser baerii*), рециркуляційна вода, емкості для утримання риби, установка замкнутого водопостачання (УЗВ).

Необґрунтований, неконтрольований вилов, насамперед статевозрілих особин осетрових видів риб, що мав на меті вилучення ікри, підірвав їх природне відтворення. Тільки повна заборона на вилов осетрових та компенсуюче зариблення водойм молоддю від маточних стад, які утримуються в штучних умовах можуть згодом призвести до відновлення природних популяцій. Враховуючи це осетрові види риб є цінними об’єктами аквакультури. В Україні розведенням та вирощуванням осетрових риб займається невелика кількість господарств, що пов’язано з необхідністю вкладання значних фінансів на облаштування ефективних рибницьких ферм; наявності висококваліфікованих спеціалістів, з практичним досвідом; існують проблеми з вітчизняним кормовиробництвом; наявністю та утриманням маточних стад, спроможністю населення купувати продукцію та ін..

Але зацікавленість у розведенні та отриманні осетрових видів риб з використанням індустриальних технологій (установки замкнутого водозабезпечення) є і буде зростати. Так як у разі скорочується термін одержання товарної риби, яка частково реалізується

споживачам, частково використовуються для отримання харчової ікри і, звісно, поповнюють маточні стада для відтворення популяцій [1,2].

Сибірський осетр (*Acipenser baerii*), родини осетрових (*Acipenseridae*) у природі сягає великих розмірів 200 кг і більше: довге тіло, заокруглена голова, великі шипи вздовж хребта, потужний хвіст. Дорослі особини *Acipenser baerii* є джерелом безцінного продукту - осетрової ікри, крім того, м'ясо сибірського осетра надзвичайно смачне та поживне. Пристосований до життя у прісній воді, харчується широким спектром кормів, має гарні адаптогенні властивості [1].

На господарстві ФОП "М. Мельников", розпочали вирощування осетрових із закупівлі заплідненої ікри, перевезенні, доінкубації та підрощуванні личинок, мальків, вирощуванні різновікових груп для реалізації та формування власного ремонтно-маточного стада, щоб у подальшому проводити нерестову кампанію безпосередньо у господарстві, яке успішно розбудовувалося до лютого 2022 року.

Перша спроба провести нерестову кампанію навесні 2021 року виявилася невдалою, так як плідники весь час утримувалися в басейнах УЗВ (метаболізм мав соматичний, а не генеративний характер), вони не були спроможні дати якісні статеві продукти. Прийняли рішення перевести плідників у ставок господарства до наступної нерестової кампанії 2022 року, яка, на жаль, не відбулася із-за повномасштабного вторгнення російських військ в Україну.

Враховуючи необхідність роботи у подальшому господарств такого спрямування, ми розробили проєкт отримання та вирощування мальків осетрових риб на прикладі сибірського осетра на початкових етапах відновлення роботи аквакультурної осетрової ферми.

Розрахунки проводили виходячи з кількості дозрілих після гонадотропних ін'єкцій самок та самців риб: по чотири особини сибірського осетра (самки, самці). Усі інші наявні самці та самки залишаються у резерві на випадок можливого використання у інших турах.

Виходячи з загальноприйнятих рибоводно-біологічних нормативів для осетрових видів риб, які вирощуються в УЗВ, розраховували потребу господарства у гонадотропній речовині (сурфагон) [3], врахувавши, що запліднення ікри становить приблизно 80%, тобто отримаємо 192 тис. шт. із якої маємо 80% виходу передличинок, а це 153,600 тис. екз. Необхідна площа басейнів для утримання такої кількості передличинок становитиме 30,72 м², а виживаність на цьому етапі становить в середньому 65% (99,840 тис. екз.) [1].

Враховуючи виживання, щільність посадки та ін., маємо такі результати проєктних розрахунків: личинки вагою 0,2 г – 44928 екз. потребують 11,23 м² басейнової площі; 1г - 31449 екз. – 10,48 м²; цьоголітки масою 100 г – 22044 екз. – 73,48 м².

Також визначили необхідну кількість води, для рециркуляції у басейнах УЗВ впродовж етапу вирощування кожної вікової групи: передличинки - 184,32-460,08 м³; личинки (0,2 г) - 67,38-149,16 м³; мальок (1г) - 100,22-200,44 м³; цьоголітки (100г) - 19136,8-33066,4м³.

При годівлі важливо враховувати склад, розміри корму та необхідну кількість. В господарстві практикували годівлю мороженим мотилем, який подрібнювався і згодовувався личинці та молоді. Також використовувався штучний гранульований корм, на який переводять рибу старших вікових груп Для вирощування личинок вагою до 0,5 г використовується 81,5-114,4 кг корму; для малька вагою 1-2 г - 69,2-87,9 кг корму; цьоголітки (100 г) потребують 1595,3-1847,8 кг корму.

Планується формування ремонтно-маточного стада осетрових в господарстві з відбору у племінну групу цьоголітків. Для риби, яка вирощується в УЗВ існують особливості формування такого стада, що пояснюється пришвидшеним ростом та відсутністю сезонного фактору [4]. Велике значення слід надавати бонітуванню плідників, що базується не тільки на візуальному огляді, промірах для визначення індексів тіла, а також на цитогенетичному аналізі, який варто проводити у відповідних установах, так як плідники осетрових риб надзвичайно цінні і за належного утримання можуть бути використані не менше 5-7 разів.

Таким чином, успішна робота ферм з вирощування осетрових видів риб зменшить прес на природні популяції та зробить доступнішою таку цінну продукцію в першу чергу для вітчизняного споживача.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алимов С.І., Андрущенко А.І. Індустріальне рибництво. Підручник. Севастополь: Видавництво УМІ, 2010. 552 с.
2. Алимов С.І., Андрущенко А.І. Осетрівництво. Навч. посіб. К: 2008. 502 с.
3. Гормональна стимуляція нересту плідників - <https://fishindustry.com.ua/gormonalna-stimulyaciya-nerestu-plidnikiv-chastina-7/>
4. Технологія вирощування осетрових риб в установках із замкненим водопостачанням - <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/9560/1/100-106.pdf>

УДК 574.52

ЖАРЧИНСЬКА В.С., аспірант

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

Білоцерківський національний аграрний університет

zharchynskavs@ukr.net

ГІДРОЕКОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ЯК ОСНОВА ЗБЕРЕЖЕННЯ ВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ

На сучасному етапі одним із наслідків погіршення екологічної ситуації у гідроекосистемах природного та штучного походження є зростаюче антропогенне навантаження, зокрема якісні й кількісні зміни екологічного стану цих екосистем, збіднення їхнього видового складу та зниження біопродуктивності. Реалізація екологічної складової стратегічних рішень уможливить забезпечення оптимального й ефективного функціонування природних та штучних гідроекосистем.

Ключові слова: біоіндикація, забруднення, гідробіонти, водні ресурси, моніторинг.

У розвитку сучасної гідроекології стає досить помітною тенденція до оцінки стану водних об'єктів не з погляду потреб конкретного водоспоживача, а з погляду збереження структури і функціонування усієї екосистеми [3, с. 23].

Серед різноманітних методів оцінки якості вод все більш уживаними є біологічні методи, що базуються на розумінні того, що абіотичні властивості водного середовища визначають спектр видів, здатних в ньому жити. Біологічні методи ґрунтуються на вивченні кількісного та якісного складу населення водойми та змін, що відбуваються у їх угрупованнях. Метод біоіндикації дає змогу оцінити наслідки постійного та залпового забруднення, оскільки відповідь біоти усереднює «ефект забруднення» у часі. Біологічні методи дозволяють оцінити спроможність та інтенсивність перебігу у водоймі процесів самоочищення та відновлення екосистеми після дії забруднювача [3, с. 26].

У різних країнах є різні системи біоіндикації вод, адаптовані до умов регіону та специфіки. На сьогодні є 2 найвживаніші системи: американська система RPBs (*Rapid Bioassessment Protocols*) та британська RIVPACS (*River Invertebrate Prediction and Classification System*). Суттєвий поштовх до розвитку та вдосконалення системи біоіндикації у країнах ЄС дала Європейська Рамкова водна директива (WFD). Відповідно до неї розроблено й вступили в дію моніторингові програми, що є основою для управління водними ресурсами. Основною метою Директиви є досягнення високого екологічного статусу для усіх водних систем. [1].

Головними перевагами біологічних методів оцінки якості води є: низька вартість водночас із серйозною науковою обґрунтованістю; швидке отримання результатів; «м'якість» для навколишнього природного середовища; можливість виявити результати впливу попереднього чи довготривалого забруднення; доступність процедур для широкого кола фахівців. [2, с. 95].

ЗМІСТ

Бабенко В.В., Головань Т.С., Клепка В.А., Орел А.С., Гриневич Н.Є. Моніторинг санітарно-бактеріологічних показників води рибницьких господарств.....	3
Варфоломієва Є.О., Шулько О.П. Екологічні аспекти використання безфосфатних мийних засобів для водних екосистем.....	4
Висіцька А.М., Шулько О.П. Екологічні наслідки застосування пестицидів та шляхи їх подолання.....	7
Воротинець А.М., Трофимчук А.М. Розробка технолого-рибоводного обґрунтування вирощування малька осетра (<i>Acipenser baerii</i>), в умовах ФОП “М. Мельников”.....	8
Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є. Гідроекологічний моніторинг як основа збереження водних екосистем.....	10
Зінченко М.М., Корх Ю.П., Кравцова С.А., Павлюк В.В., Погорілий А.О., Гриневич Н.Є. Конкурентні відносини об’єктів відтворення аборигенних видів риб гідроекосистем Хмельницької області.....	11
Кавицький О.О., Бабань В.П. Екологічна складова використання паливних брикетів з агробіомаси.....	13
Кравчун Д.Ю., Василевич В.С., Ходоровський В.С., Мельниченко М.Ю., Олешко В.П. Структура сучасного вилову гідробіонтів.....	15
Куновський Ю.В., Шаровар Д.О., Федюк Д.Р., Молдован О.Ю., Гейко Л.М. Морфологічні відмінності ознак у представників родини корошових (<i>Cyprinidae</i>).....	16
Мерний К.М., Злочевський М.В., Цехмістренко О.С. Продукція бджільництва як біомаркер оцінки довкілля.....	19
Мовчан В. О., Олійник А. О., Гонор М.А., Івашенко О.І., Гриневич Н.Є. Методи кріоконсервації статевих клітин риб.....	22
Новохацький Р.Г., Ющенко І.Я., Дурдас Ю.О., Олешко В. П. Стан рибництва на сьогодні.....	23
Осадча Ю.В., Гриневич Н.Є. Аналіз оптимальних умов зимівлі <i>Acipenser Ruthenus</i>	24
Прядка О.О., Мозговий А.О., Соловійова В.В., Слюсаренко А.О. Аналіз біотехніки вирощування корошових риб у малих фермерських господарствах.....	26
Скобель А.О., Шпильовий Р.С., Петраш О.М., Вишняк Ю.О., Онищенко Л.С. Екологічна оцінка та адаптація екосистеми міста до кліматичних змін.....	28
Слюсар Г.М., Шулько О.П. Проблеми забруднення відходами тваринництва та шляхи їх вирішення.....	30
Сущенко А.М., Підгайна В.Г., Слюсаренко А.О. Аналіз вирощування риби за застосування інтенсифікаційних заходів в умовах орендованих водойм.....	31
Мерний К.М., Чорноморець М.С., Злочевський М.В., Цехмістренко О.С. Продукція бджільництва як біомаркер оцінки довкілля.....	33
Остапюк О. М., Денисов О.М., Гаркавенко О.М., Олешко В.П. Основні перспективи розвитку аквакультури в Україні.....	35
Прядка О.О., Мозговий А.О., Соловійова В.В., Слюсаренко А.О. Аналіз біотехніки вирощування корошових риб у малих фермерських господарствах.....	37
Скобель А.О., Шпильовий Р.С., Петраш О.М., Вишняк Ю.О., Онищенко Л.С. Екологічна оцінка та адаптація екосистеми міста до кліматичних змін.....	39
Слюсар Г.М., Шулько О.П. Проблеми забруднення відходами тваринництва та шляхи їх вирішення.....	41
Сущенко А.М., Підгайна В.Г., Слюсаренко А.О. Аналіз вирощування риби за застосування інтенсифікаційних заходів в умовах орендованих водойм.....	43
Кут М. В., Веред П.І. Вплив автомобільного транспорту на навколишнє природне середовище міста Біла Церква Київської області.....	44
Юр’єв Я.Р., Веред П.І. Вміст нітратів у продуктах харчування та ризику отруєння.....	46
Тарасенко В.О., Дубовий В.І. Екологічна оцінка впливу на стан довкілля ПАТ «Житомирський м’ясокомбінат».....	49
Шахбазян К.М., Дубовий В.І. Екологічна оцінка впливу агрометеорологічних факторів на продуктивність зернових культур Північного регіону Житомирської області.....	50
Гринчук Є.О., Дубовий В.І. Екологічні проблеми Білоцерківської ТГ та шляхи їх вирішення в контексті різких кліматичних змін.....	51
Гринчук К.В., Дубовий В.І. Екологічні наслідки руйнування Каховського водосховища та шляхи його поновлення.....	52