

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**МАТЕРІАЛИ**

**Міжнародної науково-практичної конференції**

**«АГРАРНА ОСВІТА ТА НАУКА:  
ДОСЯГНЕННЯ, РОЛЬ, ФАКТОРИ РОСТУ»**

**Екологія, охорона навколишнього середовища  
та збалансоване природокористування:  
освіта – наука – виробництво**

**20 жовтня 2022 року**

**Біла Церква  
2022**

УДК 37:63:001:502/504

**РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ:**

**Шуст О.А.**, д-р екон. наук, професор.

**Варченко О.М.**, д-р екон. наук.

**Мерзлов С.В.**, д-р с.-г. наук.

**Димань Т.М.**, д-р с.-г. наук.

**Мірзоєв Т. К.**, канд. с.-г. наук.

**Аріас Р.**, д-р філософії.

**Гассемі Нейжад Ж.**, д-р філософії.

**Мельниченко О.М.**, д-р с.-г. наук.

**Слободенюк О.І.**, канд. біол. наук.

**Ластовська І.О.**, канд. с.-г. наук.

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

**Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту. Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Біла Церква, 20 жовтня 2022 р.).** – Біла Церква: БНАУ, 2022. – 63 с.

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

Ел. адреса: <https://science.btsau.edu.ua/taxonomy/term/27>

ГРИНЕВИЧ Н.Є., д-р вет. наук, професор

ОСАДЧА Ю.В., асистент

Білоцерківський національний аграрний університет

kuzmenko181094@gmail.com

## ТЕХНОЛОГІЯ ВОДОПІДГОТОВКИ ПІД ЧАС ІНКУБАЦІЇ *ACIPENSER RUTHENUS* В УМОВАХ ТОВ «СКВИРАПЛЕМРИБГОСП»

*Acipenser Ruthenus* – єдиний прісноводний представник осетрових риб в іхтіофауні України. Зміни гідрологічного, хімічного та біологічного режимів річок, що виникли внаслідок гідротехнічного будівництва, спричинили різке скорочення чисельності стерляді, в результаті чого вона в Україні опинилася на межі вимирання і занесена до Червоної книги України. Особливо помітно постраждали популяції стерляді у зв'язку з погіршенням умов для їх природного відтворення. Зважаючи на це, найбільш ефективним заходом, є відтворення стерляді в штучних умовах.

**Ключові слова:** стерлядь, плідники, ікра, інкубація, відтворення, гідрохімія, ембріональний розвиток.

В Київській області одним із найбільших ставових господарств є ТОВ «Сквираплемрибгосп». Рибгосп побудований на річках Кам'янка та Берез'янка, він включає нагульні, вирощувальні і зимувальні ставки та інкубаційний цех. Інкубаційний цех забезпечується чистою водою яка, попередньо профільтрувавшись, надходить у резервуар ємністю 3000л.

Перепад між інкубаційним цехом та каналом з якого надходить вода складає 1,5 м, що забезпечує її самоплив. Бак з водою оснащений водонагрівачами та терморегулятором Овен 2ТРМ1, що вимірює, реєструє та регулює температуру теплоносіїв (водонагрівачів). Вода з інкубаційного цеху відводиться у канал. В інкубаційному цеху є чани для утримання плідників, та лотки у яких підросшують личинку.

Інкубація ікри відбувається у апаратах горизонтального та вертикального типу. У ТОВ «Сквираплемрибгосп» використовують апарати вертикального типу Вейса та «Амур»; горизонтального – апарати «Осетр».

Роботи з штучного відтворення стерляді розпочинаються з моменту настання стійкої температури води 11–12°C (оптимум – 13–15°C). Завершальний період одержання зрілих статевих продуктів від плідників супроводжується підвищенням температури води до 16–17°C. Для стимулювання дозрівання плідників використовують синтетичний негормональний препарат Нерестин–5. В роботі з самками застосовуємо дві ін'єкції, з самцями – одну ін'єкцію. Загальна доза Нерестину – 5 для самок становить 0,4–0,5мл/кг маси плідників, для самців – 0,2–0,25мл/кг. Відібраних плідників до початку ін'єктування протягом 1,5–2дів витримуємо у лотках з постійною проточністю води, без годівлі, на цьому етапі оптимальна температура – 13–14°C. У лотках самок і самців розділяємо на групи по 10, 20, 30 екз. в кожній. Рибу з кожної групи ін'єктуємо з інтервалом 2–3год. Приблизний інтервал у ін'єкціях між групами зберігається і до початку дозрівання риб, що дозволяє більш якісно провести роботи з відбору зрілих статевих продуктів у самок і самців. Ін'єктування самців (у зв'язку із більш швидким їх дозріванням) доцільно виконувати через кілька годин після вирішальної ін'єкції самкам. Тривалість дозрівання плідників змінюється залежно від температури води. За температури води 12–13°C овуляція ікри може відбуватись через 36–48год. після ін'єктування риб. З підвищенням температури води до 15–16°C цей процес скорочується до 20–30 годин. Певні корективи в тривалість дозрівання риб можуть вносити коливання температури води в період після ін'єкційного витримування плідників. Зниження температури води негативно позначається на ході дозрівання риб – затримує овуляцію.

Хімічний аналіз води що надходить до інкубаційного цеху представлено у табл. 1

Таблиця 1 – Хімічний аналіз води що надходить до інкубаційного цеху

Показник якості води	Одиці виміру	Вміст речовини	Показник якості води	Одиці виміру	Вміст речовини
Температура	°С	12	Залізо загальне, Fe <sup>2+3+</sup>	мг Fe/см <sup>3</sup>	0,9
Завислі речовини	мг/см <sup>3</sup>	17,0	Гідрокарбонати, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	мг/см <sup>3</sup>	298
Розчинений кисень, O <sub>2</sub>	мг/см <sup>3</sup>	10,6	Сульфати, SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	мг/см <sup>3</sup>	101
Вільний аміак, NH <sub>3</sub>	мг/см <sup>3</sup>	0,01	Хлориди, Cl <sup>-</sup>	мг/см <sup>3</sup>	144
Двоокис вуглецю, CO <sub>2</sub>	мг/см <sup>3</sup>	6,7	Кальцій, Ca <sup>+</sup>	мг/см <sup>3</sup>	150
Сірководень, H <sub>2</sub> S	мг/см <sup>3</sup>	відсутній	Магній, Mg <sup>2+</sup>	мг/см <sup>3</sup>	21,3
Водневий показник води, рН		7,5	Натрій + Калій, Na <sup>+</sup> +K <sup>+</sup>	мг/см <sup>3</sup>	183,8
Амонійний азот, NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	мг N/см <sup>3</sup>	0,4	Загальна твердість	мг-екв/см <sup>3</sup>	5,8
Нітрити, NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	мг N/см <sup>3</sup>	0,07	Мінералізація	мг/см <sup>3</sup>	1150
Нітрати, NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	мг N/см <sup>3</sup>	0,4	Залізо загальн, Fe <sup>2+3+</sup>	мг Fe/см <sup>3</sup>	0,9
Фосфати, PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	мг P/см <sup>3</sup>	0,01	Гідрокарбонати, HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	мг/см <sup>3</sup>	298

Особлива увага, на господарстві, під час інкубації приділяється водопідготовці і її якості. Вода, що поступає, повинна бути певної якості: рН – не вище 7,5–8,0 і не нижче 6,5; окисленість не вище 5–15мгО<sub>2</sub>/л; вміст кисню біля витоку не нижче 6–8мг/л.

Отже, технологія водопідготовки під час інкубації (*Acipenser ruthenus*) в умовах ТОВ «Сквираплемрибгосп» відповідає нормативам і є сприяє високому відсотку виходу здорової передличинки.

#### СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гринжєвський М. В. Інтенсифікація виробництва продукції аквакультури у внутрішніх водоймах України. К.: Світ, 2000. 190 с.
2. Гринжєвський М.В., Андрущенко А.І., Третяк О.М., Грициняк І.І. Основи фермерського рибного господарства. За ред. М. В. Гринжєвського. К.: Світ, 2000. 340 с.
3. Шерман І.М., Шевченко В. Ю., Корнієнко В.О., Ігнатов О. В. Екологотехнологічні основи відтворення і вирощування молоді осетроподібних. Херсон: Олді-плюс, 2009. 348 с.
4. Оцінка ефективності використання різних стимуляторів нерестового стану в умовах штучного відтворення стерляді (*Acipenser ruthenus L.*) / Коваленко В. О та ін. Рибогосподарська наука України. 2015. № 3 (33). С. 77–90.

УДК 619:597/599.591.41

ДУНАЄВСЬКА О.Ф., д-р біол. наук  
СОКУЛЬСЬКИЙ І.М., канд. вет. наук  
Поліський національний університет

#### МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ СЕЛЕЗІНКИ РИБ

Особливостями будови селезінки сома є наявність меланомакрофагальних центрів, відносна маса селезінки не перевищує 0,1 %, відносна площа червоної пульпи в 3,2 рази перевищує площу білої пульпи.

**Ключові слова:** селезінка, морфологія, сом звичайний, гістологічні дослідження.

Селезінка – це багатофункціональний орган кровотворення та імунного захисту. Під дією різних несприятливих факторів порушується будова селезінки, змінюється взаємозв'язок імунотетентних клітин. З функціонально-морфологічними особливостями селезінки пов'язано різноманіття її структурних змін під впливом біотичних і абіотичних чинників природного середовища, за патологічних процесів. Морфологічний стан селезінки залежить від метаболічних порушень в організмі, дії антропогенних факторів: фізичних, екологічних, хімічних. Зокрема, відомо, що забруднення водойм сполуками неорганічного азоту призводить до збільшення вмісту

## ЗМІСТ

<b>Khomiak O.A., Marchuk V.V.</b> Giant freshwater shrimp ( <i>Macrobrachium Rosenbergii</i> ) as a prospective object of aquaculture in Ukraine.....	3
<b>Додурич В.В., Ясінецька І.А., Кушнірук Т.М.</b> Формування регіональних особливостей використання земель сільських територій в ринкових умовах.....	5
<b>Кушнірук Т.М., Ясінецька І.А., Додурич В.В.</b> Управління земельними ресурсами і землекористуванням в Україні в умовах нових земельних відносин.....	6
<b>Ясінецька І.А., Кушнірук Т.М., Додурич В.В.</b> Основи державного адміністрування використання та охорони земель.....	8
<b>Рудик-Леуська Н.Я., Климковецький А.А., Ванденко О.І.</b> Гідрохімічний стан водойм Харківського масиву м. Києва.....	9
<b>Воробйов В.І., Рудюк Ю.С., Дубовий В.І.</b> Агроекологічна оцінка та добір рослин озимих зернових культур за різних строків сівби в ґрунтових ваннах.....	11
<b>Гриневиц Н.Є., Осадча Ю.В.</b> Санітарний контроль під час інкубації ікри осетрових.....	13
<b>Гриневиц Н.Є., Осадча Ю.В.</b> Технологія водопідготовки під час інкубації ( <i>Acipenser Ruthenus</i> ) в умовах ТОВ «Сквираплемрибгосп».....	14
<b>Дунаєвська О.Ф., Сокульський І.М.</b> Морфологічно-функціональні особливості селезінки риб.....	15
<b>Жарчинська В.С., Гриневиц Н.Є.</b> Значення органолептичних показників води у технології утримання та вирощування австралійського червоноклешневого рака <i>Cherax Quadricarinatus</i> (Vonmartens, 1868).....	17
<b>Коваленко Б.Ю., Кисельова О.М., Рудаков Д.А.</b> Транспортування риби в стані анестезії.....	18
<b>Ляшинська О.В., Холоденко І.В., Канюк А.В., Дубовий В.І.</b> Ефективність використання мулових мас осадів стічних вод при вирощуванні сільськогосподарських культур.....	20
<b>Макаренко А.А., Рудик-Леуська Н.Я., Шевченко П.Г.</b> Живлення однорічок та тріліток гібриду білого із строкатим товстолобів Косівського водосховища.....	21
<b>Назаренко С.М.</b> Вивчення сезонної динаміки розподілу бактерій по акваторії рибницького ставу.....	22
<b>Назаренко С.М.</b> Вплив гідрохімічного режиму дослідних ставів на ріст і показники маси тіла риби.....	25
<b>Присяжнюк Н.М.</b> Живлення і кормові взаємовідношення <i>Alburnus alburnus</i> у Кременчуцькому водосховищі.....	26
<b>Савицький О.Л., Трофимчук А.М.</b> Використання сучасних засобів для спостережень за біотою в об'єктах заповідного фонду.....	28
<b>Сенчук М.М.</b> Індустріальне вирощування гідробіонтів.....	30
<b>Слюсаренко А.О.</b> Технологічні операції вирощування риби за інтеграції із водоплавною птицею в умовах фермерських господарств.....	31
<b>Олешко В.П., Жорова А.В.</b> Визначення якості поверхневих вод руслових ставів басейну річки Рось за допомогою гідробіологічного аналізу.....	33
<b>Веред П.І.</b> Корекція складу субстрату для вермікультування додаванням органічних відходів.....	34
<b>Герасименко В.Ю., Розпутній О.І., Перцьовий І.В., Бабань В.П., Скиба В.В.</b> Поводження радіонуклідів Cs-137 і Sr-90 у ґрунті південної частини Київської області 36 років після аварії на ЧАЕС.....	36
<b>Перцьовий І.В., Розпутній О.І., Герасименко В.Ю., Скиба В.В., Бабань В.П.</b> Оцінка стану управління побутовими відходами в Україні.....	38
<b>Розпутній О.І., Перцьовий І.В., Скиба В.В., Герасименко В.Ю., Бабань В.П.</b> Екологічна безпека як складова у підготовці фахівців за спеціальністю 101 «Екологія» для першого (бакалаврського) та другого (магістерського) рівнів вищої освіти.....	40
<b>Трофимчук А.М.</b> Антропогенний вплив на чисельність китів.....	42
<b>Фотіна Т.І., Петров Р.В., Фотіна О.О.</b> Епідеміологічна ситуація за описторхозу в Сумській області.....	43
<b>Хом'як О.А.</b> Лин ( <i>Tincatinca</i> ) як перспективний об'єкт аквакультури України.....	45
<b>Шулько О.П.</b> Шляхи впровадження екологізації тваринництва.....	47
<b>Ярмошенко Ю.Г., Березовський А.В.</b> Оцінка безпечності та якості м'яса коропа за філометроїдозу.....	48
<b>Стадник М.М., Гриневиц Н.Є.</b> Сучасні проблеми сільського господарства України та можливості шляхи їх вирішення.....	50
<b>Мазур Т.Г.</b> Радіозахисне харчування як аліментарна профілактика дії на організм людини іонізуючого випромінювання.....	52
<b>Бітюцький В.С., Цехмістренко С.І., Демченко О.А., Цехмістренко О.С., Мельниченко Ю.О.</b> Епігенетичні ефекти різних форм селену.....	54
<b>Ревницька У.С.</b> Рівняння балансу в екології.....	56