

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



МАТЕРІАЛИ

**Всеукраїнська науково-практична конференція
здобувачів вищої освіти**

«МОЛОДЬ – АГРАРНИЙ НАУЦІ І ВИРОБНИЦТВУ»

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

24 квітня 2024 року

**Біла Церква
2024**

ЗМІСТ

Волощук П.П., Ключко А.Б., Хом'як О.А. Моніторинг діяльності Івано-Франківського рибоохоронного патруля щодо охорони та збереження іхтіофауни водойм регіону.....	3
Дробеня О.І., Тарасенко Ю.І., Веред П.І. Біоіндикація екологічного стану міста Біла Церква Київської області.....	4
Мосійчук М.М., Мацкевич В.В. Гормональна детермінація онтогенезу ожини <i>in vitro</i> ...	6
Рудичева М.А., Онищенко Л.С. Дослідження екологічного стану річки Рось в межах м. Біла Церква.....	8
Черненко В.С., Веред П.І. Застосування біотехнологічних підходів за утилізації харчових відходів.....	9
Бойко Д.В., Шулько О.П. Екологічні наслідки від забруднення водойм у м. Біла Церква, Київської області.....	11
Деркач В.М., Шулько О.П. Ризики за використання хімічних засобів захисту рослин у сільському господарстві.....	12
Голохвастов Є.В., Бітюцький В.С. Деградація ксенобіотичних забруднювачів мікроорганізмами: екологічний підхід.....	14
Рацюк С.Ю., Олешко М.О. Вплив антропогенного навантаження на якісний стан поверхневих вод.....	15
Шаровар Д.О., Кібальникова Д.О., Нільсен Н.І., Гриневич Н.Є., Жарчинська В.С. Glofish – альтернативний варіант чи доповнення до сучасних акваріумів?.....	17
Гембік В.О., Гембік А.О., Гейко Л.М. Аналіз та перспективи світового виробництва риби.....	20
Солоденко Я.М., Горобець В.В., Олешко В.П. Вирощування дволіток коропа.....	22
Контуш А.О., Дворник Р.В., Джус П.П. Актуальні проблеми у розвитку рибництва.....	23
Шаровар Д.О., Яценко В. С., Олешко В.П. Технологія розведення і вирощування раків.....	25
Орап В.М., Степанчук Л.О. Токсична спадщина: як вибухи шкодять екосистемам та тваринам.....	27
Печко О.В., Менза-Пурчела О.О., Гаюк Н.В. Визначення вмісту солей у воді для побутових та господарських цілей.....	29
Бадзюх В.В., Куновський Ю.В. Вирощування креветки <i>Macrobrachium rosenbergii</i> в умовах виробництва.....	32
Кібальникова Д.О., Гейко Л.М. Декапсуляція яєць зяброногих ракоподібних <i>Artemia salina</i>	34
Шаровар Д.О., Куновський Ю.В. Біолого-технологічна характеристика консервів із шпроту як цінного продукту харчування.....	36
Харатинська А.В., Фідлер А.В., Олешко В.П. Спеціальні методи розведення риб.....	37
Устименко В.В., Дубовий В.І. Агроєкологічні особливості вирощування томату в умовах теплиці.....	40
Мурга М.С., Дубовий В.І. Агроєкологічні особливості вирощування олійної редьки на сидерат в умовах Київського регіону.....	41
Кушніренко В.В., Дубовий В.І. Агроєкологічні особливості вирощування озимого ячменю в "лютневі" вікна.....	42
Нерубенко І., Воробйов В.І., Дубовий В.І. Агроєкологічні підходи до меліоративного покращення окремих територій київського регіону.....	43

Потіха Д.І., Дубовий В.І. Агроєкологічні особливості вирощування сої в умовах Київського регіону.....	45
Ганжа Д.В., Салахова М.М., Слюсаренко А.О. Аналіз видового складу іхтіофауни водойм.....	46
Шараєвська Д.О., Богдан В.І., Шанаметов Р.А., Бабань В.П. Тенденції впровадження «зеленої» економіки в Україні.....	47
Миколайчук О.І., Перцьовий І.В. Наслідки впливу воєнних дій на екологічну безпеку територій в Україні.....	49
Устименко В.В., Перцьовий І.В. Екологічні та соціальні наслідки чорнобильської катастрофи.....	51
Суїнова А.О., Герасименко В.Ю. Екологічна оцінка впливу використання пестицидів та агрохімікатів на ґрунти Київської області.....	52
Савченко Т.Є., Трофімчук А.М. Камбала калкан – перспективний об’єкт марикультури.....	54

УДК: 639.371.5 КІБАЛЬНИКОВА Д.О., студентка Науковий керівник – ГЕЙКО Л.М., канд. с.-г. наук Білоцерківський національний аграрний університет

ДЕКАПСУЛЯЦІЯ ЯЄЦЬ ЗЯБРОНОГИХ РАКОПОДІБНИХ ARTEMIA SALINA

Представлені дані про способи декапсуляції яєць та культивування зябрових ракоподібних на прикладі *Artemia salina*

Ключові слова: зяброногі ракоподібні, культивування зяброногих, рачок артемія, процес декапсуляції, артемія саліна (*Artemia salina*).

Річкові раки у водоймах України є доступним об’єктом для загального та спеціального використання. Різні групи рачків, які відносяться до ряду Anostraca (жаброногі), є перспективними для масового культивування. Специфічні риси цих рачків визначило життя в тимчасових водоймах, які періодично висихають або промерзають, а важливими біологічними особливостями є їх висока плодючість та здатність переносити несприятливі фактори середовища[2]. Основною метою було ознайомитися з представником зяброногих ракоподібних *Artemia salina*, вивчити технологію підготовки яєць до процесу декапсуляції, та розглянути методи культивування артемій. Найбільш використаним об’єктом культивування серед інших ракоподібних є зяброногий рачок артемія *Artemia salina*, який розвивається у водоймах з підвищеним ступенем мінералізації води. Дорослі особини мають відносно великі розміри: 10-15 мм. Самки відкладають по 150-170 яєць і саме вони захищені міцними оболонками, які легко витримують екстремальні температури, а також придатні для масової заготівлі і тривалого зберігання. Яйця мають розміри 0,2 мм і масу 0,004 мг [2]. Особливо цінними як стартовий корм для личинок риби є наупліуси артемії, які досить істотно відрізняються від дорослих рачків і мають оптимально доступні розміри для споживання їх личинками риби. Інтерес до артемії обумовлений деякими особливостями її біології, насамперед – виключно швидким розвитком. За два тижні рачки за сприятливих умов життя можуть збільшувати довжину в 20, а масу в 500 разів. Велике значення в цьому має прискорене статеве дозрівання і висока плодючість, тобто за 20–30 діб рачки готові до 35 відтворення наупліусів або яєць через кожні 3–7 днів. При вирощуванні артемії головну увагу приділяється розвитку яєць і викльову науплії. Це все пов’язано з тим, що саме наупліуси використовуються для годівлі личинок риби в якості стартового корму. Розвиток наупліусів у дорослі особини відбувається упродовж 17- 25 діб, що дає змогу тривалий час використовувати їх в якості стартових кормів для молоді риби. Рачки найбільш інтенсивно ростуть при температурі 20–27 °С. І саме при 10 °С ріст сповільнюється і припиняється вже на 11-й день життя. Інтенсивність росту артемій також сповільнюється з підвищенням солоності води [2]. Яйця зяброногих рачків, що добуваються рибгоспами, можуть бути засмічені різними домішками (оболонки, пісок та ін.). Оскільки процес декапсуляції — це результат хімічної реакції, то декапсуляція засмічених оболонками яєць затрудняється. Тому визначення процентного вмісту оболонок і наступне їх видалення – обов’язкова умова при декапсуляції. Реактиви і яйця рачків повинні зберігатися в упакованому вигляді у сухому приміщенні. З метою декапсуляції краще використовувати гіпохлорид, що містить 40 % активного хлору і упакований у оцинковані барабани [1]. Виходячи з того, що декапсульовані яйця рачків у вологому стані не підлягають тривалому збереженню, перед декапсуляцією визначають їх добову

потребу. З 1 кг чистих яєць одержують близько 2 кг декапсульованих, а витрати таких яєць на одиницю приросту личинок становлять близько 3 кг [3]. При дотриманні всіх вимог процес декапсуляції завершується протягом 15 хв. Самі яйця набуватимуть жовтогарячого кольору. При перегляді під бінокуляр тільки на окремих яйцях можуть спостерігатися невеликі острівці незруйнованої оболонки білого кольору. Продекапсульовані яйця промивають у проточній воді. Яйця промивають 30 хв. при постійному барботуванні повітрям. Потім припиняють подачу води, виймають барботер, дають воді стекти і, віджавши її надлишок. Потім поміщають їх у холодильну камеру температура якої повинна становити +1 С - +50С [4]. Використання таких яєць для годівлі личинок допускається за умови, якщо їх оболонки зруйновані не менш ніж на 50 % у всієї маси яєць, що визначають при огляді під бінокуляр. Якщо ж оболонки не зруйновані, то їх не допускають для годівлі личинок. В іншому випадку декапсуляцію проводять повторно. Для цього готують новий декапсуляційний розчин без зміни його концентрації, випускають відпрацьований розчин і діють відповідно до вищенаведеного [2]. Отже, одним із важливих об'єктів культивування для відгодівлі молоді коропових видів риб є представник зябрових ракоподібних артемія саліна, личинка якої (науплій) є білковим кормом для риб на ранніх стадіях онтогенезу. Необхідно надалі більш глибоко вивчити технологію підготовки яєць до процесу декапсуляції для того, щоб правильно активувати яйця і не зіпсувати їх. А також необхідно зберігати яйця артемії саліна в сухому стані і не допускаючи їх передчасного зволоження.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андрющенко А.І., Вовк Н.І. (Аквакультура штучних водойм. Частина II. Індустріальна аквакультура) Підручник. 2014.-586 с.
2. Федоненко, О.В. Основи аквакультури: культивування мікрководоростей та безхребетних: навч. посіб. / О.В. Федоненко, Т.С. Шарамок, О.М. Маренков. – Дніпропетровськ, 2014. – 20-44 с.
3. Aquatic Oligochaeta of the Netherlands and Belgium: Identification Key to the Oligochaetes / eds. Ton van Haaren, Jan Soors. Belgium : Brill, 2013. 304 p.
4. Basics of aquaculture and hydrobiotechnology / Fedonenko O. et al. // WSN. 2017.Vol. 88(1). P. 1—57.