



Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»
Факультет рибного господарства та природокористування
Кафедра екології та сталого розвитку імені професора Ю.В. Пилипенка

**III Міжнародна науково-практична конференція
«ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАВКОЛИШНЬОГО
СЕРЕДОВИЩА ТА РАЦІОНАЛЬНОГО
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ»**

до дня пам'яті доктора сільськогосподарських наук,
професора Пилипенка Юрія Володимировича

**III International Scientific and Practical Conference
«ECOLOGICAL PROBLEMS
OF THE ENVIRONMENT
AND RATIONAL NATURE MANAGEMENT
IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT»**

dedicated to memory of doctor of agricultural sciences,
professor Pylypenko Yurii

**III Международная научно-практическая конференция
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
И РАЦИОНАЛЬНОГО
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»**

посвящена памяти доктора сельскохозяйственных наук,
профессора Пилипенко Юрия Владимировича

**22-23 жовтня 2020
м. Херсон**



**Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»
Факультет рибного господарства та природокористування
Кафедра екології та сталого розвитку імені професора Ю.В. Пилипенка**

III Міжнародна науково-практична конференція

**«ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА
ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ»**

до дня пам'яті доктора сільськогосподарських наук, професора
Пилипенка Юрія Володимировича

III International Scientific and Practical Conference

**«ECOLOGICAL PROBLEMS OF THE ENVIRONMENT
AND RATIONAL NATURE MANAGEMENT IN THE CONTEXT
OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT»**

dedicated to memory of doctor of agricultural sciences, professor
Pylypenko Yurii

III Международная научно-практическая конференция

**«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
И РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»**

посвящена памяти доктора сельскохозяйственных наук, профессора
Пилипенко Юрия Владимировича

*22-23 жовтня 2020 р.
м. Херсон*

ОЛДІПЛЮГ
2020

УДК 504(063)
Е45

Друкується за рішенням
Оргкомітету Конференції від 12.10.2020.

Відповідальні за випуск: Дюдяєва О.А., Євтушенко О.Т.

Третя Міжнародна науково-практична конференція «Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку» : збірник матеріалів (22-23 жовтня 2020, м. Херсон, Україна) – Херсон : «ОЛДІ-ПЛЮС», 2020. – 968 с.

ISBN 978-966-289-438-7

Збірник містить матеріали III-ї Міжнародної науково-практичної конференції «Екологічні проблеми навколишнього середовища та раціонального природокористування в контексті сталого розвитку» за такими основними напрямками: теоретичні та прикладні екологічні дослідження; моделювання та прогнозування стану навколишнього середовища; актуальні питання сучасної іхтіології та аквакультури; стійкий розвиток лісового господарства; екологічні та соціально-економічні аспекти сталого розвитку; сучасні проблеми використання, відтворення та охорони природних ресурсів в контексті сталого розвитку; зміни клімату та їх наслідки для природних екосистем; екологічні та інноваційні технології у сільському господарстві; сучасні підходи до методики викладання дисциплін природничого напрямку.

Конференцію проведено за підтримки Державної екологічної академії післядипломної освіти та управління Міністерства екології та природних ресурсів України, Державного агентства рибного господарства України, Інституту агроекології і природокористування НААН України, Інституту рибного господарства НААН України, Мережі центрів аквакультури Центральної та Східної Європи (NACEE), Херсонської обласної державної адміністрації, державних та приватних підприємств рибної галузі в Херсонській області.

Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за достовірність та об'єктивність наданої інформації.

УДК 504(063)

ISBN 978-966-289-438-7

© ХДАУ, 2020
© «ОЛДІ-ПЛЮС», 2020

біомаса – 95.9 % від загальної. Очікуване зниження солоності та надходження разом з азовською водою личинок бентосних безхребетних буде сприяти скорішому відтворенню біоценозів *S. lamarki l.*, *Mytilaster lineatus*, *Abra ovata*, *Mytilus galloprovincialis* та ін., звичних для Молочного лиману, які завжди забезпечували кормом рибне населення водойми.

В цілому, можливо визначити

тенденцію сьогоденного поліпшення умов існування гідробіонтів та великі надії на подальше відтворення Молочного лиману (після встановлення сталого зв'язку з Азовським морем) як унікальної водної екосистеми з величезним біопродукційним потенціалом.

ІРЕМ висловлює щире вдячність співробітникам національного природного парку «Приазовський» за плідну співпрацю щодо вивчення сучасного стану Молочного лиману

О.В. Гончарова, К.М. Березовська

*ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»
anelatori@gmail.com, sarafana98@gmail.com*

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНТЕГРУВАННЯ БІОТЕХНОЛОГІЙ АКВАКУЛЬТУРИ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПРОСТОРУ

З огляду на досвід європейських країн умовно можна виділити маркерні складові процесу культивування гідробіонтів: впровадження альтернативних джерел енергії та системи «*bien-etre*». Інтеграція технологічних аспектів щодо удосконалення технології, контролю якості готової біологічної продукції аквакультури відбувається послідовно та стрімко [1-2]. Як правило, така продукція при реалізації на виході у ринковій системі має вдвічі вищу реалізаційну ціну, що в повній мірі відповідає якісним характеристикам. Актуальним є питання органічної аквакультури і для нашої країни, втім це питання знаходиться на стадії розвитку та становлення у повільному режимі.

Одним із базових принципів органічної аквакультури є використання біотехнологій, що сприяють покращенню екологічної рівноваги та сприяють створенню стійких і збалансованих екосистем на тлі отримання «чистої» продукції без стимуляторів росту, гормональних препаратів тощо [3]. Як свідчать статистичні дані у відкритих джерелах, в Україні налічується більше 200 сертифікованих органічних господарств, звичайно до цієї частки входять не лише товари аквакультури, здебільше, взагалі їх немає. Придбати або

ознайомитись з асортиментом органічної продукції можливо у мережах маркетів (Silpo, Good Wine, Metro, Fozzy, Novus тощо). Цікавим в цьому плані є досвід європейських країн, наприклад, у Франції систематично організовують фестивалі, ярмарки з презентацією органічної продукції аквакультури та ознайомленням «культури споживання» такого товару.

В умовах нашої країни використання рециркуляційних систем аквакультурального типу та культивування перспективних об'єктів, типовим для яких є високі темпи розвитку, відмінне засвоєння компонентів з загальногосподарського раціону та якісні переваги біохімічного складу філейної частини. Серед таких об'єктів провідне місце з впевненістю займає тилапія (тилапія). Результати аналізу гастрономічних та біохімічних досліджень показали, що вміст білків у м'язовій частині цієї теплолюбивої риби становить від 15 до 20 % на тлі низької частки насичених жирних кислот. Одним з популярних видів тилапії (тилапії) є *Florida red* (рожева тилапія). Об'єкт вирощування представлений на рисунку 1. Слід звернути увагу на продуктивні характеристики цієї риби, що представлені на рисунку 2.

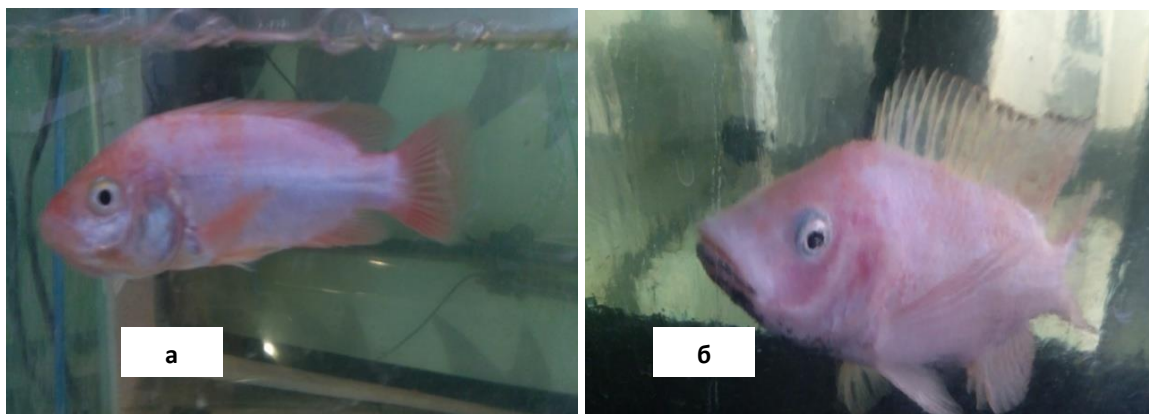


Рисунок 1. Рожева тилапія (тилапія) *Florida red* самка (а) та самець (б)

Типовим для цієї риби є етологічні особливості репродуктивного характеру: індивідуальний вибір партнера, підготовка гнізда у нерестовий період та піклування про нащадків. Крім того, що об'єкт є цікавим в контексті вивчення особливостей поведінки, однією з переваг є високі темпи росту та невибагливість до гідрохімічного стану середовища вирощування.

Звичайно за умов вирощування риби у ставах питання отримання органічної продукції є не актуальним. Практичного значення воно набуває за умов використання рециркуляційних систем. Максимальний контроль гідрохімічного режиму, умов підгодівлі та годівлі повністю визначає провідну роль в органічному виробництві продукції.

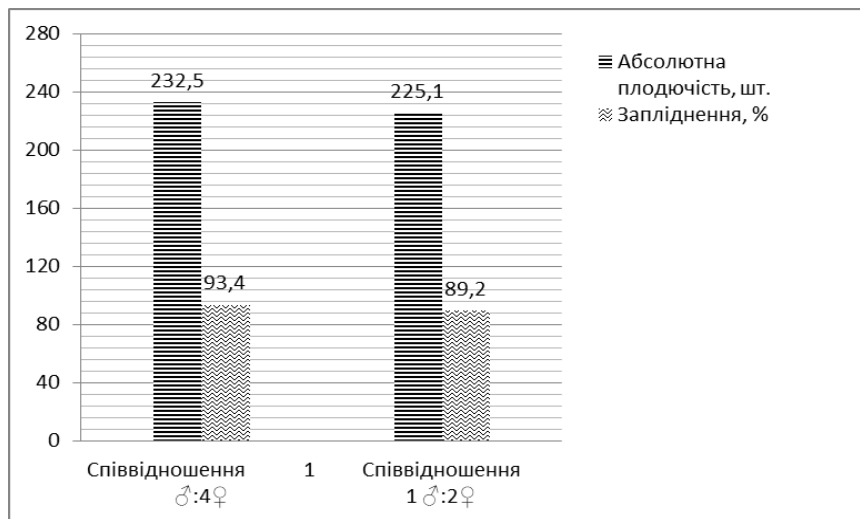


Рисунок 2. Аналіз продуктивності рожевої теляпії *Florida red* у різному співвідношенні формування гнізда

Приклад впровадження такої модельної ферми з виробництва органічної продукції аквакультури представлений на наступному рисунку 3.

Отже, один з варіантів успішного впровадження технології «органічна аквакультура» є використання рожевої теляпії та рециркуляційних систем. Впродовж 6 місяців цей гідробіонт розвивається, накопичує масу тіла без впровадження підгодівлі стимуляторами росту або підбарвлення філейної частини для товарного вигляду.

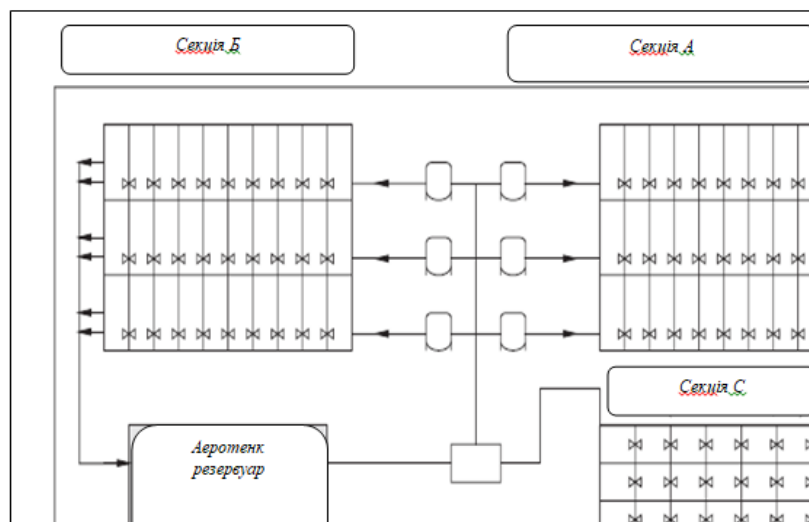


Рисунок 3. Приклад комбінованого способу культивування теляпії у РАС

А – рециркуляційні системи для вирощування молоді теляпії; Б – рециркуляційні системи для вирощування товарної теляпії; С – рециркуляційні системи для вирощування теляпії для формування племінного стада

Можливим у технологічній карті є комбіновані форми (модель гідро-аквапоніки), використання додаткових джерел енергії, наприклад, сонячного плато, для забезпечення роботи генераторів кисню або підігріву води, або резервної секції електропостачання.

Література

1. Honcharova, O.V., Paranjak, R.P., Rudenko, O.P., & Lytvyn, N.A. (2020). Biological substantiation of improvement of biotechnological map of production of aquaculture products «eco – direction». *Ukrainian Journal of Ecology*, [Ecology science of Ukraine], 10(1), 261–266. https://doi.org/10.15421/2020_41
2. Honcharova, O.V., & Tushnytska, N.I. (2018). Fiziologichne obhruntuvannia vykorystannia netradytsiinoho metodu obrobky syrovyny v akvakulturi [Physiological explanation for using an unconventional method for processing feed material in aquaculture]. *Rybohospodarska nauka Ukrainy*. [Fisheries science of Ukraine]. Vol. 1, pp. 54–64 [in Ukrainian].
3. Zolotarova, O.K., & Shniukova, Ye., I. (2008). Perspektyvy vykorystannia mikrovodorostei u biotekhnolohii. [Prospects for the use of microalgae in biotechnology]. Alterpres: Kyiv. 234 p. [in Ukrainian].

О.В. Гончарова, П.С. Кутіщев

ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

anelsatori@gmail.com

B. Verdinal, C. Oberling

Lycée Agricole Privé Saint Christophe de la Côte Basque

st-pee-sur-nivelle@cneap.fr

ПРАКТИЧНИЙ ДОСВІД АДАПТАЦІЇ ФРАНЦУЗЬКИХ МОДЕЛЬНИХ РІШЕНЬ ІНТЕГРОВАНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УКРАЇНСЬКІЙ АКВАКУЛЬТУРІ

Вимоги сучасного виробництва продукції аквакультури передбачають можливість ознайомлення та контролю кожного з ланцюгів цього процесу. В європейських країнах вже готовий продукт або біологічна продукція, що знаходиться у мережі маркетів має інформаційне поле щодо його виробника, географічної локації та задіяної технології. Крім того, розвинена і власне культура споживання «нішової» продукції у пересічного громадянина. Позиціонування товару при цьому відбувається з огляду на отриманий дозвіл маркування та надання логотипу органом сертифікування. Стандартні вимоги є достатньо жорсткими, де чинять контроль дотримання стандартів для гідробіонтів, відповідність між їх