



**Матеріали наукової  
Інтернет-конференції**

**Актуальні питання  
раціонального використання  
екосистем Півдня України  
очима молодих вчених**

**14-15 жовтня 2020 р  
м.Херсон**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Херсонський державний аграрно-економічний університет**  
**Факультет рибного господарства та природокористування**

**Матеріали наукової Інтернет-конференції**

**«АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ  
РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ  
ЕКОСИСТЕМ ПІВДНЯ УКРАЇНИ ОЧИМА  
МОЛОДИХ ВЧЕНИХ»**



*14 - 15 жовтня 2020, м. Херсон*

**Херсон – 2020**

**«Актуальні питання раціонального використання екосистем Півдня України очима молодих вчених»** // Матеріали наукової Інтернет-конференції. 14 - 15 жовтня 2020 р., м. Херсон.

*В збірку увійшли матеріали щодо оптимізації експлуатації континентальних гідроекосистем, проблемних питань іхтіології, рибництва та іхтіопатології, впровадженню сучасних і ресурсозберігаючих технологій в аквакультурі, культивування нових об'єктів аквакультури. Висвітлені питання з охорони навколишнього середовища, регіональних екологічних проблем та заходах їх вирішення, акцентована увага на гідроекологічних питаннях та раціональному використанню водних ресурсів, сучасному стані та шляхах збереження природного потенціалу області, оптимізації використання агрооекосистем. Розглянуто сучасні проблеми садово-паркового господарства, дендрології, лісової ентомології та перспективи використання лісових ресурсів Херсонщини.*

*Відповідальні за випуск: Корнієнко В.О., Бойко П.М., Бойко Т.О.*

*Всі матеріали представлені в авторській редакції, редколегія не несе відповідальності за недостовірність представленої авторами інформації.*

Херсонський державний аграрно-економічний університет, 2020

## ЗМІСТ

### Секція «ВОДНІ БІОРЕСУРСИ ТА АКВАКУЛЬТУРА»

<i>Гончарова О.В., Георгієв В.В., Смирнов С.М. ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛЬНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ У ТЕХНОЛОГІЧНУ КАРТУ РИБНИЧОЇ ФЕРМИ</i>	7
<i>Гончарова О.В., Крюков Я.А., Корольов С.С. ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПІДРОЩЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО ЛУСКАТОГО КОРОПА</i>	9
<i>Корнієнко В.О., Горянін Д.І. ВПЛИВ КРАТНОСТІ ГОДІВЛІ НА РЕЗУЛЬТАТИ ВИРОЩУВАННЯ МАЛЬКІВ СТЕРЛЯДІ В БАСЕЙНАХ</i>	12
<i>Дяченко В.В., Рудницький Є.А., Сілін М.М., Лубенко В.О., Коржов Є.І. ФАКТОРИ ФОРМУВАННЯ АЛЮВІАЛЬНОГО КОНУСУ ВІНОСУ У ГИРЛОВИХ ДІЛЯНКАХ РІЧОК</i>	17
<i>Костюк І.В., Корнієнко В.О. ГІДРОХІМІЧНИЙ РЕЖИМ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ СТАВІВ</i>	20
<i>Корнієнко В.О., Железняк В.Ю. АНАЛІЗ ГЕОГРАФІЧНОЇ МІНЛИВОСТІ ОКРЕМИХ ЛОКАЛЬНИХ УГРУПУВАНЬ РІЧКОВОГО ОКУНЯ ПОНИЗЗЯ ДНІПРА</i>	23
<i>Челомбітко С.І. ТЕОРЕТИЧНІ МОЖЛИВОСТІ РОЗВИТКУ АКВАКУЛЬТУРИ В УКРАЇНІ</i>	26
<i>Челомбітко С.І. СТВОРЕННЯ МОДЕЛЕЙ ВПЛИВУ ЕКОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ НА РЕЗУЛЬТАТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ ЦЬОГОЛІТКІВ КОРОПОВИХ В ПОЛІКУЛЬТУРІ</i>	29
<i>Шевченко В.Ю., Дитиняк О.С. РЕЗУЛЬТАТИ ВИРОЩУВАННЯ ЛЕНСЬКОГО ОСЕТРА В УМОВАХ КОМПАНІЇ «БІОРИФ»</i>	32
<i>Шевченко В.Ю., Чемодуров О.В. ВІДТВОРЕННЯ СТЕРЛЯДІ В УМОВАХ ТОВ «ОАЗИС-БІСАН»</i>	35

### Секція «ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»

<i>Біла Т.А., Кражко Є.А. АНАЛІЗ ОСНОВНИХ МЕТОДІВ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОЇ ТВЕРДОСТІ ВОДИ</i>	40
<i>Біла Т.А., Старцев О.Ю. ОЧИЩЕННЯ ПРИРОДНИХ ВОД МЕТОДОМ ОСАДЖЕННЯ</i>	43
<i>Богадьорова Л.М., Репецький П.С. ПЕРЕДУМОВИ РОЗВИТКУ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВИДІВ ЕНЕРГІЇ НА ТЕРИТОРІЇ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ</i>	46
<i>Козичар М.В., Федько В.С. ПРОБЛЕМА ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ</i>	49
<i>Охріменко О.В., Манан К. ВПЛИВ НІТРАТІВ НА ЛЮДСЬКИЙ ОРГАНІЗМ</i>	51
<i>А.В. Панамаренко ОЦІНКА БІОКЛІМАТИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ</i>	55
<i>Семиженко В.В. АЕРОКОСМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯК ІННОВАЦІЙНИЙ МЕТОД ЕКОЛОГІЧНОГО МОНІТОРИНГУ ҐРУНТІВ</i>	63
<i>Стратічук Н.В., Стратічук О.В. ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ЯК ОСНОВА СТАЛОГО РОЗВИТКУ</i>	69

## **Секція «ЛІСОВЕ ТА САДОВО-ПАРКОВЕ ГОСПОДАРСТВО»**

<i>Азарова А.В. ПРОЕКТ ЗИМОВОГО САДУ ДЛЯ ХЕРСОНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ</i>	<b>73</b>
<i>Головащенко М.Ф., Ткаченко І.І. ТАКСАЦІЙНА ХАРАКТЕРИСТИКА ТА СТІЙКІСТЬ ДУБОВОГО МОНОСАДУ, ЗРОСТАЮЧОГО В ЖОВТНЕВОМУ ПАРКУ МІСТА ХЕРСОНА</i>	<b>76</b>
<i>Захарова А.В., Головащенко М.Ф. ЩОДО РОЗВИТКУ ОСЕРЕДКУ РУДОГО СОСНОВОГО ПИЛЬЩИКА В СОСНЯКАХ ДП «ЗБУР'ЇВСЬКЕ ЛМГ»</i>	<b>79</b>
<i>Дементьєва О.І., Калініна І.М. ОСОБЛИВОСТІ ОЗЕЛЕНЕННЯ ІНТЕР'ЄРУ ДОШКІЛЬНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ</i>	<b>81</b>

## **КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ ТА ОБГОВОРЕННЯ**





**Секція**

**«ВОДНІ БІОРЕСУРСИ ТА АКВАКУЛЬТУРА»**



## ***ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ МОДЕЛЬНОЇ СИСТЕМИ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ У ТЕХНОЛОГІЧНУ КАРТУ РИБНИЧОЇ ФЕРМИ***

**О.В. Гончарова – к. с. - г. н., доцент, ДВНЗ «Херсонський ДАЕУ»**

**В.В. Георгієв – здобувач вищої освіти, ДВНЗ «Херсонський ДАЕУ»**

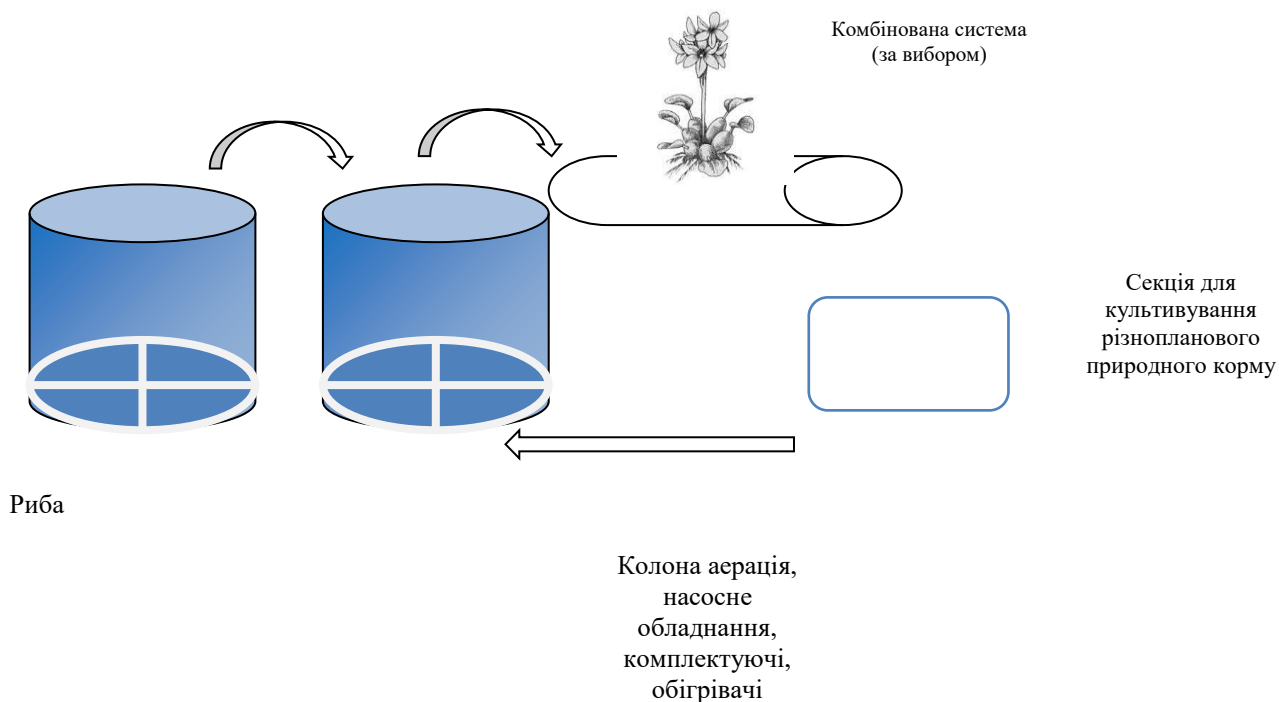
**С.М. Смирнов – здобувач вищої освіти, ДВНЗ «Херсонський ДАЕУ»**

Питання використання нетрадиційних кормів у рибництві завжди лишається відкритим та актуальним. Одним із важелів є відсутності сталості у виробництві кормових компонентів, удосконалення способів підгодівлі гідробіонтів у відповідності до їх біологічно-господарських параметрів та сучасного обладнання, автоматизації процесів вирощування, годівлі тощо.

Комплексним проектом можна вважати такий формат, який надає можливість проектувати на одній території замкнений цикл виробництва біологічної продукції. Поняття «фермерської аквакультури» вже давно завойовує увагу виробників при виборі тієї чи іншої системи організації виробництва. При виборі способу підгодівлі на перший план, звичайно, виходить аспект врахування біологічних особливостей об'єкту вирощування з наступною розробкою параметрів його адаптації під кожний з процесів технологічної карти.

Нами був розглянутий проектний варіант модульної рибничої ферми з використанням «корисних» ресурсів та впровадження циклу власного культивування природного корму, його обробкою та формуванням у кормовий компонент при підгодівлі лускатого коропа та тиліяпії в різні періоди онтогенезу. Змодельована ситуація була апробована на вказаних об'єктах шляхом їх розміщення у експериментальні акваріуми, а з наступним періодом розвитку – у басейни. Культивуванням в окремій секції різнопланових представників фіто та зоопланктону, вермікультури та використанням їх при формування загальногосподарського раціону для кожного з об'єктів вирощування. Контролювали розвиток гідробіонтів у відповідності до діючих методів у рибництві. Гідрохімічний аналіз здійснювали експериментальним шляхом, а за умов відхилення за гранично допустимі межі – була можливість відібрати проби та здати їх на аналіз у лабораторію. Втім таких випадків не було зафіксовано.

Зазвичай при підгодівлі риб кормами різної природи виробник робить акцент на собівартості продукції, що за умов неякісної сировини відображається на біохімічному складі м'язової частини риб. Що, в свою чергу, втрачає поживні якості і «привабливість» для споживача. Отже, передбачення власного виробництва природного корму, збагаченого білком, поживними речовинами надає ряд переваг для виробника. Приклад такої модельної системи представлений на рис.1., де можна детально розглянути компоненти, їх логічну послідовність, секційні зали зі схематичним розташуванням кожного з них. Вона передбачає мобільність, транспортування в будь-яке місце та легкий монтаж, з модулем проектування будь-яких масштабів.



**Рис. 1. Схематичне розташування складових модельної системи вирощування гідробіонтів**

Результати використання культивованого корму власного виробництва були позитивні в групі Дослід в порівнянні до риб з групи Контроль. Позитивні зміни в дослідній групі були зафіксовані і при вивченні показника приросту маси тіла та коефіцієнтом вгодованості риби. В середньому в групі Дослід ці показники становили 384,1 г та 3,8од., що перевищувало значення в групі Контроль на 14,2 % та 11,8 % відповідно. Також, слід відмітити, що різниця між групами експерименту за вивчаємих показником складала 4,1 %. В групі Дослід вихід коропів був вищим та складав 87,2%.

Отже, запропонований спосіб можна використовувати для поліпшення резистентності молоді риб не лише при замкненому вирощуванні у РАС, а й при підгодівлі і наступному зарибленні акваторій життєздатним зарибком, який є більш стійким до впливу чинників навколишнього середовища. Таким чином, модульна система набуває подвійного значення.



## **ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ПІДРОЩЕННЯ УКРАЇНСЬКОГО ЛУСКАТОГО КОРОПА**

**О.В. Гончарова** – к.с.-г.н., доцент, ДВНЗ «Херсонський ДАУ»

**Я.А. Крюков** – здобувач вищої освіти, ДВНЗ «Херсонський ДАУ»

**С.С. Корольов** – здобувач вищої освіти, ДВНЗ «Херсонський ДАУ»

Зростання чисельності населення планети ставить перед аграріями цілу низку задач по забезпеченню людей достатньої кількістю якісної, в першу чергу, білкової продукції. Основні з потенційних напрямів вирішення даного питання яскраво висвітлені в Глобальних цілях сталого розвитку до 2030 року, прийнятих ООН. Україна, яка на відміну від багатьох інших країн світу, володіє достатнім потенціалом для побудови та розвитку потужного агропромислового комплексу зі всіма соціальними, економічними та політичними перевагами, може бути ще більш ефективним і потужним експортером рибної продукції [1].

Серед існуючих на даний час технологіях вирощування та підрощення посадкового матеріалу коропа на перший план виходить питання використання кормів природного походження, що містять в собі весь набір поживних та необхідних для риб речовин. Дослідження у цьому напрямі завжди були і продовжують бути актуальними, оскільки природні корми є єдиним надійним джерелом надходження в організм гідробіонтів незамінних амінокислот, ненасичених жирних кислот, вітамінів, мінеральних речовин та інших компонентів, які необхідні для активного росту та успішного розвитку риб, вони часто відсутні у достатніх кількостях в штучних кормах, що зазвичай використовуються для годівлі коропа [2,4].

При вирощуванні молоді коропа використовують не лише спеціалізований комбікорм ЗГР (загальногосподарського раціону), але й проводять підгодівлю природними кормами. При цьому оптимальна частка природних кормів у раціоні цьоголіток коропа залежить від якості штучних кормів і коливається в межах від 15 до 40% їх загальної кількості [3]. В умовах штучного вирощування коропа в установках замкнутого водопостачання або РАС частку природних кормів у раціоні риб можна підвищити шляхом їх підгодівлі цінними у харчовому відношенні безхребетними. Технологічні схеми на сьогодні пропонуються фахівцями різного типу. На даний момент ефективність вирощування цьоголіток коропа в контрольованих умовах з проведенням заходів із збагачення їх раціону природними кормами недостатньо вивчена, у зв'язку з цим дослідження є актуальним.

Мета роботи – проаналізувати підгодівлю стандартним методом та запропонованим авторами та визначити ефективність вирощування цьоголіток коропа у РАС при підгодівлі природними кормами у складі ЗГР раціону для подальшого зариблення водойм резистентним до впливу чинників навколишнього середовища рибопосадковим матеріалом. На основі сформованого плану здійснення експериментальних досліджень був здійснений пошук доступної наукової літератури, організований експеримент, що

передбачав систематичне зважування та морфо-метричну оцінку гідробіонтів відповідно загальноприйнятих методів у рибництві. Результати були оброблені статистично за допомогою програми Microsoft Excel.

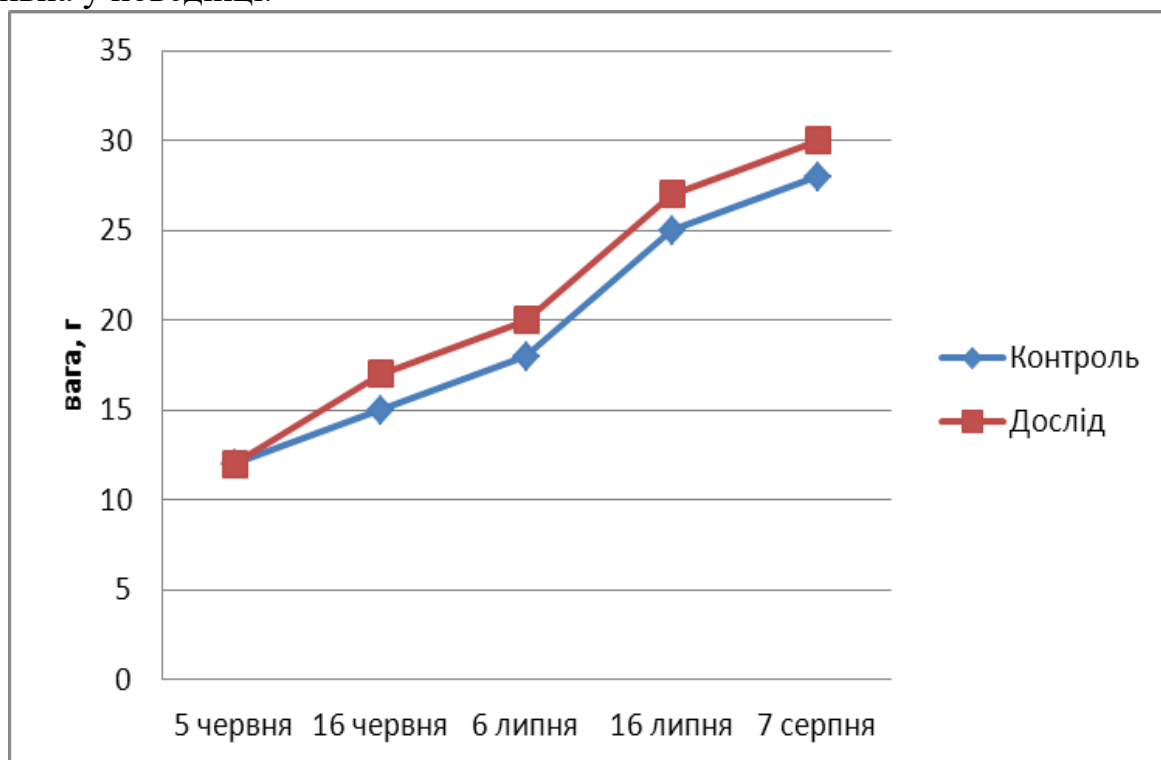
На початкових стадіях росту рибопосадковий матеріал утримувався у акваріумах з відповідним гідрохімічним режимом. По мірі росту, був пересаджений до басейнів власної конструкції типу РАС. Підгодівля природним кормом здійснювалася вручну для дослідної групи. Природний корм культивували в умовах лабораторії.



**Рис. 1.-Фрагмент вимірювання об'єкта вивчення**

На початкових стадії росту його ретельно вручну перетирали для введення до басейнів при годівлі. Загальна кількість екземплярів в кожній ємності складала 50 екз. Кормосуміш для дослідної групи за структурою була наступною: дафнія – 30%, ряска мала – 30%, трубочник – 10%. Дані компоненти були вибрані, оскільки вони імітують природну кормову базу мілководь водосховища та зустрічаються в спектрі живлення коропа та мають в своєму складі достатню кількість поживних речовин. Контролювали впродовж експерименту комплекс чинників: гідрохімічний склад води, насиченість киснем, температуру, забезпеченість кормом, склад штучних кормів та тривалість годівлі, рівень споживання, вихід.

В кінці експерименту у дослідній групі середня маса цьоголіток коропа була вищою, ніж у риб з контрольної групи, вихід також був вищим в дослідній групі. При візуальному спостереженні риба в дослідній групі була більш активна у поведінці.



**Рис.2. -Результати швидкості росту об'єкту вивчення в динаміці**

Таким чином, для підвищення ефективності вирощування цьоголіток коропа та покращення їх показників росту доцільним є збагачення їх раціону природними кормами впродовж періоду вирощування. Запропонований спосіб підгодівлі цьоголіток коропа сумішшю кормів природного походження може сприяти поліпшенню адаптації риб до умов природних водоем після подальшого зариблення. Що є майбутніми дослідженнями.

#### **ЛІТЕРАТУРА:**

1. Національна доповідь: «Цілі Сталого Розвитку: Україна». / за кординацією Н. Горшкової. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, 2017. 176 с. Режим доступу: [http://www.un.org.ua/images/SDGs\\_NationalReportUA\\_Web\\_1.pdf](http://www.un.org.ua/images/SDGs_NationalReportUA_Web_1.pdf).
2. Гончарова О.В., Дукач О.О., Головка А.А. Удосконалення способу отримання якісної біологічної продукції в аквакультурі. Матеріали II міжнародної науково-практичної конференції: «Теорія і практика сучасної науки», м. Чернівці, 24-25 листопада 2017 р., Чернівці, 2017., С.99-101.
3. Годівля риб / [Шерман І.М., Гринжевський М.В., Желтов Ю.О. та ін.]. – К.: Вища освіта, 2001. 268 с.
4. Кражан С.А., Хижняк М.І. Природна кормова база рибогосподарських водоем. К.: Олді Плюс, 2009. 263 с.