

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

**Матеріали наукової Інтернет-конференції молодих
вчених, аспірантів та студентів**

**«Раціональне використання
біоресурсів та охорона
навколишнього середовища»**



17 - 19 березня 2021, м. Херсон

Херсон – 2021

«Раціональне використання біоресурсів та охорона навколишнього середовища». Матеріали наукової Інтернет-конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. 17 - 19 березня 2021 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.

Проводиться за підтримки Наукового товариства студентів, аспірантів, докторантів і молодих вчених ХДАЕУ

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, 2021

ЗМІСТ

Секція «ВОДНІ БІОРЕСУРСИ ТА АКВАКУЛЬТУРА»

Бер-Тамосєв Л.О., Корнієнко В.О. АНАЛІЗ ГЕОГРАФІЧНОЇ МОРФОЛОГІЧНОЇ МІНЛИВОСТІ ПРОМИСЛОВИХ СТАД ЛЯЩА АКВАТОРІЙ ПІВДНЯ УКРАЇНИ	8
Гончарова О.В., Марченко М.А. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОЩУВАННЯ КОРОПА В ПОЛІКУЛЬТУРІ З ЕЛЕМЕНТАМИ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ	11
Гончарова О.В., Фєронов Д.Ю. ШЛЯХИ РОЗВИТКУ РИБНОЇ ГАЛУЗІ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОЇ ЗМІНИ КЛІМАТУ	14
Жицький О.В., Гончарова О.В. ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ КАРТИ ВИРОЩУВАННЯ КОРОПА В ПОЛІКУЛЬТУРІ ДЛЯ ЗАРИБЛЕННЯ АКВАТОРІЙ ЖИТТЄЗДАТНОЮ МОЛОДДЮ	17
Завадський І.В., Корнієнко В.О. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПРОМИСЛУ ЛЯЩА ДНІПРОВСЬКО-БУЗЬКОЇ ГИРЛОВОЇ ОБЛАСТІ	19
Завадський О.В., Корнієнко В.О. ВІКОВА СТРУКТУРА СТАДА КАРАСЯ ДНІПРОВСЬКО-БУЗЬКОЇ ГИРЛОВОЇ ОБЛАСТІ	21
Зубрицька Ю.О., Корнієнко В.О. МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СУДАКА ДНІПРОВСЬКО-БУЗЬКОЇ ГИРЛОВОЇ ОБЛАСТІ	25
Іванова Е.А., Коржов Є.І., Забутній В.А., Ковальчук А.Г. ОГЛЯД ПОШИРЕННЯ ОСНОВНИХ ІНВАЗІЙНИХ ВИДІВ РИБ КАТЕГОРІЇ «ШКІДЛИВІ ВИДИ» НА ТЕРИТОРІЇ ПОНИЗЗЯ ДНІПРА	27
Коржов Є.І., Філіппов А.Б., Чуприна Д.О., Олексєнко В.О. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНИХ ІНВАЗІЙНИХ ВИДІВ РИБ КАТЕГОРІЇ «КОРИСНІ ВИДИ» НА ТЕРИТОРІЇ ПОНИЗЗЯ ДНІПРА	31
Корнієнко В.О., Бажан А.А. РИБНИЧО-БІОЛОГІЧНЕ ПІДРУНТЯ ОСВОЄННЯ ПЛЕНГАСУ В АЗОВСЬКОМУ МОРІ	35
Матковський Є.С. Гончарова О.В. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИРОЩУВАННЯ CLARIAS GARIEPINUS	37
Мельничєнко С.Г. ВОДНІ БІОРЕСУРСИ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	40
Оліщук О.В., Миронов С.В., Рудя Д.М. ПЕРЕДУМОВИ ЗМІНИ ВИДОВОГО РІЗНОМАНІТТЯ ІХТІОФАУНИ ПОНИЗЗЯ ДНІПРА	42
Топчий О.А., Гончарова О.В. ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ ВИРОЩУВАННЯ ТИЛЯПІЇ ТА КУЛЬТИВУВАННЯ МАЛОПОШИРЕНИХ ПЕРСПЕКТИВНИХ ОБ'ЄКТІВ АКВАКУЛЬТУРИ	46

Цуркан Л.В., Яковець С.І.	<i>ОСОБЛИВОСТІ ПОВЕДІНКИ MELANOSCHROMIS СШІРОКАЄ В УМОВАХ ПІДВИЩЕНОЇ ЩІЛЬНОСТІ ПОСАДКИ</i>	51
Шевченко В.Ю., Карпенко В.О.	<i>РЕЖИМ БІОГЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ВИРОЩУВАЛЬНИХ СТАВАХ</i>	53
Шевченко В.Ю., Кекух А.В.	<i>ТЕРМІЧНИЙ ТА КИСНЕВИЙ РЕЖИМИ В ПРОЦЕСІ ВИРОЩУВАННЯ ЦЬОГОЛІТОК</i>	56
Шевченко В.Ю., Котін О.В.	<i>РЕЖИМ БІОГЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ВИРОЩУВАЛЬНИХ СТАВАХ II ПОРЯДКУ</i>	60
Шевченко В.Ю., Петруня Б.В.	<i>АМЕРИКАНСЬКИЙ ВЕСЛОНИС ЯК ОБ'ЄКТ КУЛЬТИВУВАННЯ В УМОВАХ ВОДОЙМ УКРАЇНИХ</i>	64
Шевченко В.Ю., Сальніков Ю.С.	<i>СТЕРЛЯДЬ ЯК ОБ'ЄКТ КУЛЬТИВУВАННЯ В УМОВАХ ВОДОЙМ УКРАЇНИХ</i>	68
Шевченко В.Ю., Тихомиров А.В.	<i>МОРФОМЕТРИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕМОНТНО-МАТОЧНОГО СТАДА ВЕСЛОНОСА ВЕДОРЗ</i>	71
Шевченко В.Ю., Турчин В.Ю.	<i>ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ РЕЖИМ РИБОГОСПОДАРСЬКИХ СТАВІВ НОВОТРОЇЦЬКОГО РАЙОНУ</i>	76

**Секція «ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО
СЕРЕДОВИЩА»**

Алмашова В.С.	<i>АГРОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИРОЩУВАННЯ ГОРОХУ ОВОЧЕВОГО НА ПІВДНІ УКРАЇНИ</i>	80
Алмашова В.С.	<i>ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ВИРОБНИЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «ХЕРСОНСЬКЕ АВТОТРАНСПОРТНЕ ПІДПРИЄМСТВО»</i>	84
Karasik G., Kozichar M.	<i>MODERN PROBLEMS OF LAND RECULTIVATION</i>	88
Мельниченко С.Г., Богадьорова Л.М., Вільховська О.З.	<i>ВПЛИВ ЗРОШЕННЯ ТА ПІДТОПЛЕННЯ НА СТАН ЗЕМЕЛЬНИХ РЕСУРСІВ ХЕРСОНЩИНИ</i>	91
Стратічук Н.В., Нотич І.В.	<i>ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ТА ЕКОБЕЗПЕКА ЗЕРНОВОЇ ПРОДУКЦІЇ</i>	95
Стратічук Н.В., Ткачук С.О.	<i>СУЧАСНИЙ СТАН ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ</i>	99

РЕЖИМ БІОГЕННИХ ЕЛЕМЕНТІВ У ВИРОЩУВАЛЬНИХ СТАВАХ

В.Ю. Шевченко - к.с.-г.н., доцент, Херсонський ДАЕУ

В.О. Карпенко - здобувач вищої освіти, Херсонський ДАЕУ

Режим біогенних елементів істотним чином визначає продуктивні характеристики рибогосподарських водойм в умовах тепловодних господарств. Це значення істотно більше для умов вирощування риби посадкового матеріалу, оскільки на ранніх етапах онтогенезу природні корми відіграють вирішальну роль в процесі росту і розвитку риб – об'єктів аквакультури. На основі планомірного контролю рівня розвитку фітопланктону і продукційно-деструкційних процесів можна оперативнo впливати на гідролого-гідрохімічні умови кожного ставу й здійснювати регулювання цих процесів, а значить впливати на рівень розвитку кормової бази риб [1-4]. Біогенні елементи, важливішими з яких є азот і фосфор, мають велике значення для розвитку фітопланктону оскільки вони входять до складу водоростей і використовуються ними в процесі фотосинтезу, мають велике значення у формуванні природної продуктивності ставу і знаходяться на початку харчового ланцюга всіх живих організмів. Оптимальний вміст сполук азоту у воді складає 2 мг/дм^3 , а фосфору — $0,5 \text{ мг/дм}^3$, допустимі значення — відповідно до $5,5 \text{ мг/дм}^3$ і $2,0 \text{ мг/дм}^3$.

Дослідження режиму біогенних елементів, як основи формування рибопродуктивності, проводились у п'яти вирощувальних ставах першого порядку Голопристанської дільниці та одному ставі Рибальчанської дільниці Херсонського виробничо-експериментального заводу частикових риб протягом трьох років.. В ставах досліджувались фізико-хімічні показники у відповідності до відомих рекомендацій [5].

Показники концентрації іонів амонію були високими протягом 3 років. Середні значення за 2018 р. коливались в межах $0,616 - 1,482 \text{ мг/дм}^3$, мінімум та максимум становили $0,120$ та $4,000 \text{ мг/дм}^3$ відповідно. В 2019 р. середні значення були трохи вищими ніж за попередній рік та коливалися в межах $0,793 - 2,942 \text{ мг/дм}^3$, причому дуже низькі були мінімуми та дуже високі значення мали максимуми в порівнянні з іншими роками ($0,010$ та $7,600$ відповідно). Іони амонію в 2020 р. загалом були нижчими ніж в попередніх роках, їх середні значення становили $0,548 - 1,762 \text{ мг/дм}^3$, а мінімум та максимум – $0,010$ та $4,140 \text{ мг/дм}^3$ відповідно.

В багатьох ставах значення іонів амонію були набагато вищими за нормативні показники. З підвищенням біомаси фітопланктону кількість іонів амонію знижувалась. У ставах з щільними посадками та використанням добрив вміст іонів амонію збільшується до $0,8-2,4 \text{ мг/дм}^3$.

Нітрити міститься у природних водах в сотих та десятих долях мг/дм^3 . Для рибоводних ставів концентрації його не повинні перевищувати $0,05 \text{ мг/дм}^3$ [6].

2018 р. характеризувався більш-менш невисокими значеннями нітритів,

так середні показники становили 0,018 – 0,059 мг/дм³, а мінімальні та максимальні значення в свою чергу становили 0,001 та 0,164 мг/дм³ відповідно. У 2019 р. значення нітритів були дещо вищими ніж в інших роках. Середні показники були на рівні 0,043 – 0,112 мг/дм³, мінімум та максимум становили 0,010 та 0,450 мг/дм³ відповідно. Середні значення нітритів у 2020 р. склали 0,033 – 0,072 мг/дм³, а мінімум та максимум становили 0,001 та 0,180 мг/дм³ відповідно. Загалом в більшості проб концентрації нітритів вписуються в нормативи, але в деяких випадках він значно перевищує необхідну концентрацію, що було обумовлено накопиченням у воді високої біомасі сестону.

Нітрати навіть у великих концентраціях не є гостротоксичним для гідробіонтів. Нітрати у ставовій воді інтенсивно засвоюються фітопланктоном і вищими водними рослинами, тому їх концентрації повинні знаходитися в межах 1-2 мг/л [6]. У вирощувальних ставах ХВЕЗ кількість нітратів за весь період досліджень у всіх ставах залишалася на одному рівні – менше 0,1 мгN/дм³ і лише у ставі №13 22.06.10 вона становила 4,3 мгN/дм³.

Кількість мінерального азоту 2018 р. коливалась у вирощувальних ставах в межах 0,12 – 3,14 мг/дм³, а середні за вегетаційний період показники склали 0,51 – 1,18 мг/дм³. У 2019 р. середні показники коливались в межах 0,65 – 2,33 мг/дм³, мінімум та максимум становили 0,04 та 5,94 мг/дм³ відповідно. Середні показники концентрації мінерального азоту у 2020 р. знаходились в межах 0,37 – 1,60 мг/дм³, а мінімальні та максимальні, в свою чергу, були рівними 0,05 та 4,24 мг/дм³ відповідно.

За весь трьохрічний період досліджень 7 разів було замічено підвищення концентрації мінерального азоту за нормативний показник у 2,00 мг/дм³. Це було викликано високими концентраціями іонів амонію, що в свою чергу могли збільшуватися від використання добрив, як заходу підвищення кормової бази. У більшості випадках проведення аналізу азот знаходився на дуже низькому рівні не досягаючи нормативів. Такий результат міг бути отриманий у разі високого його використання у водоймах фітопланктоном. Для підвищення концентрації мінерального азоту рекомендовано збільшити обсяги внесення мінеральних добрив, а саме аміачної селітри.

Оптимальне значення фосфору для рибничих ставів становить 0,5 мг/л. У таких ставах кількість фосфору підвищують за рахунок внесення мінеральних добрив, підвищуючи його концентрацію при кожному внесенні добрив до 0,5мг/дм³.

Протягом вегетаційного періоду 2018 р. кількість загального розчинного фосфору коливалась в широких межах – від 0,002 до 0,25 мг/дм³. Середні показники кількості фосфору також були вищими у ставах з нижчим рівнем розвитку фітопланктону і склали в основному від 0,017 до 0,140 мг/дм³. У 2019 р. концентрації загального фосфору, як і у попередньому році, були дуже низькими і недостатніми для розвитку кормової бази. Так показники концентрації фосфору коливались в межах від 0,008 до 0,203 мг/дм³, середні показники становили 0,049 – 0,079 мг/дм³. У 2020 р. мінімум та максимум були

на рівні 0,0003 та 0,463 мг/дм³ відповідно, а середні показники фосфору знаходились в межах 0,016 – 0,102 мг/дм³. Як правило у ставах з більш інтенсивним і стабільним розвитком фітопланктону кількість фосфору змінювалась в значно вужчих межах, ніж у ставах з меншими показниками біомаси фітопланктону.

Таким чином, проведені аналізи свідчать про недостатні концентрації загального азоту та фосфору у водоймах, що негативно впливає на біологічні процеси в ставах, і як результат – на рибопродуктивність коропа та рослиноїдних риб.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Поліщук В.С., Шевченко В.Ю. Розвиток зоопланктону у вирощувальних ставах ХВЕЗ//Таврійський науковий вісник: Видавництво ХДАУ. Херсон, 2007. Вип. 55. С. 105-108.
2. Поліщук В.С., Шевченко В.Ю., Незнамов С.О. До питання про стимулювання розвитку планктону у вирощувальних ставах//Матеріали второй международной конференции 26-29 августа 2006 года “Современные проблемы гидробиологии, перспективы, пути и методы решений”. Херсон, 2018. С. 206-212.
3. Шерман І.М. Грудко Н.О. Динаміка фітопланктону вирощувальних ставів Херсонського виробничо-експериментального заводу з розведення риб// Таврійський науковий вісник: Науковий журнал. Херсон, 2019. Вип. 64. С. 232-236.
4. Шевченко В.Ю., Поліщук В.С. Розвиток зоопланктону в вирощувальних ставах ХВЕЗ// Таврійський науковий вісник: Науковий журнал. Херсон, 2007. – Вип. 55. С. 105 – 108.
5. Алекин О.А., Семенов А.Д., Скопинцев Б.А. Рыбоводство по химическому анализу вод суши. Л.: Гидрометеиздат, 1973. 123с.
6. Методические указания по определению качества воды рыбоводных прудов./Шестерин И.С., Баранов С.А., Глазачева И.В. и др. М.: ВНИИПРХ, 1977. 41с.