

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

Секція «ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»

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

ТЕРМІЧНИЙ ТА КИСНЕВИЙ РЕЖИМИ В ПРОЦЕСІ ВИРОЩУВАННЯ ЦЬОГОЛІТОК

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

А.В. Кекух - здобувач вищої освіти, Херсонський ДАЕУ

В зв'язку зі зменшенням вилову риби із дельтових ділянок річок, а також зарегулюванням стоку річок, що ускладнює виробництво риб, важливого значення набувають рибницькі заводи по розведенню молоді корокових риб з подальшим вирощуванням її до життєстійких стадій та переселення в річки та водосховища. Для збільшення рибної продукції водойм до рівня, що дозволяє ефективно вирощувати рибу, необхідно здійснювати реконструкцію іхтіофауни. Її основу повинні складати головні об'єкти тепловодного рибного господарства, для яких характерні висока потенція росту, хороші харчові та дієтичні якості, здатність оптимально використовувати кормові ресурси водойм, можливість ефективно їх обловлювати активними знаряддями лову. В зв'язку з цим постає необхідність в обґрунтованому зарибленні водосховищ цінними об'єктами аквакультури [1-3]. Вирощування рибопосадкового матеріалу для такого зариблення здійснюють спеціалізовані підприємства, серед яких провідне місце посідає Херсонський виробничо-експериментальний завод частикових риб (ХВЕЗ). Вирощування рибопосадкового матеріалу здійснюється в спеціалізованих ставах, де формуються сприятливі для цього умови.

До фізичних властивостей води, що характеризують придатність її для вирощування риби є температура, прозорість та вміст кисню у воді. Оскільки температура тіла риби залежить від температури зовнішнього середовища, вплив його на ріст, живлення і розмноження значний. Середньорічна температура води залежить від географічного розташування ставів та джерела водопостачання – у північних областях вона завжди нижча, ніж у південних. У ставах температура води може змінюватись залежно від погодних умов і пори року. У поверхневих шарах ставів вона може досягати 10°C, а у придонних - 2°C. Будь-які зміни температурного режиму водойми можуть призвести до порушення її екологічних особливостей, а також спричинити загибель риби. Для кожного рослинного і тваринного організму в межах температурного діапазону існують свої оптимальні температури росту й відтворення. Умови, при яких життєві процеси в організмі відбуваються нормально, є оптимальними [4].

Інтенсивність життєвих процесів риб, а також організмів, що населяють стави, залежить від температурного режиму. Так нерест коропа найкраще відбувається при температурі 18 - 22°C. Температура води 20 - 28°C сприяє доброму живленню і засвоєнню корму. Якщо ж вона знижується до 16°C, це може призвести до помітного погіршення споживання корму. Висока температура води погіршує процес дихання. Отже, температура води – один з важливих показників водного середовища, від якого залежить ефективність

виробничих процесів у рибництві [5].

Кисень – необхідний для життя водних організмів, є одним з найважливіших розчинних газів, який постійно присутній у поверхневих водах. Кількість його значно залежить від хіміко - біологічного стану водойми. Головними джерелами насичення кисню є атмосфера та фотосинтетична діяльність мікроскопічних водоростей. Під дією повітря переміщується з поверхневими шарами води. При високій температурі розчинність кисню у воді зменшується, а при низькій – зростає. Насичення води киснем у природних умовах завжди нижче 100%, тому що велика кількість його використовується на окислення органічних речовин та дихання гідробіонтів. У деяких водоймах насичення води киснем інколи перевищує 150 – 200%. Такі явища спостерігаються у сонячні дні при масовому розвитку водоростей.

Більшість видів риб пристосувались до дихання киснем, розчиненим у воді, і не можуть засвоювати його з атмосфери. До організму риби кисень надходить через кров, забезпечуючи обмін речовин, а тим самим і життя. Навіть короточасні припинення надходження його у кров риби призводить до загибелі. Нестача кисню у воді негативно позначається на засвоєнні рибою корму і цим самим гальмує її ріст та розвиток [6].

При нестачі кисню у воді знижується стійкість риб до багатьох несприятливих факторів зовнішнього середовища. Низький вміст кисню обумовлює негативні зоогігієнічні умови у водоймі, в результаті чого створюються умови до накоплення органічних речовин і розмноженню сапрофітної мікрофлори, яка може негативно впливати на риб. Довге перебування у воді з недостатнім вмістом кисню знижує активність риб, різко знижує стійкість їх організму до збудників хвороб [7].

Дослідження були проведені на базі ХВЕЗ протягом 2018-2020 років. Базою дослідження були вирощувальні стави першого порядку №1, 7, 8, 13, 14 загальною площею 126,81 га, в яких вирощувались цьоголітки коропа та рослиноїдних риб.

Проводилось визначення температури води і визначалась концентрація розчиненого кисню у воді. Фізико-хімічні аналізи води проводились за загально прийнятими у рибництві методиками [8].

Оскільки температура та кисень є показниками, що змінюються динамічно, дослідження проводилися регулярно і тут наведені показники, що характеризують певні відрізки часу. Показники температури протягом вегетаційних сезонів наведені у таблиці 1.

У 2018 році найвищі показники температури припадають на липень - серпень. Середній показник становить 25,4°C. Наприкінці серпня температурний показник знижується. У 2019 році найвищі показники спостерігаються у червні – липні. Середній показник складає 25,1°C. У 2020 році протягом вегетаційного періоду температурний показник складав 25,8°C. Протягом років середні за період досліджень показники температури відрізнялись між собою на 1-2°C. Таким чином температурні умови знаходились в оптимальних для коропових риб межах.

Таблиця 1 – Показники температури води, °С.

Рік	Дата						Середнє за сезон
	01.07.	15.07.	29.07.	12.08.	26.08.	09.09.	
2018	26,0	27,0	26,0	26,7	23,4	23,7	25,4
	07.07.	20.07.	03.08.	17.08.	31.08.	14.09.	
2019	25,8	26,3	25,3	26,3	24,0	23,0	25,1
	22.06.	07.07.	20.07.	03.08.	17.08.		
2020	25,0	25,8	25,8	25,8	25,5		25,6

Особливе місце в житті всіх гідробіонтів займає кількість розчиненого у воді кисню. Інтенсивність споживання кисню рибою значним чином пов'язана з температурою води. Оптимальна концентрація розчиненого у воді кисню для коропових риб знаходиться на рівні 4-5 мг/дм³.

При недостатньому вмісті розчиненого у воді кисню, зазвичай в нічну годину, можуть виникати заморні явища. Вдень, як правило проходить процес фотосинтезу з виділенням кисню.

В таблиці 2 наведені показники концентрації кисню в ставах протягом вегетаційних сезонів.

Таблиця – 2 Показники концентрації кисню, мг/дм³

Рік	№№ ставів	Дата						Середнє за сезон
		15.07.	29.07.	12.08.	26.08.	09.09	-	
2018	1	5,8	5,4	3,8	3,5	4,5		4,6
	7	6,0	5,2	4,8	3,8	4,7		4,9
	8	5,8	4,7	4,0	3,3	4,8		4,5
	13	5,6	5,5	4,5	4,0	5,2		4,9
	14	4,8	4,3	5,2	4,1	4,9		4,6
2019		07.07.	20.07.	03.08.	17.08.	31.08.	14.09.	
	1	5,5	5,2	4,1	3,7	3,2	4,5	4,3
	7	6,2	5,9	5,3	4,6	3,9	4,8	5,1
	8	5,6	5,3	4,7	4,2	3,7	5,2	4,7
	13	4,8	4,4	3,5	3,3	3,0	4,7	3,9
	14	6,1	5,7	4,9	4,5	4,2	5,9	5,2
2020		22.06.	07.07.	20.07.	03.08.	17.08.	-	
	1	5,7	5,9	4,7	3,9	3,2		4,6
	7	5,5	5,3	4,2	4,0	3,7		4,5
	8	5,4	6,1	5,5	5,1	4,5		5,3
	13	5,9	5,4	4,6	4,2	3,6		4,7
	14	6,2	5,9	5,1	4,6	3,9		5,1

З видно, що протягом 2018 року максимальний показник кількості кисню спостерігається у ставі № 7 і складає 6,0 мг/л, а мінімальний у ставі № 8 – 3,3

мг/л. Середні показники коливались в межах 4,5 -4,9 мг/л.

У 2019 році максимальний показник спостерігається у ставі № 7 і становить 6,2 мг/л. Мінімальний показник знаходиться у ставі № 13 і дорівнює 3,0 мг/л. Середні значення коливались в межах від 3,9 мг/л до 5,2 мг/л.

Протягом 2020 року найвищий показник був у ставі № 14 і склав 6,2 мг/л. Найнищий показник спостерігався у ставі № 1 – 3,2 мг/л. Середні показники коливались в межах від 4,5 мг/л до 5,3 мг/л.

Протягом років спостерігається закономірність, у червні показники кількості кисню є в межах 5,2-5,8, а на початку липня помітне зменшення кількості кисню і становить 3,3-4,7. Це пояснюється підвищенням температури води, що припадає на більш спекотні літні місяці. Загалом, значення температури, що спостерігалися протягом сезонів, знаходяться в межах, що визначені як сприятливі, а показники концентрації кисню знаходилась в межах нормативів. Таким чином, термічний та кисневий режими вирощувальних ставів ХВЕЗ слід оцінити як сприятливі для вирощування цьоголіток коропа та рослиноїдних риб.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Андрющенко А. И., Гринжевский Н. В., Филь С. А. Проблеммы развития аквакультуры в Украине // Пресноводная аквакультура в условиях антропогенного пресса К. : ИРХ УААН, 1993. С. 36-42.

2. Гринжевский Н. В. Современное состояние аквакультуры и проблемы специалистов рыбного хозяйства Украины // Рыбное хозяйство: Аквакультура М. :Наука, 1997.-С. 96 – 99.

3. Харитоновна Н.М., Гринжевський М.В., Гудима Б.І., Демченко І.Ф. Технологія вирощування товарної риби в ставах в полікультурі. К.: ІРГ УААН, 1996. 33с.

4. Бессонов Н. М., Привезенцев Ю. А. Рыбохозяйственная гидрохимия.- М. : Агропромиздат, 1987. 159с.

5. Никаноров А.М. Гидрохимия. Ленинград Гидрометеиздат., 1989, С.351.

6. Привезенцев Ю.А. Указания по определению качества воды рыбоводных прудов . М.: Колос, 1972.-18 с.

7. Довідник рибовода /П.Т. Галасун, В.М. Сабодаш, М.В. Гринжевський та ін.; За ред. П.Т. Галасуна. К.: Урожай, 1985. 184с.

8. Алекин О.А. Основы гидрохимии .Л.: Урожай, 1970. 443с.