



Матеріали наукової Інтернет-конференції

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

***14-15 жовтня 2020 р
м.Херсон***

«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

ВПЛИВ КРАТНОСТІ ГОДІВЛІ НА РЕЗУЛЬТАТИ ВИРОЩУВАННЯ МАЛЬКІВ СТЕРЛЯДІ В БАСЕЙНАХ

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

Д.І. Горянiн – здобувач вищої освіти, ДВНЗ «Херсонський ДАЕУ»

Вирощуванні молоді осетроподібних в басейнах до життєстійких стадій є однією з найбільш складних задач і вибір технологічних аспектів годівлі при цьому є вельми важливим. В цьому плані суттєве значення відіграють питання, пов'язані із режимом годівлі молоді при вирощуванні в басейнах. З літератури відомо [1, 2, 3], що при збільшенні кратності годівлі оптимізація рибничих показників при вирощуванні осетрових в басейнах спостерігається тільки до певної межі, а в подальшому отримані результати дещо нижчі ніж при годівлі із певною кратністю. Однак в спеціальній літературі дане питання стосовно об'єкту наших досліджень, а саме стерляді, висвітлене досить недостатньо повно [5, 6]. У зв'язку з цим пошук оптимальної кратності годівлі мальків стерляді у басейнах і став основною метою проведення експерименту.

В ході проведення експерименту було сформовано чотири варіанти досліду з кратністю годівлі шість, вісім, десять та шістнадцять разів на добу. За контроль виступали виробничі басейни, в яких застосовувалась нормативна трикратна годівля. Базою експериментальних робіт при вивченні впливу величини раціону виступали басейни ПЦА-2 із площею дна 4 м². Для проведення експерименту було використано мальків стерляді середньою масою 126,0±18,1 мг. Дослідні групи кожного варіанту формувалися за методом груп - аналогів із двократною повторністю варіантів і однаковою щільністю посадки в 2,0 тис. екз/м². Аналіз росту личинок проводили один раз на 2 дні. Мінімальна проба становила щонайменше 50 зразків кожного варіанту, морфологічні виміри проводилися прижиттєво [7]. Годівля здійснювалася живими кормами (дафніями та олігохетами), величина добового раціону складала 30% від середньої маси тіла. Основними результативними критеріями впливу періоду вирощування на якість отриманого молоді були виживання мальків, швидкість росту та продуктивність риби.

Протягом усього періоду спостережень вплив кратності годівлі відчутно відображався на рості мальків. В результаті вирощування середня маса мальків в експериментальних групах та її виживаність були дещо вищими за дані показники в контролі (табл. 1).

Найбільш висока середня маса мальків стерляді із вирощування була отримана за десятиразової годівлі. Показники середньої маси молоді третього варіанту на 3,47 – 14,56% перебільшували аналогічні показники молоді контролю і складали у середньому 2278,18 мг при коливаннях по окремих басейнах від 265,08 до 278,18 мг. На фоні цього мальки експериментальних груп відрізнялися і значно вищим рівнем виживаності у порівнянні із контролем. Найвищі показники виходу мальків з вирощування спостерігалися в басейнах, де годівля здійснювалася максимально разів на добу – десять та шістнадцять.

Таблиця 1 - Вплив кратності годівлі на результати вирощування мальків стерляді в басейнах (термічний режим, (коливання/середнє 19,7-21,9 /20,2 °С)

Варіант	Кратність годівлі, раз	№ басейну	Виловлено мальків		Вихід, %	Рибопродуктивність, г/м ²
			тис.екз м ²	середня маса, мг		
I	6	83	1,569	226,40	78,45	156,96
		84	1,731	217,62	86,55	157,52
		Середнє	1,650	222,01	77,50	157,23
II	8	81	1,672	251,85	79,14	210,42
		82	1,646	227,39	80,68	166,88
		Середнє	1,659	235,19	79,53	181,15
III	10	100	1,804	265,08	90,29	250,90
		101	1,730	289,65	86,50	283,11
		Середнє	1,755	278,18	92,95	267,08
IV	16	102	1,695	230,33	84,75	178,84
		103	1,649	240,95	89,45	189,55
		Середнє	1,672	235,61	87,05	185,46
K	3	85	1,541	220,11	75,05	144,85
		86	1,518	208,43	75,90	125,13
		Середнє	1,580	214,96	75,45	140,24

Вихід з вирощування у даних групах коливався в межах 84,75-89,45% в басейнах четвертого варіанту та 86,50-90,59% в басейнах третього, що у середньому складало 87,05 та 92,95% відповідно. Найменшою виживаністю характеризувалися мальки контролю, їх середня виживаність не перебільшувала 75,45% при коливаннях по окремих басейнах у межах 75,05 – 75,90%.

Найбільш високі показники середньої маси отриманих мальків третього варіанту на фоні високого рівню виживаності обумовили найвищий рівень рибопродуктивності. Показники рибопродуктивності басейнів даного варіанту коливалися у залежності від групи у межах від 250,90 до 283,11 г/м², що у середньому складало 267,08 г/м².

Найменша рибопродуктивність була природно характерна для контролю із мінімальними показниками кінцевої середньої маси молоді. Показники рибопродуктивності басейнів контрольного варіанту коливалися у межах від 125,13 до 144,85 г/м², що у середньому складало 140,24 г/м².

Протягом всього періоду вирощування мальки в групах із максимальною кратністю годівлі демонстрували і більш високий темп росту маси тіла. Найменша різниця у швидкості росту мальків різних експериментальних груп в

2,3–4,7%. спостерігалися у перші дві-три доби вирощування. Наприкінці вирощування різниця у темпі росту між окремими експериментальними групами і контролем суттєво збільшувалася і по окремих групах досягала у середньому 4,5 – 8,6%. В результаті вирощування найбільш висока середня маса мальків була отримана за десятиразової годівлі, середня маса молоді даного варіанту на 3,6 – 12,0% перебільшували аналогічні показники молоді контролю (рис.1).

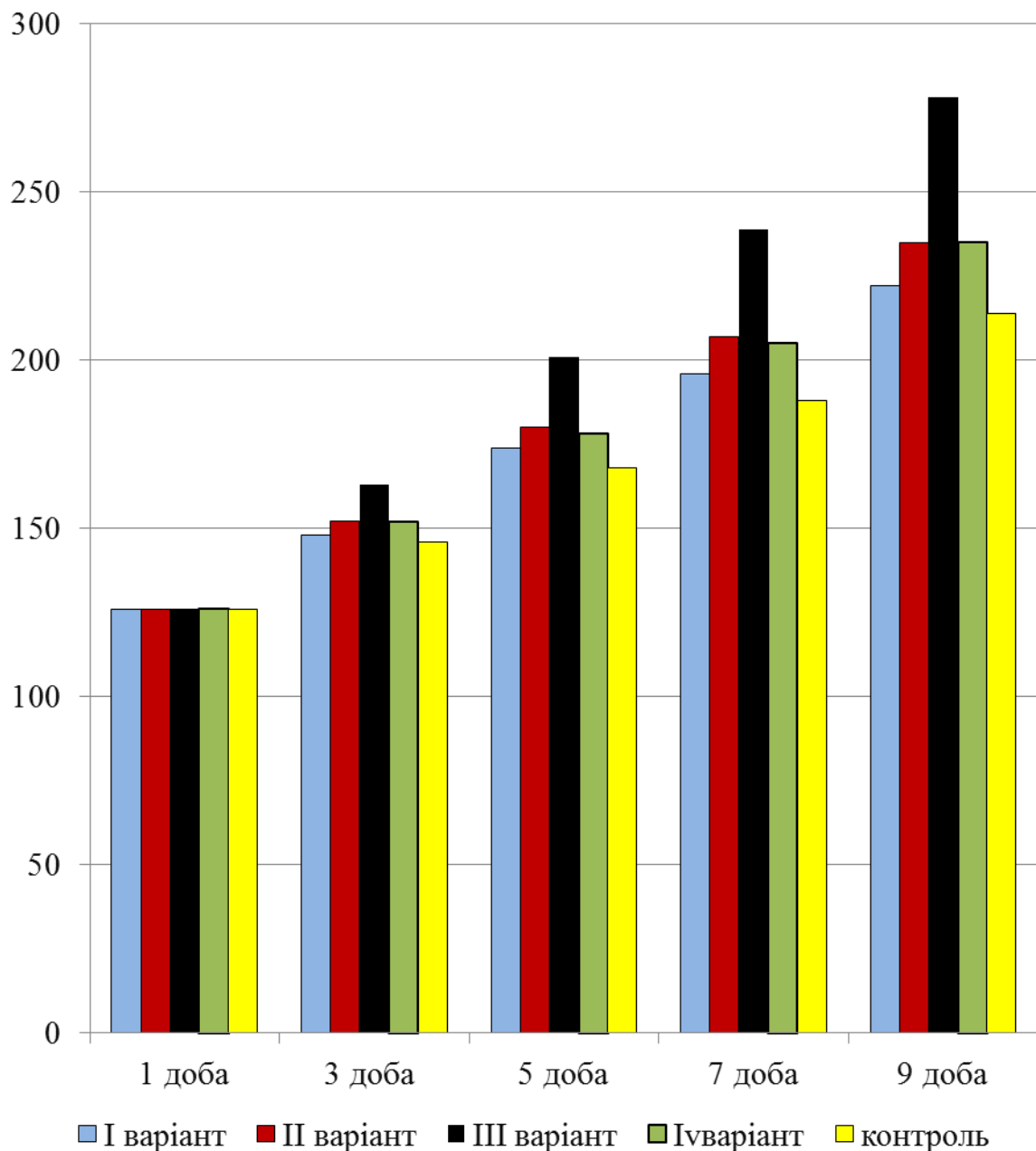


Рис. 1 - Динаміка маси тіла дослідних мальків стерляді при вирощуванні

По всіх варіантах експерименту головний об'єм реалізації потенції росту мальками стерляді на перші дні вирощування і коливався в межах від 30,84 до 36,44% (рис.2).

В подальшому по всіх варіантах та контролю об'єм реалізації потенції росту мальками зменшувався і на четверту-шосту добу не перевищував 17,07-17,24%.

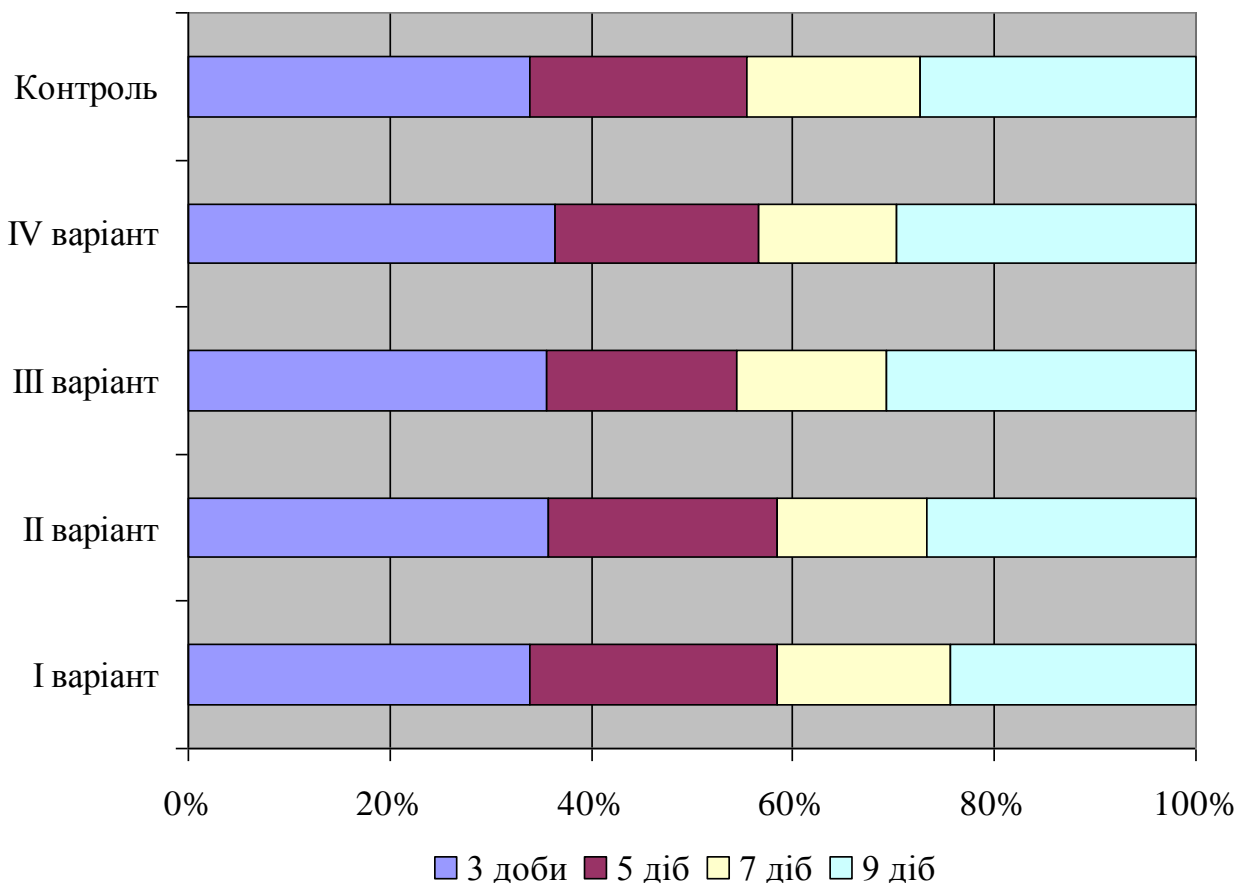


Рис.2 - Відносні показники приростів маси тіла стерляді при вирощуванні із різною кратністю годівлі

В останні три доби вирощування об'єм реалізації потенції росту поступово зростає, максимальні відносні прирости при цьому спостерігалися в експериментальних групах, де годівля здійснювалася із кратністю в 10-16 разів на добу і складала 29,68-30,80%.

Аналіз величини витрат кормів на приріст одиниці продукції показав, що збільшення кратності годівлі позитивно впливало на ефективність використання корму. Найбільші витрати кормів в межах 3,19 – 3,21 були характерні для басейнів контрольного варіанту, в яких годівля проводилася триразово на добу. Аналіз ефективності використання кормів на ріст дослідними та контрольною групами досить яскраво відображає динаміка коефіцієнту масонакопичення. Найбільш високі показники коефіцієнту масонакопичення були характерні для груп третього та четвертого варіантів, максимальні показники коефіцієнту масонакопичення склали в залежності від групи 0,49 – 0,52. Ефективність використання кормів першого та другого варіантів була дещо нижчою, максимальні значення коефіцієнту

масонакопичення складали для першого варіанту – 0,31 – 0,35, для другого варіанту – 0,45 – 0,47. Найменші показники коефіцієнту масонакопичення були отримані в контролі і складали 0,31 – 0,32.

Проведений аналіз впливу кратності годівлі на ефективність вирощування мальків стерляді дозволив зазначити, що доведення відносного об'єму добового раціону при годівлі молоді до 40 – 50% від маси тіла при збільшенні кратності годівлі до десяти разів на добу позитивно впливає на темп росту, виживаність та ефективність використання кормів на ріст. Середня маса мальків зростає на 5,57 – 8,01%, рибопродуктивність – на 18 – 24%.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Шерман І.М., Шевченко В.Ю., Корнієнко В.О. Актуальність та передумови доместикації представників родини осетрових в умовах Півдня України. Науковий журнал: Таврійський науковий вісник, 2006. Вип 44. С. 145-154.
2. Еколого-технологічні основи відтворення і вирощування молоді осетроподібних (Ekoloho-tekhnologichni osnovy vidtvorennia i vyroshchuvannia molodi osetropodibnykh) / Шерман І.М., Шевченко В.Ю., Корнієнко В.О., Ігнатів О.В.. Херсон: Олді-Плюс, 2009. 348 с.
3. Шерман І.М., Козій М.В., Корнієнко В.О., Шевченко В.Ю. Осетрівництво: підручник. Херсон: Олді-Плюс, 2018. 463 с.
4. Kornienko, V.O., & Olifirenko, V.V. (2020). Dynamics of growing of Russian sturgeon (*Acipenser gueldenstaedtii*) larvae for different durations of cultivation. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*, 11(3), P.438–443.
5. Васильева Л., Пилипенко Ю., Корнієнко В., Шевченко В., Кольман Р., Плугатарьов В., Лендел П.. Аквакультура осетрообразных: учебно-практическое пособие. Херсон: Гринь Д.С., 2016. 238 с.
6. Руководство по искусственному воспроизводству осетровых рыб / Под ред. М.С. Чебанова. Анкара: ФАО, 2010. 325 с.
7. Пилипенко Ю.А., Шевченко П.Г., Цедик В.В., Корнієнко В.О. Методи іхтіологічних досліджень: Навчальний посібник. Херсон: Олді-плюс, 2017. 432 с.