



**Матеріали наукової
Інтернет-конференції**

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

**14-15 жовтня 2020 р
м.Херсон**

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>Богадъорова 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
<i>Сініка Р.М. ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ЩОДО ПОКРАЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ ҐРУНТУ БОБОВИМИ І ЗЛАКОВИМИ ТРАВАМИ</i>	72
<i>Азарова А.В. БЕЗПЕКА ТА ЯКІСТЬ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ЯК ОДИН ІЗ ОСНОВНИХ ФАКТОРІВ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ</i>	76

ВІДТВОРЕННЯ СТЕРЛЯДІ В УМОВАХ ТОВ «ОАЗИС-БІСАН»

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

О. В. Чемодуров - здобувач вищої освіти, ДВНЗ «Херсонський ДАЕ

Будь яке культивування базується на процесі відтворення, що забезпечує наявність вихідного матеріалу. Це надзвичайно актуально для підприємств, де здійснюється повноциклічне вирощування об'єкту, а для ТОВ «Оазис-Бісан» - це, зокрема, стерлядь. Рибничо-біологічні показники стерляді широко висвітлені, зокрема [1]. Технологія вирощування стерляді в умовах підприємства базується на використанні установок замкненого водопостачання (УЗВ).

В теперішній час економічно доцільним є вирощування в УЗВ рибопосадкового матеріалу, або товарної продукції цінних видів риб, таких як: осетрові, лососеві, вугрі, тилапії, каналієвий і кларієвий соми та інші. УЗВ мають відносно невелику історію із середини ХХ століття. Їхнє використання одержало свій первісний розвиток у США при рішенні національної програми відновлення чисельності природних популяцій форелі в північно-західних штатах. Пізніше цей досвід був освоєний у США для культивування широкого спектра риб і інших водних об'єктів. Американський досвід був вивчений і засвоєний у Західній Європі й СРСР [2-4]. Основними рисами даної гілки аквакультури є вирощування риби у повністю контрольованих умовах незалежно від пори року, наявності кормової бази, якості водопостачання. Необхідний ефект досягається завдяки надвисоким щільностям посадки риби, її годівлі сучасними збалансованими кормами, наявністю контролю та можливості управління параметрами середовища і висока культура виробництва [5-7].

Установки з замкненим циклом водопостачання (УЗВ) містять рибничі ємності, агрегати для очистки та аерації води, годівниці, установки для підігріву та охолодження води, устаткування для контролю та управління водним середовищем [8]. Тобто в них входить повний набір блоків, які забезпечують всі технологічні етапи вирощування риб:

— регуляцію температури, вмісту кисню в воді, рН, стерилізацію зворотної води, механічне і біологічне очищення води;

— установки мають надійну і відносно нескладну компактну систему біологічного очищення води;

— середньорічний вихід рибної продукції становить 300-500 кг/м³ рибоводних басейнів, щільність риби по відношенню до обсягу води коливається у межах 1 : 7 - 1 : 14 ;

— щодобове поповнення свіжою водою не перевищує 3-5 % від загального об'єму системи;

— витрати електроенергії за годину знаходяться приблизно на рівні 5 - 10 кВт/г, за рік складає приблизно 70-80 МВт/г

— витрати води на добу знаходяться приблизно на рівні 15м³. За рік приблизно 4300м³;

— витрати кормів середні 0.85 - 1 кг на 1 кг вирощеної риби.

Завдяки цим показникам можна вважати найбільш перспективним напрямком індустріального рибництва – вирощування риби в установках з замкненим водопостачанням [9].

Осетрові риби досить стійкі до впливу різноманітних природних факторів – змін температури, солоності, вмісту розчиненого у воді кисню, кормової бази. Починаючи із ранніх стадій онтогенезу, вони відносно добре захищені від хижаків системою кісткових фулькр, своєрідним способом поведінки в ранньому віці, а у подальшому – крупними розмірами [10]. Серед осетрових стерлядь відрізняється більш ранньою статевою зрілістю, широкою адаптацією до умов середовища, це дало їй великі можливості на виживання в умовах культивування [11]. Це робить її перспективною в плані виробництва такого цінного продукту, як чорна ікра.

В плані вивчення процесу відтворення стерляді в умовах УЗВ відповідні дослідження були проведені на базі підприємства 2000 року. Було здійснено аналіз показників у відповідності до [12].

Результати ін'єктування плідників стерляді та одержання ікри наведені в таблиці 1.

Таблиця 1– Результати ін'єктування плідників стерляді

Партії, дати	Ін'єктовано плідників			Кількість продуктивних самиць		Одержання ікри, тис.	Робоча плодючість, тис.
	Самиці	Самці	Витрати гіпофізу, мг	екз.	%		
1	65	130	1275,50	64	99	730	11,40
2	75	150	1468,50	73	97	820	11,23
3	55	110	1068,50	55	100	510	9,27
4	55	110	1075,50	52	95	490	9,42
5	55	110	1065,00	50	91	475	9,50
6	55	110	1058,00	51	93	480	9,41
7	55	110	1070,50	52	95	440	8,46
8	30	60	591,50	29	99	230	7,93
Всього	445	890	8673	426	96	4175	9,8

Загальна кількість отриманої ікри склала 4175 тис. ікр. , витрачено 8673 мг гіпофізу. У нерестовій кампанії було задіяно 1335 плідників: 445 самиць та 890 самців. Кількість самиць, які віддали ікру складала 96% - 426 екземплярів. Кількість отриманої ікри була на рівні 4175 тис. ікр.

Робоча плодючість самиць вища за нормативи. Середні показники робочою плодючістю становили 9,80 тис.шт. ікринок. Тривалість інкубації - у відповідності до нормативів, що пояснюється відповідними температурами, при яких відбувається процес.

Результати інкубації ікри наведені в таблиці 2.

Таблиця 2– Результати інкубації ікри

Партії	Закладено ікри, тис	Заплідненість, %	Отримано личинок		
			тис.	Вихід, %	Від 1 самиці, тис.
1	730	72	525	71,92	8,1
2	820	70	575	70,12	7,7
3	510	71	360	70,59	6,5
4	490	71	350	71,43	6,4
5	475	71	335	70,53	6,5
6	480	71	340	70,83	6,2
7	440	70	310	70,45	5,6
8	230	72	165	71,74	5,5
Всього	4175	71	2960	70,89	6,6

Запліднюваність ікри склала 71%. Вихід личинок – 70,89%. Загальна кількість одержаних личинок – 2960 тис. екз. Вихід личинок з інкубації знаходиться на достатньому рівні. Показники в основному відповідають нормативам, деякі з них перевищують.

Результати робіт в порівнянні з нормативами [12] наведені в таблиці 3.

Таблиця 3.-Результати робіт з відтворення стерляді

№ п/п	Показник, одиниці виміру	Фактично	За нормативами
1.	Робоча плодючість самиць, тис ікр.	9,80	8,60
2.	Достигання плідників після ін'єкції,%		
	- самиці	96	90
	- самці	100	90
3.	Заплідненість ікри,%	71	85
4.	Тривалість інкубації, діб	8	6 – 8
5.	Вихід личинок з інкубації,%	70,89	70
6.	Маса одноденних личинок,мг	10	7 – 11

Розглядаючи показники відтворення стерляді в умовах ТОВ «Оазис-Бісан можна узагальнити, що отримані показники були, загалом, на рівні