

Міністерство агропромислового комплексу України  
Українська академія аграрних наук  
Академія наук Вищої школи України  
Херсонський державний аграрний університет

## **ТАВРІЙСЬКИЙ НАУКОВИЙ ВІСНИК**

**ВИПУСК 7**

**“Сучасні напрямки та проблеми аквакультури”**

**Матеріали міжнародної науково-практичної  
конференції, присвяченої 30 – річчю кафедри рибництва  
Херсонського державного аграрного університету**

**Херсон – 1998**

## ДЕЯКІ ОСОБЛИВОСТІ САМИЦЬ РОСІЙСЬКОГО ОСЕТРА В ЗВ'ЯЗКУ ІЗ ШТУЧНИМ ВІДТВОРЕННЯМ

Корнієнко В.О.

*Херсонський державний аграрний університет*

В зв'язку з об'єктивними обставинами, які пов'язані з гідробудівництвом, ефективно відтворення російського осетра дніпровської популяції виглядає досить проблематичним, що орієнтує рибне господарство на концентрацію зусиль і створення умов для штучного відтворення цього найціннішого об'єкта відчизняної іхтіофауни.

Україна омивається на півдні Азовським та Чорним морями, де мешкають окремі популяції російського осетра і які нерестують в річках басейнів цих морів [1,3,9]. Сьогодні загально відомо, що збереження і збільшення популяції російського осетра можливо не тільки шляхами заборон і обмежень, а і його штучним відтворенням. В зв'язку з цим в Україні було побудовано і введено в експлуатацію в 1984 році перший, поки що єдиний завод по штучному відтворенню та вирощуванню життєстійкої молоді осетрових для наступної її інтродукції в систему Нижнього Дніпра.

Зважаючи на головні аспекти функціонування заводу нами на протязі 1992-1997 рр. вивчались деякі рибоводно-біологічні показники самиць російського осетра в умовах штучного відтворення, які доповнюють раніше опубліковані матеріали [6,7,8].

*Матеріал та методика.* Спеціальні дослідження були проведені на базі Дніпровського осетрового риборозплідного заводу /ДОРЗ/ в період з 1992 по 1997 роки.

Матеріалом досліджень були плідники російського осетра, складаючі частину нерестової популяції, видобуті в Дніпровсько-Бугським лимані та в Дніпрі і доставлені на завод для цілей штучного відтворення. До аналізу було залучено 242 особини, морфометрична оцінка яких здійснювалася за загальновідомими методиками [9].

Процент запліднення ікри підраховувався на стадіях чотирьох бластомерів та початку гастрюляції [ 3 ], вихід передличинки з інкубації визначався прямим підліком еталонним методом [ 5 ], всі показники визначали для кожної самиці окремо. Отримані рибоводні результати були піддані варіаційно-статистичній обробці [ 9 ].

**Результати досліджень.** За спостерігаємий період на ДОРЗ було доставлено 242 самиці російського осетра , з коливанням по роках від 29 до 58 екземплярів, розмірно-масова характеристика яких представлена в табл.1.

Таблиця 1.- Довжина і маса самиць російського осетра (  $M + m / C_v$  )

Рік	Кількість, шт	Довжина ( L ), см	Маса ( P ), кг
1992	58	146,13 + 1,81 / 9,46	31,46 + 0,98 / 23,86
1993	30	150,27 + 2,11 / 7,70	29,63 + 1,47 / 27,26
1994	32	154,31 + 2,87 / 10,69	29,03 + 1,22 / 23,34
1995	50	147,34 + 2,21 / 10,83	28,76 + 1,16 / 28,35
1996	43	151,60 + 2,04 / 10,01	28,42 + 1,73 / 26,34
1997	29	149,31 + 2,85 / 16,28	31,17 + 1,89 / 38,75

На фоні певного зменшення кількості плідників , отримуваних на завод, за спостерігаємий період відмічається досить значне спізнення заходу нерестового стада в Дніпро . Якщо в 1992-1994 роках більша частина плідників отримувалася на завод до настання нерестових температур, то в 1995-1997 роках основна їх маса надійшла за нерестових температур. В зв'язку з цим відпала потреба в витримці плідників в садках берегового господарства ,але це негативно вплинуло на досягання плідників .

При визначенні середньої довжини самиць , одержаних на завод , не отримано великої розбіжності – вона коливалася по роках від 146,13 +1,82 до 154,31+2,87 см. Варіабільність цього показника була невисокою, коефіцієнт варіації змінювався від 7,70 до 16,28%.

Середня маса самок, які були отримані для цілей відтворення, коливалася від 28,42 +1,73 до 31,46+0,98 кг, при коефіцієнті варіації 23,34 - 38,75%. Характерною особливістю останніх років була значна розбіжність самиць за масою: переважна частина мали масу або вище 30 кг, або нижче 20 кг, тобто це

були або старі самиці, або первістки, яких звичайно не рекомендують використовувати для штучного відтворення.

За спостерігаємий період доля плідників, які позитивно відповіли на введення гіпофізарного екстракту, зменшилася з 86-79 % до 72-53 %, що певним чином вказує на загальне погіршення якості плідників, які отримуються на завод.

Від кожної самки, позитивно відповівших на гіпофізарне ін'єкування, за період досліджень в середньому було отримано від 4,19 до 4,59 кг ікри, з фактично отриманою кількістю ікри від однієї самиці в межах від 1,5 до 10 кг.

Одним із показників, за якими оцінюється якість отриманої ікри у осетрових є її розмір, що при роботах по штучному відтворенню інтерполюється в кількість ооцитів в 1г маси ікри. Як було встановлено, середні значення даного показника досить незначно відрізнялися за спостерігаємі роки і коливались в межах  $48,18 \pm 1,01$  -  $53,03 \pm 0,41$  при коефіцієнті варіації 14,27-20,42 %.

Одним із найважливіших рибоводних показників, характеризуючих якість пліників, є їх реакція на гіпофізарне ін'єкування /табл.2/.

Таблиця 2 - Характерні реакції самиць на дію гонадотропного гормону гіпофізу

Роки спостережень	Кількість самиць, шт	Віддало ікру		Отримано ікри		Робоча плодючість, тис.шт.	Запліднення, %	Вихід передличинок, %	Отримано вільних ембріонів, тис.шт.
		шт	%	всього кг	кг на самицю				
1992	58	46	79	203,5	4,42	221,60	80	71,56	128,84
1993	30	26	86	119,5	4,51	206,90	82	68,36	123,56
1994	32	21	66	89,3	4,23	199,90	80	64,26	108,81
1995	50	46	62	193,1	4,19	217,75	76	66,08	116,42
1996	43	23	53	99,13	4,31	214,33	71	60,32	112,91
1997	29	21	72	95,76	4,56	219,12	72	64,57	114,25

В процесі відбору статевих продуктів самиці російського осетра показали робочу плодючість від 104 до 408 тис.шт., а середня робоча плодючість по роках коливалася від 199,9 до 221,6 тис.шт.

При роботах по штучному відтворенню осетрових однією із важливих ознак, яка визначає результативність цих робіт і відображає якість статевих продуктів, є процент запліднення ікри. Нормативне значення цього показника, яке не відмічається в спеціальній літературі для російського осетра дніпровської

популяції, а визначене для каспійських та азовських осетрових, складає близько 80%. За нашими спостереженнями при роботі на ДОРЗ процент запліднення ікри коливався від 82,96 до 71,13, причому відмічено його зниження в останні роки. Це певною мірою викликане неможливістю підбору самок в однородні по якості робочі групи, що пов'язане із зменшенням кількості плідників та більш пізнім отриманням їх на завод.

Одночасно спостерігається деяке зниження середніх показників проценту виходу вільних ембріонів від однієї самиці з 71,56 до 60,32, що з великою долею вирогідності свідчить про погіршення якості отриманої ікри. Відповідно зменшується показник середньої кількості отриманих від однієї самиці передличинок з 128,84 до 108,31-116,42 тис.шт.

Підводячи підсумки отриманих рибоводних результатів необхідно відмітити, що за аналізованій період відбулося певне погіршення якості самок російського осетра дніпровської популяції, отриманих для цілей штучного відтворення, яке спостерігається практично по всім досліджуваним показникам. Це дає підставу для ствердження, що має місце напружена ситуація в статевозрілій частині популяції, в якій поступово зменшується частина доброякісних плідників, здатних забезпечити ефективне відтворення.

#### *Література*

1. Бугай К.С. Размножение рыб в низовье Днепра. - К.: Наукова думка, 1977 - 214 с.
2. Детлаф Т.А., Гинзбург А.С., Шмальгаузен О.И. Развитие осетровых рыб. - М.: Наука, 1981. - 224 с.
3. Кирилюк М.М. Особенности сезонного распределения осетровых в северо-западной части Черного моря. - Тезисы отчетной сессии ЦНИОРХ. - Астрахань: ЦНИОРХ, 1974. - С.62-63
4. Мильштейн В.В. Осетроводство. - М.: Легкая промышленность, 1982. - 153 с.
5. Корниенко В.А. Характеристика производителей русского осетра реки Днепр // Таврійський науковий вісник. - Херсон. -1996 - Вип. I. -Ч.1. -С.168 -170
6. Корниенко В.А. К вопросу производства рыбопосадочного материала осетровых для зарыбления внутренних водоемов Украины // Проблемы рационального использования биоресурсов водохранилищ. -К.-1995. -С.112-113
7. Корниенко В.А., Шевченко В.Ю. Некоторые аспекты подрачивания молоди русского осетра днепровской популяции в заводских условиях//Повышение качества рыбной продукции внутренних водоемов. -К.-1996. - С.85
8. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. - М.: Пищевая промышленность. 1966. -375 с.
9. Световидов А.И. Рыбы Черного моря. - М.: Наука, 1964 - 552 с.