



STERLET, AS A VALUABLE RESOURCE FOR FOOD PRODUCTION

Antonenko Alina*, Kireeva Irina

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

СТЕРЛЯДЬ, ЯК ЦІННИЙ РЕСУРС ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ХАРЧУВАННЯ

Антоненко Аліна, Кіреєва Ірина

Received 4. 5. 2017

Revised 22. 5. 2017

Published 24. 11. 2017

The article is devoted to the analysis of the productive indicators of sterlet females during the spawning campaign on the stretch of the practice at Fortuna-XXI. The paper used the conventional fish farming methods of the study. Stimulation of the maturation of sexual products of sires conducted by ecological and physiological methods with a single injection of synthetic drugs "surfahon" and their subsequent aging under controlled conditions. Getting of sex products – by method Podushka S. "Analysis breeding and biological results of the 2nd round of spawning in PE "Fortuna – XXI" – showed that females sterlet quantitative research individual reproductive rates differ slightly. Only females number 4 of the maximum body weight observed the dependence of the basic reproductive performance of this indicator. For round 2 breeding operations received 3.5 kg of caviar, fertilization rate which was 75%, in line with regulatory requirements. Overall, spawning with females of sterlet experimental group was satisfactory. Plan on getting sexual products of sterlet is 80%.

Keywords: sterlet; spawning campaign; research group; mass; reproductive indicators

Вступ

Природні популяції стерляді в результаті антропогенного впливу продемонстрували високу вразливість, яка привела до скорочення її природних запасів і поступового зникнення з промислу в ряді регіонів, в тому числі і в Нижньому Дніпрі. Одним із шляхів подолання даної ситуації є організація штучного відтворення стерляді в умовах спеціалізованих підприємств. Мета досліджень – аналіз репродуктивних показників самок стерляді (Андрющенко, 2014).

Матеріали та методи

Об'єкт досліджень – стерлядь (*Acipenser ruthenus* L.). Повносистемне господарство ПП «Фортуна – XXI» розташоване в 3 зоні рибиництва (Полісся, Україна). Водопостачання – р. Дніпро. У роботі користувалися загальноприйнятими в рибицтві методами дослідження (Львов и др., 1993). Стимуляція дозрівання статевих продуктів плідників проводилася еколого-фізіологічним методом з одноразовим ін'єктуванням синтетичним препаратом «сурфагон»

*Corresponding author: Alina Antonenko, National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine, ✉ alinaantonenko199544@gmail.com

і наступним їх витриманням в контрольованих умовах. Отримання статевих продуктів – метод Подушки С. (Алимов і Андрющенко, 2008).

Результати та їх обговорення

Нерестова компанія з стерляддю проводилася в 2 тури. В 2-му турі рибоводних робіт брали участь 12 самок і 24 самців. Маса дослідних самок коливалась від 2 кг (№ 11) до 2,4 кг (№ 4, 16) при середньому показнику 2,2 кг (табл. 1).

Аналіз отриманих рибоводно-біологічних даних показав, що час дозрівання статевих продуктів у дослідних самок варіював в діапазоні 20 (№ 1) – 27 годин (№ 13, 15, 16), що в середньому склало 25 годин (№ 10, 11, 12) і відповідало нормативним показникам. При цьому особини № 3, 4 дозріли – через 21 годину. У самки № 17 відбулась резорбція ікри, тому подальші роботи з нею не проводились.

Таблиця 1 Репродуктивні показники самок стерляді
Table 1 The reproductive indicators of sterlet females

Номер	Маса, кг	Час дозрівання статевих продуктів, годин	Маса ікри, г	Робоча плодючість, тис. ікринок	Кількість ікринок в 1 г, екз.	Відсоток запліднення ікри, %
1	2,1	20	350	32,5	93	78
3	2,2	21	350	32,5	93	78
4	2,4	21	380	34,6	91	71
5	2,2	22	310	28,5	92	61
8	2,3	24	260	26,0	100	85
10	2,2	25	320	30,4	95	63
11	2,0	25	290	29,6	102	63
12	2,2	25	300	28,8	96	63
13	2,3	27	330	31,0	94	79
15	2,1	27	300	29,4	98	79
16	2,4	27	340	32,3	95	79
17	2,2	24	резорбція	–	–	–
Середній показник	2,2	25	320	30,5	95	75
Всього	–	–	3 530	–	–	–

Показник кількості отриманої ікри коливався у досить широкому діапазоні. Максимальну кількість ікри отримали від самки № 4 масою 2,4 кг – 380 г, що перевищувало мінімальний показник на 120 г (самка № 8 масою – 2,3 кг). Від самок № 1 та 3 масою 2,1 і 2,2 кг відповідно, отримали по 350 г ікри, в той час як від решти особин – від 300 до 340 г ікри. Всього за 2-ий тур рибоводних робіт отримали 3,5 кг ікри, що в середньому на одну особину склало – 0,3 кг.

Відомо, що робоча плодючість залежить від маси самки і кількості отриманих статевих продуктів. Максимальна робоча плодючість 34,6 тис. ікр. відмічена відповідно у найкрупнішій самки № 4. При цьому, у самки № 11, яка мала найменшу масу – 2,0 кг, даний показник досяг

29,6 тис. ікринок, що перевищувало мінімальний показник на 30 тис. ікр. (самка № 8) У самок № 1 та 3 робоча плодючість була однакою – 32,5 тис. ікринок. Середня робоча плодючість самок у дослідній групі особин склала 30,5 тис. ікр., що відповідало нормативним вимогам.

Кількість ікринок у 1 г ікри характеризує їх розмір. Найкрупніша ікра спостерігалась у самки № 4 – 91 екз./г, в той час як у самки № 11 – 102 екз/г. В середньому кількість ікринок в 1 г ікри у самок 2-го туру рибоводних робіт сягала 95 екземплярів.

Для оцінки рибоводної якості ікри визначався відсоток її запліднення, який у пар самок – № 1, 3, 10 – 13, № 13 – 17 мав однакові значення – 78, 63 та 79 % відповідно. Середній відсоток запліднення ікри у самок 2-го туру досяг нормативних 75 %. При цьому, у самки № 5 він не перевищував 61 %, що було на 24 % менше, ніж у самки № 8, ікра якої запліднилась на 85 %.

Висновки

Аналіз рибоводно-біологічних результатів 2-го туру нерестової компанії на ПП “Фортуна – XXI” показав, що у дослідних самок стерляді кількісні індивідуальні репродуктивні показники відрізнялись незначно. У самки № 4 з максимальної масою тіла спостерігалась залежність основних репродуктивних показників від цього показника. Всього за 2 тур рибоводних робіт отримано 3,5 кг ікри, відсоток запліднення якої склав 75 %, що відповідало нормативним вимогам. В цілому, нерестова компанія з самками стерляді дослідної групи пройшла задовільно. План з отримання статевих продуктів стерляді виконано на 80 %.

Література

- Алимов, С. І., Андрющенко, А.І. 2008. *Осетривництво*. Київ, 502 с.
- Андрющенко, А.І. 2014. *Аквакультура штучних водойм. Частина 2. Індустріальна аквакультура*. Київ. 586 с.
- Гринжевський, М.В., Андрющенко, А.І., Третьяк, О.М., Грициняк, І.І. 2000. *Основи фермерського рибного господарства*. Київ, 340 с.
- Васильева, Л.М. 2000. *Биологические и технологические особенности товарной аквакультуры осетровых в условиях Нижнего Поволжья*. Астрахань. 190 с.
- Львов, Л.Ф., Резанова, Н.И., Крупний, В.А. 1993. *Рекомендации по выращиванию стерляди*. Киев. 28 с.