

УДК 639.3.03

Кірєєва І.Ю., доцент
Сулима А.В. студентка

Національний університет біотехнологій та природокористування України

АНАЛІЗ ДИНАМІКИ ЗМІНИ ЯКОСТІ СТАТЕВИХ ПРОДУКТІВ У ДОМСТИКОВАНИХ САМОК РОСІЙСЬКОГО ОСЕТРА (*ACIPENSER GUELDENSTAEDTII*)

Представлені дані по динаміці зміни основних рибоводно-біологічних показників (маса отриманої ікри, кількість ікринок в 1 грамі, відсоток заплідненої ікри, вихід личинок від заплідненої ікри) домстикованих самок російського осетра в умовах штучного витримування.

Важливою умовою оцінки рибоводно-біологічних і репродуктивних характеристик самок маточних стад осетровий риб на рибогосподарських підприємствах по їх відтворенню є паспортизація протягом всього періоду утримання, яка дозволяє не тільки контролювати зміни основних біологічних показників в штучних умовах, а при необхідності коректувати їх.

Метою проведених досліджень був аналіз динаміки зміни якості статевих продуктів у домстикованих самок російського осетра на Кізанському осетровому рибоводному заводі (Астраханська область, Російська Федерація).

Індивідуальні рибоводно-біологічні дані по плідниках заносили в персональний паспорт, який включав початкові репродуктивні і біологічні показники самок, їх зміни при повторних нерестах та ті, що відбувалися під час проходження міжнерестового циклу. Контроль за плідниками вівся з початку створення ремонтно маточного стада на підставі індивідуальних міток. Мічення риби проводили методом чіпування (введення під шкіру спинної частини тіла риби електронних міток).

Об'єктами досліджень слугували домстиковані самки російського осетра №1 та №2, які були введені в маточне стадо в 2002 році. Аналіз отриманих рибоводно-біологічних даних показав, що початкова маса ♀ №1 склала 15 кг, а ♀ №2 - 19 кг. Під час першої нерестової кампанії у 2002 р від ♀ №1 одержано – 2 кг ікри, від ♀ №2 – 2,5 кг. При цьому кількість ікринок в 1 г у дослідних самок відрізнялась незначно (48 – 50 шт.). Але відсоток запліднення ікри у ♀ №1 становив 83 %, що на 8 % менше, ніж такий у ♀ №2. Що стосується показника виходу личинок від заплідненої ікри, то у обох самок він був приблизно однаковим і в середньому склав 77%.

Наступний нерест дослідних самок відбувся через 2 роки (2004) після введення їх у виробництво. За цей період приріст маси тіла у ♀ №1 склав 2 кг і загалом становив 17 кг, у ♀ №2 – 1,5 кг і досяг 20,5 кг. Вага отриманої ікри від ♀ №1 збільшилась на 300г і склала 2,3 кг, а від ♀ №2 на 500г, тобто склала 3,0 кг. Проте кількість ікринок в 1 г незначно зменшилась і становила відповідно 46 – 48 шт. ікринок. В порівнянні з попереднім нерестом, відсоток запліднення ікри у ♀ №1 збільшився на 13 % і становив - 96%, а у ♀ №2 навпаки зменшився на 7 % і склав – 84 %. Під час цього нересту вихід

личинки від заплідненої ікри не змінився і залишився на рівні 77 %.

Наступний нерест дослідних самок відбувся через 4 роки, коли приріст маси їх тіла самок збільшився на 1,5 – 2 кг і склав у ♀ №1 – 18,5 кг, а в ♀ №2 – 22 кг. Під час цієї нерестової компанії, порівнюючи з попереднім нерестом, вага одержаної від обох самок ікри збільшилася однаково - на 1 кг і відповідала у ♀ №1 - 3,3 кг, а у ♀ №2 – 4 кг. Кількість ікринок в 1 г зменшилась до 44 – 46 шт. відповідно. Показник відсотку запліднення ікри у ♀ №1 незначно знизився до 95%, а от у ♀ №2 він збільшився до 87%. Разом з цим вихід личинок від заплідненої ікри збільшився відповідно на 9 та 4 % .

Через 9 років (2011) після введення даних самок в маточне стадо, відбувся наступний їх нерест. Під час перебування в штучних умовах вага тіла обох самок збільшився вже на 3,5 – 4 кг і становила у ♀ №1 – 22кг, а у ♀ №2 – 26 кг. Пропорційно збільшилась і маса отриманої ікри - на 1,2 кг у ♀ №1, що становила загалом 4,5 кг і на 1,5 кг у ♀ №2, що склало 5,5 кг. Але кількість ікринок в 1 г, як минулого разу, не перевищувала в середньому 45 шт. При цьому, у ♀ №1 відсоток запліднення ікри зменшився до 93,2 %, а у ♀ №2 навпаки збільшився до 92 %. Однак показник виходу личинок від заплідненої ікри у ♀ №2 збільшився на 10 % , досягнув 90 %, а у ♀ №1 залишився не змінним на рівні 86 %.

Таким чином, під час перебування в заводських умовах у самок російського осетра спостерігалась характерна динаміка зміни якості статевих продуктів. Так, вага тіла самок протягом 9 років поступово збільшилась в середньому на 7 кг за віст термін доместикації. Пропорційно масі тіла самок збільшувалась і вага отриманої від них ікри - приблизно на 16% від маси самок. Нами помічено, що кількість ікринок в 1 грамі ікри у дослідних самок залежала від віку самок, оскільки при введенні самок у маточне стадо кількість ікринок була більшою в середньому на 4 шт. ікринок, ніж під час наступних нерестів. Це пояснюється тим, що у молодих самок ікринки дрібніші, а у середньовікових самок розміри ікринок збільшились і тому в одному грамі їх кількість стала меншою. Простежувалась і динаміка зміни таких показників як відсоток запліднення ікри та вихід личинок від запліднення ікри. За час перебування на заводі процент запліднення ікри коливався по рокам неоднаково. Так, максимальний відсоток запліднення ікри у ♀ №1 спостерігався під час другої нерестової компанії (2004) і - 96%, а ♀ №2 протягом четвертого нересту (2011) і склав 92%. За відсотком запліднення ікри ♀ №1 в порівнянні з ♀ №2 майже завжди лідирувала в середньому на 7%. Винятком був 2002 р., коли цей показник у ♀ №2 перевищив на 8 % аналогічний у ♀ №1. Що стосується виходу личинок, то на цей показник впливали умови витримування самок. В перші роки витримування самок в штучних умовах вихід личинок був невисоким і в середньому становив 77 %, а в подальшому він збільшився в середньому на 10 % і досяг 88%.

У цілому, за період доместикації від дослідних самок отримували ікру належної якості з нормативними рибоводно-біологічними показниками, в дослідному господарстві плідників утримували в штучних умовах, де можливо було вдосконалювати годівлю, регулювати якість води, оберігати рибу від різких температурних коливань і таким чином покращувати всі рибоводно-біологічні показники риб.