

ИСКУССТВЕННОЕ ВОСПРОИЗВОДСТВО ОСЕТРОВЫХ РЫБ

*А.Г. Лодочников, Э.Н. Алиева студенты 3 курса
биотехнологического факультета
Научный руководитель – старший преподаватель Л.Н. Косолович
Ульяновская ГСХА*

Разработке биологических основ разведения осетровых рыб посвящено много публикаций, и важно, что приоритет в данной области, несомненно, принадлежит выдающимся отечественным ученым (Н.Л. Гербильский, А.Н.Державин, И.А.Баранников, Т.А.Детлаф, А.С.Гинзбург, Б.Н.Казанский, Н.И. Кожин, В.А.Лукьяненко). Эти труды послужили научным базисом для реализации масштабной программы пастбищного осетроводства в бассейнах Азовского и Каспийского морей в 60-70-е годы 20 века. Для повышения эффективности работы осетровых рыбоводных заводов были выпущены методические нормативно-технологические документы, в которых изложены основные элементы биотехники промышленного разведения различных видов осетровых рыб.

В условиях зарегулирования стока рек промышленное воспроизводство стало играть основную роль в формировании запасов осетровых в естественных водоемах, особенно в Азовском море, что потребовало усовершенствования биотехники разведения осетровых и адаптации методов воспроизводства к новым экологическим условиям.

Знание биологических особенностей рыб позволяет эффективно осуществлять их воспроизводство и выращивание, управлять половыми циклами производителей в условиях рыбоводного процесса, создавать оптимальные условия для инкубации икры и выращивания жизнестойкой молоди, решать вопросы интенсификации рыбоводных процессов в любых типах рыбоводных предприятий.

Искусственное воспроизводство рыб – государственная система пополнения рыбных запасов основных рыбопромысловых водоемов России, представленная большим количеством предприятий по разведению, выращиванию и выпуску молоди ценных видов рыб для многолетнего нагула за счет естественных биоресурсов водоемов.

В настоящее время известны 4 способа получения овулировавшей икры у самок осетровых рыб:

а) **Заводской** – взятие икры осуществляется после забоя рыбы (ударом по голове специальной деревянной колотушкой). Брюшная полость вскрывается и икра отбирается в таз.

б) **Метод Бурцева** («кесарева сечение») – на средней линии брюшка делается разрез 8-14 см и столовой ложкой отбирается икра, после разрез зашивают хирургическим швом (кетгут, хирургический шелк, рыболовная леска).

в) **Метод Подушки** («надрезание яйцеводов») – через половое отверстие

стие вводят скальпель и делают надрез длиной 1,5-2,5 см одного или обоих яйцеводов. Икру сцеживают при массаже. При получении икры разрезы не зашиваются. Этим методом можно получить икру от больших партий самок (за 1 день 1 оператором была получена икра от 200 самок).

г) Иногда применяют вакуумный насос, но надо следить за регулируемой давлением.

Следует отметить, что качество полученной икры в первую очередь зависит от точности времени ее отбора

Используемый на заводах метод сцеживания спермы в чашки часто приводит к потере части спермы и попадания в нее воды или слизи, поэтому применяют более рациональную процедуру отбора спермы. Для этого применяют стандартный набор из десяти катетеров и шприца Жане на каждого самца. Катетер вводится в один семяпровод на 1-3 см, шприц опускается ниже края стола и медленно происходит отсасывание спермы.

Надо следить за тем, чтобы сперма от разных самцов не смешивалась, т.к. она теряет свои оплодотворяющие способности за 20-30 минут. Смешивать сперму можно непосредственно перед оплодотворением.

Для получения наилучшего генетического разнокачественного потомства осетровых рыб, икру, полученную от одной самки целесообразно разделять на 3-5 порций, оплодотворяя каждую порцию спермой одного самца, а после оплодотворения ее можно снова соединять.

После получения спермы необходимо оценить ее качество. В настоящее время используется ряд критериев оценки качества спермы сельскохозяйственных животных, из которых ввиду технологических особенностей для осетровых рыб применяют только один - подвижность сперматозоидов по 5-ти бальной системе (Персов, 1975), оценивающей долю неподвижных и совершающих колебательные движения сперматозоидов после добавления в сперму воды. Концентрация оценивается «на глаз» и практически не учитывается.

Важными особенностями икры осетровых рыб, с учетом которых разработана оптимальная технология оплодотворения, является : способность к полиспермному оплодотворению, скорость активации икры и время потери ею способности после попадания в воду, время приобретения икрой клейкости.

Список литературы:

1. И. И. Смольянов. Технология формирования и эксплуатации маточного стада сибирского осетра.-М., 1987 – 34 с.
2. И. С. Мухачев. Биологические основы рыбоводства.- ТГУ., 2005 – 300 с.
3. С. Б. Подушкин. Способ получения икры от самок осетровых рыб.-А., 1986.
4. С. Ю. Анацкий. Справочник определитель пресноводных рыб.- М., 2008-С.10-11.
5. М. С. Чебанов, Е. В. Галич, Ю. Н. Чмырь «Руководство по разведению и выращиванию осетровых рыб».