

Первенец отечественного осетроводства

*Заслуженный рыбовод России, лауреат Премии Правительства РФ в области осетроводства А.А. Попова – ФГУП «КаспНИРХ»
Заслуженный работник рыбного хозяйства РФ В.Е. Дубов – ФГУ «Севкаспрыбвод»*

Одним из важнейших элементов комплекса мероприятий по развитию осетрового хозяйства на Каспии является заводское разведение осетровых. Молодь, выращиваемая на рыбобродных заводах, не только служит основным источником пополнения запасов осетровых, но и способствует сохранению их генетического биоразнообразия. Искусственное разведение осетровых имеет уже полувековую историю. За этот период в Каспийское море выпущено около 3 млрд экз. молоди осетровых, и в настоящее время доля рыб заводского происхождения в уловах достигла: у белуги – 98 %, осетра – 56, у севрюги – 36 % от естественного нереста. В общем объеме выращенной молоди значительное место занимает продукция первенца волжско-каспийского осетроводства – Кизанского осетрового рыбобродного завода. За 50 лет работы заводом выращено и выпущено в Каспий более 300 млн экз. молоди осетровых видов рыб.

В работе Кизанского ОРЗ, построенного в 1955 г., предусматривались все те новые достижения в области осетроводства, которыми располагала рыбобродная наука. Технология воспроизводства на Кизанском ОРЗ включала: выращивание двух ценных объектов – осетров и белорыбцы – при ежегодной заготовке производителей из промысловых уловов; гормональную стимуляцию созревания половых продуктов; прудовый метод выращивания стандартной молоди и выпуск ее в естественные водоемы.

С самого начала своего существования завод был и остается по сегодняшний день научным полигоном для исследований сотрудников КаспНИРХа в области совершенствования биотехники осетровых, а также местом прохождения производственной практики для студентов кафедры «Аквакультура и водные биоресурсы» Астраханского государственного технического университета, учебных заведений Санкт-Петербурга, Москвы, Омска, Украины, Казахстана, стран дальнего зарубежья и хранителем традиций, заложенных известными учеными и практиками осетроводства. На Кизанском ОРЗ проводили исследования известные ученые, стоявшие у истоков отечественного осетроводства: Н.Л. Гербильский, Б.Н. Казанский, И.А. Баранникова, Л.Г. Краюшкина, В.В. Мильштейн, В.Н. Беляева, П.Н. Хорошко, А.К. Саенко; энтузиасты своего дела рыбоводы-практики П.С. Ющенко, А.Н. Щеколкин, Р.К. Латыпов, М.А. Абдулвагапов, П.М. Махмутова и многие другие специалисты, посвятившие себя делу сохранения осетровых в Волго-Каспийском бассейне. Здесь начинали свой трудовой жизненный путь А.Д. Власенко, А.И. Мещеряков, Ю.В. Алтуфьев, Е.В. Красиков, А.А. Попова, для которых Кизанский ОРЗ стал начальной школой в осетроводстве.

Кизанский завод был и первым промышленным предприятием, где были воплощены в жизнь идеи и разработки по сохранению эндемика Каспия – белорыбцы, принадлежащие замечательному ученому, работавшему в КаспНИРХе, доктору биологических наук М.А. Лetichevскому.

Однако принятая схема осетрового хозяйства не предполагала сохранения жизни производителей после получения у них икры и спермы, в результате чего искусственное воспроизводство оказалось полностью зависимым от вылова производителей из природных водоемов. Поэтому в современных условиях, в силу общеизвестных причин антропогенного характера, возникли большие трудности с заготовкой производителей осетровых для целей искусственного воспроизводства. Рыбобродные заводы вынуждены были работать в условиях возрастающего дефицита качественных зрелых производителей этих ценных видов рыб и вести поиск новых элементов биотехники с целью сохранения их биологического разнообразия. В связи с этим проблема формирования маточных стад осетровых рыб переходит из узко практической сферы в стратегическую область сохранения генофонда осетровых. Одновременно открываются широкие перспективы для развития нового направления осетроводства – производства пищевой икры.



Кизанский ОРЗ вновь оказался первым промышленным предприятием, участвовавшим в проведении научного эксперимента по созданию маточных стад осетра и белуги методом доместикации от производителей естественной популяции и по разработке технологии многократного использования производителей. Фонд производителей осетровых для выпуска в естественные водоемы создается из зрелых самок осетровых, заготовленных в различные сроки нерестового хода. Для получения потомства отбираются самки, не имеющие травм, предположительно идущие на нерест в первый или во второй раз.

Технология формирования маточных стад осетровых в условиях ОРЗ предусматривала прохождение нескольких этапов – от заготовки и выдерживания до повторного использования производителей, а также оценки выращенной молоди. Освоены методы прижизненного получения потомства. Зрелая икра отбиралась прижизненным методом (в основном путем подрезания яйцеводов). Разработана методика содержания и кормления маточных стад в прудах. Применение индивидуальных электронных меток (на фото слева – имплантация электронной метки в тело русского осетра; на фото справа – считывание электронной метки у самки русского осетра) и регулярные осенние и весенние бонитировки стада позволили контролировать физиологическое состояние рыб, осуществлять расчет кормов и профилактику заболеваний, определять стадию зрелости самок и время их повторного созревания.

Четыре года самоотверженного труда рыбоводов, сомнений и ожиданий повторного созревания самок осетра и белуги завершились победой. В 2002 г. были получены первые результаты эксплуатации стада: созрела первая самка осетра, а через два года она вновь произвела потомство. Как показали исследования 1998 – 2005 гг., межнерестовый интервал при созревании после операции у самок белуги составляет 5 лет, у осетра – 3–4 года, более 60 % самок русского осетра повторно созревают через 4 года.

Физиологическое качество и рыбоводные показатели у выращенной молоди осетра и белуги на различных этапах ее развития оказались не хуже, чем у молоди, полученной традиционным методом – от «диких» производителей. Результаты эксплуатации повторно созревших самок русского осетра за четыре года (2002 – 2005) показали, что у них наблюдается увеличение массы в среднем на 37 %, рабочей плодовитости – на 16, степени развития икры – на 6,3 %.

Сравнение результатов рыбоводного освоения повторно созревших самок осетра с существующими бионормативами для производителей природного комплекса с использованием прижизненного метода изъятия выявило некоторое преимущество доместцированных самок. Расход самок осетра на 1 млн экз. стандартной молоди равен 18,5 экз. (норма – 27 экз.) при средней массе используемых самок 23,1 кг.

Всего за четыре года эксплуатации самок маточного стада выращено и выпущено в естественный водоем 2727,3 тыс. экз. молоди русского осетра и белуги. Доля потомства от повторно созревших доместцированных самок на Кизанском ОРЗ к общему объему выпуска по годам увеличивается в зависимости от количества созревших особей: у русского осетра – с 2,7 (2002 г.) до 20,7 (2005 г.) %; у белуги – с 38 до 100 % соответственно.

Прогноз созревания доместцированных самок белуги и русского осетра Кизанского ОРЗ в 2006 г. позволит без изъятия самок из естественного водоема дополнительно вырастить около 200 тыс. экз. стандартной молоди белуги и 1200–1400 тыс. экз. молоди русского осетра.

В настоящее время на Кизанском ОРЗ планируется осуществить реконструкцию и строительство участка для формирования маточных стад осетровых с целью продолжения благородного дела по сохранению осетровых Каспия.