

# ПРИЖИЗНЕННЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ИКРЫ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОСЕТРОВЫХ И ФОРМИРОВАНИЕ ИХ РЕМОНТНО-МАТОЧНОГО СТАДА В УСЛОВИЯХ ХЫЛЛИНСКОГО ОРЗ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Ч.А. Мамедов<sup>1</sup>, Р.В. Гаджиев<sup>2</sup>, М.М. Ахундов<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Азербайджанский научно-исследовательский Институт рыбного хозяйства

<sup>2</sup>Министерство Экологии и Природных Ресурсов Азербайджанской Республики,  
г. Баку, Азербайджан, 1008, ул. Дамирчизаде-16, tel./fax: (99412)4963037,  
[mchingiz@rambler.ru](mailto:mchingiz@rambler.ru)

<sup>3</sup>Хыллинский ОРЗ, г. Нефтечала, tel./fax: (994153)2-30-56.

Проблема дефицита производителей осетровых рыб естественной генерации (Коза, 2000; Баранникова и др., 2001 и др.) ставит перед нами задачу - создание в заводских условиях маточных стад на основе рыб искусственной генерации и природного комплекса. Наиболее перспективными направлениями в этой связи являются: 1) получение собственных производителей «от икры до икры», 2) выращивание до половозрелого возраста от «диких» неполовозрелых особей и 3) внедрение в практику осетроводства доместикиции половозрелых особей осетровых естественной популяции и метода получения половых продуктов с сохранением жизни производителям с целью их многократного рыбоводного использования (Шевченко и др., 2005 и др.).

Биологические основы формирования в заводских условиях маточных стад различных видов осетровых рыб разработаны (Бурцев, 1969; Смольянов, 1987; Подушка, 1991; Попова и др., 2004; Шевченко и др., 2005 и др.) и успешно внедряются в рыбоводстве различных стран (Россия, США, Франция, Германия, Иран и др.). Однако в условиях Азербайджанской Республики подобные исследования не проводились.

Строительство и ввод в эксплуатацию в 2003 году нового Хыллинского осетрового рыбоводного завода создали благоприятные условия для создания ремонтно-маточных стад различных видов осетровых рыб в условиях Азербайджанской Республики. Это объясняется, прежде всего, тем, что данный завод оснащен цехом для длительного выдерживания производителей и автоматической системой терморегулирования, что позволяет работать с производителями различных биологических групп осетровых рыб и создать необходимый температурный режим для их успешного разведения. Завод имеет также свой собственный кормоцех для производства разноразмерных гранулированных кормов различной рецептуры, что является немаловажным фактором для проведения подобного рода исследований.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

В 2005 году на этом заводе впервые в Азербайджанской Республике зрелая икра от нескольких производителей осетра была получена прижизненным способом – методами «кесарева сечения» и «надрезания яйцевода». Техника проведения операции при получении икры методом «кесарева сечения» осуществлялась нами в модификации Л.Ф.Львова (Львов, 1997). Но при получении зрелой икры от производителей осетровых рыб в большинстве случаев нами был использован метод «надрезание яйцевода» (Подушка, 1999).

Гормональная стимуляция производителей, получение икры, оплодотворение, обесклеивание оплодотворенной икры и ее инкубация в инкубационных аппаратах «Осетр» осуществлялись согласно действующей методике (Детлаф и др., 1981).

Заложенная в инкубационные аппараты икра обрабатывалась лечебно-профилактическим способом, разработанным Ч.А.Мамедовым (Мамедов, 2001, Патент № 2165696 РФ; Мамедов, 2002).

С целью изучения рыбоводно-биологических показателей самок сравнивали рабочую плодовитость, а также качественный состав и процент развития икры на различных стадиях эмбриогенеза у подопытных рыб, от которых зрелая икра была получена разным способом.

Для сравнительного анализа потомства, полученного от самок с применением различных методов извлечения икры, после перехода на экзогенное питание по 600 штук личинок Куринского осетра от каждой партии рыб посадили в круглые пластиковые бассейны (3,14м<sup>2</sup>) и выращивали в идентичных условиях до стандартной массы (1,0 г). Изучались размерно-весовые параметры, коэффициент упитанности (по Фультону), среднесуточный прирост (по Винбергу) и выживаемость разных групп молоди.

Кормом для подращивания личинок, мальков и молоди осетровых рыб служили науплии *Artemia salina*, разноразмерные формы *Daphnia magna*, рубленые и целые *Enchytraeus albidus*, а также искусственные гранулированные корма заводского производства (по определенному рецепту).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Самки осетров после получения от них икры прижизненным способом были отсажены в пластиковые бассейны размером 3,0x1,0x1,0м для реабилитации, а спустя 3-5 суток в целях доместикации были пересажены в резервный пруд, где выращиваются до настоящего времени. Общее количество доместицированных таким способом производителей составляет 10 особей.

Анализ эмбрионального развития икры показал, что использование прижизненного метода извлечения икры не влияет на ее оплодотворяемость и эмбриональный ход развития. Выращивание подопытных рыб до стандартной навески (1,0гр.) и сравнительный анализ потомства показали, что достоверных различий по качественным и линейно-весовым показателям у личинок и молоди осетра в зависимости от метода получения икры не выявлено.

Помимо доместикации оперированных рыб на базе Хыллинского ОРЗ формируется также ремонтно-маточное стадо осетровых на основе молоди искусственной генерации. В настоящее время в условиях Хыллинского ОРЗ успешно выращиваются двухлетки (421 шт.) и сеголетки (300 шт.) осетров заводского производства. Проведение отбора разновозрастных рыб в ремонтное стадо, технология их содержания и кормления осуществляются в соответствии с рекомендациями КаспНИРХа (Попова и др., 2004).

Необходимо отметить, что при формировании и содержании маточного стада различных видов осетровых рыб в заводских условиях нами учитывается практика за-

рубежных стран, прежде всего Российской Федерации, где накоплен большой практический опыт в этой области на протяжении нескольких десятилетий.

Полагаем, что создание в заводских условиях резервных репродуктивных стад различных видов осетровых рыб, в том числе исчезающих (куринский шип), предусматривает, прежде всего, сохранение их биологического разнообразия в Каспийском бассейне. Считаем, что проведение подобного рода исследований целесообразно также с точки зрения восстановления численности осетровых и рационального использования производителей в сложившихся экологических условиях и может служить гарантированным источником получения рыболовной продукции для выпуска в естественные водоемы.

### ВЫВОДЫ

1. В практику осетроводства Азербайджанской Республики впервые внедрен прижизненный способ получения зрелой икры от производителей осетровых рыб. Производители осетровых рыб, от которых зрелая икра была получена прижизненным способом, выдерживаются в условиях Хыллинского ОРЗ в целях доместикации.
2. В условиях Хыллинского ОРЗ Азербайджанской Республики также формируется ремонтно-маточное стадо осетровых рыб на основе молоди искусственной генерации.
3. В целях сохранения биоразнообразия считаем необходимым использовать в дальнейшем для создания маточных стад производителей осетровых рыб различных биологических групп, а также исчезающих (куринский шип).

### ЛИТЕРАТУРА

1. Баранникова И.А., Белоусов А.Н., Никаноров С.И., Малютин В.С. Положение с осетровыми сложнее, но не безнадежное // Рыбоводство и рыболовство. - 2001. - №1. - С.4-6.
2. Бурцев И.А. Способ получения икры от самок рыб. Авторское свидетельство СССР, № 244793 // Открытия. Изобретения. - 1969. - №28. - С.143.
3. Детлаф Т.А., Гинзбург А.С., Шмальгаузен О.И. Развитие осетровых рыб. - М.: Наука, 1981. - 223 с.
4. Козоза А.А. Возможные направления дальнейшего развития пастбищного осетроводства в бассейне Каспия // «Осетровые на рубеже XXI века»: Тез. докл. - Астрахань. - 2000. - С. 249-250.
5. Львов Л.Ф. О методике прижизненного получения половых продуктов у осетровых // Информационные материалы. Серия: аквакультура. - 1997. - Вып.6. - С.29-33.
6. Мамедов Ч.А. Способ инкубации икры осетровых рыб // Патент № 2165696; Заявление 18.08.1999. Опублик. 27.04. 2001. - БИ. - №12. - С.342.
7. Мамедов Ч.А. Снижение потерь рыболовной продукции на этапе инкубации икры осетровых // Научный бюллетень Каспийского Плавающего Университета. - Астрахань, 2002. - №2. - С.98-100.
8. Подушка С.Б. Способ получения икры от самок осетровых рыб. Авторское свидетельство СССР, 1986, № 1412035.
9. Подушка С.Б. Получение икры у осетровых с сохранением жизни производителей // Научно-технический бюллетень лаборатории ихтиологии ИНЭНКО. - Санкт-Петербург. - 1999. - С.4-19.
10. Попова А.А., Пискунова Л.В., Шевченко В.Н. Биологические и технологические регламенты формирования и содержания маточных стад осетра и белуги в условиях ОРЗ дельты Волги // Рыбохозяйственные исследования на Каспии: Результаты НИР за 2003 год. - Астрахань, 2004. - С. 496-502.

11. *Смольянов И.И.* Технология формирования и эксплуатации маточного стада сибирского осетра в тепловодных хозяйствах. – М, 1987. - 33с.

12. *Шевченко В.Н., Пискунова Л.В., Попова А.А.* Результаты эксплуатации маточного стада осетровых рыб на рыбоводных заводах дельты Волги // Рыбохозяйственные исследования на Каспии: Результаты НИР за 2004 год. – Астрахань, 2005. – С.545-555.