

ИСКУССТВЕННОЕ ВОСПРОИЗВОДСТВО РЫБ

УДК 639.371.2.07:639.311.053.1

А. А. Кокоза, О. Н. Загребина, Ю. В. Алымов, Д.-А. А. Садлер, В. В. Новоженин

СОСТОЯНИЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА ПРОХОДНЫХ И ПОЛУПРОХОДНЫХ ВИДОВ РЫБ В БАССЕЙНЕ КАСПИЯ И ВОЗМОЖНЫЕ МЕРЫ ПО ЕГО ОПТИМИЗАЦИИ

Отсутствие межгосударственного соглашения по рациональному использованию биоресурсов Каспийского моря является одной из причин, приведших к обвальному сокращению популяций ценных видов рыб в этом уникальном водоеме. Особую озабоченность вызывает судьба проходных видов – осетровых, каспийского лосося, белорыбицы и других представителей реликтовой ихтиофауны. Очевидно, что без такого соглашения невозможна четкая координация исследований для объективного определения общих допустимых уловов (ОДУ) не только ценных видов рыб, но и рыб, играющих важную роль в общей трофической цепи. В условиях интенсификации добычи углеводородного сырья не в полной мере оценивается объективный мониторинг биоты. По этой же причине нет согласованных действий между государствами по разработке и реализации наиболее эффективных мероприятий, связанных с воспроизводством промысловых рыб. В итоге можно констатировать факт интенсивного уменьшения численности реликтовой каспийской ихтиофауны. При этом следует вспомнить, что после зарегулирования основных нерестовых рек бассейна, именно благодаря своевременно реализованным научно обоснованным компенсационным мерам, удалось не только сохранить видовое многообразие, но и вести интенсивный промысел осетровых, полупроходных и туводных рыб, килек. Однако за прошедшие 10–15 лет ситуация с запасами промысловых видов рыб в бассейне Каспия резко осложнилась – в настоящее время в этом уникальном водоеме и его придаточных водотоках практически не осталось ни одной популяции рыб, которая находилась бы в более или менее равновесном состоянии.

На современном этапе беспрецедентное браконьерство, интенсификация добычи углеводородного сырья, расцвет так называемого любительского рыболовства, а также грубейшие нарушения режима попусков воды Волжской ГЭС могут привести к полной потере значения рыбохозяйственного комплекса в экономике Астраханской области. В настоящее время острые дискуссии среди представителей прикаспийских государств имеют место в основном при распределении квот, в то время как проблемы воспроизводства, охраны сырьевых ресурсов, мониторинга биоты и др. остаются в стороне. Возникает вопрос: можно ли сохранить промысловое значение ихтиофауны в регионе в сложившихся условиях? Безусловно, если при этом будет развеян миф о «неисчерпаемости» биоресурсов водоема. Даже при поверхностном анализе динамики промысла естественных биоресурсов и роста объемов производства рыбы за счет аквакультуры за последние годы в Астраханской области не наблюдается положительной связи между этими слагающими. При этом аквакультура в области приурочена в основном к дельтовой зоне, в то время как в северной ее части она развита крайне слабо, хотя возможности для этого здесь не ограничены.

Следует отметить, что среди мероприятий, требующих скорейшей реализации, приоритетом должно быть воспроизводство естественных популяций проходных и полупроходных видов рыб и интенсификация аквакультуры во всех ее формах. Наряду с этим необходимо восстановить статус нерестовых выростных хозяйств (НВХ) с целью воспроизводства полупроходных видов до уровня ранее достигнутых объемов выпуска судака, леща, сазана и других видов рыб. Отметим, что еще не так давно за счет деятельности НВХ добыча полупроходных видов рыб составляла до 15 % в общих уловах.

Известно, что естественное размножение проходных видов рыб в настоящее время неэффективно в основном из-за браконьерского изъятия производителей на путях их нерестовой миграции. Не умаляя значимости различного рода мероприятий, таких как ужесточение охраны

рыбных запасов, мелиорация нерестилищ, оптимизация режима промысла и т. д., мы считаем, что в настоящее время доминирующую роль в спасении исчезающих видов и пополнении численности популяций проходных и полупроходных видов каспийской ихтиофауны должно играть искусственное воспроизводство. Ввиду сокращения нерестовых популяций проходных и полупроходных видов все усилия необходимо направить прежде всего на максимально возможное обеспечение действующих рыбоводных заводов и хозяйств производителями естественной генерации. В настоящее время решение этой важной проблемы осложнено рядом обстоятельств. В частности, при многочисленных согласованиях задерживается своевременное выделение и, естественно, освоение квот для рыбоводных целей. В итоге не в полной мере ведется отлов всей нерестовой популяции белорыбицы и белуги. Выпуск молоди каспийской белорыбицы за последние годы не превышает 1,5–3,0 млн шт., а, как известно, численность популяции этого вида формируется в основном из потомства искусственной генерации. Производители белуги для воспроизводства заготавливаются заводами буквально в единичных экземплярах. Другая проблема, которая возникла в связи с дефицитом естественных производителей осетровых и полупроходных видов рыб, – это необходимость формирования продукционных стад в искусственных условиях. Однако до настоящего времени предложения по специализации рыбоводных заводов Нижнего Поволжья не разработаны.

Важными, по нашему мнению, являются исследования, направленные на увеличение численности и повышение жизнестойкости выращиваемой на осетровых рыбоводных заводах (ОРЗ) молоди осетровых рыб. Ясно, что лимитирующим фактором увеличения количественных показателей воспроизводства осетровых является все растущий дефицит производителей естественной генерации. Безусловно, полученное потомство должно выпускаться в естественные условия с соответствующим физиолого-биохимическим статусом и установленным стандартом. В последнее время среди ученых вновь развернулась острая дискуссия о необходимости укрупнения размерных показателей заводской молоди осетровых рыб, возникшая еще в момент зарождения промышленного осетроводства [1]. Многолетний опыт, накопленный в товарном осетроводстве, показывает, что процесс выращивания крупной молоди чистых линий и гибридных форм реализуется достаточно успешно. Однако на действующих ОРЗ отсутствует соответствующая инфраструктура – бассейновые цеха, кормопроизводство, системы контроля и управления физико-химическими параметрами водной среды и т. д. Наряду с этим непереносимым условием при изменении установленного стандарта в сторону его уменьшения или увеличения является реализация комплекса исследований, включающих в себя изменения физиолого-биохимического статуса такого потомства и мониторинг за его адаптацией к условиям естественной среды.

В связи с внедрением на рыбоводных заводах систем с управляемым термическим режимом открывается возможность смещения рыбоводного процесса на 25–45 суток раньше по сравнению с традиционными сроками. На основании выполненных нами за последние годы исследований доказано, что такой подход позволяет растущей молоди осетровых рыб в полной мере использовать весь природный цикл кормовых гидробионтов в выростных прудах ОРЗ. Без существенного удлинения сроков выращивания средняя масса такой молоди при плотности посадки личинок 50–60 тыс. шт./га достигает (в зависимости от видовой принадлежности) 5,0–15,0 г, причем до наступления экстремально высоких температур, характерных для данного региона [2]. При этом выпуск такой молоди в естественные условия в соответствии с ранее разработанными рекомендациями совпадает с пиком развития кормовой базы на пастбищах Северного Каспия.

Известно, что до настоящего времени в прикаспийских государствах формально существует запрет на промысел осетровых рыб непосредственно в море, за исключением Исламской Республики Иран. Однако лов осетровых рыб в разных районах моря все-таки ведется. Поэтому было бы целесообразным, если бы каждое из прикаспийских государств узаконило определенные зоны, преимущественно шельфовую часть, с запретом всякого лова, а также хозяйственной деятельности, наносящей ущерб нагулу рыб. Такое предложение предусматривает создание на всей акватории Каспия мини-заповедников, что позволит существенно снизить нагрузку на нагуливающиеся популяции осетровых и других промысловых рыб. Применительно к Астраханской области целесообразно ежегодно освобождать хотя бы один из банков дельты р. Волги от всякой промысловой нагрузки для максимального пропуска рыб на естественные нерестилища. Приоритет в этом отношении следует отдать банкам восточной части дельты. Принципи-

ально важным является вопрос о целесообразности промысла рыбы так называемыми механизированными звеньями, вызвавшего сокращение численности озимых популяций полупроходных и туводных видов рыб. Большинство более мелких водотоков р. Волги опустошены, и в первую очередь зимовальные ямы, которые за последние годы по непонятной причине потеряли запретный статус. По нашему мнению, целесообразно вернуться к исторически сложившемуся традиционному промыслу рыбных запасов на стационарных тоневах участках. Однако эти действия не в полной мере решают проблему рационального ведения рыбного хозяйства. Необходимо развивать альтернативные варианты рыбного хозяйства в южных регионах России, в том числе и в Астраханской области, – товарного осетроводства, прудового рыбоводства, проводить зарыбление водоемов ильменного типа ценными видами рыб. Однако это потребует значительного количества посадочного материала. Для удовлетворения запросов на посадочный материал необходимо восстановить былой статус рыбопитомников (например, Чаганского и зонального в с. Икряное). В прошлые годы в дельте р. Волги успешно работали 11 НВХ. В настоящее время их число сократилось, да и финансируются они по остаточному принципу.

Особую озабоченность вызывает дальнейшая судьба ОРЗ. Назрела острая необходимость их технической модернизации с учетом создания участков для содержания и формирования репродуктивных стад. В настоящее время еще не поздно ускорить создание репродуктивных стад за счет domestikации диких производителей, а также выращивания исчезающих видов из потомства искусственной генерации. Однако действующая технология воспроизводства осетровых устарела. Так, от заложенной на инкубацию оплодотворенной икры выход молоди из прудов не превышает 25–28 %. Этого количества недостаточно, чтобы покрыть острый дефицит производителей. Естественно, еще раз необходимо упомянуть о переводе изначальных звеньев в осетроводстве на управляемый режим, включая процесс длительной резервации производителей, получения и инкубации репродуктивной икры и перехода личинок на экзогенное питание. Нельзя при этом обойти проблему обеспечения рыбоводных предприятий квалифицированными специалистами, дефицит которых объясняется низкой заработной платой и отсутствием нормальных бытовых условий на рыбоводных предприятиях.

Вышеизложенное можно обобщить следующими предложениями:

- необходимо сделать основным видом деятельности ОРЗ формирование продукционных стад осетровых рыб, поставить этот процесс под жесткий научный контроль и обеспечить специализацию на основе опыта этих предприятий, а также с учетом популяционной структуры видов;
- внедрить на действующих ОРЗ системы с управляемым термическим режимом. Это позволяет смещать начало рыбоводного процесса на 25–30 суток раньше традиционных сроков, за счет чего растущая молодь получает возможность максимально использовать весь кормовой природный биоценоз выростных прудов ОРЗ. При плотности посадки личинок 50–60 тыс. шт./га за 40–45 суток средняя масса молоди белуги достигает 15–20 г, осетра – 8–10 г, севрюги – 5–7 г;
- на фоне дефицита диких производителей осетровых рыб следует рассмотреть возможность использования резервных площадей ОРЗ для воспроизводства молоди полупроходных видов рыб (судак, сазан, лещ, сом, а возможно – и растительноядных рыб);
- для надежного обеспечения рыбоводных предприятий Юга России посадочным материалом полупроходных видов рыб целесообразно пересмотреть статус астраханских рыбопитомников (Чаганского и «Дельта») в соответствии с их назначением;
- повысить эффективность работы НВХ Астраханской области с целью пополнения численности популяций полупроходных видов рыб;
- принять безотлагательные меры по интенсификации искусственного воспроизводства каспийской белорыбицы, популяция которой находится в кризисном состоянии;
- резко ограничить рыбный промысел так называемыми механизированными звеньями, наносящий существенный ущерб естественному воспроизводству полупроходных и туводных видов рыб.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кокоза А. А. Искусственное воспроизводство осетровых рыб. – Астрахань: Изд-во АГТУ, 2004. – 208 с.
2. Резервы увеличения качественных и количественных показателей воспроизводства молоди осетровых рыбоводными заводами Нижнего Поволжья / А. А. Кокоза, В. А. Григорьев, О. Н. Загребина,

В. Е. Дубов // Материалы четвертой Междунар. науч.-практ. конф. «Аквакультура осетровых рыб: достижения и перспективы развития». – М.: Изд-во ВНИРО, 2006. – С. 202–205.

Статья поступила в редакцию 4.05.2009

**THE STATE OF REPRODUCTION OF ANADROMOUS
AND SEMI-ANADROMOUS SPECIES OF FISH
IN CASPIAN BASIN
AND POSSIBLE METHODS OF ITS OPTIMIZATION**

A. A. Kokoza, O. N. Zagrebina, Yu. V. Alymov, D.-A. A. Sadler, V. V. Novozhenin

The short estimation of contemporary state of fishery complex of the Caspian basin and also some propositions about its optimization in Astrakhan region are represented in this article. It is advanced an opinion, that the efforts of all republics of the Caspian basin are necessary to preserve all the species of Caspian ichthyofauna, based on the worked out and coordinated regulation on protection, reproduction and rational use of bioresources of this unique water basin.

Key words: anadromous, half-anadromous, river species of fish, structure of populations, productive stocks.