

Состояние пастбищной аквакультуры основных промысловых видов рыб в Астраханской области

Д-р биол. наук Р.П. Ходоревская – руководитель ресурсного направления исследований Каспийского научно-исследовательского института рыбного хозяйства

Канд. техн. наук Г.А. Судаков – генеральный директор ФГУП «КаспНИРХ»

Уникальный природный водоем нашей планеты – Каспийское море – расположено на крайнем юго-востоке Европейской территории России. Оно лежит на границе двух крупных частей единого материка Евразия. Каспий занимает крупную и глубокую материковую депрессию, не имеет связи с Мировым океаном; уровень моря находится на 28 м ниже уровня океана.

Каспийское море – это самый богатый водоем по численности и количеству видов осетровых. Из всех видов осетровых: белуга (*Huso huso*), русский осетр (*Acipenser gueldenstaedtii*), персидский осетр (*Acipenser persicus*), севрюга (*Acipenser stellatus*), стерлядь (*Acipenser ruthenus*), шип (*Acipenser nudiventris*), – обитающих в море и реках бассейна, наибольшее промысловое значение имеют **русский осетр, севрюга и белуга**.

В настоящее время пополнение популяций осетровых лимитируется численностью производителей на местах нереста.

Уловы осетровых на Каспии в начале XX века достигали более 20–29 тыс. т, а с 1920 г. колебались от 10 тыс. до 25 тыс. т, составляя свыше 80 % их мировой добычи.

Современное состояние запасов осетровых характеризуется резким сокращением численности, что нашло отражение в снижении их вылова. С 1933 до 1957 г. ежегодный вылов осетровых колебался от 14,5 тыс. до 10,44 тыс. т. После запрета морского промысла уловы в реках Волга и Урал ежегодно достигали 17–23,0 тыс. т. Резкое сокращение численности популяции осетровых началось после распада Советского Союза. Вылов с 1991 г. снизился до 3,87 тыс. т. В настоящее время улов осетровых всеми прикаспийскими государствами не превышает 0,8 тыс. т. Наиболее резко сокращается численность популяций белуги и севрюги. Состояние популяции русского осетра стабильно, но тенденция преобладания молоди на местах нагула свидетельствует о недостаточной величине пополнения. Наиболее стремительно промысловые уловы осетровых снижались после распада Советского Союза (рис. 1).

Формирование запасов осетровых во второй половине XX века, в период интенсивного гидростроительства на реках бассейна, происходило в результате пополнения от естественного

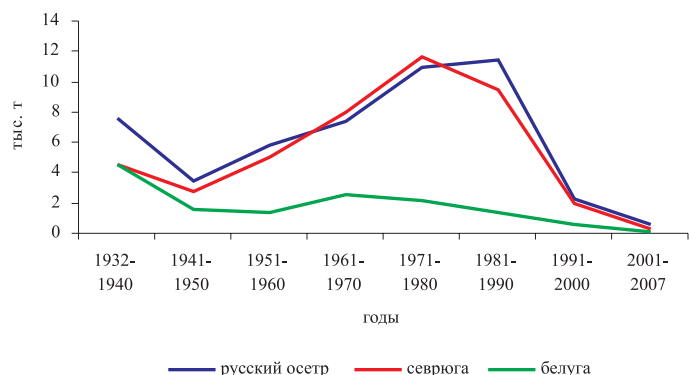


Рис. 1. Динамика ежегодных выловов осетровых всеми прикаспийскими государствами в Каспийском регионе

нереста и выпуска молоди с рыбоводных заводов России. В настоящее время масштабы естественного воспроизводства резко сократились (рис. 2).

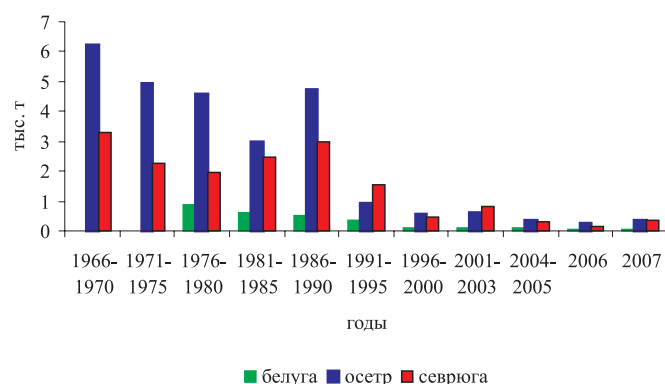


Рис. 2. Промысловый возврат от естественного нереста осетровых

На Волге площадь нерестилищ уменьшилась с 3390 до 430 га; реки Терек и Сулак почти потеряли свое значение для естественного нереста. Ухудшению естественного воспроизводства способствовали снижение объемов речного стока и уровня моря, а также загрязнение водоемов промышленными и сельскохозяйственными стоками.

Сокращение запасов естественных популяций осетровых требует принятия мер как для сохранения их уникальных популяций в Каспийском бассейне, так и для пополнения рынка продовольствия деликатесными продуктами.

С целью сохранения ценных видов рыб Правительство Российской Федерации в 2005 г. приняло решение о прекращении вылова осетровых для коммерческих целей, и их было разрешено вылавливать только для целей воспроизводства и науки.

Для компенсации ущерба, нанесенного гидростроительством, в Советском Союзе с 1954 г. было построено 13 осетровых рыбноводных заводов. Около половины выращенной на рыбноводных заводах молоди вывозилось в море на специальных судах к местам нагула во избежание истребления ее хищниками. Коэффициент промвозврата в разные годы изменялся. Колебания промыслового возврата объясняются численностью поколений. Средняя величина промыслового возврата составляла до 2002 г. для осетра и севрюги 1 %; для белуги – 0,1 %.

В настоящее время промышленное осетроводство является основным источником пополнения запасов осетровых. С момента деятельности осетровых рыбноводных заводов выращено и выпущено в Каспийское море более 3 млрд экз. молоди осетровых (рис. 3).

Приемная мощность моря по кормовой базе позволяет увеличить выпуск молоди осетровых всеми прикаспийскими государствами по сравнению с существующим уровнем. Для максимального использования кормовой базы Каспийского моря рекомен-

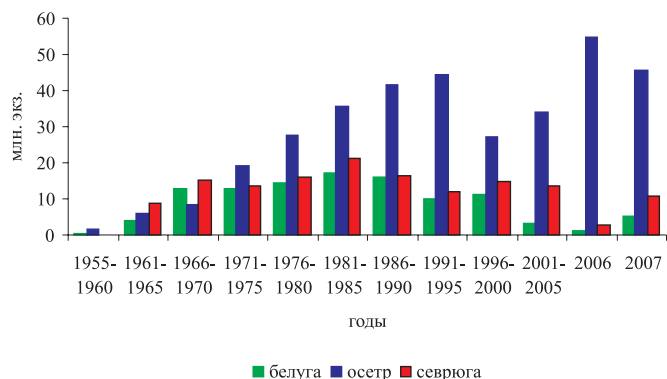


Рис. 3. Количество молоди осетровых, выращиваемой на рыбодонных заводах России

довано следующее соотношение выпускаемой молоди осетровых: осетр – 55 %; севрюга – 30; белуга – 15 %.

В настоящее время доля рыб заводского происхождения в уловах достигла: у белуги – 99 %; осетра – 65; у севрюги – 45 % (рис. 4).

Для повышения эффективности искусственного воспроизводства и наращивания объемов выпуска молоди осетровых необходимо продолжать работы по совершенствованию существующей биотехники заводского воспроизводства осетровых.

Одним из предложений, направленных на сохранение и увеличение запасов осетровых, является создание единого воспроизводительного комплекса (ЕВК) на территории Астраханской области. Мероприятия по искусственному воспроизводству осетровых и белорыбицы, направленные на увеличение эффективности рыбодонных предприятий, могут быть применены на существующих предприятиях Севкаспрыбвода, а также на предприятиях различной формы собственности. Выбор места обусловлен наличием производителей естественных популяций всех видов осетровых, мигрирующих в р. Волга для размножения. До настоящего времени ни в одном из прикаспийских регионов не создано такой мощной сети рыбодонных заводов, как в России.

Основополагающей стратегией ЕВК является комплексное научное, техническое и финансовое развитие в рамках интегрированных программ. Новые принципы функционирования ЕВК состоят в том, что создание ЕВК базируется на деятельности организаций различных форм собственности:

ресурсное обеспечение осуществляется за счет комплексного использования квот на воспроизводство и НИР (общая научно-обоснованная ресурсная квота используется с приоритетом для целей воспроизводства);

централизованная заготовка производителей и содержание их на специализированных участках и в емкостях;

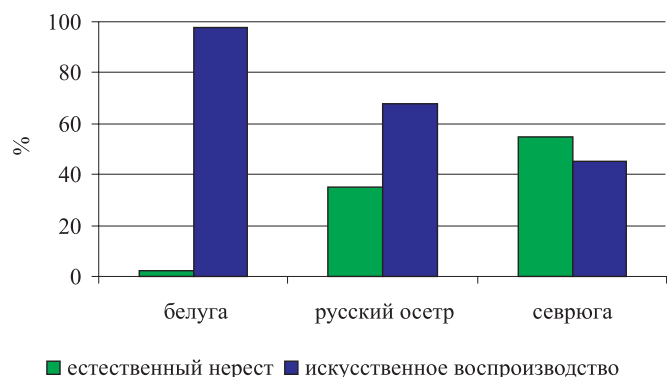


Рис. 4. Процентное соотношение в уловах 2007 г. осетровых, полученных в результате естественного нереста и искусственного воспроизводства

получение половых продуктов и централизованное их распределение согласно мощностям инкубационных цехов рыбодонных предприятий;

создание единого механизма учета и распределения общего ресурсного обеспечения для целей воспроизводства и НИР;

внедрение инновационных технологий;

производится научный и методический контроль за освоением ресурсной квоты для воспроизводства на всех этапах рыбодонного процесса: начиная от заготовки и отбора производителей – до выпуска рыбодонной продукции и оценки ее качества;

предполагается введение системы оценки результатов рыбодонной деятельности в новых условиях по количеству и качеству выпускаемой с заводов молоди осетровых.

Реализация предложенной программы совместной деятельности научных, рыбодонных и всех заинтересованных рыбопромышленных предприятий позволит не только увеличить объемы производства рыбы, но и решить государственную задачу по сохранению промысла и потенциала природного генофонда ценных видов рыб.

Оценка качества и отбор производителей для целей воспроизводства осуществляются с использованием современных методов (УЗИ-диагностика, физиолого-биохимические тесты, генетический контроль). Выловленные осетровые, не соответствующие требованиям биотехники по рыбодонному качеству, рекомендуется выдерживать в условиях, стимулирующих созревание половых продуктов.

Пригодные для рыбодонного освоения особи передаются либо на приемные пункты ЕВК – коллекторы, где производятся их сортировка по срокам и районам лова и раздельное содержание до созревания половых продуктов, либо непосредственно на осетровые рыбодонные заводы – для получения икры и выращивания молоди. Для повышения эффективности работы и снижения затрат на транспортировку рыбы целесообразно создание двух-трех коллекторов, расположенных в различных промысловых зонах.

Развитие комплекса предполагает перевод рыбодонных предприятий на новую систему хозяйствования, которая будет увязывать объемы финансирования с конечным результатом их деятельности – количеством выращенной стандартной молоди. При этом необходимо предусмотреть дальнейшее техническое перевооружение действующих рыбодонных заводов.

Таким образом, для устойчивого развития промышленного осетроводства необходимо внедрить систему эффективного использования ресурсного обеспечения и ресурсосберегающие технологии (прижизненное получение половых продуктов и др.). Снизить потери на всех этапах технологического процесса, перевести рыбодонную деятельность на управляемую основу, увеличить коэффициент промышленного возврата за счет улучшения качества и количества выращиваемой молоди, а также оптимизированного ее размещения в местах нагула в Каспийском море.

Создание единого воспроизводительного комплекса в России позволит использовать производителей, выловленных и в других районах Каспийского моря, и оказать содействие по увеличению выращиваемой молоди осетровых другим прикаспийским государствам.

В целях сохранения уникального каспийского стада осетровых необходимо:

содействовать подписанию пяти прикаспийскими государствами Соглашения о сохранении и рациональной эксплуатации водных биоресурсов Каспийского моря;

разработать научное обоснование возможного создания режима многовидового промысла в Каспийском море и внедрить новые Единые правила рыболовства, что позволит стабилизировать промысловые запасы, а в перспективе – и восстановить их;

обеспечить принятие всеми прикаспийскими государствами мер по предотвращению загрязнения моря при разведке и добыче углеводородного сырья, а также создать международную инспекцию для ведения контроля за этими работами;

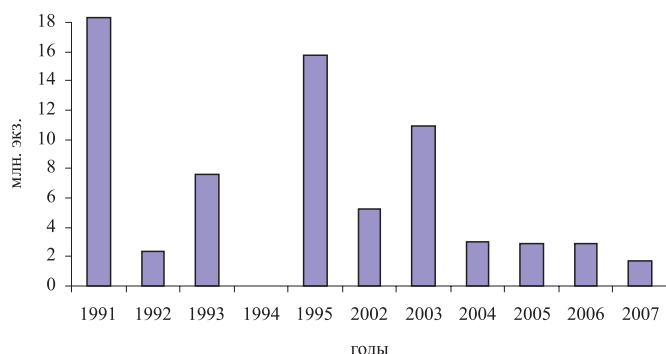


Рис. 5. Выращивание молоди белорыбицы на рыбоводных заводах России

усилить контроль над популяциями осетровых в местах нагула в море, в период нерестовой миграции, нереста и ската производителей и личинок;

расширить объемы выпуска молоди рыбоводными предприятиями и обеспечить сохранение естественного нереста осетровых;

инициировать создание заповедной зоны на акватории Северного Каспия (Россия, Казахстан);

продолжить проведение межгосударственных всекаспийских экспедиций по оценке состояния запасов трансграничных видов рыб;

на ближайшие годы коммерческий вылов осетровых прекратить, используя производителей всех видов осетровых преимущественно для целей воспроизводства и выполнения научно-исследовательских работ;

активизировать работы по созданию ремонтно-маточных стад осетровых.

В последнее десятилетие прошлого века наблюдался острый дефицит качественных производителей **белорыбицы**, обусловленный интенсивным их выловом в период нерестовых миграций, который привел к катастрофическому снижению объемов ежегодного выпуска молоди в естественные водоемы. В ближайшей перспективе масштабы воспроизводства белорыбицы будут лимитироваться низкой численностью нерестового стада, которая окажется минимальной за последние 25 лет – около 6 тыс. экз.

Для сохранения популяции белорыбицы необходимо ежегодно выращивать и выпускать в Каспийское море не менее 10 млн экз. молоди. Определенным резервом в решении проблемы дефицита производителей могут явиться формирование маточного стада белорыбицы в низовьях Волги, а также разработка биотехники их повторного использования для воспроизводства (рис. 5).

В Астраханской области практически перестала работать система нерестово-выростных хозяйств. Эффективность естественного воспроизводства **сазана** снизилась в 10 раз. Урожайность молоди на нерестилищах дельты р. Волга в 2005 г. составила 1,0 тыс. экз/га. Уловы снизились с 5,3 тыс. т в 1987 г. до 1,8 тыс. т в 2005 г. Объемы выпуска молоди сазана нерестово-выростными хозяйствами сократились с 700 млн до 120 млн экз. (рис. 6). Объемы ежегодного пополнения популяции сазана должны составлять не менее 800 млн экз. молоди.

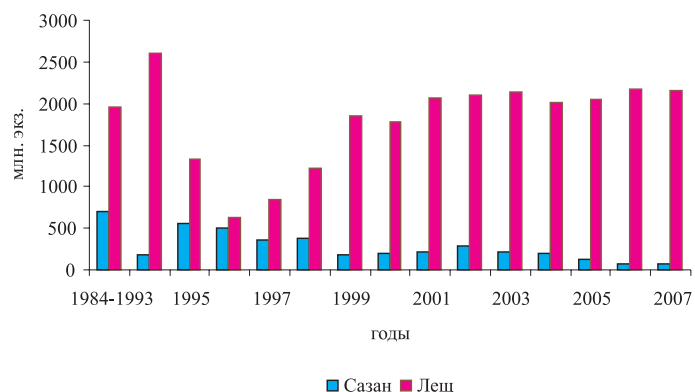


Рис. 6. Выращивание сеголетков сазана и леща в нерестово-выростных хозяйствах на р. Волга

Абсолютная численность годовиков **леща** в 2005 г., равная 0,4 млрд экз. (средний улов – 5 экз/ч трал.), была самой низкой за два последних десятилетия. Рекомендуется ежегодно выпускать с нерестово-выростных хозяйств не менее 1800 млн сеголетков леща.

Запасы **судака** в Волго-Каспийском районе находятся в депрессивном состоянии, вылов его в последние два года составлял 0,38–0,42 тыс. т, что в 5 раз ниже, чем в начале 90-х годов. Рекомендуется увеличить выращивание в рыбопитомниках ценных промысловых рыб массой 40–50 г. Численность молоди судака на нерестилищах дельты Волги в последние годы очень низкая, в 2005 г. она не превысила 0,4 тыс. экз/га. Утвержденные Ученым советом ВНИРО от 9 июня 2003 г. коэффициенты промыслового возврата от личинок в дельте Волги для сазана и судака равны 0,02 %. Используя эти коэффициенты в расчетах для роста численности сазана и судака и, соответственно, уловов до 5,0–10 тыс. т, необходимо вырастить 7,0 млрд личинок сазана и 5,0 млрд – судака. Приемная емкость водоемов дельты Волги, мелководной устьевой зоны позволяет в больших объемах зарыблять площади нагула и обитания ценных промысловых видов рыб, в частности, сазана, судака и леща.

Таким образом, современные масштабы пастбищной аквакультуры в Астраханской области недостаточны для сохранения запасов основных промысловых видов рыб на оптимальном уровне. Необходимо увеличение объемов выращиваемой молоди на рыборазводных предприятиях на юге России, что позволит рационально использовать кормовую базу мелководной северной части Каспийского моря и повысить промысловые уловы ценных видов рыб.

Khodorevskaya R.P., Sudakov G.A.

The state of pasture aquaculture of main valuable fishes in Astrakhan region

The paper considers the present state of artificially reared sturgeons, inconnu, carp, bream, and zander juveniles at hatcheries and fish farms of Astrakhan region. Recommendations are presented concerning the amount of valuable fishes juveniles required for maintaining commercial fish stocks and efficient use of feeding resource of the northern Caspian Sea.

