

# РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ДАГЕСТАНСКОГО РАЙОНА КАСПИЯ

Канд. биол. наук А.К.Устарбеков, д-р биол. наук М.М.Шихшабеков

338, УС: 639.2

4913

**В** Каспийском водном бассейне в последние годы сложилось крайне неблагоприятное положение – возникла реальная угроза утраты Каспия как уникального рыбохозяйственного водоема. Между тем это единственный водоем в мире, где сохраняется значительное стадо осетровых, промысловые уловы которых составляют более 90 % их мировой добычи. Каспийское море занимает первое место в нашей стране и по запасам ценных видов промыслового комплекса (вобла, лещ, судак, жерех, сазан и т.д.). Каспий влияет на климат окружающей среды, служит источником влаги, регулирующим влажосодержание не только над самим водоемом, но и на расстоянии сотен километров от него.

Уловы осетровых в отдельные годы доходили до 25 тыс.т.

Кроме России богатством Каспия пользуются многие государства ближнего и дальнего зарубежья – Казахстан, Туркменистан, Иран и т.д.

За длительный период эксплуатации биологических ресурсов Каспия под влиянием природных и антропогенных факторов продуктивность водоема коренным образом изменилась. Уменьшились запасы и уловы ценных видов рыб при значительном росте вылова малоценных (кильки). Так, в 30-е годы общий улов рыб по Каспию составил 488 тыс.т, в 70–80-е годы в среднем за 10 лет – 100 тыс.т, а без кильки – 85 тыс.т, уловы ценных видов рыб снизились в 4,8 раза, а по Дагестанскому району Каспия – в 20,4 раза.

Общие уловы за последние 40–45 лет уменьшились незначительно, а в отдельные годы даже увеличились за счет вылова малоценных видов рыб. Пришлось вынужденно осваивать запасы нового объекта промысла – кильки, которая в прошлом не имела промыслового значения, но в последующем заняла основное место в промышленном рыболовстве Каспия. В настоящее время почти прекращен вылов такого ценного вида рыб, как сельдь (до 40–50-х годов ее уловы составляли более 30 % общих), исчез промысел лососевых, сильно сократились уловы воблы и крупного чатика – с 42,7 % в 1930 г. до 12,6 % в 1985 г.

Более 20 т проходных и полупроходных

карповых рыб – рыбца, сазана, леща, жереха, воблы и др. – ежегодно вылавливали за счет интенсивного воспроизводства их запасов на базе пойменных водоемов рек Терек, Сулак и Самур. Богатые водные ресурсы (кроме перечисленных водоемов сюда входят еще более 100 озер, водохранилищ, прудов, источники подземных термальных вод) в сочетании с прекрасными природными условиями (мягкий климат, продолжительный вегетационный период – 180–200 сут) создают реальные возможности для развития рыбной отрасли. Однако ухудшение экологии в регионе препятствует активному развитию промысла. Постоянно наблюдаются колебания уровня моря.

Относительно причин этих колебаний существуют различные гипотезы: результат случайных вариаций, составляющих водный баланс моря; отражение крупномасштабных гидрометеорологических процессов, проходящих не только в бассейне Каспийского моря, но и далеко за его пределами. Отрицательные последствия этих колебаний вызывают прежде всего нарушения гидрохимического и гидрологического режимов Каспийского моря. Уровень Каспия интенсивно падал и с 1900 по 1977 г. снизился на 3 м, а продуктивная площадь уменьшилась более чем на 3 тыс. км<sup>2</sup> и дошла до критической отметки. Это привело, во-первых, к потере огромных площадей – сотен тысяч квадратных километров естественных нерестилищ и кормовых угодий для проходных и полупроходных видов рыб, а, во-вторых, повышению солености воды, пагубно влияющей на размножение многих ценных видов. В результате произошло не только уменьшение, но и исчезновение из промысловых уловов таких видов, как лосось, белорыбца, шема и т.д.

Начиная с 1978 г. уровень Каспия начал подниматься также интенсивно, как и падал до этого. Видимо, подъем уровня моря будет продолжаться еще несколько десятилетий, так как известно, что за последние 400 лет Каспийское море четыре раза опускалось ниже своей абсолютной отметки и столько же раз поднималось, достигая высокой критической точки.

В период подъема уровня моря, как мы полагаем, должны возникать реальные

предпосылки улучшения экологической обстановки, а это непременно приведет к увеличению запасов и уловов ценных видов рыб.

Основная причина резкого ухудшения экологического состояния и диспропорции в воспроизводстве биологических ресурсов в данном регионе – это антропогенное воздействие, начавшееся в конце 50-х годов. В то время большое внимание уделяли энергетике. Гидростроительство, начатое в Дагестане (Каргалинская плотина на Тереке, плотина на Самуре, каскад гидроэлектростанций на Сулаке) и полностью зарегулировавшее стоки этих рек, дало не только дешевую энергию, но и обеспечило орошение сотен тысяч гектаров пустынных земель.

Но были и отрицательные последствия: нанесен огромный ущерб ландшафту и микроклимату в регионе. Практически разобраны на полив (80–85 %) такие рыбохозяйственные реки, как Терек, Сулак, Самур, Уллучай, Акташ. В связи с этим значительно сократился сток пресной воды в Каспийское море, что вызвало нарушение его гидрохимического режима. Зарегулирование стока этих рек привело к тому, что они частично потеряли старое русло, исчезли прежние пути, по которым рыбы многих видов совершали свои нерестовые и кормовые миграции, потеряны огромные площади нерестилищ, расположенных выше построенных плотин. Рыбы не могут преодолеть преграды, построенные на пути их движения к нерестилищам, и остаются у предплотинной части шлюзов и верхины. Невыметанная зрелая икра этих рыб подвергается резорбции, т.е. происходит массовая дегенерация половых продуктов и производители остаются без потомства – яловыми. Так, по нашим многолетним наблюдениям в отдельные годы у 20–30 % самок сазана, воблы, леща, жереха, рыбца, кутума, сома и других рыб обнаруживалась массовая резорбция икры. Таким образом, многие ценные виды рыб ежегодно не принимают участия в воспроизводстве, а следовательно, это отрицательно сказывается на пополнении рыбных запасов.

Уменьшение стока связано еще и с сокращением лесных массивов, пересыхани-



ем многих родников и ручьев, особенно в горах, и, как следствие, нарушением водного режима рек, оскудением растительности и усилением эрозийных процессов вдоль берегов этих рек.

За плотинами, построенными на Сулаке, образовались огромные водохранилища (например, Чиркейское море), для заполнения которых требуется много воды, что также нарушает гидрологический режим рек. Зимний сток этих рек значительно увеличивается, а это приводит к ухудшению условий зимовки рыб. В весенне-летний период из-за интенсивного забора воды для орошения сток этих рек, наоборот, уменьшается, нарушается паводковый режим, оголяются многие нерестилища – они заливаются с большим опозданием (на 15–20 дней, иногда и более). Многие рыбы, совершающие в это время нерестовые миграции, не находя подходящих мест и условий для икрометания, скатываются назад. Таким образом, одна из причин уменьшения рыбных запасов – неотрегулированное в интересах рыбного хозяйства весенних и зимних стоков через плотины, построенные на Тереке и Сулаке. Хотя существующие графики пусковок воды составлены с учетом интересов рыбного хозяйства, однако на практике они редко соблюдаются. Только по этой причине Дагестан недополучает в отдельные годы 15–20 % рыбы.

Особенно большой урон рыбному хозяйству и в целом экологии Дагестана наносят отходы сельскохозяйственных и промышленно-бытовых предприятий. Ежегодно сбрасывается более 600 млн м<sup>3</sup> сточных вод, где содержатся десятки тысяч тонн нефтепродуктов, фенолов, азотных и фосфорных соединений, солей тяжелых металлов и т.п. Так, по данным Минприроды Дагестана в этих сточных водах содержится более 600 тыс.т нефтепродуктов, около 200 тыс.т солей тяжелых металлов, 4 тыс.т соединений фосфора и азота и т.д. Источниками загрязнения являются и десятки термальных скважин, расположенных на территории Дагестана, ежегодный сток которых составляет более 2 млн м<sup>3</sup> токсичных высокофенольных термальных вод. Многие химические соединения становятся причинами мутаций в рыбохозяйственных водоемах.

С развитием сельского хозяйства в регионе растет объем сточных вод, которые без очистки поступают в реки и море. Они высокоминерализованы и содержат большое количество разных солей, минеральных удобрений и пестицидов. Ежегодно для обработки сельскохозяйственных угодий,

животноводческих помещений и животных применяют более 50 наименований ядохимикатов, не прошедших токсикологической оценки и не имеющих установленной предельно допустимой концентрации. Отдельные препараты высокотоксичны, их присутствие в рыбохозяйственных водоемах запрещено нормативными документами.

Пагубно влияет на воспроизводство рыбных запасов рисосеяние, поскольку водоемы неизбежно загрязняются ядохимикатами и удобрениями, сокращаются нерестовые площади, изымаемые под рисовые чеки. Кроме того, засоляются участки почвы, на которых растет рис. Впоследствии эти участки приходят в негодность под посев и выходят из севооборота. Таких земель на территории только трех районов – Кизлярского, Тарумовского и Бабаюртовского – уже около 120 тыс.га. Много опасных ядохимикатов используют и при обработке виноградников, садов и огородов. Более 60–65 % их в растворенном виде смываются с полей, попадают в реки и оттуда в море. Загрязнение пестицидами не только приносит прямой ущерб рыбным запасам сегодня, но и сильно снижает масштабы воспроизводства рыбы в будущем, поскольку происходит накопление пестицидов в тканях и органах рыбы.

Загрязнение Каспия происходит также в результате оседания на водную поверхность токсичных веществ, выбрасываемых в атмосферу. Только на территории Дагестана эти выбросы составляют ежегодно более 360 тыс.т, 80 % из которых – от автотранспорта. Источниками загрязнения Каспия являются и многочисленные канализационные сбросы. В итоге Каспийское море превращено в аккумулирующий резервуар различных загрязнителей.

Новые рыночные преобразования, начатые в стране, не защитили Каспийское море от экологической беды, а, к сожалению, способствовали хищническому использованию его биологических ресурсов. Появляющиеся новые хозяйства, малые коммерческие предприятия оккупировали полностью море и занимаются только рыболовством. Десятки рыбзаводов, рыбокомбинатов и нерестово-выростных хозяйств, которые совсем недавно выращивали ежегодно более 100 млн экз. молоди рыб разных видов (осетровые, лососевые, кутум, рыбец, растительноядные и др.) не только для товарных рыбоводных хозяйств республики, но и для восстановления естественных запасов Каспийского моря, сегодня функционируют очень слабо. Полностью прекращены работы по акклиматизации рыб и кормовых орга-

низмов. Все это негативно сказывается на биологических ресурсах края.

Еще хуже положение в регионе с охраной рыбных ресурсов. Проблемой охраны воспроизводства рыбных запасов занималась только одна организация – Запкасрыбвод. В настоящее время создано еще несколько различных организаций. Однако это не привело к решению проблемы.

В создавшейся критической обстановке восстановить и приумножить рыбные ресурсы Каспийского бассейна, оздоровить экологическую ситуацию очень трудно. Всем заинтересованным организациям, министерствам, частным предпринимателям и общественности необходимо принять участие в решении этих задач. Нужно улучшить условия для естественного размножения рыб, регулируя и оптимизируя водный режим в местах их нереста в течение всего миграционного периода. Соблюдать пуски воды в течение года и по сезонам, особенно в весенне-летний период, с плавным нарастанием и спадом половодий, использовать водные ресурсы с учетом интересов рыбной отрасли (годовой водный сток основных нерестовых рек). Сброс сточных вод допускать только через очистные сооружения. Принять меры по недопущению гербицидного загрязнения рек, впадающих в море, путем разработки и внедрения безгербицидной и безотходной технологии продуктов и методов, ограничивающих распространение токсических веществ, а также ужесточения контроля за хранением и использованием гербицидов, минеральных удобрений и т.п.

Следует разработать и внедрить экологически эффективные и безопасные рыбозащитные устройства на водозаборах и обеспечить нормальную санитарно-экологическую обстановку в зонах расположения оросительных каналов и насосных станций; лов в Каспийском море разрешить только государственным рыбопромысловым предприятиям, строго его лимитировать; оказать содействие частным предпринимателям в организации рыбоводных ферм, садковых хозяйств и малых предприятий по искусственному разведению рыб, выращиванию товарной рыбы и ее переработке.

