

УДК 639.2.053(282.254.44)

## СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЗАПАСОВ РЫБ БАССЕЙНА р. КУРЫ

Ю. А. АБДУРАХМАНОВ

Институт зоологии АН АзССР

Проведенные в последние годы мероприятия по укреплению и развитию материально-технической базы рыбной промышленности Азербайджана позволили увеличить вылов рыбы до 700 тыс. ц в основном в результате роста добычи кильки в Каспийское море.

В то же время вылов во внутренних водоемах республики не увеличился и составляет лишь 2,4% общего улова, а промысел таких ценных рыб, как минога, белоглазка, шемай, жерех и кутум, практически прекратился.

Рыбохозяйственный фонд внутренних водоемов республики состоит из рек, озер, прудов и водохранилищ. Общая площадь озер до зарегулирования стока Куры составляла более 28 тыс. га. В рыбохозяйственном отношении наибольшее значение имели озера: Аджикабул — 1,6 тыс. га, Сары-Су — 11,8 тыс. га, Мехман — 2,6 тыс. га, Аг-Гель — 4,3 тыс. га, Карасу — 1,0 тыс. га. Кроме того, на учете было около 70 ахмазов общей площадью 4,8 тыс. га.

В связи с зарегулированием стока Куры большинство озер потеряли связь с рекой, в результате чего либо высохли, либо, зарастая, превратились в болото. Совершенно высохли озера Шильян, Ахчала, Мехман, а Сары-Су и Нахалыг-чала находятся в стадии высыхания. В настоящее время число и площадь ахмазов сильно сократились и они потеряли свое прежнее рыбохозяйственное значение.

Ранее придаточные водоемы Куры отличались высокой рыбопродуктивностью, давая в среднем 100 кг/га. В настоящее время небольшое количество рыбы добывается только в озерах Аджикабул, Нахалыг и Аг-Гель. В 1972 г. выловлено всего 1950 ц рыбы, а в 1938—1941 гг. только из озер Сары-Су и Аджикабул было добыто 14 тыс. ц рыбы. В запущенном состоянии находится обмелевший и сильно заросший жесткой растительностью Дивичинский лиман (озеро Агзыбир) площадью 16 тыс. га. В последние годы делаются попытки восстановления этих водоемов, но далеко недостаточные. Ухудшение условий обитания привело к образованию мелкоразмерных популяций рыб. Так, у сазана и леща ускорились сроки созревания половых продуктов и замедлился темп роста.

В настоящее время осуществляются мероприятия по обводнению озера Сары-Су и превращению озера Аджикабул в полносистемное прудовое хозяйство. В республике имеется также около 10 рек, представляющих рыбохозяйственный интерес. Их общая протяженность в пределах Азербайджана около 1400 км.

К крупным рекам относятся Кура (605 км) и Аракс (90 км). В этих реках происходят нерестовые миграции в течение года и нерест проходных и полупроходных рыб Азербайджана. Из других рек, где происходит нерест промысловых рыб, следует отметить реки северо-восточного Азербайджана, стекающие с Большого Кавказа в море, минуя Куру (Самур, Кусарчай, Яламинские реки и др.), и реки юго-восточного Азербайджана, также стекающие непосредственно в море (Ленкоранчай, Астара, Виляжчай). Общая протяженность этих рек в пределах республики 660 км.

После образования водохранилищ и развития ирригационных систем в водном режиме этих рек произошли большие изменения, отразившиеся на распределении и численности промысловых рыб.

Из-за резкого спада уровня Куры и обмеления устья заход производителей проходных рыб с каждым годом уменьшается, так как они стали заходить в реки, расположенные южнее наших берегов.

По данным Института зоологии АН АзССР, в русле Куры, в нижнем бьефе плотины Варваринской ГЭС остались небольшие участки нерестилищ общей площадью 56 га, на которых происходит нерест рыб с русловым икрометанием. Однако эффективность икрометания рыб на этих нерестилищах незначительная, что определяется главным образом нарушением графика сброса воды в нижний бьеф плотины, вызывающим гибель отложений икры. Только на одном участке нерестилищ с 21/IV по 21/V на высохших плесах площадью примерно 3 га насчитывалось более 29 млн. мертвых икринок жереха, а с 17/VI по 13/VIII на площади 0,3 га — около 11 млн. мертвых икринок шемаи.

На эффективность естественного воспроизводства рыб отрицательно влияют также насосные станции и водозаборные сооружения. По данным Южкаспрыбвода, 165 насосными станциями на Куру и Араксе ежегодно выбрасывается на поля около 300 млн. молоди. Водозабором Али-Байрамлинской ГРЭС, берущим воду в количестве свыше 25 м<sup>3</sup>/с, только за первое полугодие 1971 г. засосало более 100 тыс. экз. молоди промысловых рыб. Вредное влияние этого водозабора на рыбные запасы Куры значительно увеличивается во второй половине года, когда происходит скат основной части молоди рыб естественного воспроизводства и рыбоводных предприятий.

Общая площадь водохранилищ республики составляет 67 тыс. га: Мингечаурское — 60,5 тыс. га, Варваринское — 2,14 тыс. га, Джейранбатанское — 1,37 тыс. га и 22 малых водохранилища общей площадью 3,07 тыс. га, служащие для оросительных целей.

Джейранбатанское водохранилище, созданное для питьевых целей, не имеет рыбохозяйственного значения. В Варваринском водохранилище обитает 28 видов рыб, среди которых к промысловым относятся лещ, вобла, сазан, судак, сом и жерех. Однако ввиду их малочисленности специального промысла в этом водоеме не существует. Производится лишь отлов 100—150 ц рыб бригадой Мингечаурского рыбозавода. Предполагается использование Варваринского водохранилища для выращивания частичковых рыб. В настоящее время водохранилище служит спортивно-любительским рыболовным угодьем для трудящихся г. Мингечаура.

Проведенные исследования показали, что в Варваринском водохра-

нилице имеются мелководные участки, вполне пригодные для превращения их в рыбоводные пруды, общей площадью 220 га. По предварительным расчетам их продукция может составить около 4 тыс. ц.

Мингечаурское водохранилище является наиболее крупным внутренним водоемом республики. При условии осуществления ряда мелиоративных, рыбоводных и других мероприятий водохранилище должно давать в среднем 12—15 тыс. ц рыбы. Однако, несмотря на ежегодное увеличение числа применяемых орудий лова и проводимых мероприятий, уловы за период эксплуатации с 1955 г. не превышали 5—6 тыс. ц.

В Мингечаурском водохранилище обитают 30 видов рыб, в том числе промысловых 9: вобла, лещ, сазан, судак, сом, шемай, хашам, усач и белоглазка. В первые годы заполнения водохранилища (1953—1956 гг.) в уловах преобладали сазан, вобла, храмуля и усач. Среднегодовой вылов их за этот период составлял 1,9 тыс. ц.

С 1957—1959 гг. произошли некоторые изменения в составе ихтиофауны, обусловленные изменением уровня воды. В уловах появились шемай и судак, а храмуля постепенно выпала из состава промысловых рыб. Средний вылов за три года увеличился до 2,4 тыс. ц.

В последующие годы состав рыбного населения стабилизировался. Основное место в уловах занял лещ. Средний улов достиг 4,4 тыс. ц.

Резкие колебания уровня и изменение в связи с этим площадей облова ограничивают действие орудий лова, снижая уловы. Вместе с этим развитие промысла на глубинах сдерживается неблагоприятным состоянием ложа водохранилища вследствие затопления массы лесной и кустарниковой растительности на площади свыше 20 тыс. га. В связи с этим запасы крупных рыб (сома, усача, судака и сазана), обитающих в открытых и глубоких слоях водохранилища, остаются недоиспользованными.

Отрицательное влияние на рыбопродуктивность Мингечаурского водохранилища оказывает работа двух оросительных каналов (Верхне-Ширванского и Верхне-Карабахского), действующих без рыбозащитных сооружений. Общий ежегодный расход воды составляет 155 м<sup>3</sup>/с. Через каналы выносятся 21 вид рыб, в том числе только за один нерестовый период — 0,5 млн. молоди леща и более 50 тыс. молоди шемай. За год общий вынос молоди леща составляет более 10 млн. экз., что в пересчете на взрослых рыб составляет 50% годового улова Мингечаурского рыбозавода. Все это богатство идет по каналу на протяжении 130 км и выбрасывается на хлопковые поля. Развитию рыбного промысла в этом водоеме мешают также несовершенная организация лова и слабая борьба с браконьерством.

Отсутствие нерестово-выростного хозяйства, предназначенного для массового выращивания молоди сазана, леща, судака и воблы, отрицательно отражается на рыбопродуктивности водоема. Намечаемое проектом хозяйство должно обеспечить промысловый возврат 3,5 тыс. ц рыбы.

Воспроизводству запасов леща, воблы и сазана должно также помочь создание искусственных нерестилищ и зеленого покрова на прибрежных участках, затопляемых в период нереста, а также интродукция ряда кормовых объектов. Интенсификация мелиоративных и акклиматизационных работ будет способствовать увеличению рыбопродуктивности водохранилища.

В настоящее время Мингечаурский рыбозавод для лова рыбы применяет коравки ловушечного типа с ячеями 300 мм в бочке и 40 мм в крыльях. Небольшая часть рыбы добывается ставными сетями и сомовниками. Всего ставится до 160 коравок, которые работают 26 дней в

месяц. Общий улов коравками за месяц составляет 600 ц, или 52,5 кг на одну коравку.

В 1972 г. добыто 3338 ц рыбы, в том числе леща — 84%, сазана — 5,7%, воблы — 5,3%, шемаи — 2,5%, остальные рыбы (сом, судак, жерех и белоглазка) составили всего 2,5%.

Основой промысловой ихтиофауны являются рыбы с коротким жизненным циклом (до 5 лет). К ним относятся лещ, шемая, вобла и белоглазка. К группе рыб со средней продолжительностью жизни относятся судак (до 9 лет), усач-чанари и сазан (8 лет). Наиболее долгоживущим является сом (до 25 лет), однако в промысловых уловах он представлен небольшим числом возрастных групп.

Рыба в основном вылавливается в возрасте трех-четырёх лет, т. е. в первый и второй годы после наступления зрелости.

Средняя рыбопродуктивность водохранилища составляет 7,6 кг/га. Эта величина значительно ниже биологически обоснованной (Державин, 1956) в проекте производства мелиоративных и рыбоводных мероприятий (25—30 кг/га).

Промысловый запас рыб водохранилища, подсчитанный по методу Е. Г. Бойко (1964), составляет примерно 11 тыс. ц, в том числе запасы леща — 7,9 тыс. ц. Промысел использует эти запасы в среднем на 40%. Доля видов в общем улове характеризуется в среднем за 1965—1972 гг. следующими величинами: лещ — 80,4%, сазан — 8,2%, вобла — 7,4%, шемая, сом и судак — 0,13%, остальные — 0,2%.

Наращение ихтиомассы основных промысловых видов с возрастом у отдельных видов различно. Максимальная величина ихтиомассы леща и воблы наблюдается в возрасте 3, белоглазки — 4, сазана — 4—5 лет. Наибольшей величиной ихтиомассы отличаются хищные рыбы, особенно судак и сом. Последний в 4-летнем возрасте воспроизводит в 10 раз большую массу тела, чем вобла в этом же возрасте.

Ихтиомасса 1000 шт. воблы в возрасте 4 лет составляет 97 кг, шемаи — 89 кг, сазана — 440 кг, судака — 830 кг, сома — 950 кг.

По своей природе лещ, шемая, вобла, белоглазка относятся к медленно растущим рыбам. У этих рыб наибольшая величина средней навески отмечается в более позднем возрасте, что, однако, не оказывает существенного влияния на динамику ихтиомассы всей популяции в связи с малочисленностью особей данного возраста.

На основании анализа статистических данных по уловам рыб водохранилища (Гордеев, 1972) за 1970—1971 гг. с поправками на неучтенные виды лова был произведен ориентировочный подсчет ежегодного прироста ихтиомассы отдельных видов и ее промысловой убыли. Неучтенная убыль (снос рыб по оросительным каналам, любительский лов и др.) ориентировочно составляет около 3 тыс. ц.

Таким образом, учтенная и неучтенная убыль составляет более 7 тыс. ц, что превышает годовой прирост ихтиомассы половозрелой части стада всех промысловых видов рыб. Столь интенсивное использование запасов рыб водоема ведет к их снижению.

В республике слабо развито прудовое хозяйство, хотя имеются достаточные возможности для развития этой рентабельной отрасли. В низинах можно создать пруды, снабжаемые водой из близлежащих рек или водохранилищ и оросительных каналов. За последние годы проведены работы по уточнению количества, площади и биологического режима водоемов, на базе которых может быть развито прудовое рыбоводство в колхозах и совхозах республики.

Действующие рыбоводные заводы и нерестово-выростные хозяйства вносят свой вклад в пополнение рыбных запасов, но эффективность их

очень низка. Для ее повышения необходимо расширение производственных мощностей рыбоводных предприятий, усовершенствование биотехники разведения ценных рыб, повышение производительности труда и снижение себестоимости.

Рыбные запасы сокращаются как в самой Куре, так и в ее притоках и других реках. В тяжелом состоянии находятся рыбные ресурсы горных речек, которые раньше славилась запасами форели. Они находятся вне государственной охраны и безнаказанно истребляются на местах. Для их восстановления разработаны соответствующие мероприятия, но они не осуществляются.

### Выводы

В дальнейшем для повышения рыбопродуктивности водохранилища и других водоемов считаем необходимым:

обеспечить строительство нерестово-выростного хозяйства на площади 2000 га до перекрытия Куры Шамхорской и Еникендской плотинами; усилить рыбоводно-мелиоративные работы путем создания искусственных нерестилищ и зеленого покрова в дополнение к естественным нерестилищам; осуществить вселение и акклиматизацию новых видов рыб, в том числе растительноядных, — биологических мелиораторов; разработать проект и обеспечить строительство рыбозащитных сооружений на Верхне-Ширванском и Верхне-Карабахском оросительных каналах; обеспечить регулирование уровня водохранилища в период нереста с целью сохранения максимума естественных нерестилищ в прибрежной зоне; освоить глубинный лов, внедрить в рыболовство новые активные орудия лова; усилить контроль за охраной рыбных запасов со стороны Южкаспрыввода и Мингечаурского рыбозавода; осуществить обводнение придаточных водоемов путем механической подачи воды из Куры; улучшить гидрохимический режим водоема (промывка солей); удалить жесткую растительность и т. д.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Бойко Е. Г. Прогнозы запаса и уловов азовского судака. — «Труды ВНИРО», 1964, т. 50, с. 45—88.
- Гордеев Н. А. Промысел рыбы и состояние ее запасов. — В кн.: Рыбинское водохранилище и его жизнь. Л., 1972, с. 255—266.
- Державин А. Н. Куринское рыбное хозяйство. Изд. АН АзССР, Баку, 1956. 421 с.

### SUMMARY

New data are presented on spawning efficiency of Kura River fishes on natural spawning grounds. Reasons are given for low fish productivity of the Mingechaursk water reservoir, and measures on raising it are recommended.

Azerbaijan is shown to have every possibility for developing pond fisheries, however measures required for this purpose are not being effectively implemented.