

УДК 639.2.053(262.81)

## ПЕРСПЕКТИВЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА ОСЕТРОВЫХ В КАСПИЙСКОМ БАССЕЙНЕ

В. В. МИЛЬШТЕЙН

Астрыбвтуз

Увеличение запасов рыб Каспийского моря может быть достигнуто в результате улучшения условий естественного воспроизводства, мелиорации существующих и строительстве новых нерестилищ, а также путем искусственного выращивания молоди на рыбоводных заводах.

Важную роль в увеличении запасов осетровых на Каспии принадлежит их заводскому воспроизводству. По уровню его развития Каспийский бассейн занимает ведущее место. Так, с 1962 по 1971 г. в Каспийском бассейне было выпущено 76,6—86,5% молоди от общего выпуска ее в СССР.

Как и прежде, в осетровом хозяйстве Каспия основную роль будет играть Волго-Каспийский район, на долю которого будет приходиться до 80% добычи осетровых бассейна. Поскольку естественное воспроизводство не может обеспечить получение необходимого количества молоди, выполнение этой задачи будет зависеть от расширения масштабов осетроводства, поэтому соотношение между естественным и искусственным воспроизводством, учитывая возможности кормовой базы Каспия и наличие нерестилищ, для Волго-Каспийского района определяется величиной 1:3.

Отсюда следует, что при заданных масштабах осетрового хозяйства рыбоводным заводам в Волго-Каспийском бассейне необходимо обеспечить выпуск такого количества молоди, которое позволит довести ежегодные уловы за счет данного источника формирования запасов до 300 тыс. ц.

При принятом в настоящее время коэффициенте промыслового возврата и заданном соотношении разводимых видов потребность в молоди для рассматриваемого района составляет 90 млн. шт. Действующие здесь Кизанский, Бертюльский, Икрянинский, Сергиевский, Александровский и Волгоградский осетровые заводы ежегодно выпускают до 42 млн. шт. мальков (см. таблицу). Недостающее количество должно быть обеспечено путем строительства новых осетроводных заводов. Среди них особое значение будет иметь крупнейший осетровый рыбоводный завод в нижнем бьефе вододелителя на Волге. Он будет выпускать ежегодно 30 млн. шт. молоди осетровых.

Это предприятие обеспечивается требуемым количеством производителей в любое необходимое для производства время. Важным является и то обстоятельство, что расположение завода в районе водodelителя позволит размещать молодь не только в западной, но и в восточной части Северного Каспия.

Помимо строительства новых заводов, целесообразно провести реконструкцию существующих осетроводных хозяйств. Осуществление этого мероприятия даст возможность при минимальных затратах в течение короткого времени значительно повысить проектную мощность действующих осетровых рыбоводных заводов.

Несмотря на то, что масштабы естественного воспроизводства на Волге по сравнению с выращиванием молоди на заводах будут небольшими, его значение остается исключительно высоким. Только оно сохраняет производителей, повторно идущих на нерест (Кожин, 1964). Для обеспечения на Волге естественного размножения, гарантирующего ежегодную добычу 100 тыс. ц осетровых, необходимо к имеющимся 260 га нерестилищ, позволяющим в течение одного сезона воспроизводить такое количество молоди, которое даст возможность вылавливать в благоприятные годы 70 тыс. ц, построить новые и мелиорировать существующие на площади 100 га. Их мощность — 30 тыс. ц осетровых (Хорошко, 1968).

Установлено, что наиболее эффективными являются искусственные нерестилища, размещаемые в приплотинной зоне (Хорошко, Власенко, 1969). Здесь и рекомендуется их строить. Так, из 100 га 50 целесообразно построить и мелиорировать в районе Волгограда, а 30 — в зоне водodelителя.

Формирование обильных запасов осетровых окажется возможным, если будет соблюдаться требуемый водный режим. Учитывая решающее значение Волги в формировании рыбопродуктивности Каспия, следует на ней гарантировать необходимые попуски воды.

Важным резервом в развитии осетрового хозяйства Каспийского бассейна является Урал. Сохранение в нем нормальных условий размножения осетровых требует ежегодного заливания нерестилищ на глубину не менее 1 м продолжительностью около месяца. Скорость течения воды на них должна составлять 1 м/с. Можно перераспределить сток Урала внутри года с тем, чтобы увеличить расходы воды зимой и предотвратить часто наблюдаемые здесь в этот период заморы. Соблюдение таких условий возможно при годовом стоке Урала, равным 8—9 км<sup>3</sup>, в том числе весной — 6 км<sup>3</sup>. В многоводные годы (12—13 км<sup>3</sup>) эффективность естественного размножения значительно повысится и соответственно этому уловы осетровых могут возрасти. Отсюда следует, что увеличение запасов осетровых в Урало-Каспийском районе окажется возможным, если будет увеличен и стабилизирован водный баланс Урала.

Наряду с естественным размножением значительные перспективы на Урале имеет заводское воспроизводство. Основные усилия следует направить на восстановление запасов осетра и шипа, уловы которых из года в год падают. Если в 1932—1936 гг. в Урало-Каспийском районе вылавливалось до 24 тыс. ц осетра, то в 1970 г. его добыча ввиду крайней малочисленности была запрещена. Аналогичное положение сложилось и с шипом.

Выходом из создавшегося положения может быть только строительство на Урале осетрово-шипового рыбоводного завода. Н. И. Кожин, Ю. Ю. Марти и Е. А. Яблонская (1964) обоснованно предлагают увеличить производственную базу осетроводства на Урале, с тем чтобы

выращенные здесь мальки смогли освоить недостаточно используемые кормовые ресурсы восточной половины Северного Каспия. Здесь может воспроизводиться не менее 30 тыс. ц осетра и шипа. Соотношение между естественным и искусственным воспроизводством в Урало-Каспийском районе должно составлять 1 : 1.

В Каспийско-Терском районе можно воспроизводить до 20 тыс. ц осетровых. Для этого необходимо обеспечить годовой сток Терека в размере 5 км<sup>3</sup>, в том числе 2 км<sup>3</sup> — на привлечение производителей в реку. Для беспрепятственного осуществления миграций на Карагалинском гидроузле следует построить рыбопропускное сооружение. Оно обеспечит промысловый возврат в размере 3 тыс. ц. Всего за счет естественного воспроизводства в Каспийско-Терском районе можно ежегодно получать 4 тыс. ц осетровых. Остальные 16 тыс. ц должен обеспечить осетровый рыбоводный завод, строительство которого следует предусмотреть. Тогда соотношение между естественным и искусственным воспроизводством составит 1 : 4. Судя по материалам Дагестанского сектора ЦНИОРХа, следует обратить особое внимание на заводское воспроизводство в Тереке осетра и в меньшей степени белуги. Целесообразно воспроизводить осетра — 50%, белуги — 25% и севрюги — 25% общего количества молоди осетровых.

На реке Сулак необходимо обеспечить годовой сток воды не менее 2,2 км<sup>3</sup> и обводнение нерестилищ на площади до 80 га. При соблюдении этого условия за счет естественного размножения здесь ежегодно можно будет воспроизводить до 1,5 тыс. ц осетровых.

Основные задачи в области осетрового хозяйства в Каспийско-Курунском районе сводятся к сохранению многовозрастной структуры осетровых популяций и значительному увеличению масштабов выращивания молоди на осетроводных предприятиях Азербайджана. Для этого следует обеспечить годовой сток Куры в нижнем бьефе Мингечаурской гидроэлектростанции не менее 5,5 км<sup>3</sup>. Необходимо обеспечить заполнение производителями осетровых имеющихся на Нижней Куре 54 га, Араксе — 106 га нерестилищ. Некоторое увеличение их площади будет достигнуто в результате строительства 30 га искусственных нерестилищ. Суммарная эффективность естественных и искусственных нерестилищ при условии гарантированного пропуска на них производителей составит 2 тыс. ц.

В Каспийско-Курунском районе заводское воспроизводство должно стать решающим источником формирования запасов осетровых, поэтому наряду со строительством нового осетроводного завода целесообразно осуществить реконструкцию существующих Усть-Курунского, Али-Байрамлинского и Варваринского заводов с переводом их на круглогодичный режим работы.

#### *Выводы*

1. В Каспийском бассейне при соблюдении необходимых условий имеются благоприятные возможности для поддержания и увеличения запасов осетровых. Вместе с тем в настоящее время их воспроизводству грозит серьезная опасность.

2. Осуществление компенсационных мероприятий даст возможность реализовать выдвинутую А. А. Шорыгиным идею превращения Каспия преимущественно в осетровый водоем. Для претворения ее в жизнь необходимо увеличить запасы осетровых с тем, чтобы довести их ежегодные уловы до 500 тыс. ц в год. Этого можно достигнуть в первую очередь путем значительного расширения масштабов заводского вос-

производства и доведения ежегодного выпуска молоди осетровых до 120 млн. шт.

3. Учитывая необходимость сохранения естественного размножения, следует обеспечить возможность воспроизводства осетровых на естественных и искусственных нерестилищах осетровых.

4. Как и прежде, в осетровом хозяйстве Каспийского бассейна основную роль будет играть Волго-Каспийский район. На его долю планируется до 80% добычи осетровых бассейна. На Волжских осетровых рыбоводных заводах следует ежегодно воспроизводить не менее 90 млн. шт. мальков. Действующие здесь заводы в настоящее время вырачивают 40 млн. шт. молоди в год. Недостающее количество должно быть обеспечено прежде всего путем строительства новых осетроводных предприятий и реконструкции существующих.

5. Важным резервом в развитии осетрового хозяйства Каспийского бассейна является река Урал. Увеличение запасов осетровых окажется возможным, если будет увеличен и стабилизирован водный баланс на Урале. Здесь следует построить завод по выращиванию молоди осетра и шипа.

6. Для воспроизводства осетровых некоторое значение могут иметь реки Дагестана. На реке Терек нужно построить осетровый рыбоводный завод.

7. Следует значительно увеличить масштабы заводского воспроизводства осетровых в Каспийско-Куринском районе и создать 30 га искусственных нерестилищ.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- Державин А. Н. Воспроизводство запасов осетровых рыб. Баку, Изд-во АН Азерб.ССР, 1947. 247 с.
- Державин А. Н. Куринское рыбное хозяйство. Баку, Изд-во АН Азерб.ССР, 1956. 433 с.
- Кожин Н. И. Современное состояние проблемы воспроизводства осетровых. — «Труды Саратовского отделения Каспийского филиала ВНИРО», 1951, т. 1, с. 5—13.
- Кожин Н. И. Осетровые СССР и их воспроизводство. — «Труды ВНИРО», 1964, т. 52, с. 21—58.
- Кожин Н. И., Марти Ю. Ю., Яблонская Е. А. Биологическое обоснование осетрового хозяйства в южных морях. — «Труды ВНИРО», 1964, т. 56, с. 255—269.
- Кожин Н. И., Никольский Г. В. Задачи ихтиологии в связи с реконструкцией стока наших южных рек. — «Журнал общей биологии», 1951, т. 12, вып. 1, с. 20—31.
- Мильштейн В. В. Развитие осетроводства — наша насущная задача. — «Технико-экономический бюллетень», 1958, № 8, с. 10—12.
- Мильштейн В. В. Состояние и перспективы развития осетрового хозяйства в южных водоемах СССР. — В кн.: Охрана рыбных запасов и увеличение продуктивности водоемов южной зоны СССР. Кишинев, 1970, с. 19—21.
- Пахомова А., Затучная М. Гидрохимия Каспийского моря, М., Гидрометеоздат, 1966. 342 с.
- Хорошко П. Н., Власенко А. Д. Гидростроительство и искусственные нерестилища осетровых рыб. — «Материалы научной сессии ЦНИОРХа, посвященной 100-летию осетроводства», 1969, с. 189—191.
- Шорьгин А. А. Питание и пищевые взаимоотношения рыб Каспийского моря. М., Пищепромиздат, 1952. 267 с.

#### SUMMARY

Role of sturgeons in the Caspian Sea basin and prospects of increasing their stocks are discussed. Factors hindering the implementation of necessary measures and ways of developing sturgeon fisheries in different areas of the Caspian basin are analyzed.