Гимаева Г.И.

учащаяся 8 класса МОАУ СОШ № 15 г. Нефтекамск РБ;

**Гимаева Г.Р.**

научный руководитель, учитель биологии МОАУ СОШ № 15 г. Нефтекамск РБ

**СПОСОБ ПРИЖИЗНЕННОГО ПОЛУЧЕНИЯ ИКРЫ СТЕРЛЯДИ В КАРМАНОВСКОМ РЫБХОЗЕ**

Актуальность темы определяется тем, что нужно изучить методы по увеличению численности редких животных. Т.к., в силу высокоценных пищевых качеств икры и мяса стерлядь является промысловым объектом, и уничтожается в больших количествах, а половозрелыми производители стерляди становятся лишь на 7-ом году жизни, это ведет к сокращению численности вида, включенного в списки международной Красной Книги.

Цель работы: исследовать способ прижизненного получения икры стерляди в искусственных условиях Кармановского рыбхоза.

В задачу обследования входит: 1-Выяснение условий необходимых для адаптации и для нереста стерляди в условиях Кармановского рыбхоза, 2-Вычисление количества и размеров икры у рыб 5-ти и 6-ти летнего возраста. 3-Занесение результатов в таблицу, 4-выпуск информационных буклетов.

Новый метод получения икры у осетровых разработал С.Б. Подушка [5]. К настоящему времени этот метод прошел многолетние успешные испытания в ряде рыбоводных хозяйств и с каждым годом получает все более широкое распространение и признание, так же в рыбхозе Кармановского водохранилища. Рыбхоз имеет богатую коллекцию различных видов осетровых: белуга, калуга, севрюга, шип, стерлядь, русский, сибирский (ленский, байкальский и обский), амурский и сахалинский осетры. От большинства видов ежегодно получается потомство. Исследования проводились в 2020 -2022 году.

Для практического осуществления операции необходим только скальпель, ширина лезвия которого должна быть меньше диаметра генитального отверстия оперируемой рыбы. О начале созревания самок обычно судят по выделению из генитального отверстия отдельных овулировавших икринок, её извлекают из воды, оборачивают голову влажным полотенцем, кладут брюхом кверху, так, чтобы хвостовой стебель находился на весу. Брюхо и хвостовой стебель протирают сухим полотенцем, чтобы предотвратить попадание воды и слизи в тазик с икрой. Первоначально сцеживают икру из яйцеводов. После того, как дальнейшее выделение икры прекращается, в генитальное отверстие, которое находится выше анального, вводят скальпель. Скальпель вводят не по медиальной линии, а несколько латерально, направляя его в правый или левый яйцевод, которые сходятся у генитального отверстия. После надреза яйцевода поступление икры к генитальному отверстию возобновляется. Часто при сдавливании брюха икра начинает выходить струей. Для удобства сцеживания рыбу можно положить на бок. Сцеживание продолжают до тех пор, пока икра свободно вытекает из полости тела. По окончании сцеживания рыбу полезно поднять головой вверх и согнать остатки икры к генитальному отверстию. В зависимости от размера рыб сцеживание проводят 2, 3 раза. Полученную икру отправляют в пищевой цех на дальнейшую обработку.

Мною в феврале 2021 года у пятилетних рыб стерляди во время сцеживания была взвешена масса икры 3-х рыб, а так же подсчитано количество икры в 1 грамме так же у трех рыб, а в феврале 2022 года у шестилетних рыб. Результаты занесены в таблицу и показаны в диаграмме.

**Таблица 1.** Масса тела и икры в зависимости от возраста рыбы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст  самок  стерляди | Масса в граммах | | | | | | Среднее значение массы | |
| Тела 1  рыбы | Икры 1  рыбы | Тела 2  рыбы | Икры 2  рыбы | Тела 3  рыбы | Икры 3  рыбы | тела  рыбы | икры  рыбы |
| 5 лет | 1050 | 96 | 1120 | 115 | 900 | 83 | 1023 | 98 |
| 6 лет | 1270 | 107 | 1300 | 146 | 1150 | 100 | 1240 | 118 |

**Таблица 2**. Количество икры в 1 грамме в зависимости от возраста рыбы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Возраст стерляди | Количество икры в 1 гр. 1 рыбы | Количество икры в 1 гр. 2 рыбы | Количество икры в 1 гр. 3 рыбы | Среднее значение |
| 5 лет | 127 | 116 | 133 | 125 |
| 6 лет | 102 | 91 | 115 | 103 |

Из данных следует, чем старше рыба, тем больше у неё икры и размеры икринок больше у рыб постарше.

В результате выполненной работы я выяснила, что в 1 грамме количество икринок больше у пятилетних экземпляров, значит икринки у них мельче. Это видно по диаграмме.

Рис. 2. Диаграммы массы тела, икры и количества икры в 1грамме в зависимости от возраста стерляди.

По диаграмме масс тела и икры видно, что икры больше у шестилетних экземпляров, значить, чем старше стерлядь, тем больше в ней икры, а икринки крупнее. Таким образом, более ценными в рыбных хозяйствах являются рыбы постарше.

Сохранение видового разнообразия осетровых имеет биосферное значение.

В связи с этим проблема сохранения жизни производителей осетровых после получения от них зрелых половых продуктов приобрела первостепенное значение.

Изучив данную тему, я пришла к следующему выводу: способ прижизненного получения икры стерляди в искусственных условиях Кармановского рыбхоза является гуманным, так как позволяет сохранить жизнь рыбы.

**Список использованных источников**

1. Березовская В.И., Савельева Э.А., Чебанов М.С. Искусственное нерестилище для естественного размножения осетровых // Рыбоводство и рыболовство № 2, 1995 - С. 15-17.

2. Кожин Н.И., Гербильский Н.Л., Казанский Б.Н. Биотехника разведения и принципиальная схема осетрового рыбоводного завода // Осетровое хозяйство в водоемах СССР - М.: Изд-во АН СССР, 1963 - С. 29-34.

3. Никольский Т. В. Экология Рыб. Изд-во: Высшая школа., 1963 - С. 366.

4. Подушка С.Б. Проблема сохранения генофонда осетровых в водоемах СССР // Вестник Ленингр. ун-та. Сер.3. Вып. 4. С.15-25. Иноземцев А.А. Использование и охрана ланшафтов - М.: Росагропромиздат, 2008 - C. 17-18

5. Подушка С.Б. Периодичность размножения осетровых [Литературный обзор] // Экология и гистофизиология размножения гидробионтов. Межвузовский сборник. Л. Изд-во Ленингр. ун-та, 1989 - С. 43-75

6. Подушка С.Б. Изменить схему воспроизводства осетровых // Рыбное хозяйство. № 2, 1995 - С. 31-32

7. [Электронный ресурс] <http://www.bashfish.ru>