

Искусственное воспроизводство сахалинского тайменя

Варвара Сухонос, г. Южно-Сахалинск

Доклад на X научно-практической конференции школ Сахалинской области по этологии «Войдите в волшебные двери» (март 2018 г., Сахалинский зооботанический парк, 3-е место в номинации «Гидробиология»).

Введение

К уроку окружающего мира нужно было подготовить сообщение о животных, занесённых в Красную книгу Сахалинской области. Мой папа работает ихтиологом в федеральном государственном бюджетном учреждении Сахалинрыбвод, предложил рассказать на уроке о сахалинском таймене. Мне стала интересна эта тема, ведь я ничего не знаю о ней. Я стала посещать с папой Охотский лососевый рыболовный завод и наблюдать за разведением сахалинского тайменя.

(Слайд 1) Цель моей работы: Изучить искусственное воспроизводство сахалинского тайменя на Охотском лососевом рыболовном заводе.

(Слайд 2) Задачи:

1. Выяснить какие виды рыб Сахалинской области являются редкими и исчезающими;
2. Выяснить причины исчезновения сахалинского тайменя;
3. Провести анкетирование класса;
4. Наблюдение за развитием сахалинского тайменя от оплодотворенной икры до молоди на Охотском лососевом рыболовном заводе:
 - а. Отлов производителей.
 - б. Выдерживание производителей в бассейнах до созревания.
 - в. Инкубация икры, подращивание молоди.
 - г. Выпуск молоди в реки Подорожка, Коммисаровка, Ударница.

6. Обобщение данных об искусственном воспроизводстве сахалинского тайменя.

7. Распространение информации среди учащихся.

(Слайд 3) Гипотеза: Я предполагаю, что искусственное воспроизводство тайменя на Охотском лососевом рыбоводном заводе позволит восстановить популяцию сахалинского тайменя, которая в настоящее время находится в депрессивном состоянии, в том числе из-за незаконного и неконтролируемого лова.

Актуальность темы.

(Слайд 4) Раньше в литературе о таймене писали: «встречается на Сахалине повсеместно». Сегодня, так не скажешь. Его численность, особенно на юге острова, сократилась, из некоторых рек он вообще исчез. За пределами российского Дальнего Востока сахалинский таймень остался только на о.Хоккайдо, причем там его называют «рыба-призрак», настолько он редко встречается. Так что нашего «земляка» уже включили и в Международную Красную книгу.

В последнем издании Красной Книги РФ статус вида определен как 2 – сокращающиеся в численности популяции эндемичного для РФ вида.

Краткая биологическая характеристика сахалинского тайменя

Сахалинский таймень является самым крупным представителем семейства лососевых, к которым на Сахалине относятся такие виды как горбуша, сима, кета, кижуч. У него нет естественных врагов в реках. После рождения проводит в пресной воде от 2 до 7 лет, затем скатывается в море. В море растет довольно быстро и во время созревания в разных районах ареала в возрасте 6-8 лет достигает длины 60 см и массы 3-4 кг. К десяти годам имеет длину до 90 см и массу до 6 кг, в 16 лет — 128 см и 20,8 кг.

Молодь длиной 9-20 см питается личинками ручейников, веснянок, жуками, воздушными насекомыми. При длине тела 21-45 см становится

хищником, потребляющим мальму, корюшку, красноперку, сельдь, сибирского усатого гольца, миногу.

Распространение сахалинского тайменя

Кроме Сахалина, сахалинский таймень обитает в водах северной части Японского и южной части Охотского морей. На нерест заходит в реки Приморья и юга Хабаровского края, Сахалина, южных Курильских островов, Хоккайдо и северной части острова Хонсю.

Снижению численности сахалинского тайменя до внесения его в Красную книгу был браконьерский вылов и бесконтрольное любительское рыболовство **(Слайд 5)**. Во многих реках южной части Сахалина таймень исчез практически полностью. Браконьерский способ добычи всегда был ориентирован, прежде всего на поимку самых крупных особей, а в последнее время с уменьшением численности и на более мелких.

(Слайд 6) Количество ставных неводов при промысле горбуши и кеты в 90-е годы значительно выросло, рыбаки вылавливали большое количество, как половозрелых особей, так и молоди тайменя.

Для сохранения сахалинского тайменя, искусственное воспроизводство позволит снять угрозу полного исчезновения, а также увеличить его численность до устойчивого уровня, расширить места обитания в исторических границах.

(Слайд 7) С 2012 года работы по искусственному выращиванию молоди сахалинского тайменя успешно проводятся на Охотском лосевом рыбноводном заводе (Корсаковского района). Работы включают в себя отлов производителей, оплодотворение икры (без гибели производителей), выращивание молоди, выпуск молоди.

В 2017 году мною были изучены материалы по воспроизводству сахалинского тайменя на Охотском рыбноводном заводе.

Я провела беседу с главным ихтиологом ФГБУ «Сахалинрыбвод» и главным рыбоводом Охотского рыбоводного завода.

(Слайд 8) Из беседы главного ихтиолога я узнала, что с 2012 по 2017 годы было выловлено 67 половозрелых особей.

(Слайд 9) В 2017 году за весь период работ было добыто четырнадцать половозрелых особей сахалинского тайменя, которые после взятия половых продуктов прижизненным способом, были выпущены в среду обитания.

(Слайды 10,11) Основная часть половозрелых особей Сахалинского тайменя, как и в прошлые годы была поймана в устьевой части реки Комиссаровка (13 экземпляров) и Ударница (1 экземпляр).

(Слайд 12) Доставляют производителей на Охотского ЛРЗ при помощи живорыбной машины. На территории ЛРЗ осуществлялся перевод производителей на воду завода во избежание негативных воздействий.

Технология выращивания молоди на заводе

Чтобы оплодотворить икру в ёмкость набирают воду, туда добавляют гвоздичное масло – для того, чтобы рыба уснула. Отлавливают производителей тайменя, помещают в эту ёмкость. **(Слайды 13;14)** После того как рыба уснула, берут самку, вытирают ее насухо либо тряпкой, или полотенцем, под неё подставляют тазик и сцеживаем всю икру. Когда икру сцедили, самочку кладут в другой бассейн с чистой водой.

Дальше берется самец, помещается в такую же ёмкость с гвоздичным маслом. Когда самец уснул – с него получаем сперму, также методом сцеживания. **(Слайды 15;16)** Далее оплодотворяем икру, после оплодотворения икра промывается и закладывается на инкубационную рамку.

Для вылупления личинок необходимо около двух с половиной месяцев. С июня по август будет происходить выдерживание личинок.

Примерно, 20 августа приступают к поднятию молоди на плав – кормлению: начинают с этого времени кормить. С августа и по июль следующего года – молодь тайменя находится на подращивании (подращивание – это кормление). В июле – ежегодно выпускают.

В результате сцеживания половых продуктов в 2017 году было получено и оплодотворено **около двух тысяч пятисот икринок.**

(Слайд 17) Всего за весь период проведения работ по искусственному воспроизводству сахалинского тайменя, с 2012 по 2017гг, что позволило вырастили и выпустили в естественную среду обитания более 25,5 тысяч молоди.

Выпускают молодь ежегодно в июле – числа 10-15, в реки Комисаровка, Подорожка, Ударница. Перевозится молодь тайменя в специальной живорыбной машине. **(Слайд 18)** Живорыбная машина представляет собой грузовик, на нем установлена емкость с водой, к этой емкости с водой подсоединен баллон с кислородом.

Как ранее было сказано, молодь сахалинского тайменя была выращена на «Охотском» лососевом рыбноводном заводе из икры, полученной от производителей в 2016 году. Общее количество молоди составило около 1867 штук. Максимальный вес одного малька составил 7,7 грамм, минимальный 3,1 грамма, средний 5,2 грамм.

(Слайд 19) Пред транспортировкой в живорыбной машине к местам ее выпуска, рыбводами были пойманы и отсажены в отдельную емкость с водой 100 штук молоди. После чего в воду было добавлено гвоздичное масло, чтобы молодь тайменя уснула.

(Слайд 20;21) В дальнейшем, в лабораторных условиях, каждого малька отдельно взвесили и измерили для определения средней массы и размера.

(Слайд 22) После проведения работ, ее выпустили в чистую воду, где она проснулась и была возвращена обратно в бассейн к остальной молоди.

Далее, молодь из бассейна была перенесена в живорыбную машину, куда при помощи шлангов, из баллона в воду подавался кислород для того чтобы она не погибла.

Всего в «живорыбку» было помещено 1576 штук сахалинского тайменя. **(Слайд 23)** 13 июля 2017 года был произведен ее выпуск в количестве 300 штук в реку Подорожка и 1276 штук в реку Комиссаровка. **(Слайд 24;25)** Перед выпуском в реку, молодь из живорыбной машины при помощи сачка была извлечена в емкость с водой и помещена на весы, для определения ее количества, после чего выпущена в реки.

Оставшуюся молодь тайменя в количестве 300 штук 17 июля выпустили с лососевого рыбоводного завода в реку Ударница.

Имеющаяся на сегодняшний день информация позволяет сделать вывод, что сахалинский таймень находится под угрозой полного исчезновения. Одним из выходов в сложившейся ситуации может быть его искусственное воспроизводство, которое смогло бы снизить риск исчезновения вида и восстановить прежнюю численность тайменя. Можно сказать, что на Сахалине этим занимаются только специалисты Сахалинрыбвода и Охотского рыбоводного завода.

В исследовательской работе я предположила, что воспроизводство тайменя на Охотском лососевом рыбоводном заводе позволит восстановить его популяцию в озере Тунайча. Моя гипотеза подтверждается, т.к. с 2012 по 2017 гг. было выпущено более 25 тысяч молоди. В связи с этим можно сказать, что ежегодный выпуск восстановит естественную популяцию тайменя и позволит остановить его сокращающуюся численность в пределах данного ареала обитания, а в дальнейшем создать устойчивую и здоровую популяцию, не нуждающуюся в заводском воспроизводстве.

(Слайд 26)

