

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОЗЁРНОГО И РЕЧНОГО РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА»
(ФГБНУ «ГосНИОРХ»)**

ВОСПРОИЗВОДСТВО ЕСТЕСТВЕННЫХ ПОПУЛЯЦИЙ ЦЕННЫХ ВИДОВ РЫБ

Материалы докладов 2-й международной научной конференции

16-18 апреля 2013 г.

Санкт-Петербург 2013



ПЕРСПЕКТИВЫ ИСКУССТВЕННОГО РАЗВЕДЕНИЯ ТАЙМЕНЯ В БАССЕЙНЕ РЕКИ ЛОЗЬВА

Е.А. ЦУРИХИН¹, С.П. СИЛИВРОВ¹, В.Н. СКВОРЦОВ¹, А.В. ЛУГАСЬКОВ²

¹Уральский филиал ФГУП «Госрыбцентр», Екатеринбург

²ФГБУ науки Институт экологии растений и животных УрО РАН

¹grc-ural@mail.ru; ²lugaskoff2011@yandex.ru

Река Лозьва является одним из двух основных притоков р. Тавда. Экосистема бассейна р. Лозьва, как и других речных систем Урала, в течение нескольких десятилетий подвергалась сильной антропогенной нагрузке, главным образом, за счет сброса в реку неочищенных промышленных стоков, функционирования предприятий лесопромышленного комплекса, молевого сплава. В первую очередь, влияние этих негативных факторов отрицательно сказалось на состоянии популяций ценных лососеобразных видов рыб, обитающих в бассейне р. Лозьва и наиболее требовательных к условиям среды. Большой ущерб запасам этих видов наносил и наносит их почти бесконтрольный браконьерский вылов промысловыми орудиями на всем протяжении реки.

Таймень встречается в р. Лозьва на участке протяженностью около 500 км, однако наиболее высокая численность его отмечается в верхней части бассейна, где река имеет горный и полугорный характер и преобладают типичные для обитания этого вида биотопы.

В течение последних десяти-пятнадцати лет фактором, существенно повлиявшим на снижение численности популяции тайменя, явилось любительское и спортивное рыболовство, сопутствующее водному туризму. В последние годы, согласно проведенным наблюдениям и опросным данным, в массе вылавливаются преимущественно неполовозрелые особи тайменя массой 1-3 кг. Взрослые половозрелые особи в уловах редки в связи с их низкой численностью.

В последние полтора десятилетия, в связи с прекращением молевого сплава и значительным уменьшением количества сбрасываемых в реку промышленных отходов, наблюдается снижение техногенного загрязнения р. Лозьва. Последнее обстоятельство позволяет рассчитывать на улучшение условий обитания представителей лососеобразных в бассейне р. Лозьва. Таймень по своей

биологии является долгоживущим, длинноцикловым видом, в силу чего даже при ликвидации всех факторов, лимитирующих рост численности популяции, ее естественное восстановление может продолжаться достаточно долго.

В сложившихся условиях численность лозьвинского тайменя, как и других популяций вида на Урале, значительно подорвана и, несмотря на общее улучшение экологического состояния реки, восстанавливается крайне медленно. Несомненно, что репродукционная способность популяции тайменя не сможет обеспечить восстановление его численности только за счет естественного воспроизводства: при низкой численности производителей эффективность его невысока вследствие выедания икры рыбами и беспозвоночными.

Таймень представляет собой один из наиболее интересных и ценных объектов спортивного и любительского рыболовства, что привлекло к нему внимание рыбоводов на Дальнем Востоке, в Якутии, в Красноярском крае, где количество тайменя также неуклонно снижается. Успешный опыт искусственного воспроизводства этого ценного вида в России пока отсутствует.

В связи с этим с 2004 по 2007 г. сотрудниками Уральского филиала ФГУП «Госрыбцентр» были проведены экспериментальные работы по воспроизводству тайменя в бассейне р. Лозьва. В период со второй декады мая по первую декаду июля в верхнем течении реки на участке между впадением притоков Северная Тошемка и Большая Манья изучались особенности сезонного распределения, условий воспроизводства тайменя, возможность получения икры от диких производителей. При проведении работ отработывались различные варианты по отлову и выдерживанию производителей, отбору и оплодотворению икры, ее транспортировке и инкубации.

Производители тайменя отлавливались в период их нерестовой миграции с ниже расположенных участков реки. Каждый год отлавливали по 7-8 разнополых особей. Самок и самцов выдерживали отдельно в деревянных садках в устье р. Котлия (приток р. Лозьва) при температуре воды 6-9.5 °С. От дельтовых садков пришлось отказаться ввиду сильного травматизма производителей.

Период созревания самок тайменя длился от 2 до 12 дней. Для выявления степени зрелости производителей ежедневно проводился их осмотр. Овуляция икры, несмотря на сильные отличия погодных условий и температурного режима в реке, наступала каждый год в последних числах мая. Икра была получена от 5 пойманных самок (массой тела 6-7 кг), по одной в 2004, 2006, 2007 гг. и от двух самок в 2005 г. Производителей во время отбора половых продуктов держали во влажном рукаве из мягкой ткани, без анестезии.

Количество икры, полученной от одной самки, составляло 8-12 тыс. шт., общее количество полученной икры – 48 тыс. Оплодотворение икры производили сухим способом молоками от двух-трех самцов (масса тела 5.5-8.0 кг). Показатель оплодотворения икры варьировал от 55 до 90%. Применяемая технология позволила сохранить производителей и выпустить их в реку после отбора половых продуктов.

Инкубация икры проводилась на рамках, обтянутых делью и закрепленных на дне жесткого деревянного каркаса. Конструкцию размещали в протоке р. Лозьва, недалеко от места содержания пойманных производителей. Продолжительность инкубации составила 28-32 суток. Температура воды в этот период изменялась от 5 до 17 °С. Выклев личинок был отмечен в последних числах июня – первых числах июля. Выход составил в среднем 50% от количества икры, заложенной на инкубацию. Через трое-четверо суток после выклева всех личинок, перешедших к этому моменту на стадию смешанного питания, выпускали в р. Лозьва.

В 2007 г. часть личинок тайменя в количестве 3.0 тыс. шт. оставили для подращивания в садке из нержавеющей сетки, установленной вблизи от места инкубации икры. Садок имел размеры 1.5 м в длину и по 0.7 м в ширину и высоту. Сетка садка с размером ячеей 2 мм. Кормление осуществлялось зоопланктоном, отловленным в старице, и сухими декапсулированными яйцами артемии. Помимо этого, личинки потребляли транзитный зоопланктон, попадающий в садок с течением. Личинки тайменя начинали питаться на 3-4-й день после выклева, при этом активно потребляли как живые корма, так и сухие. После подращивания в течение 12 дней около 2 тыс. шт. личинок, имеющих индивидуальную массу 150 мг, были выпущены в р. Лозьва. Общее количество личинок тайменя, выпущенных в р. Лозьва на стадии смешанного питания, за весь период работ составило 23 тыс. шт.

Таким образом, проведенные экспериментальные работы показали реальную возможность прижизненного получения половых продуктов от производителей тайменя. Проведенная в протоке р. Лозьва инкубация икры этих рыб оказалась вполне успешной. Показана возможность подращивания личинок тайменя в искусственных условиях. Полученные результаты позволяют рассчитывать в дальнейшем на восстановление численности популяции тайменя за счет искусственного воспроизводства в пределах ареала обитания этого вида.