

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

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

ВКЛАД МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ В РЫБОХОЗЯЙСТВЕННУЮ НАУКУ РОССИИ

Тезисы докладов Всероссийской молодежной конференции

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2010

Материалы изданы в авторской редакции

Редактор и корректор *А.А. Дерман*

Подписано в печать 06.08.10 Формат 70*108 1/16
Бумага офсетная. Печ. л. 14,0. Тираж 100 экз. Заказ 435
ФГНУ «ГосНИОРХ», 199053, Санкт-Петербург, наб. Макарова, 26
Отпечатано в тип. ИП Валеха Н.Е.,
195027, Санкт-Петербург, ул. Якорная, д. 3 кор. 4

ISBN 978-5-91648-009-2

ISBN 978-5-91648-009-2



9 785916 480092

© ФГНУ «Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного
рыбного хозяйства» (ФГНУ «ГосНИОРХ»), 2010

Выявлен полиморфизм полученных спектров ампликонов. Использование праймера MFW06 позволило обнаружить семь ампликонов в области 120 п.н – 180 п.н., праймера MFW15 – шесть ампликонов в районе 230 п.н. – 280 п.н., праймера MFW23 – семь ампликонов в области 90 п.н. – 146 п.н. При использовании всех праймеров выявили высокую степень полиморфизма у исследованной группы. Обнаружено от пяти (MFW06) до восьми (MFW15) генотипов – комбинаций ампликонов. Исследуемая популяция накапливает резерв генотипической изменчивости в разных участках микросателлитных локусов. Вариаций выявленных ампликонов достаточно, чтобы разделять особей популяции или, если работа проводится с группой производителей, подбирать среди них пары для повышения генетического разнообразия и для дальнейшей селекционной работы. Данные маркеры удобно использовать для сравнения генетической структуры внутривидовых популяций, которые получают в товарных хозяйствах.

Исследование молекулярно-генетического полиморфизма, как структурных генов, так и отдельных анонимных локусов ДНК у разных видов сельскохозяйственных животных, необходимо для решения вопроса накопления в популяциях животных гетерозиготности и изменения консолидации отдельных групп или пород. Эти маркеры дают возможность проводить мониторинг при селекционной работе с новыми типами и линиями в целях получения генотипов с четко определенными показателями.

ВЫРАЩИВАНИЕ МАТОЧНОГО СТАДА ВЫРЕЗУБА В ПРУДОВЫХ УСЛОВИЯХ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ВОСПРОИЗВОДСТВА

А.С. ДОКУЧАЕВ
ФГНУ «ГосНИОРХ», Волгоградское отделение
e-mail: gosniorch@gmail.com

Вырезуб – *Rutilus frisii frisii* Nordman, 1840, семейство карповые (Cyprinidae). Этот исконный вид донской ихтиофауны, единственный облигатный моллюскофаг в ее составе, внесен в Красную книгу Российской Федерации, МСОП и Волгоградской области.

В настоящее время только в бассейне Верхнего Дона и его притоков сохранилась возможность заготовки биологического материала для восстановления численности вырезуба во всех частях ареала. Исходя из этой возможности в Волгоградском отделении ГосНИОРХ были разработаны мероприятия по искусственному воспроизводству этого вида в донском бассейне.

Работы были начаты осенью 2007 г., основной целью их являлось формирование ремонтного стада, выращенного из молоди, полученной в результате искусственного воспроизводства.

В начальный период было заготовлено 40 производителей вырезуба, самок массой 2,0-2,6 кг, самцов – 1,6-2,2 кг в р. Медведица, на которой располагаются основные места нереста. Заготовка производилась ставными сетями ячеей 60-65 мм. Выловленные производители доставлялись живорыбным транспортом в рыбоводные пруды, где содержались до начала рыбоводного сезона 2008 г.

Следующий этап работ предполагал получение личинок вырезуба в заводских условиях с применением гипофизарных инъекций. Как выяснилось, работы по искусственному воспроизводству необходимо начинать при температуре воды 12⁰С; оптимальной дозой, разрешающей инъекции для вырезуба, является доза 8 мг/кг веса самки.

В 2008 г. методом искусственного воспроизводства было получено 5,0 тыс. личинок вырезуба и выращено 3685 сеголеток средней массой 16,6 г. Инкубация икры осуществлялась в рыбцовых аппаратах Ющенко. Личинка, перешедшая на активное питание, была посажена на выращивание в пруд площадью 0,7 га. Из общего количества выращенных сеголеток 2,5 тыс. было выпущено в бассейн Цимлянского водохранилища и 1,185 тыс. оставлено в прудах на зимовку для формирования ремонтного стада.

Поскольку большинство самок в 2008 г. не отдали половые продукты в результате применения гипофизарных инъекций 5,6 и 7 мг/кг веса и были посажены на нагул с резорбцией икры, необходимо было выяснить, будет ли закладываться новая порция икры у самок на будущий год и можно ли от них получить потомство.

В 2009 г. с учетом приобретенного опыта прошлых лет была успешно проведена гипофизарная инъекция производителей и получено 710 тыс. личинок, из которых в прудах было выращено 229,0 тыс. сеголеток вырезуба. Причем доказано, что все самки, у которых наблюдалась резорбция икры в 2008 г., участвовали в новом рыбоводном сезоне с хорошо развитыми половыми продуктами.

Регулярный контроль кормовой базы прудов позволил сделать вывод, что при выращивании молоди вырезуба необходимо применение методов интенсификации, таких, как внесение кормовых дрожжей, интродукция зоопланктона и внесение суспензии хлореллы.

Впервые был собран материал, характеризующий питание сеголеток вырезуба в рыбоводных прудах. Выяснилось, что молодь при длине от 2,4 см становится всеядной, потребляя организмы зоопланктона, бентоса и детрит. В рационе молоди длиной от 6,5 см (возраст 71 день) уже присутствуют личинки насекомых и моллюски (мелкие прудовики).

Все материалы по определению абсолютной и относительной плодовитости, оплодотворению икры, выходу личинок на разных стадиях развития, сеголеток при выращивании в рыбоводных прудах были обобщены и учтены при составлении «Временных нормативов по искусственному воспроизводству и выращиванию молоди вырезуба в рыбоводных прудах». В процессе дальнейшей работы биотехнические показатели будут дополняться и корректироваться.

По итогам трех лет работы были получены следующие результаты:

1. Сформировано маточное стадо вырезуба из 40 «диких» производителей, заготовленных во время нерестового хода и адаптированных к условиям содержания в рыбоводных прудах.

2. Отработана методика получения зрелых половых продуктов, подобрана доза гипофиза.

3. Выращено 232,7 тыс. сеголеток вырезуба, из которых 230,5 тыс. выпущено в р. Медведица.

4. Сформировано ремонтное стадо вырезуба из сеголеток, полученных путем искусственного воспроизводства. По состоянию на 01.04.10 стадо состоит из двух возрастных категорий: 1 тыс. сеголеток и 0,9 тыс. двухлеток.

5. Составлены и утверждены (Цимлянским научно-промышленным советом 11 ноября 2009 г.) «Временные биотехнические показатели искусственного воспроизводства и выращивания молоди вырезуба в прудах рыбоводных хозяйств».

6. В 2010 г. проведены организационные и рыбоводные мероприятия по искусственному воспроизводству вырезуба в Волгоградской области (Медведицкий экспериментальный рыбоводный завод) с целью выполнения государственного контракта по выпуску его молоди в объеме 500 тыс. экз. средней навеской 4 г.

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ЛЕЩА ВЕРХНЕЙ И СРЕДНЕЙ ОБИ

М.А. ДОРОГИН

Новосибирский филиал ФГУП «ГОСРЫБЦЕНТР», Западно-Сибирский научно-исследовательский институт водных биоресурсов и аквакультуры (ЗапСибНИИВБАК), г. Новосибирск

В бассейн р. Оби восточный лещ был переселен из оз. Убинского в 1957–1960 гг. и в настоящее время обеспечивает свыше 90 % промысловых уловов в Новосибирском водохранилище и на речном участке Верхней Оби.

Целью исследований являлось изучение возрастного состава, морфометрических показателей стад леща Верхней, Средней Оби и Новосибирского водохранилища на участке реки протяженностью свыше 1000 км.