

ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДИ ЛОСОСЕВЫХ РЫБ В РЫБХОЗЕ ИП «ГАСАНОВ»

С.Б. Васина, кандидат биологических наук, доцент
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»
Тел. 8(8422) 44-30-62, ulsveta73@mail.ru

Ключевые слова: форель, сеголетки, мальки, форель, плотность посадки, инкубатор, отход икры

Работа посвящена изучению воспроизводства сеголетков радужной форели в рыбхозе ИП «Гасанов».

Введение. В настоящее время, когда добыча рыбных запасов сокращается от года в год, а рыбные запасы внутренних водоемов в критическом состоянии, общей тенденции мирового рыбного хозяйства является увеличение производства рыбной пищевой рыбопродукции за счет аквакультуры.

Главной целью стратегии развития аквакультуры России является надежное обеспечение населения страны широким ассортиментом рыбопродукции по доступным ценам. Российская Федерация по наличию водоемов, отвечающих, требованиям выращивания рыбы, занимает первое место в мире.

Развитие производства культивирования форели происходит потому, что рыба и ее икра считаются деликатесной продукцией. Во всем мире легко можно заказать однополую икру на стадии глазка от хорошо зарекомендовавших себя пород форели. Развитие отрасли форелеводства является перспективным в Ульяновской области.

Материалы и методы исследований. Объектами исследования являлись разновозрастные группы радужной форели. Молодь форели получали из форели «Адлер» от производителей, выращенных в рыбхозе ИП «Гасанов». Икра доставлялась на рамках в изотермических контейнерах авиатранспортом из племсовхоза «Адлер». Часть маточного поголовья формировалась в течение нескольких лет из годовиков, привезенных с ЦЭС ГосНИОРХа «Ропша» (Ленинградская область). В основе селекционных мероприятий использовали метод отбора по массе тела: вначале отбирали наиболее крупных особей среди сеголетков и годовиков, а затем двух- и трехлетних рыб.

Для инкубации икры использовали вертикальный лотковый аппарат Аткинса с горизонтальным течением воды. Уход за икрой форели в период инкубации проходил с учетом практических рекомендаций (А.А.Ростовцев, 1988).

Выдерживание свободных эмбрионов, выращивание личинок и мальков проводилось на основе рыбоводно-биологических норм для эксплуатации фо-

релевых хозяйств (В.Л.Цуладзе, 1990). Выращивание сеголетков, годовиков и товарной рыбы осуществлялось на основе рыбоводно-биологических нормативов для разведения и выращивания радужной форели в рыбоводных хозяйствах (Е.Ф.Титарев, 1980) с учетом особенностей местных условий.

Оперативный гидрохимический контроль проводился в лабораториях рыбхоза с помощью необходимых реактивов и приборов по утвержденным методикам (И.В.Моружи, В.А.Евтеев, 1992).

Все опытные и производственные работы по разведению и выращиванию форели выполнялись в инкубационно-личиночном цехе и прудах рыбхоза.

Статистическая обработка выполнена по алгоритмам, изложенным в руководстве Н.А. Плохинского (1961).

Результаты исследований и их обсуждение.

В хозяйстве используется родниковое водоснабжение. Температура воды в водоисточниках не превышает 6...8°C. Ключевая вода, питающая имеющиеся пруды, содержит мало биогенных веществ, ил беден органическими веществами, поэтому в них слабо развивается планктон и бентос. Такие водоемы по продуктивности малопитательные. Объектами рыборазведения в них могут быть рыбы, требующие пониженных температур, высокого содержания кислорода в воде и потребляющие искусственные корма. В этой связи часть водоемов (7 прудов) с температурой воды в летний период 14...20°C используются для холодноводного рыбоводства (Гасанов Л.Ш., Наумова В.В., Васина С.Б., 2012).

Маточное стадо радужной форели формировалось из годовиков, завезенных в хозяйство в 2000 г. из ЦЭС «Ропша» Ленинградской области. С целью улучшения племенных качеств рыбы из форелеводческого хозяйства «Адлер» завозилась икра форели «Адлер». Эта порода характеризуется равномерным темпом роста, высокой выживаемостью, довольно ранними сроками нереста: ноябрь - декабрь, повышенной плодовитостью.

Таблица 1 - Показатели получения личинок из икры форели «Адлер»

Инкубатор	Количество икры, тыс.	Отход икры, %	Плотность посадки св. эмбрионов, тыс/ м ²	Проточность, л/мин на 1 тыс. шт.	Температура воды, °С	Выход личинок, %
Аткинса	80,0	10,0	8,0	2,4	10 - 11	77,0

Маточное стадо производителей в количестве 150 голов (самки – 38, самцы – 112) содержат в пруду № 1, плотность содержания – 50 шт/100 м². Водобмен полный через 2,5 ч.

Половые продукты получали путем отцеживания и осеменяли сухим способом. После проведения процедуры оплодотворения икру инкубировали в аппарате Аткинса.

Развитие эмбрионов проходило при температуре 9...10°C, проточности – 1,5...2,5 л/мин. и оптимальном кислородном режиме 8...10 мг/л.

В профилактических целях икру от поражения сапролегнией обрабатывали раствором малахитового зеленого. Мертвую икру отбирали на второй день после осеменения, а затем на стадии пигментации глаз. Из-за отрицательного действия света на развитие эмбрионов аппараты полностью затемняли. Инкубационный период икры составил в среднем 340 градусо-дней.

Для подращивания молоди форели в цехе установлено 4 стеклопластиковых лотка ЛПЛ и 10 металлических бассейнов. Общий рабочий объем бассейнов – 20 м³ при уровне воды 0,4 м, площадь – 41 м².

К концу периода подращивания появлялся положительный фототаксис и крышки с лотков и бассейнов постепенно снимали. Перешедших на внешнее питание личинок кормили стартовыми кормами через 2 часа. При бассейновом способе выращивания одним из самых ответственных моментов является своевременная очистка дна от остатков несъеденного корма и фекалий. Поэтому после кормления рыбы лотки чистили с помощью сифона. Результаты получения личинок форели приведены в табл. 1.

В бассейнах личиночного цеха при усиленном кормлении мальки росли нормально, но неравномерно, более крупные и сильные экземпляры забивали мелких и слабых, отнимая у них пищу. Поэтому рыбу периодически сортировали на 2...3 размерные

группы. Достигшую намеченной массы молодь высаживали в пруды или бассейны.

После перехода личинок на смешанное питание, как только желточный мешок резорбируется на 1/2...2/3, должно быть организовано правильное кормление. Размеры корма зависят от величины молоди – корм должен быть ей доступен. Количество корма определяли по кормовой таблице. Кормить личинок и мальков следует через 30...60 мин в течение 12 ч ежедневно.

Мальков выращивают в прямоугольных или квадратных бассейнах. Успешное выращивание во многом определяется гидрологическим режимом, в первую очередь интенсивностью водобмена. Соблюдалась оптимальная температура воды 14...18°C, содержание кислорода не менее 7 мг/л.

Сеголетков можно выращивать в бассейнах, прудах и садках. Наиболее целесообразен интенсивный метод выращивания в бассейнах. В зависимости от водного режима допустима плотность посадки форели массой 1 г от 2 до 5 тыс. экз/м³. Расход воды составлял 35...50 л/мин на 1 тыс. рыб.

При выращивании сеголетков в прудах учитывали, что расход воды в них значительно меньше, чем в бассейнах, поэтому меньше и плотность посадки рыб. При 2...3-кратной смене воды в час плотность посадки составляла 600...750 шт/м³.

В процессе выращивания сеголетков 2...3 раза за сезон их сортировали и обрабатывали в профилактических ваннах.

За 120...150 сут выращивания сеголетки достигли в среднем массы около 20 г. Отход за этот период составил 20...25%.

Заключение. Результаты исследования развития объектов аквакультуры - лососевых в рыбхозе ИП «Гасанов» Ульяновской области показали эффективность холодноводного рыбоводства.

Библиографический список:

1. Гасанов, Л.Ш. Природно - климатические условия и физико -химические показатели прудов рыбхоза «ИП Гасанов» Сенгилеевского района Ульяновской области/Л.Ш. Гасанов, В.В.Наумова, С.Б.Васина//Материалы Международной научно-практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». 22 -24 ноября 2012 года: сборник научных трудов. -Ульяновск: УГСХА, 2012. -Том I. -С.84.
2. Гасанов, Л.Ш. Эффективность использования комбикормов разных компаний при компаний при кормлении мальков радужной форели/Л.Ш. Гасанов, В.В.Наумова, С.Б.Васина//Материалы Международной научно-

-
- практической конференции «Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения». 22 -24 ноября 2012 года. -Ульяновск: УГСХА, 2012. -Том I.-С.89.
3. Моружи, И.В./ И.В. Моружи, В.А. Евтеев Гидрохимический контроль в рыбоводных хозяйствах. – Новосибирск: Изд – во Новосиб. Гос. аграр. ун –т, 1992. – 32с.
 4. Плохинский, Н.А./ Н.А. Плохинский Биометрия. – Новосибирск, 1961. – 364с.
 5. Ростовцев, А.А./ А.А. Ростовцев Технология сбора и инкубации икры радужной форели в Сибири. Методические рекомендации. – Новосибирск: Изд – во ВАСХНИЛ Сиб.отд., 1988. – 24с.
 6. Титарев, Е.Ф. / Е.Ф. Титарев Форелеводство. – М.: Пищевая про-мышленность, 1980. – 167 с.
 7. Цуладзе, В. Л./ В.Л. Цуладзе Бассейновый метод выращивания лососевых рыб: на примере радужной форели. – М.: Агропромиздат, 1990. – 156с.

FEATURES OF CULTIVATION OF JUVENILE SALMON IN THE FISHERY FE "HASANOV"

S. B. Vasina

Keywords: *trout, fingerlings, fry, trout, planting density, hatchery waste caviar*

The work is devoted to the study of reproduction fingerlings of rainbow trout in the fishery FE "Hasanov".

УДК 636.2.087.8+637.12.05

УЛУЧШЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МОЛОКА КОРОВ ЗА СЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ИХ РАЦИОНЕ СОРБЕНТА

С П. Лифанова, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»,
тел. (8422) 44-30-58, e-mail: kormlen@yandex.ru

Ключевые слова: *молоко, сорбент, препарат «Биокоретрон Форте», технологические свойства, химический состав.*

Обсуждаются вопросы коррекции технологических свойств молока бестужевских коров при включении в их рацион сорбента нового поколения «Биокоретрон Форте».

Введение. Молочное скотоводство характеризуется возрастающими требованиями к увеличению производства его продукции, улучшения ее качества и снижению себестоимости, которое возможно лишь при рациональном использовании имеющихся местных кормов и балансировании рационов в соответствии с современными представлениями о нормированном питании. Несбалансированность и неполноценность рационов лактирующих коров отрицательно сказывается на технологических свойствах молока и продуктов его переработки [2,3]. Современная технология получения молока и его

переработка испытывают определенные трудности при использовании молочного сырья, которое не отвечает технологической адекватности, с учетом этих обстоятельств наиболее перспективным остается использование местных минеральных ресурсов, обладающих сорбционными, ионообменными и биологически активными свойствами, благодаря чему открывается возможность скорректировать технологические свойства молока коров.

Материал и методика исследований. Научно-хозяйственный опыт проводился в зимне-стойловый период в хозяйстве ОПХ «Новоанненковское»