

ОСОБЕННОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ РЫБЫ БУФФАЛО В САДКАХ Features of growing buffalo fish in cages

А. А. Дергилева, студент

В. П. Кашковская, кандидат биологических наук, доцент
Уральский государственный аграрный университет
(Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42)

Рецензент: Е. Г. Скворцова, кандидат экономических наук

Аннотация

В последнее время все более популярно направление аквакультуры с применением установок замкнутого водоснабжения или рециркуляционных аквакультурных систем. Это высокотехнологичное, современное и перспективное направление выращивания гидробионтов, что позволяет значительно расширить видовой состав объектов аквакультуры. Целью работы является выявление особенностей выращивания рыб Буффало в садках.

Ключевые слова: садки, рыба Буффало, аквакультуры, водный фонд, акваферма.

Summary

Recently, aquaculture with the use of recirculating aquaculture systems or recirculating aquaculture systems has become increasingly popular. This is a high-tech, modern and promising direction in the cultivation of hydrobionts, which can significantly expand the species composition of aquaculture objects. The aim of the work is to identify the features of growing Buffalo fish in cages.

Keywords: cages, Buffalo fish, aquaculture, water fund, aqua farm.

Буффало, завезенные в Российскую Федерацию из Америки, относятся к карпообразным, семейству чукучановых. По отношению к температуре воды они занимают промежуточное положение между карпом и растительноядными рыбами. Выращивают три вида — большеротого, малоротого и черного Буффало. В зависимости от выбранного направления или от имеющегося водного фонда необходимо определиться с организационно-технологическими показателями (интенсивная, полунинтенсивная или экстенсивная аквакультура) и видом получения товарной продукции (прудовая, индустриальная или выпасная) [1].

Аквакультура – выращивание гидробионтов (в данном случае рыбы Буффало) в рыбных фермах (рыбницких прудов, рециркуляционных аквакультурных системах, садовых и бассейновых хозяйствах, а также в других водных объектах и их частях) – как и любой бизнес или занятие, может сталкиваться с множеством рисков и вызовов. Аквакультура позволяет выращивать рыбу Буффало в небольших объемах в условиях, максимально приближенных к природным. Задача аквафермера создать такие условия, чтобы рыба Буффало прекрасно чувствовала себя, чтобы быстро росла.

Традиционно в водоемы для выращивания рыбы Буффало в садках ежегодно вселяют посадочный материал, выращенный в специальных рыбопитомниках или прудах рыбоводных хозяйств. В первый месяц выращивания молодь буффало следует содержать в садках с шагом ячеи 4 мм, после чего ее следует пересадить в садки с шагом ячеи 6 мм. Кормить молодь Буффало следует в сентябре — октябре предназначенным плавающим комбикормом, суточ-

ная доза которого не должна превышать 5% от массы рыбы [2]. Для дальнейшего выращивания двухлеток большеротого буффало из годовиков, перезимовавших в садках этих же водоемов, их переводят в плавающие садки. При различных плотностях посадки (и массе посадочного материала этот процесс занимает период апрель — сентябрь. В таблице 1 представим основные особенности выращивания рыбы Буффало в садках.

Таблица 1

Основные особенности выращивания рыбы Буффало в садках [4-5]

Параметр	Минимальное значение (оптимальное)	Максимальное значение
Нерест	Весна	Лето
Температура воды, °С	16—17	До 35
Выращивание сеголеток, из расчета на 1 га	в зоне полесья — до 30 тысяч	степи — до 70 тысяч
Живая масса личинок, гр	15	30
Плотность посадки сеголеток, экз/м ³	200	500
Масса посадочного материала, г.	5,5	25
Шаг ячейки	4	10
Площадь плавающего садка, м ³	18	24
Содержание кислорода, мг/л.	2,7	6,5
Показатели зоопланктова в садках, г/м ³	0,16	1,82
Выход сеголеток от количества посаженной, %	66,6	85
Выживаемость двухлеток, %	95	98

Определим основные риски и проблемы, с которыми могут сталкиваться аквафермеры при выращивании рыб Буффало в садках. Итак, основными рисками являются [3]:

- болезни;
- технические сбои;
- некачественные корма;
- общая эффективность проекта.

Болезни у карпообразных рыб бывают разного происхождения: паразитарного, грибкового, бактериального и вирусного. Обычно схема развития болезни следующая: поражение кожного покрова паразитами, затем вторичная грибковая и бактериальная инфекция. Паразиты, грибки и бактерии лечатся без особых проблем в очереди их поражения: сначала принимаем меры по удалению паразита, а затем уже убираем грибковую и бактериальную инфекцию.

Следующая по важности причина гибели рыбы Буффало в садках— это технические сбои. Это может быть прекращение снабжения электропитанием, разрушение гидротехнических сооружений, остановка основных насосов, компрессоров, засор датчиков, отказ автоматики и прочее. Обычно эта проблема касается в меньшей степени прудовых и садовых хозяйств. Для проблем с прекращением снабжения электропитанием можно использовать генератор с автоматической системой включения. К примеру, для рециркуляционной системы можно установить генератор, который нужно подбирать исходя из мощности вашей системы. Важнейшие системы жизнеобеспечения (подача воздуха, кислорода) могут быть дополнительно подключены через аккумуляторные батареи с помощью инвертора. Желательно все системы не просто автоматизировать, но и обязательно дублировать основные компоненты. Важней-

ший параметр при выращивании рыбы – кислород. Современные контроллеры могут определять основные параметры водной среды (уровень растворенного кислорода, температуру, рН, электропроводность, проливы, уровень воды и т.д.) и управлять соответствующим оборудованием.

В зависимости от выбранной Вами стратегии и формы осуществления аквакультуры существует разный подход к кормлению рыб Буффало. При экстенсивной форме выращивания рыб Буффало проблемы кормов не существует вообще, полуинтенсивная форма рассматривает кормление рыб как вспомогательный прием, улучшающий рост и упитанность рыбы. Поэтому актуален этот раздел для рыбоводческих хозяйств индустриального направления, в котором кормление является ключевым аспектом интенсификации процесса выращивания. Поскольку рыба выращивается в условиях, исключающих попадание натуральной пищи и минералов, корм должен компенсировать этот недостаток и быть сбалансированным для определенного вида рыбы, в данном случае рыбы Буффало. Качество корма – один из важнейших компонентов выращивания рыбы Буффало в садках. Часто в качестве подкормки, особенно для маточного стада, используют бойненские отходы, мелкую сорную рыбку, мясо моллюсков и т. д. Все эти компоненты можно использовать, но опять же в качестве подкормки и при основном кормлении качественным полноценным кормом. Обязательно следует проверять эти корма на наличие паразитов, которые могут попасть в систему.

В результате проведенных исследований определена принципиальная возможность выращивания рыбы буффало в садках. При этом выращивании рыбы Буффало в садках следует осуществлять из подращенной молоди, зимовку целесообразно проводить в садках, установленных в более теплых участках.

Библиографический список

1. *Власов В. А.* Рыбоводство: учеб. пособие. 2-е изд., стер. СПб.: Лань, 2012. 352 с.
2. *Мухачев И. С.* Озерное товарное рыбоводство: учебник. СПб.: Лань, 2013. 400 с.
3. *Пономарев С. В.* Индустриальное рыбоводство: учебник / С. В. Пономарев, Ю. Н. Грозеску, А. А. Бахарева. 2-е изд., испр. и доп. СПб.: Лань, 2013. 448 с.
4. *Мельченков Е. А.* Результаты исследований в области акклиматизации и рыбохозяйственного освоения перспективных объектов аквакультуры // Труды ВНИРО. 2015. С. 20-29.
5. *Поляков А. Д., Бузмаков Г. Т.* Интродуценты в решении проблем сибирского рыбоводства // Успехи современного естествознания. 2008. № 5. С. 63-65.