



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ДАГЕСТАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

367000, г. Махачкала ул. М. Гаджиева 45. Тел.: (8722) 67-06-20, 67-49-65
факс: (8722) 67-49-65, e-mail: dncran@mail.ru, <http://www.dncran.ru>

№ 17200-569

«22» 08 2022 г.

Утверждаю

директор Федерального государственного
бюджетного учреждения науки
Дагестанский федеральный
исследовательский центр Российской
академии наук

доктор физико-математических наук, член-
корреспондент РАН



А.К. Муртазаев

«22» августа 2022 г

ОТЗЫВ

ведущей организации, Федерального государственного бюджетного учреждения науки Дагестанский федеральный исследовательский центр Российской академии наук на диссертационную работу Японцева Алексея Эдуардовича «Эффективность использования комбикормов импортного и отечественного производства при выращивании радужной форели», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук в диссертационный совет Д 999.182.03 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Самарский государственный аграрный университет» по специальности 06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Актуальность темы. Современное промышленное рыбоводство основано на выращивании рыб в регулируемых условиях и требует серьёзного внимания к процессу производства и использованию полноценных и экономически выгодных кормов для всех возрастных групп объектов разведения. Продвижение в этом направлении связано с выпуском высококачественных экструдированных комбикормов для тех видов рыб, которые традиционно выращиваются в нашей стране.

В настоящее время несколько крупных российских предприятий по производству комбикормов выпускают специализированные корма для рыб промышленного выращивания с использованием экструдирования. Экструдированные корма отечественного производства удовлетворяют запросам российских рыбоводов лишь частично, что отражается на объёмах закупки кормов зарубежных компаний.

В виду того, что затраты зарубежных компаний на все виды исследований в области аквакультуры составляют ежегодно сотни миллионов долларов или евро, полученные результаты являются коммерческой тайной и не публикуются в массовых изданиях. К этим результатам необходимо отнести оптимальные уровни аминокислот в кормах, исследования по степени усвояемости аминокислот из различных белковых компонентов и использование различных источников протеинов во взаимосвязи с технологией производства кормов. В связи с вышесказанным разработка рецептур и последующее использование кормов для форели на основе современных концепций является актуальным.

Научная новизна исследований. Впервые, в условиях УЗВ, была изучена сравнительная эффективность импортных и опытных кормов для различных весовых кондиций форели (от 100 до 950 и от 950 до 3200 г соответственно), разработанных в соответствии с современными тенденциями в кормопроизводстве. Научная новизна работы заключается в целостности применяемых подходов с точки зрения полной лабораторной аналитики кормовых компонентов и готовых кормов по уровню аминокислот, отказ от ис-

пользования при балансировании рецептов кормов минимального уровня сырого протеина с параллельным использованием оптимального уровня незаменимых аминокислот, включение максимально возможного перечня кристаллических форм аминокислот, использование рыбной муки различного качества (по уровню сырого протеина и аминокислот) и в количествах, существенно более низких по отношению к вариантам рецептур, используемым более 15-20 лет назад, а также использование различных уровней жира и энергии корма в процессе выращивания

Теоретическая и практическая значимость работы. Новые рецептуры экструдированных комбинированных кормов для радужной форели, отвечающих всем физиологическим потребностям рыб, меняют вектор своего формирования и не содержат прежних критериев их создания: баланса минимального уровня сырого протеина, обязательный ввод высокого количества рыбной муки в корма, использование минимального процента белка животного происхождения в рецептах, предпочтение ввода рыбной муки только с уровнем сырого протеина от 70 %, использование только 3-х незаменимых аминокислот при балансировании рецептов (лизина и метионин+цистин), необоснованно низкое использование кристаллических форм аминокислот, отсутствие в расчётах новых и научно-обоснованных уровней незаменимых аминокислот для разных фаз выращивания рыбы.

Испытуемые корма прошли весь цикл аналитических исследований, включающих в себя анализы фактического качества сырья и качество готовой продукции. Рецепты рассчитаны по уровню 10 самых важных для роста и развития форели аминокислот (лизин, метионин+цистин, треонин, триптофан, аргинин, лейцин, валин, изолейцин, гистидин), который был разработан группой специалистов по аквакультуре Evonik Global Aquaculture Team.

Корма показали положительное влияние на жизнеспособность и физиологическое состояние форели. Рыбоводно-биологические показатели свидетельствуют о том, что по содержанию основных питательных и минеральных веществ, аминокислот, витаминов, опытные рецептуры полностью удо-

влетворяли потребностям форели. Экономический эффект от выращивания рыбы на новых кормах, полностью сопоставим с результатами, полученными при использовании кормов иностранного производства.

Научная идея принадлежит автору, определена направлением и проведением научного поиска, разработкой методики, организацией и проведением исследований, обработкой, систематизацией, обобщением и интерпретацией данных, научным обоснованием выводов и предложений производству

Рекомендации по использованию результатов исследований и выводов. Полученные в ходе исследований экспериментальные данные представляют интерес для развития аквакультуры и могут быть использованы для разработки и совершенствования рецептов комбикормов для рыб. Полученные данные могут быть использованы в учебном процессе при чтении лекций по кормлению животных по направлениям подготовки 36.03.02 Зоотехния, 36.04.02 Зоотехния и специальности Ветеринария.

Степень достоверности научных результатов, положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Работа включает в себя исследования принципов расчета рецептов комбикормов для радужной форели, показателей интенсивности роста особей радужной форели, гематологических показателей, товарных качеств подопытной рыбы при скармливании разработанных отечественных комбикормов, а также подробный анализ полученных результатов. В диссертации отмечено, что для анализов использовалось сертифицированное современное оборудование с использованием общепринятых классических методик. Выводы являются обоснованными и следуют из положений диссертации. Практические рекомендации представляют интерес в области производства продукции аквакультуры. Работа выполнена на достаточном для экспериментов поголовье радужной форели.

Основные положения и результаты исследований диссертационной работы были доложены и обсуждены при выступлениях автора на научных конференциях различного уровня.

Оценка содержания диссертации, её структуры, полноты изложения материалов в публикациях. Диссертационная работа написана компьютерным текстом на 151 странице. В работу включены следующие разделы: введение, обзор литературы, материал и методы исследований, результаты собственных исследований и их обсуждение, заключение, предложения производству, перспективы дальнейшего исследования и список использованной литературы. Было проанализировано 158 источников литературы. В работе описаны 42 таблицы, 11 рисунков, а также имеются приложения.

Введение включает актуальность темы и степень её разработанности, цель и задачи исследований, научную новизну, практическую значимость работы, положения, выносимые на защиту, реализацию и апробацию результатов, степень достоверности, публикации результатов исследований и структуру и объем диссертации.

В обзоре литературы соискатель описывает краткую историю отечественного производства кормов для рыб, технологические особенности производства экструдированных кормов, особенности протеинового питания форели, изменения подходов к использованию уровня сырого протеина потребности форели в незаменимых аминокислотах в рамках современной концепции аминокислотного питания рыб, краткую характеристику и биологические особенности форели, выращиваемой в промышленных условиях, значение качества воды для рыбы при интенсивном рыбоводстве.

В разделе «Материал и методы исследования» изображена общая схема исследований, описаны использованные автором способы и методики при проведении опытов, а так же при определении показателей роста и развития радужной форели, при изучении гематологических показателей и бактериологических исследованиях, при определении товарных качеств рыбы.

В разделе «Результаты собственных исследований» представлены данные о принципах расчета опытных комбикормов для форели, интенсивности роста подопытной рыбы, гематологических показателях, бактериологических исследованиях особей радужной форели, о химическом и биохимическом со-

ставе мяса, рассчитана экономическая эффективность. Данные научно-хозяйственных опытов подтверждаются в ходе производственных испытаний.

На основании материалов исследований соискатель сформулировал 11 выводов, логично следующих из поставленных задач и полученных экспериментальных данных, а так же дал практические предложения производству.

Приведенные в автореферате экспериментальные данные, выводы и предложения производству полностью соответствуют содержанию диссертации и опубликованным работам.

По материалам диссертации опубликовано 7 работ, из них 2 - в изданиях, включенных в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

Личный вклад соискателя состоит в постановке цели и задач исследований, разработке методики, непосредственном выполнении исследований, апробации материалов, участии в работе научных конференций, подготовке публикаций и написании диссертации.

Оценивая диссертационную работу Японцева Алексея Эдуардовича положительно, необходимо отметить несколько вопросов и замечаний, возникших при анализе материалов исследований:

1. Хотелось бы уточнить, каково на сегодняшний день производство и потребность аквакультуры в отечественных комбикормах, и какое количество зарубежных комбикормов на данный момент закупается?

2. Автор подчеркивает, что при производстве отечественных экструдированных кормов имеется ряд определенных причин, сдерживающих это производство. В чем технологическая слабость отечественных производителей?

3. Объясните, как связывает соискатель анализ аминокислотного профиля сырья с показателями интенсивности роста радужной форели и ее товарными качествами.

4. В связи с чем в контрольных группах использовались импортные корма именно производства компании Biomar?

Несмотря на вышесказанные пожелания и возникшие вопросы, научная и практическая значимость диссертационной работы не вызывает сомнений.

Заключение

Диссертационная работа Японцева Алексея Эдуардовича «Эффективность использования комбикормов импортного и отечественного производства при выращивании радужной форели» является законченной научно-квалификационной работой, содержит новые решения важной задачи в области развития аквакультуры. Автореферат и опубликованные работы полностью отражают содержание и изложенные в рецензируемой работе результаты исследований. Структура и оформление диссертационной работы соответствует предъявляемым требованиям.

Считаем, что диссертация Японцева Алексея Эдуардовича по своей актуальности, новизне и практической значимости отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов (сельскохозяйственные науки).

Диссертация, автореферат и отзыв рассмотрены на расширенном заседании Прикаспийского института биологических ресурсов – обособленного подразделения Дагестанского федерального исследовательского центра Российской академии наук (протокол № 3 от 26.07.2022)

Отзыв подготовил:
руководитель Прикаспийского института
биологических ресурсов – обособленного
подразделения ДФИЦ РАН, д.б.н.



Рабазанов Н.И.