

## ОТЗЫВ

официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук, доцента, профессора, заведующего кафедрой «Аквакультура и рыболовство» Федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Астраханский государственный технический университет» Бахаревой Анны Александровны на диссертационную работу Японцева Алексея Эдуардовича на тему «Эффективность использования комбикормов импортного и отечественного производства при выращивании радужной форели», представленную для защиты 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.** В настоящее время в России отмечается ежегодный рост производства товарной аквакультуры. Наиболее быстрыми темпами развивается аквакультура лососевых. Особый интерес для хозяйств аквакультуры представляет радужная форель.

Сложившаяся экономическая ситуация вызывает необходимость в интенсивном развитии производства полноценных эффективных кормов для ценных видов рыб. В настоящее время в России производственные мощности предприятий по выпуску комбикормов для рыб представлены несколькими заводами. Суммарный возможный объём производства кормов для рыб на существующих технологических линиях в РФ может позволить отказаться от поставок зарубежной продукции, а открытие новых производств способно полностью обеспечить отечественных рыбоводов кормами российского производства.

В связи с этим актуальность исследований, проведенных Японцевым Алексеем Эдуардовичем не вызывает сомнения.

**Научная новизна исследований** заключается в том, что в условиях УЗВ, была изучена сравнительная эффективность кормов импортного производства и разработанных соискателем корма для форели массой от 100 до 950 и от 950 до 3200 г. Корма разработаны в соответствии с современными тенденциями в кормопроизводстве. Проведен полный лабораторный анализ кормовых компонентов и кормов зарубежного и собственного производства по уровню аминокислот. Обоснован отказ от использования при балансировании рецептов кормов минимального уровня сырого протеина с параллельным использованием оптимального уровня незаменимых аминокислот. Предложено включение максимально возможного перечня кристаллических форм аминокислот, использование рыбной муки различного качества при снижении ее доли в составе корма до минимальных значений, а также использование различного уровня жира и энергии в составе корма.

**Теоретическая и практическая значимость.** Значимость работы заключается в использовании аналитических исследований состава сырья и балансировка кормов по уровню десяти важнейших для роста и развития форели аминокислот. Использование разработанных на этой основе кормов при товарном выращивании форели позволит обеспечить и поддержать конкурентные преимущества перед зарубежными кормами.



**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Проведенный анализ отечественной и зарубежной литературы по теме исследования позволил диссертанту сформулировать обоснованную цель исследования. Для достижения цели были поставлены адекватные задачи, которые, в последствии, успешно решены автором. Четкая формулировка задач, правильные методический и методологический подходы при их решении дают представление об объеме проведенных экспериментальных исследований. Анализ значительного количества проб компонентов, кормов и биологических проб позволяет судить о высокой степени обоснованности сделанных в результате исследований выводов.

Научные положения, сформулированные в диссертации, выводы и практические рекомендации обоснованы фактическим материалом, представленным в диссертации, который включает достаточное количество исследований, проведенных на базе научно-исследовательских лабораторий компании Evonik (г. Подольск, Московская область) и ФГБОУ ВО «Волгоградский ГАУ». Результаты исследований подтверждены производственной апробацией.

**Оценка содержания, завершенности работы и качество ее оформления.** Диссертационная работа А.Э. Японцева написана в соответствии с действующими требованиями, представлена на 151 странице машинописного текста.

В работу включены следующие разделы: введение, обзор литературы, материал и методика исследований, результаты собственных исследований и их обсуждение, заключение, предложения производству, перспективы дальнейшего исследования и список использованной литературы. Было проанализировано 158 источника литературы, из которых 68 – зарубежных авторов. В работе имеется 42 таблицы, рисунков – 11 и приложений – 15.

Во «Введении» автор обосновывал актуальность темы, ставит цель исследований и формулирует задачи, раскрывает научную новизну, теоретическую и практическую значимость, обосновывает положения диссертации, выносимые на защиту, информирует о степени разработанности темы, об апробации и публикации результатов работы.

Раздел «Обзор литературы» отражает современный материал по теме исследований. Имеется заключение по обзору литературы.

Во второй главе диссертации «Материал и методика исследований» автором представлены схемы основных направлений исследований. Применяли рыбохозяйственные, физиологические, биохимические, микробиологические и статистические методы исследований.

В главе «Результаты собственных исследований» приводятся и анализируются данные по составу зарубежных кормов и сырья, обосновываются рецепты комбикормов, анализируются результаты выращивания форели разной массы на разработанных комбикормах и оценивается физиологическое состояние рыб. автором представлены материалы по химическому составу мяса радужной форели, экономической эффективности использования комбикормов при выращивании форели.

Завершается работа заключением, в котором автор приводит выводы, практические рекомендации и описание перспектив дальнейшей разработки темы. Выводы в достаточной степени аргументированы и убедительны. Практические предложения актуальны и отражают основные научные положения.



Результаты исследований, изложенные в диссертационной работе, наглядно представлены в таблицах и рисунках, а также в приложении.

Основные положения и цифровые данные автореферата и диссертационной работы Ставцева А.Э. идентичны.

При рассмотрении диссертации Японцева Алексея Эдуардовича на тему «Эффективность использования комбикормов импортного и отечественного производства при выращивании радужной форели» возникли некоторые замечания, пожелания, рекомендации и вопросы:

1. В главе 2 используется некорректное выражение «общая длина» и «длина до развилки хвостового плавника». Согласно рекомендациям И.Ф. Правдина (И.Ф. Правдин Рекомендации по изучению рыб, 1966), которые применяются в рыбохозяйственных исследованиях, следует использовать термин абсолютная длина и длина тела до корней средних лучей хвостового плавника.

2. Глава 3.1.1 результативной части работы излишне насыщена анализом источников литературы, который целесообразно включить в главу 1 Обзор литературы.

3. В тексте п/гл. 3.1.1 результаты анализа компонентов комбикормов не иллюстрированы таблицами. В некоторых случаях так, например, при описании состава мясной муки в тексте вовсе отсутствуют количественные показатели. Для ознакомления с результатами исследований, автор направляет в приложения, что затрудняет восприятие материала.

4. В таблице 12 в качестве сырья предлагается масло. Не указано какое масло используется в составе опытных кормов.

5. В п./гл. 3.2.3 не представлены сведения о физиологической норме показателей крови форели, при этом автор утверждает, что все изученные показатели были в пределах нормы.

6. В работе автор в качестве объектов исследований использует форель массой от 100 до 950 г и от 950 до 3200 г, что предполагает разные возрастные группы. Соответствует ли состав питательных веществ, в том числе аминокислотный состав, разработанных кормов потребности разновозрастной форели? Проводились ли такие исследования?

7. В составе кормов, предлагаемых автором, предполагается использование кристаллических форм аминокислот. Однако, в связи с экономической ситуацией, наблюдается высокая зависимость от импортных компонентов, в том числе от поставок аминокислот. Имеется ли альтернатива импортным препаратам?

Отмеченные замечания носят рекомендательный характер и не требуют внесения изменений в диссертационную работу Японцева Алексея Эдуардовича.

**Полнота опубликованных результатов.** По материалам диссертации опубликовано 7 работ, в том числе 2 статьи в изданиях, которые включены в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденных ВАК Министерства образования и науки России и рекомендованных для публикации основных научных результатов диссертации на соискание ученой степени.

#### **Заключение**

Диссертационная работа Японцева Алексея Эдуардовича на тему «Эффективность использования комбикормов импортного и отечественного производства при

выращивании радужной форели», является целостной, законченной научно-квалификационной работой.

По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г., а ее автор Японцев Алексей Эдуардович заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.08 – Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов.

Официальный оппонент:

Доктор сельскохозяйственных наук  
по специальностям 06.02.08 –  
Кормопроизводство, кормление  
сельскохозяйственных животных и  
технологии кормов, 06.02.10 – Частная  
зоотехния, технология производства  
продуктов животноводства, доцент  
заведующий кафедрой Аквакультура  
и рыболовство ФГБОУ ВО  
Астраханский государственный  
технический университет

Бахарева Анна Александровна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет») Адрес: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 16, Тел.: +79171839621, e-mail: kafavb@yandex.ru

