

Диссертационный совет 99.2.128.03 на базе
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»,
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и
инженерии имени Н.И. Вавилова»,
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

ПРОТОКОЛ – СТЕНОГРАММА № 41

заседания объединенного диссертационного совета 99.2.128.03
по присуждению ученой степени кандидата биологических наук

п.г.т. Усть-Кинельский

17 декабря 2024 года

Защита диссертации Кашириной Анастасии Александровны «Использование белоксодержащего кормового концентрата «Горlinka» в кормлении радужной форели» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Председатель диссертационного совета, доктор биологических наук, профессор Баймишев Хамидулла Балтуханович: Объединенный диссертационный совет 99.2.128.03 на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации: 446442, Самарская область, г.о. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2; на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: 410012, г. Саратов, проспект Петра Столыпина, зд. 4, стр. 3; на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: 400002, г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, открыт приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1483/нк от 12 июля 2023 года с правом приема к защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук по специальностям: 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (биологические науки, сельскохозяйственные науки). 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных (сельскохозяйственные науки).

Заседание диссертационного совета 99.2.128.03 проходит в очном режиме для членов совета и в удаленном интерактивном режиме для оппонентов на базе ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет», с обеспечением необходимых условий для взаимодействия участников заседания диссертационного совета с помощью программных и технических средств при условии аудиовизуального контакта с участниками заседания. Заявления на работу в удаленном режиме от официальных оппонентов получены и находятся в аттестационном деле соискателя.

Из 18 членов совета, на заседании присутствуют члены диссертационного совета:

1.	Баймишев Председатель совета	Х.Б.	д-р биол. наук -	4.2.4. (биол.).
2.	Николаев Зам. председателя совета	С.И.	д-р с.-х. наук -	4.2.4. (с.-х.)
3.	Забелина Зам. председателя совета	М.В.	д-р биол. наук -	4.2.4. (биол.).
4.	Хахимов Ученый секретарь совета	И.Н.	д-р с.-х. наук -	4.2.5. (с.-х.)
5.	Баймишев	М.Х.	д-р вет. наук -	4.2.5. (с.-х.)
6.	Валитов	Х.З.	д-р с.-х. наук -	4.2.4. (с.-х.)
7.	Земскова	Н.Е.	д-р биол. наук -	4.2.4. (с.-х.)
8.	Зотеев	В.С.	д-р биол. наук -	4.2.4 (биол.)
9.	Карамаев	С.В.	д-р с.-х. наук -	4.2.5. (с.-х.)
10.	Корнилова	В.А.	д-р с.-х. наук -	4.2.4. (с.-х.)
11.	Поддубная	И.В.	д-р с.-х. наук -	4.2.4. (с.-х.)
12.	Ряднов	А.А.	д-р биол. наук -	4.2.4. (биол.)
13.	Ухтверов	А.М.	д-р с.-х. наук -	4.2.5. (с.-х.)

Всего присутствует 13 докторов наук, из них 4 доктора наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (биологические науки). Явочный лист подписан. Отсутствуют по уважительным причинам: Ранделин Д.А., Лушников В.П., Москаленко С.П., Чамурлиев Н.Г., Шкаленко В.В.

Уважаемые члены диссертационного совета, необходимый кворум имеется, заседание диссертационного совета правомочно. Кто за то, чтобы начать работу совета, прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Принимается единогласно. В связи с этим, разрешите заседание диссертационного совета 99.2.128.03 считать открытым.

На повестке дня защита диссертации Кашириной Анастасии Александровны «Использование белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в кормлении радужной форели» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства. Кто за то, чтобы утвердить данную повестку? Прошу голосовать! Кто против? Воздержался? Принимается единогласно.

Представленная к защите работа выполнялась в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, на кафедре кормления и разведения сельскохозяйственных животных.

Научный руководитель – Карапетян Анжела Кероповна, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет», профессор кафедры кормления и разведения сельскохозяйственных животных.

Официальные оппоненты:

1. Пономарев Сергей Владимирович, доктор биологических наук, профессор, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Астраханский государственный технический университет», профессор кафедры аквакультуры и рыболовства.
2. Есавкин Юрий Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева», профессор кафедры аквакультуры и пчеловодства

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова», г. Махачкала.

Слово для ознакомления с документами соискателя представляется ученому секретарю профессору Хакимову Исмагилю Насибулловичу. Ученый секретарь Хакимов И.Н. кратко докладывает об основном содержании представленных соискателем А.А. Кашириной документов и их соответствии установленным требованиям.

В деле соискателя имеются все необходимые для защиты диссертационной работы документы, в том числе: диссертация; автореферат; заявление соискателя о приеме к рассмотрению диссертации в диссертационном совете от 4 сентября 2024 года, подписанное председателем; копия диплома магистра с

отличием; справка об обучении и сдаче кандидатских экзаменов; заключение по диссертации, где выполнялась работа, утвержденное Цепляевым Виталием Алексеевичем, ректором Волгоградского государственного аграрного университета; отзыв научного руководителя; сведения о научном руководителе; протоколы заседания диссертационного совета о принятии диссертации к защите и о назначении квалификационной комиссии; заключение квалификационной комиссии; протокол заседания диссертационного совета о назначении ведущей организации, официальных оппонентов и утверждении даты защиты; проект заключения диссертационного совета; письма официальным оппонентам и в ведущую организацию, согласия от них; список рассылки автореферата; отзывы официальных оппонентов и ведущей организации; отзывы, поступившие на автореферат. Все отзывы положительные. Все необходимые документы в формате PDF размещены на сайте ФГБОУ ВО Самарского ГАУ www.ssaa.ru, в разделе «Наука», «Диссертационный совет». Сроки размещения документов выдержаны.

Согласно личному листку по учету кадров, Каширина Анастасия Александровна, 1995 года рождения, в 2022 году окончила федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный университет» по направлению подготовки 06.04.01 Биология, с присвоением квалификации магистра. В период подготовки диссертации, с 01.12.2023 г. по 29.02.2024 г., была прикреплена в качестве соискателя для сдачи кандидатских экзаменов по научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет». Справка о периоде обучения (прикрепления) с результатами: история и философия науки – отлично; иностранный язык (английский) – отлично; специальная дисциплина 4.2.4. (биологические науки) – отлично выдана федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет», Министерство науки и высшего образования Российской

Федерации, в 2024 году. С августа 2019 года по настоящее время работает в Волгоградском филиале федерального государственного бюджетного научного учреждения «Всероссийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства и океанографии», в должности менеджера специалиста группы оценки воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания. Соискатель имеет 14 опубликованных работ, из них: 5 работ в рецензируемых научных изданиях: «Главный зоотехник», 2023 г., 2024 г.; «Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование», 2023 г., 2024 г.; «Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство», 2024 г.

В деле имеется заключение экспертной комиссии диссертационного совета, подписанное: председателем комиссии, доктором наук, профессором Зотеевым В.С., членами комиссии: доктором наук, профессором Поддубной И.В., доктором наук, профессором Баймишевым М.Х. В заключении экспертной комиссии указано, что диссертационная работа А.А. Кашириной является актуальной, имеет научную новизну и практическое значение, соответствует паспорту научной специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (биологические науки) по следующим пунктам специальности: п. 9. «Совершенствование существующих и разработка новых методов кормления, воспроизводства и содержания сельскохозяйственных и охотничьих животных, в том числе в условиях различных технологий производства продуктов животноводства при различных формах хозяйствования»; п. 12. «Потребность различных видов сельскохозяйственных и охотничьих животных, птицы, пушных зверей и кроликов в разные физиологические периоды в питательных веществах, энергии, биологически активных веществах, витаминах. Балансовые, респирационные, научно-хозяйственные и другие опыты»; п. 15. «Разработка и совершенствование научно-обоснованных норм кормления и типовых рационов по регионам страны для различных видов сельскохозяйственных животных, птицы, пушных зверей и кроликов, охотничьих и служебных животных. Научно-обоснованные рецепты комбикормов, премиксов и белково-витаминно-минеральных концен-

тратов. Нормативы затрат кормов за единицу продукции сельскохозяйственных животных и пушных зверей. Оплата корма продукцией. Экономическая эффективность норм кормления животных и использования биологически активных добавок»; п. 17. «Совершенствование рецептов комбикормов и способов подготовки их к скармливанию. Разработка надежных способов обеззараживания, детоксикации и рационального использования условно годных кормов», что соответствует профилю диссертационного совета. Текст диссертации, представленный в диссертационный совет идентичен тексту диссертации, размещенной на сайте Самарского государственного аграрного университета. Основные научные результаты опубликованы соискателем в соответствии с п. 11 и п. 13 с соблюдением всех требований п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. В заключении экспертной комиссии указано, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости исследований соответствует критериям п. п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата биологических наук и рекомендуется к защите в диссертационном совете по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства. На основании заключения экспертной комиссии диссертационного совета, диссертационный совет вынес решение о приеме диссертации к защите в диссертационном совете 99.2.128.03 (протокол № 33 от 16 октября 2024 года). Членами экспертного совета подготовлен проект заключения диссертационного совета по диссертации, прошу членов диссертационного совета ознакомиться с ним в ходе заседания и поделиться своим мнением.

Председатель совета Баймишев Х.Б.: Есть ли вопросы к ученому секретарю по документам? Нет! Спасибо, Исмагиль Насибуллович. Слово для изложения материалов диссертации предоставляется соискателю Кашириной Анастасии Александровне (20 минут).

Соискатель Каширина А.А. излагает основные положения диссертации (автореферат в деле).

Председатель совета Баймишев Х.Б.: Спасибо, Анастасия Александровна, приготовьтесь к ответам на вопросы членов совета! Пожалуйста, уважаемые коллеги, вопросы соискателю по докладу.

Доктор наук, профессор Ряднов Алексей Анатольевич: Анастасия Александровна, Вы вводили концентрат «Горлинка», он содержит не только белок, по другим компонентам изучали его? Химический состав соответствует?

Соискатель Каширина А.А.: Кормовой концентрат «Горлинка» вводили взамен подсолнечного шрота в основной рацион. Да, по другим компонентам также его изучали, концентрат «Горлинка» превосходит подсолнечный шрот по протеину, содержанию сырого жира, сырой золе, БЭВ, по сумме исследуемых аминокислот, что соответствует требованиям, предъявляемым к компонентам комбикормов для форели. Кормовая программа, которая была подобрана, по химическому составу имела небольшие расхождения, но все было в допустимых пределах и за счет введения «Горлинки», кормовая программа была богаче.

Доктор наук, профессор Зотеев Владимир Степанович: Анастасия Александровна, скажите, пожалуйста, премикс, который был использован для разных возрастных групп рыбы, он был одинаковым или разным?

Соискатель Каширина А.А.: Премиксы были абсолютно одинаковыми в комбикормах для подопытных групп рыб, это наработки фирмы «Агро-Матик» именно для рыб по специальной технологии.

Профессор Зотеев В.С.: Как ведется в рыбоводстве расчет содержания обменной энергии в кормах?

Соискатель Каширина А.А.: Содержание обменной энергии в комбикормах зависит от используемых кормовых продуктов и от содержания в них питательных веществ.

Доктор наук, профессор Баймишев Хамидулла Балтуханович: Что такое рыбоводные показатели? В литературе это принято?

Соискатель Каширина А.А.: Рыбоводные показатели, это показатели длины, живой массы, выживаемости, а также можно отнести к ним внешние условия содержания. Да, действительно, термин рыбоводно-биологические показатели, а также термин рыбоводные показатели, широко используются в литературе.

Профессор Баймишев Х.Б.: Вы определяли структуру внутренних органов, как вы определяли? Сколько грамм весит сердце форели?

Соискатель Каширина А.А.: Каждый внутренний орган рыбы взвешивался отдельно, на основании чего мы считали индексы, которые находились в пределах физиологической нормы, в том числе сердце по отношению к общей массе рыбы было в пределах нормы.

Профессор Баймишев Х.Б.: Референсные значения есть?

Соискатель Каширина А.А.: Да. Составляет от 1,5 до 4 грамм в зависимости от возраста

Профессор Баймишев Х.Б.: Вопрос по микрофлоре кишечника. Вы говорили лактобактерии, сапрофитная, условно сапрофитная микрофлора в норме.

Соискатель Каширина А.А.: Мы исследовали то, как введение кормового концентрата «Горлинка» отразится на микрофлоре кишечника форели.

Профессор Баймишев Х.Б.: Какие бактерии выделены?

Соискатель Каширина А.А.: Отрицательных патогенных бактерий обнаружено не было, остальные находились в пределах референсных значений.

Профессор Баймишев Х.Б.: Горлинку даете в первом хозяйственном опыте, замену делаете 20 %, а если сделать замену 30 % в основном рационе? Как вы определили, что хорошо именно с этим количеством?

Соискатель Каширина А.А.: Дозировки были подобраны экспериментально, лучший результат был в группе, где подсолнечный шрот был полностью заменён на концентрат «Горлинка», при этом концентрат «Горлинка» дешевле подсолнечного шрота.

Председатель совета Баймишев Х.Б.: Было задано достаточное количество вопросов, поступило предложение, подвести черту. Нет возражений? Нет. Спасибо, Анастасия Александровна, присаживайтесь.

В связи с отсутствием по уважительной причине научного руководителя доктора сельскохозяйственных наук Карапетян Анжелы Кероповны, профессора кафедры кормления и разведения сельскохозяйственных животных Волгоградского государственного аграрного университета, слово для оглашения отзывает представляется ученому секретарю диссертационного совета, профессору Хакимову Исмагилю Насибулловичу.

Ученый секретарь Хакимов И.Н. Каширина Анастасия Александровна в 2022 году окончила государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный университет» по направлению подготовки 06.04.01 Биология, присвоена квалификация магистр. В период подготовки диссертации была прикреплена в качестве соискателя на кафедру кормления и разведения сельскохозяйственных животных в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет» и успешно сдала кандидатские экзамены по истории и философии науки, английскому языку и специальной дисциплине 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (биологические науки).

В результате научного поиска, Анастасия Александровна выбрала тему и объекты исследования, такие, как молодь и взрослые особи радужной форели породы «Адлер» и горчичный белоксодержащий кормовой концентрат «Горлинка». Соискателем были сформулированы цели и задачи работы, произведен анализ литературных источников. В ходе исследования были разработаны комбикорма с различными количествами ввода белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» вместо шрота из семян подсолнечника. Подтверждена актуальность проблемы повышения продуктивности радужной форели за счет использования в комбикормах белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка». Каширина А. А. обладает необходимыми знаниями и навыками для выполнения опытов. В диссертации отражены материалы научных исследований, выполненных лично автором, а также при непосредственном его участии в совместных исследованиях с ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, НИЦ

ООО «Черкизово» в 2019-2024 г. Результаты работы своевременно и полно опубликованы в 14 печатных работах, в том числе 5 из них, в рецензируемых журналах. Основные материалы исследований докладывались и обсуждались на международных, национальных и внутривузовских научно-практических конференциях. Характеризуя Каширину А. А., как исследователя, следует отметить высокий профессионализм, последовательность, целеустремленность, скрупулезность, внимательность, дисциплинированность и самокритичность. Указанные качества, а также самостоятельность в осуществлении лабораторных и научно-хозяйственных опытов, свидетельствуют о подготовленности соискателя к самостоятельной научно-исследовательской работе.

Как научный руководитель, считаю, что диссертация «Использование белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в кормлении радужной форели» является законченной научно-квалификационной работой, характеризуется актуальностью, научной новизной, высокой степенью теоретической и практической значимости, отвечает требованиям п. п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Каширина Анастасия Александровна, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Председатель совета Баймишев Х.Б.: Спасибо, Исмагиль Насибуллович, прошу вас огласить заключение организации, где выполнялась диссертационная работа – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет»; отзыв ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова», г. Махачкала и отзывы неофициальных оппонентов, поступивших в совет на диссертацию и автореферат.

Хакимов И.Н. зачитывает заключение организации, где выполнялась диссертационная работа – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет», утвержденное Цепляевым Виталием Алексеевичем, ректором 18 июня 2024 года (заключение прилагается в бумажном и электронном носителе), положительный отзыв ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова», утвержденный 26 ноября 2024 года Джамбулатовым Зайдином Магомедовичем, ректором, доктором ветеринарных наук, профессором, и, подписанный, Шихшабековой Басият Исмавовной, кандидатом биологических наук, доцентом кафедры организации и технологии аквакультуры (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе) и отзывы неофициальных оппонентов, поступившие на автореферат (отзывы прилагаются в бумажном и электронном носителе).

На диссертацию и автореферат поступило 10 отзывов, в них отмечается актуальность, новизна и большая научная и практическая значимость исследований А.А. Кашириной. Все отзывы положительные, в отзывах из ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный агротехнологический университет имени Л.Я. Флорентьева», ФГБОУ ВО «Ярославский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» имеются замечания и уточнения, которые носят дискуссионный характер, не умоляющие достоинств данной работы. Отзывы поступили из:

1. ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» от доктора биол. наук, профессора О.А. Якимова; кандидата с.-х. наук, доцента А.Ш. Салыхова – замечаний нет.
2. ФГБОУ ВО «Чувашский государственный аграрный университет» от доктора с.-х. наук, профессора А.Ю. Лаврентьева – замечаний нет.
3. ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» от кандидата с.-х. наук, доцента Е.А. Зыкиной – отзыв положительный, имеется замеча-

ние: Важным ключевым показателем полезности рыбы для человека является содержание в ее жире длинноцепочных полиненасыщенных жирных кислот. Кормление оказывает значительное влияние на уровень этих кислот в рыбной продукции. В связи с этим было бы целесообразно провести исследование содержания данных важных кислот в рыбе при использовании в комбикормах белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка».

4. ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный агротехнологический университет имени Л.Я. Флорентьева» от кандидата с.-х. наук, доцента П.С. Тарасова – отзыв положительный, следует обратить внимание на то, что в материалах автореферата нигде не отмечена актуальность темы.

5. ФГБОУ ВО «Ярославский государственный аграрный университет» от кандидата биол. наук, доцента Е.Г. Скворцовой – отзыв положительный, имеются замечания: 1) В работе встречаются опечатки, например, слово «впервые» написано раздельно («в первые»); «скачок» написано через е («скачек»). 2) Используется устаревшее понятие «микробиота» (так как бактерии не являются растениями, рекомендуется использовать термин «микробиота»). 3) Кормовая добавка, применяемая в исследовании, больше всего отличается от подсолнечного шрота, вместо которого вводят «Горлинку», по содержанию жира (его больше на 6,8 % - это очень существенное превышение). При этом в исследовании отсутствуют оценки выращенной форели по жиру (не рассчитаны коэффициент жирности и упитанности, не приведена визуальная оценка количества жира на внутренних органах). 4) В экономическом обосновании не указано, за какой период и на каком поголовье получен определенный экономический эффект.

6. ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» от доктора биол. наук, научного сотрудника Е.В. Шейда; младшего научного сотрудника О.В. Шошиной – замечаний нет.

7. ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» от кандидата ветеринар. наук, доцента М.Е. Пономаревой; кандидата ветеринар. наук, доцента А.А. Ходусова – отзыв положительный, имеется ряд вопросов: 1) Недостаточно подробно описана методика обезвреживания горчичного жмы-

ха при производстве «Горлинки» и содержания в нем антипитательных веществ (гликозинолатов). 2) Необходимо уточнить, проводились ли исследования по определению оптимального уровня включения добавки в рацион форели? 3) Желательно представить более детальный анализ влияния «Горлинки» на жирнокислотный состав мяса рыбы.

8. ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет» от кандидата с.-х. наук, доцента Т.С. Романец – замечаний нет.

9. ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет» от кандидата с.-х. наук, доцента С.М. Ермолова – замечаний нет.

10. ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина» от кандидата с.-х. наук, доцента И.С. Демиденко – замечаний нет.

Председатель совета Баймишев Х.Б.: Спасибо, Исмагиль Насибуллович! Слово для ответа на замечания ведущей организации и отзывов, поступивших на автореферат, предоставляется соискателю.

Соискатель Каширина А.А.: Выражаем благодарность ведущей организации – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова», в лице Джамбулатова Зайдина Магомедовича, ректора, доктора ветеринарных наук, профессора, утвердившего отзыв, и Шихшабековой Басият Исмавовны, кандидата биологических наук, доцента кафедры организации и технологии аквакультуры, составившей отзыв, за представленный положительный отзыв на нашу работу, высказанные ценные замечания и уточнения, разрешите ответить на них.

1) Гидрохимическое состояние воды в бассейнах на летний и зимний периоды выращивания молоди и взрослого поголовья радужной форели на протяжении проведения исследований соответствовало ОСТ 15.312.87 Вода для рыбоводных хозяйств. Общие требования и нормы. Оценку качества воды и её температурного режима проводили регулярно. Температура воды в бассейнах варьировалась в пределах от 11,20 до 14,30^{0С}, водородный показатель от 7,00 до 8,00, растворенный кислород от 9,10 до 10,90 г/м³, нитритов от 0,01 до

0,02 мг/л, нитратов от 0,94 до 1,00 мг/л, общая жёсткость от 3,78 до 4,14 мг-экв/л, железо от 0,25 до 0,50 мг/л.

2) Объём производства горчичного жмыха, используемого при производстве белоксодержащего концентрата «Горлинка» составляет 70 тысяч тонн в год.

С остальными замечаниями согласны, позвольте ещё раз поблагодарить сотрудников кафедры организации и технологии аквакультуры федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» за детальный анализ нашей диссертационной работы и справедливые замечания.

Соискатель Каширина А.А.: Благодарим всех неофициальных оппонентов за рецензирование и отзывы на наш автореферат, благодарим за ценные замечания, которые позволят усовершенствовать нашу научную работу в дальнейшем. Разрешите дать пояснения на замечания.

Ответы на замечания из ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет» от кандидата с.-х. наук, доцента Е.А. Зыкиной: Использование белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в кормлении радужной форели положительно отразилось на жирнокислотном составе мяса, так содержание линолевой кислоты в опытных группах варьировало в пределах от 24,43 до 25,72 %, в то время, как в контрольной группе данный показатель был на уровне 23,97 %; концентрация альфа-линолевой кислоты в опытных группах находилась в диапазоне от 2,41 до 2,57 %, а в контроле 2,34 %; уровень эйкозапентаеновой кислоты в опытных группах рыб составил от 1,42 до 1,67 %, а в контроле 1,25 %; содержание докозагексаеновой кислоты в опытных группах рыб было в пределах от 6,71 до 6,95 %, а в контроле 6,48 %; концентрация арахидоновой в опытных группах варьировала в диапазоне от 0,58 до 0,71 %, а в контроле 0,49 %; содержание стеариновой кислоты в опытных группах было в пределах от 3,58 до 3,70 %, тогда как в контроле 3,35 %.

Ответы на замечания из ФГБОУ ВО «Ярославский государственный аграрный университет» от кандидата биол. наук, доцента Е.Г. Скворцовой:

В настоящее время наблюдается не только дефицит, но и постоянное повышение цен на продукты переработки семян подсолнечника (жмых и шрот), как в России, так и во всем мире. В связи с этим, возрастает интерес к поиску альтернативных кормовых культур. Согласно мнению многих ученых в области кормопроизводства, продукты переработки семян масличных культур, таких, как горчица, рапс, рыжик могут быть использованы в качестве источников растительного белка, дополняющих или полностью заменяющих подсолнечный жмых или шрот. С учетом вышеизложенного, наши исследования актуальны, так как направлены на оценку эффективности использования белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в кормлении радужной форели. Индексы упитанности у молоди в опытных группах варьировали от 1,11 % до 1,12 %, у взрослых особей от 1,42 до 1,44 %, в контрольной группе, соответственно, 1,10 % и 1,40 %. Относительная масса жира в тушках форели контрольной группы была на уровне 2,10 %, в опытных группах варьировало в пределах от 2,15 до 2,29 %. При проведении первого и второго научно-хозяйственного опыта экономический эффект был рассчитан на 100 голов молоди и взрослой форели. Экономическое обоснование приведено за весь период проведения исследований: опыт на молоди форели длился 667 дней, а на взрослой – 292 дня.

Ответы на замечания из ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» от кандидата ветеринар. наук, доцента М.Е. Пономаревой; кандидата ветеринар. наук, доцента А.А. Ходусова: Для получения белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка», учёными кафедры ФГБОУ ВО Волгоградского ГАУ «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных» совместно с сотрудниками ООО Волгоградского горчичного завода «Родос» была разработана специальная технология обезвреживания горчичного жмыха. Гидробаротермическая обработка, используется для инактивации антипитательных веществ в горчичном жмыхе и получения безопасного и питательного кормового концентрата. Гидробаротермическая обработка – это метод обработки, при котором продукт подвергается воздействию высокой температуры и давления в присутствии воды. Он отличается от ранее разработанных технологий тем, что

для более полного гидролиза синигрина, применяется внесённый извне нативный фермент мирозиназы в виде семян белой горчицы. Необходимое количество добавляемых маслосемян горчицы для проведения полного гидролиза синигрина должно составлять от 5 до 7% от массы обрабатываемого жмыха. Это вызвано тем, что в процессе отжима масла из семян горчицы при температурах 95-105°C происходит инактивация фермента мирозиназы. Для ускорения процесса гидролиза в водный состав жмыха добавляется от 0,01 до 0,015 % аскорбиновой кислоты и 0,01 % поваренной соли. Это позволило ускорить процесс гидролиза с 4-6 часов до 15 минут. Степень разложения синигрина составила 99,95%, что и позволило получить кормовой продукт с минимальным содержанием аллилового масла – менее 0,05 % на сухое вещество. Полученный продукт имеет влажность от 7 до 13,5% и высокий срок годности, в зависимости от вида упаковки. В полученном концентрате «Горлинка» отмечались лишь остаточные следы антинутриентов в количестве 0,01%. Замена подсолнечного шрота в количестве 50, 75 и 100% на белоксодержащий концентрат «Горлинка», была подобрана экспериментально. Перед нами стояла задача не только сравнить эффективность введения концентрата «Горлинка» частично или полностью, взамен подсолнечного шрота, но и произвести взаимосвязь этих белковых компонентов между собой и их совместное влияние на рыбоводно-биологические показатели радужной форели и себестоимость продукции.

Использование белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в кормлении радужной форели положительно отразилось на жирнокислотном составе мяса, так содержание линолевой кислоты в опытных группах варьировало в пределах от 24,43 до 25,72 %, в то время как в контрольной группе данный показатель был на уровне 23,97 %; концентрация альфа-линолевой кислоты в опытных группах находилась в диапазоне от 2,41 до 2,57 %, а в контроле 2,34 %; уровень эйкозапентаеновой кислоты в опытных группах рыб составил от 1,42 до 1,67 %, а в контроле 1,25 %; содержание докозагексаеновой кислоты в опытных группах рыб было в пределах от 6,71 до 6,95 %, а в контроле 6,48 %; концентрация арахидоновой кислоты в опытных группах варьировала в диапа-

зоне от 0,58 до 0,71 %, а в контроле 0,49 %; содержание стеариновой кислоты в опытных группах было в пределах от 3,58 до 3,70 %, в контроле 3,35 %.

Еще раз выражаем благодарность всем ученым, приславшим отзывы на автореферат и положительную оценку нашей работы.

Председатель совета Баймишев Х.Б.: Спасибо, Анастасия Александровна, присаживайтесь. В связи с отсутствием по уважительной причине официального оппонента, доктора биологических наук Пономарева Сергея Владимировича, профессора кафедры аквакультуры и рыболовства Астраханского государственного технического университета, слово для оглашения отзыва предоставляется ученому секретарю диссертационного совета, профессору Хакимову Исмагилю Насибулловичу. Ученый секретарь Хакимов И.Н. оглашает положительный отзыв на диссертацию (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе).

Председатель совета Баймишев Х.Б.: Спасибо, Исмагиль Насибуллович. Слово для ответа на замечания официального оппонента предоставляется соискателю.

Соискатель Каширина А.А.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета! Позвольте выразить благодарность официальному оппоненту, доктору биологических наук, профессору Пономареву Сергею Владимировичу за труд по оппонированию нашей работы, ее положительную оценку и дать пояснения на указанные замечания и пожелания.

1) Объем производства горчичного белоксодержащего концентрата «Горлинка» составляет 70 тысяч тонн в год.

2) Полнорационные комбикорма для молоди и взрослой радужной форели контрольной и опытных групп вырабатывались на предприятии ООО НПО «Агро-Матик».

3) Проведенные нами научные исследования по изучению влияния альтернативных кормовых источников, взамен традиционно используемых в кормлении ценных пород рыб, согласуется с подпрограммой "Развитие производства кормов и кормовых добавок для животных" Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2030 годы

утвержденной Правительством Российской Федерации 25 августа 2017 г. № 996., и направлены на решение следующих задач: - обеспечение внутренней потребности в кормах и кормовых добавках, произведенных по новым (улучшенным) отечественным технологиям; - формирование современной научно-технологической базы по производству компонентов комбикормов и кормовых добавок; - создание и внедрение технологий производства высокопротеиновых кормовых ингредиентов различного происхождения, белково-витаминных и минеральных концентратов, премиксов и кормовых добавок для животноводства.

4) При проведении исследований на радужной форели отход не был связан с кормовыми факторами. Причина была во внешнем травмировании рыб возникшем при чистке бассейнов.

5) Замена подсолнечного шрота в количестве 50, 75 и 100% на белоксодержащий концентрат «Горлинка» была подобрана экспериментально. Перед нами стояла задача не только сравнить эффективность введения концентрата «Горлинка» частично или полностью взамен подсолнечного шрота, но и произвести взаимосвязь этих белковых компонентов между собой и их совместное влияние на рыбоводно-биологические показатели радужной форели и себестоимость продукции.

6) На момент проведения исследований стоимость за 1 кг белоксодержащего кормового концентрат «Горлинка» составила 14 рублей 40 копеек, в то время, как стоимость за 1 кг подсолнечного шрота составляла от 16 рублей 60 копеек.

7) Уровень рентабельности предприятий, занимающихся производством продукции рыбоводства варьирует в довольно большом диапазоне от 6 % до 40 %, в зависимости от региона, кормовой базы, технологии содержания и вида выращиваемой рыбы.

С замечаниями редакционного характера, согласны, обязательно учтем их в своей дальнейшей работе. Еще раз выражаем благодарность уважаемому Сергею Владимировичу Пономареву за проведенную работу по изучению и анали-

зу диссертационной работы, за высказанные замечания и положительный отзыв на работу.

Председатель совета Баймишев Х.Б.: Спасибо, Анастасия Александровна, присаживайтесь.

Слово предоставляется официальному оппоненту, доктору сельскохозяйственных наук Есавкину Юрию Ивановичу, профессору кафедры аквакультуры и пчеловодства Российского государственного аграрного университета – МСХА имени К. А. Тимирязева. Официальный оппонент Есавкин Ю.И. оглашает положительный отзыв на диссертацию (отзыв прилагается в бумажном и электронном носителе).

Председатель совета Баймишев Х.Б.: Спасибо, Юрий Иванович. Слово для ответа на замечания оппонента предоставляется соискателю.

Соискатель Каширина А.А.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета! Позвольте выразить благодарность официальному оппоненту, доктору сельскохозяйственных наук, профессору Есавкину Юрию Ивановичу, за оппонирование нашей работы, ее положительную оценку и дать пояснения на замечания и пожелания.

1) Рыбопосадочный материал, а именно мальки форели породы Адлер, был приобретён у АО «Племенного форелеводческого завода «Адлер» г. Сочи.

2) Для поддержания относительно стабильного температурного и кислородного режима проводился регулярный контроль за состоянием рыбы, который мог позволить оперативно реагировать на изменения и принимать меры по поддержанию оптимальных условий содержания. Температурный режим контролируется за счёт увеличения водообмена и зимой и летом. Зимой это помогло предотвратить замерзание водоёмов, а летом - охладить воду до оптимальных значений. Такой подход позволяет создать условия, близкие к естественным, и обеспечить комфорт для обитателей водоёмов, тем самым обеспечивая относительно стабильный температурный и кислородный режим, несмотря на содержание рыбы под открытым небом.

3) Полнорационные комбикорма для молоди и взрослой радужной форели контрольной и опытных групп вырабатывались на предприятии ООО НПО

«Агро-Матик». Рыбная мука, используемая в составе комбикормов для подопытных групп рыб, была Астраханского происхождения, которую вырабатывают из мелкой, несортовой рыбы, а также из отходов от переработки рыбы на пищевые цели.

4) Содержание витамина Е в комбикормах для сеголеток и годовиков радужной форели контрольной группы составило 66,84 мг/кг, в опытных группах - 67,25-67,66 мг/кг, а у двухлеток и двухгодовиков, соответственно, 66,87 мг/кг и 67,28-67,69 мг/кг. Кормовая программа для трёхлеток радужной форели контрольной группы содержала витамина Е на уровне 66,49 мг/кг, а в опытных группах от 66,90-67,31 мг/кг. Концентрация полиненасыщенных жирных кислот в комбикормах для подопытных групп форели была одинаковая для всех подопытных групп. С повышением уровня витамина Е и полиненасыщенных жирных кислот в комбикорме возрастает их концентрация в печени и мышцах форели, что активизирует синтез белка и темп роста рыб.

5) Под термином «Кормовой коэффициент» понимают количество комбикорма, затраченного на получение 1 кг прироста рыбы. Молодь – это рыба, в возрасте от нескольких дней до нескольких месяцев, не достигшая половой зрелости. Взрослая рыба – это особь, способная к размножению.

С замечаниями редакционного характера, согласны, обязательно учтем их в своей дальнейшей работе. Еще раз позвольте поблагодарить доктора сельскохозяйственных наук, профессора Есавкина Юрия Ивановича за большую работу по рассмотрению нашей диссертации, ценные замечания и ее положительную оценку.

Председатель совета Баймишев Х.Б.: Юрий Иванович, Вы удовлетворены ответом соискателя?

Есавкин Ю.И.: Да, спасибо, я вполне удовлетворен ответом соискателя.

Председатель совета Баймишев Х.Б.: Спасибо, Анастасия Александровна, присаживайтесь! Уважаемые коллеги, переходим к обсуждениям и дискуссиям по данной работе! Пожалуйста, кто желает выступить?

Поддубная Ирина Васильевна, доктор сельскохозяйственных наук, профессор: Уважаемые коллеги! Я была членом экспертной комиссии по работе

Анастасии Александровны. Уже на этом этапе, в качестве эксперта, я отметила для себя, что проведена очень большая работа, даже можно сказать колоссальная. Видно, что Анастасия Александровна выполняла работу сама, она прекрасно владеет материалом. По актуальности, хочется отметить, что использование новых, альтернативных белоксодержащих добавок, в последнее время одно из важнейших направлений, особенно в поиске менее дорогостоящих, снижающих себестоимость рыбной продукции, добавок. «Горлинка» является белоксодержащим растительным компонентом, не уступающим по химическому составу подсолнечного жмыха, который был заменен. «Горлинка» проявила хорошие качества по росту форели, как молодняка, так и товарной рыбы. Но не только по накоплению массы, но и по физиологическому состоянию рыбы, выходу съедобных частей и вкусовым качествам. Поэтому я считаю работу Кашириной Анастасии Александровны актуальной, нужной. Я буду голосовать за присуждение ученой степени кандидата биологических наук и коллег прошу поддержать меня. Спасибо большое!

Забелина Маргарита Васильевна, доктор биологических наук, профессор:
Уважаемый председатель, члены диссертационного совета, присутствующие! Действительно диссертационная работа Анастасии Александровны была представлена сегодня достойно. Было много нового, что мы сегодня услышали. Я хочу отметить, что с биологической точки зрения, соискатель проработала достаточно много показателей объектов аквакультуры. Единственное, что мне хотелось бы пожелать на будущее, чтобы вы каким-то образом отображали физиологические нормы, потому что многие члены диссертационного совета не являются рыбоводами и бывает трудно сопоставить насколько правильны те или иные моменты, которые были вами рассмотрены. В целом, работа очень актуальная, корм, с которым она работала, является перспективным в настоящий момент. Волгоградцы давно занимаются Горлинкой на многих видах животных, сегодняшняя диссертация Анастасии Александровны представлена на рыбе. Я считаю, что соискатель достойна присуждения ученой степени кандидата биологических наук. Желая вам не останавливаться на этом, продолжайте исследования, у вас для этого все есть, всего доброго. Спасибо!

Баймишев Хамидулла Балтуханович, доктор биологических наук, профессор: Уважаемые коллеги, разрешите добавить несколько слов. Рассматривая работу, мы не должны забывать о представляемой научной специальности, в частности по отрасли биологические науки. Я внимательно посмотрел диссертацию, в ней более полно, по сравнению с авторефератом, отражены биологические показатели. В автореферате уделено внимание массе, приросту, увеличению длины, а аминокислотный состав приведен в диссертации. В чем роль биологии? в том, чтобы на основании показателей сыворотки крови, самой крови, аминокислотного состава доказать, почему происходит рост рыбы, дать обоснование. С чем вы связываете, почему увеличивается глюкоза у взрослых особей на 6-15 %? Откуда появился сахар? Или просто нормализовался обмен веществ, у взрослых особей? Печень увеличилась и стала 1,97, при норме 1,92, это говорит о том, что рыбы испытывают определенную нагрузку. На все это необходимо обращать внимание. В целом, работа хорошая, выдержанная, мы говорим об этих вопросах в обсуждении, чтобы соискатель учла на будущее.

Уважаемые коллеги, поступило предложение подвести черту. Нет возражений? Нет. Разрешите предоставить заключительное слово соискателю.

Соискатель Каширина А.А.: Уважаемый председатель, члены диссертационного совета, присутствующие! Позвольте выразить благодарность научному руководителю Карапетян Анжеле Кероповне, председателю диссертационного совета Баймишеву Хамидулле Балтухановичу, ученому секретарю совета Хакимову Исмагилю Насибулловичу, экспертам Зотееву Владимиру Степановичу, Поддубной Ирине Васильевне, Баймишеву Мурату Хамидулловичу, за выполненную вами колоссальную работу по экспертизе диссертации, за ваши указания, рекомендации и помощь в подготовке к защите, особую искреннюю признательность всем членам диссертационного совета за то, что выделили время, выслушали мой доклад сегодня, за проявленный интерес, ваши объективные вопросы, замечания и рекомендации.

Благодарю официальных оппонентов: доктора биологических наук, профессора Пономарёва Сергей Владимировича; доктора сельскохозяйственных наук Есавкина Юрия Ивановича, а также всех неофициальных оппонентов.

Позвольте выразить благодарность ведущей организации федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению высшего образования «Дагестанскому государственному аграрному университету имени Магомеда Мамаевича Джамбулатова» в лице ректора Джумбулатова Зайдина Магомедовича, утвердившего отзыв и Шихшабековой Басият Исмавовны, кандидата биологических наук, доцента кафедры «Организации и технологии аквакультуры» составившей отзыв. Все замечания и пожелания будут учтены нами в дальнейшей научной деятельности.

Председатель совета Баймишев Х.Б.: Спасибо, Анастасия Александровна, присаживайтесь.

Уважаемые члены диссертационного совета, нам необходимо принять решение по данной диссертационной работе. Для принятия решения нам необходимо избрать счетную комиссию из членов совета в количестве трех человек. Кто за данное предложение, прошу голосовать. Принято единогласно. Предлагается в счетную комиссию избрать: доктора наук Зотеева Владимира Степановича, доктора наук Поддубную Ирину Васильевну, доктора наук Валитова Хайдара Зуфаровича. Кто за то, чтобы счетную комиссию утвердить в этом составе? Единогласно. Прошу приступить к проведению процедуры тайного голосования. Объявляется перерыв для принятия решения. После перерыва.

Председатель совета Баймишев Х.Б.: Для оглашения результатов тайного голосования слово предоставляется председателю счетной комиссии, профессору Зотееву Владимиру Степановичу.

Зотеев В.С. зачитывает протокол № 1 заседания счетной комиссии, избранной диссертационным советом 99.2.128.03 на базе ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, на базе ФГБОУ ВО Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова, на базе ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ от 17 декабря 2024 года для подсчета голосов при тайном голосовании по вопросу о присуждении Кашириной Анастасии Александровне ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 18 человек на срок действия номенклатуры.

Присутствовало на заседании 13 членов совета, в том числе докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации – 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (биологические науки) – 4 чел.

Роздано бюллетеней – 13.

Осталось не розданных бюллетеней – 5.

Оказалось в урне бюллетеней – 13.

Результаты голосования по вопросу о присуждении ученой степени кандидата биологических наук Кашириной Анастасии Александровне:

за – 13,

против – нет,

недействительных бюллетеней – нет.

Спасибо, Владимир Степанович, присаживайтесь! Уважаемые члены диссертационного совета, нам необходимо утвердить протокол счетной комиссии, кто за данное предложение – прошу голосовать! Кто – против? Воздержался? Принимается единогласно.

На основании результатов тайного голосования членов диссертационного совета (за – 13, против – нет, недействительных бюллетеней – нет) считать, что диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (п. п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования РФ) и присудить ученую степень кандидата биологических наук Кашириной Анастасии Александровне.

Председатель совета Баймишев Х.Б.: Уважаемые члены диссертационного совета, нам необходимо обсудить заключение диссертационного совета по диссертации Кашириной А.А. «Использование белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в кормлении радужной форели» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продук-

ции животноводства. Поступило предложение принять заключение в целом с учетом редакционных поправок. Голосовали – единогласно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА

Каширина Анастасия Александровна

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

- разработан технологический прием повышения эффективности выращивания радужной форели с рациональным использованием белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка», взамен подсолнечного шрота;
- предложена оптимальная доза введения белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка», взамен подсолнечного шрота в следующем количестве: для сеголеток и годовиков – 10,00 %, двухлеток и двухгодовиков – 15,00 % и трёхлеток – 20,00 %;

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

- доказано и научно обосновано влияние использования кормового концентрата «Горлинка», взамен подсолнечного шрота и его влияния на рыбоводные показатели радужной форели, содержание эритроцитов, гемоглобина, общего белка, гематологические показатели, микрофлору кишечника подопытных особей, товарные качества форели, химический и аминокислотный состав ее мышечной ткани, состояние внутренних органов форели;
- применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих базовых методов исследований, в том числе зоотехнических, морфологических, биохимических, микробиологических, гистологических, физиологических и экономических;
- изложены доказательства эффективности использования белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка», взамен подсолнечного шрота в комбикормах для радужной форели;
- раскрыты перспективные направления применения использования белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» для получения экономической эффективности выращивания радужной форели;
- изучено влияние использования различных дозировок белоксодержащего кор-

мового концентрата «Горлинка», взамен подсолнечного шрота в комбикормах для радужной форели с динамикой живой массы, кормовым коэффициентом, морфологическими и биохимическими показателями сыворотки крови, морфологическими характеристиками подопытных рыб, с морфофизиологическими параметрами внутренних органов подопытных рыб, с пищевой и биологической ценностью мяса форели.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

- доказано, что введение в состав комбикорма для радужной форели белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» способствовало увеличению живой массы молоди форели на 2,76-6,75 %, взрослых особей – на 6,13-8,34 %, повышению морфологических и биохимических показателей крови (эритроцитов – на 1,69-5,93 % и 2,46 – 4,10 %, гематокрита – на 0,26-2,19 % и 0,37-1,65 %, 133 гемоглобина – на 3,55-6,32 % и 0,50-2,46 %, общего белка – на 0,65 – 3,27 % и 0,64-1,66 %), повышению убойного выхода на 0,07-0,13 абс. %, питательной ценности мяса форели, положительно воздействовало на биоразнообразие микроорганизмов в составе микробиома кишечника радужной форели, на состояние внутренних органов, а также отразилось на экономической эффективности выращивания радужной форели.
- разработаны, внедрены и апробированы в производственных условиях и изданы практические рекомендации по рациональному использованию в комбикормах радужной форели белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» для увеличения приростов массы тела, выхода мяса, снижения кормового коэффициента, повышения интенсивности обменных процессов в организме, а также увеличения уровня рентабельности выращивания радужной форели;
- определены перспективы использования результатов научных исследований в практической деятельности рыбоводных предприятий;
- разработаны и внедрены практические рекомендации по использованию белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» с целью повышения эффективности выращивания радужной форели;
- представлены предложения для повышения продуктивности и товарных ка-

честв рыбы, снижения затрат кормов на единицу прироста массы рыбы и себестоимости рыбной продукции.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

- для экспериментальных работ: результаты получены на сертифицированном оборудовании, на достаточном поголовье радужной форели, позволяющем объективно оценить полученные результаты методом вариационной статистики;
- теория построена на известных, проверяемых данных, фактах, описанных в научной литературе, и согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации;
- идея базируется на анализе теоретических и практических материалов российских и зарубежных ученых, компаний и предприятий по использованию альтернативных источников протеина в рационах радужной форели;
- использованы современные методики сбора и обработки исходной информации, а также впервые полученные авторские данные; по всем проведенным исследованиям в диссертации представлены результаты, обработанные методами вариационной статистики с установлением критерия достоверности по Стьюденту;
- проведено сравнение авторских данных с результатами ранее опубликованных материалов отечественных и зарубежных исследователей по рассматриваемой тематике, качественных и количественных совпадений не установлено.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии в получении исходных данных в научных экспериментах, их производственной проверке, обработке и интерпретации экспериментальных данных, подготовке основных публикаций по выполненной работе, апробации результатов исследований.

Диссертация охватывает основные вопросы поставленной научной цели и соответствует критерию внутреннего единства, что подтверждается наличием соответствующего плана, результатами научных экспериментов, выводами и практическими предложениями. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям п.п. 9-14 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

ской Федерации.

В ходе защиты диссертации были заданы вопросы по диссертации, которые носили уточняющий характер, критических замечаний со стороны членов диссертационного совета, ведущей организации и официальных оппонентов не поступило. Соискатель Каширина А.А. ответила на все замечаниям ведущей организации и официальных и неофициальных оппонентов, на вопросы членов диссертационного совета, задаваемые ей в ходе заседания, и привела собственную аргументацию.

Во время обсуждения диссертационной работы от членов диссертационного совета поступило пожелание автору: в дальнейшем рассмотреть возможности использования белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в рационах других видов рыб, сельскохозяйственных животных и птицы.

На заседании 17 декабря 2024 года диссертационный совет принял решение за разработку концепции использования белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в технологии кормления радужной форели, присудить Кашириной А.А. ученую степень кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 13 человек, из них 4 доктора наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства (биологические науки), участвовавших в заседании, из 18 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 13, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель

диссертационного совета

 Баймишев Хамидулла Балтуханович

Ученый секретарь
диссертационного совета

 Хакимов Исмагиль Насибуллович

17 декабря 2024 года

