

ОТЗЫВ

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

Продукция, полученная от объектов аквакультуры, является полноценным источником белка, длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислот (Омега-3), витаминов и минеральных веществ. Одним из доступных путей наращивания объемов производимой рыбной продукции является обеспечение объектов аквакультуры сбалансированным кормлением, которое играет ключевую роль в реализации генетического потенциала с целью получения максимальной продуктивности и поддержания нормального здоровья и физиологического состояния. Работа Кашириной А.А. посвящена повышению продуктивности радужной форели за счет использования в комбикормах белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка».

Автором впервые было выявлено, что при выращивании радужной форели в открытых бетонных бассейнах с использованием в комбикормах белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» наблюдалась положительная динамика приростов массы рыбы, сохранности, при этом наблюдалось снижение кормового коэффициента. Был проведен анализ микробиоты кишечника, гематологических показателей рыб, гистологических срезов внутренних органов, изучен химический и аминокислотный состав мышечной ткани. На основании полученных результатов в ходе опытов по разработке новых рецептур комбикормов для радужной форели были разработаны научные рекомендации.

По теме диссертации опубликованы 14 научных работ, в том числе 5 – в научных журналах и изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

По актуальности, научной новизне, научно-практической значимости, содержанию и объему выполненных исследований диссертационная работа соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней...» ВАК Минобрнауки РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Каширина А.А., заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Якимов Олег Алексеевич,
доктор биологических наук,
профессор кафедры технологии производства
и переработки с.-х. продукции, профессор

Саляхов Алмаз Шамилович,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры технологии
производства и переработки с.-х. продукции



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» (ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ)

420029, Республика Татарстан, г. Казань ул. Сибирский тракт, 35.

Тел. (843) 273-97-85. E-mail: kgavm_baumana@mail.ru

Яковлев В.А. и Саляхов А.Ш. заверено: ученый секретарь диссертационного совета К.В. Парина

Отзыв

на автореферат 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

Актуальность темы. Продукция, полученная от объектов аквакультуры, является полноценным источником белка, длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислот (Омега-3), витаминов и минеральных веществ]. Одним из доступных путей наращивания объемов производимой рыбной продукции является обеспечение объектов аквакультуры сбалансированным кормлением, которое играет ключевую роль в реализации генетического потенциала с целью получения максимальной продуктивности и поддержания нормального здоровья и физиологического состояния. Для обеспечения долгосрочной устойчивости аквакультуры необходим поиск альтернативных источников белковых кормов, поскольку стоимость традиционных кормов по-прежнему остается высокой. В организм рыб белки поступают как из животных, так и из растительных кормовых источников, входящих в состав комбикормов. Продукты переработки семян масличных культур являются популярными источниками растительного белка в рационах моногастричных животных, птицы и объектов аквакультуры. Все большее внимание отдается предпочтению таким кормам, как продукты переработки семян горчицы, рыжика, сурепицы, жмыхов, шротов и т.д., которые частично или полностью вытесняют из рациона традиционные кормовые средства. Изучение их действия и препаратов из них имеет важное теоретическое и практическое значение в разведении особей радужной форели.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Научные положения, выводы и практические предложения, приведенные в диссертации, обоснованы, и базируются на аналитических и экспериментальных данных собственных исследований. При этом отмечается в работе, что большая роль принадлежит оценке влияния разработанных современных рецептов комбикормов с использованием в качестве альтернативного корма белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» взамен шрота подсолнечного на показатели здоровья, продуктивность радужной форели и качество получаемой от нее продукции. Данные исследования являются актуальными, так как аквакультура играет важную роль в производстве рыбопродукции и требует постоянного совершенствования методов кормления. Полученные результаты исследований имеют важное значение с точки зрения экологического, экономического, технологического и социального аспектов

Достоверность результатов проведенных в работе. Существенный объем комплексных исследований, на достаточном по численности поголовья с использованием зоотехнических, физиологических, морфо - биохимических, экономических, а также при статистической обработке полученных экспериментальных данных, подтверждают достоверность основных положений, выводов и предложений производству.

Научная новизна работы состоит в том, что впервые в ходе исследования было выявлено, что при выращивании радужной форели в открытых бетонных бассейнах с использованием в комбикормах белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» наблюдалась положительная динамика приростов массы рыбы, сохранности, при этом наблюдалось снижение кормового коэффициента. Был проведен анализ микробиоты кишечника, гематологических показателей рыб, гистологических срезов внутренних органов, изучен химический и аминокислотный состав мышечной ткани. В заключение нами была выявлена экономическая целесообразность от применения исследуемого корма в кормлении форели. В ходе исследования были разработаны комбикорма с различными количествами ввода белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» вместо шрота

из семян подсолнечника.

Ценность для науки и практики проведенной соискателем работы состоит в том, что в ходе научно-хозяйственных опытов проведена оценка химического состава белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» и подсолнечного шрота, определено положительное влияние белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» рыбоводные показатели радужной форели, улучшение гематологических показателей молоди и взрослых особей, улучшение микрофлоры кишечника, повышению питательной ценности и улучшению вкусовых качества мышечной ткани форели.

Результаты научных исследований автором опубликованы в 13 научных работах, в том числе 4 в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Заключение

Диссертационная работа Кашириной Анастасии Александровны «Использование белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в кормлении радужной форели» выполнена на актуальную тему, имеет научную и практическую значимость для отрасли птицеводства. Работа соответствует паспорту специальности требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней от 24 сентября 2013 года №842 (с изменениями и дополнениями от 28 августа 2017 г), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 - Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Я, Лаврентьев А.Ю., согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Кашириной А.А. исходя из нормативных документов Правительства, Министерства науки и высшего образования и ВАК, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте ФГБОУ ВО «Самарский ГАУ», на сайте ВАК, в единой информационной системе.

Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, заведующий кафедрой
общей и частной зоотехнии
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ


Анатолий Юрьевич Лаврентьев

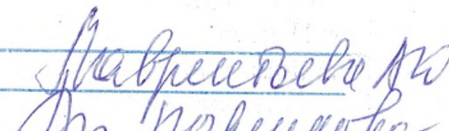
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ)

428003, Чебоксары, ул. Карла Маркса 29

Моб. телефон 89373762908

E-mail: lavrentev65@list.ru




Лаврентьев А.Ю.
подпись
Лаврентьев А.Ю.
д.с.-х.н., профессор
07 ноября 2014 г.

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий № _____
« 18 » ноября 2014 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кашириной Анастасии Александровны «Использование белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в кормлении радужной форели», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 — Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производство продукции животноводства

Продовольственная безопасность является ключевым фактором для улучшения социально-экономического положения в любой стране и борьбы с недоеданием. Особое внимание следует уделять обеспечению населения белком животного происхождения (мясом, яйцами, молоком), который играет важную роль в питании и является дефицитным и дорогостоящим компонентом рациона.

Продукция, получаемая от объектов аквакультуры, представляет собой полноценный источник белка, длинноцепочных полиненасыщенных жирных кислот, витаминов и минералов.

Одним из доступных способов увеличения объемов производства рыбной продукции является обеспечение сбалансированного кормления рыб.

Для обеспечения долгосрочной устойчивости аквакультуры необходимо искать альтернативные источники белковых кормов, так как стоимость традиционных кормов по-прежнему остается высокой.

Диссертационная работа Кашириной А.А. посвящена изучению эффективности использования в составе комбикормов лососевых рыб белоксодержащего горчичного кормового концентрата «Горлинка» взамен подсолнечного шрота.

В результате проведенных исследований установлено, что применение в комбикормах кормового концентрата «Горлинка» способствовало повышению живой массы сеголеток, годовиков на 2,76-6,75% и двухлеток, двухгодовиков и трехлеток на 6,13-8,34%. Сохранность особей радужной форели была высокая и находилась в пределах от 91-93% у молоди рыбы и 96-97% у взрослой рыбы. Также при использовании кормового концентрата «Горлинка» наблюдалось снижение кормового концентрата в опытных группах форели по сравнению с контрольными аналогами на 0,03-0,12 и 0,11-0,16. Кроме этого полная и частичная замена подсолнечного шрота в комбикормах на кормовой концентрат «Горлинка» способствовала увеличению количества эритроцитов, гемоглобина, общего белка и показателя гематокрита в опытных группах рыб. У опытных групп рыб в кишечнике сохранилось преобладание представителей нормальной микрофлоры, а патогенная отсутствовала. Наряду с этим использование концентрата «Горлинка» положительно отразилось на повышении убойного выхода тушек на 1,30-1,47% у молоди и на 0,07-0,13% у взрослой рыбы, выхода мускулатуры на 25,56-59,48 г и 101,31-140,82 г, соответственно.

Также использование в комбикормах высокобелкового кормового концентрата «Горлинка» способствовало улучшению товарных качеств радужной форели, улучшению органолептических характеристик мышечной ткани рыбы.

Проведенные эксперименты позволили автору установить оптимальную норму ввода высокобелкового кормового концентрата «Горлинка», для молоди и взрослой радужной форели.

Рассчитанная экономическая эффективность показала, что использование горчичного белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» способствует повышению уровня рентабельности в первом научно-хозяйственном опыте на 3,73-12,28%, во втором на 8,53-13,78%.

В целом положительно оценивая диссертационное исследование Кашириной А.А., хотелось бы внести следующие замечания:

- 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».

Тем не менее, указанные замечания не снижают ценности, выполненной автором работы.

Диссертация Кашириной Анастасии Александровны представляет собой целостное и завершённое исследование, содержащее элементы научной новизны, а также обладающее теоретической и практической значимостью. Работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 4.2.4 — Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производство продукции животноводства.

Зыкина Елена Анатольевна, кандидат с.-х. наук
(06.04.02 — частная зоотехния, технология
производства продуктов животноводства, 2007)
доцент кафедры «Производство продукции
животноводства» Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Пензенский государственный аграрный
университет» (ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ),

Адрес: 440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30;
тел.: 8(8412)628-359; e-mail: penz_gau@mail.ru

11.11.2024

Подпись Зыкиной Е.А. заверяю
Начальник УК ФГБОУ ВО
Пензенский ГАУ



/Матвеева Ю.В./

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий №
18 ноября 20 24 год

Отзыв

на автореферат Кашириной Анастасии Александровны «Использование белоксодержащего кормового концентрата «ГОРЛИНКА» в кормлении радужной форели, представленный на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производство продукции животноводства.

Актуальность темы диссертационной работы, Кашириной Анастасии Александровны связана с вопросами оценки влияния разработанных рецептов комбикормов с использованием в качестве альтернативного корма - белоксодержащего кормового концентрата «ГОРЛИНКА» в замен шрота подсолнечного на продуктивные и физиологические показатели выращивания радужной форели.

Научная новизна работы заключалась в том что впервые исследовалось влияние белоксодержащего кормового концентрата «ГОРЛИНКА» в кормлении радужной форели в открытых бассейнах. Проанализировано влияние концентрата на динамику живой массы, сохранность. Был проведен анализ микробиоты кишечника, гематологических показателей рыб, гистологических срезов внутренних органов, изучен химический и аминокислотный состав мышечной ткани. Дано экономическое обоснование использования концентрата в составе комбикорма в кормлении форели. Разработаны рецептуры комбикормов с различным содержанием белоксодержащего кормового концентрата «ГОРЛИНКА» вместо шрота из семян подсолнечника.

На основании проведенных исследований было установлено, что оптимальной является замена 10% шрота на белоксодержащий концентрат для сеголеток и годовиков, 15% для двухлеток и двухгодовиков и 20% для трехлеток. В результате проведенных экспериментов достоверно установлено что данная замена приводит к повышению убойного выхода тушки и выходом мышечной массы, отсутствует отрицательное влияние на гематологические показатели крови, при изучении химического и аминокислотного состава мяса форели выявлено повышение содержания белка и неорганических веществ в опытных группах по сравнению с контрольной, так же дана оценка сохранности рыбы. Установлено что замена шрота подсолнечного на белоксодержащий концентрат повышает рентабельность до 13,78% по отношению к контролю.

Результаты исследований и степень достоверности подтверждаются большим объемом исследований автора и биометрической обработкой полученных материалов. Экспериментально доказана практическая

значимость использования белоксодержащего кормового концентрата «ГОРЛИНКА» в кормлении радужной форели для частичной замены шрота подсолнечного в составе комбикормов при выращивании форели в индустриальных условиях. Все исследования проведены автором на высоком методическом уровне, а выводы соответствуют полученным данным.

В качестве замечаний следует обратить внимание, на то, что в материалах автореферата нигде не отмечена, актуальность темы.

В целом следует отметить, что представленный в автореферате материал является законченной научно - квалификационной работой, в которой определены возможности применения проведенных исследований использования белоксодержащего кормового концентрата «ГОРЛИНКА» в кормлении радужной форели для частичной замены шрота подсолнечного в составе комбикормов при выращивании форели в промышленных условиях.

Работа Кашириной Анастасии Александровны соответствует критериям пункта 9 «Положения о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней» а автор вполне достоин присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производство продукции животноводства.

Тарасов Петр Сергеевич

603107 г. Нижний Новгород, пр. Гагарина 97

Тел.89053846970

tarasovpeotr@yandex.ru

ФГБОУ ВО «Нижегородский ГАТУ

им. Л.Я. Флорентьева»

Кандидат с.- х. наук (специальность 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов), доцент кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

НГАТУ им. Л.Я. Флорентьева

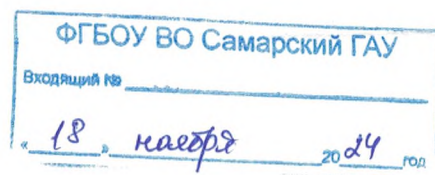
П.С. Тарасов

Подпись Тарасова П. С.

заверяю

Ученый секретарь ученого совета университета

С.Ф. Хрестина



ОТЗЫВ

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

Диссертационная работа Кашириной А. А. по содержанию соответствует направлению подготовки 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства. Тема, выбранная Кашириной А.А., актуальна, так как аквакультура является приоритетным направлением АПК, а радужная форель – одним из наиболее привлекательных объектов, так как красная рыба пользуется стабильным спросом у покупателей. Для обеспечения долгосрочной устойчивости аквакультуры необходим поиск альтернативных источников белковых кормов, поскольку стоимость традиционных кормов по-прежнему остается высокой. В научной литературе встречается достаточное количество публикаций по использованию белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в кормлении различных объектов: цыплят-бройлеров, кур-несушек, лактирующих коров, русского осетра, но для радужной форели авторы применили впервые. Исследование Кашириной А. А. охватило большой объём экспериментов: изучены химический состав и питательная ценность белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» и подсолнечного шрота; влияние белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» на рыбоводные показатели радужной форели; влияние белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» на гематологические показатели радужной форели; влияние белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» на товарные качества форели и химический состав ее мышечной ткани; состояние внутренних органов форели, получавших в составе рациона белоксодержащий кормовой концентрат «Горлинка»; установлена экономическая целесообразность использования белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в комбикормах для радужной форели.

В основу работы положены результаты исследования автора по данным обработки достаточного объема материала с использованием традиционных методов. Проведены хозяйственный и научно-хозяйственный опыты. На основании имеющегося фактического материала и проведенных исследований, диссертант пришел к выводам, которые логично вытекают из самого содержания работы. Научные положения, заключения и выводы в достаточной мере обсуждены в печати на научных конференциях. По материалам диссертации опубликовано 14 научных работ, в том числе 5 статей в изданиях, включенных в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденных ВАК Министерства науки и высшего образования России и рекомендованных для публикации основных научных результатов диссертации на соискание ученой степени.

Замечания. 1. В работе встречаются опечатки, например, слово «впервые» написано отдельно («в первые»); «скачок» написано через е («скачек»). 2. Используется устаревшее понятие «микрофлора» (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.

Указанные недостатки не снижают общего положительного впечатления от работы, носят дискуссионный характер и не подвергают сомнению достоверность результатов, полученных автором, а также обоснованность сделанных выводов и заключений.

Таким образом, диссертация А. А. Кашириной является законченной научно-квалификационной работой, которая в полной мере соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г.), а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

ФИО:

Ученая степень (специальность, по которой защищена докторская (кандидатская) диссертация и год присвоения уч. степени)

Ученое звание

Должность, структурное подразделение

Полное название организации

Елена Гамеровна Скворцова

Кандидат биологических наук (03.00.16 – экология, 2002 г.)

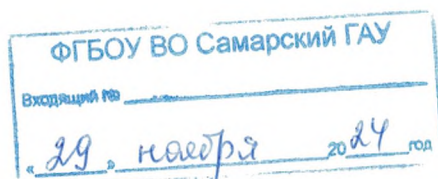
доцент

Заведующий кафедрой зоотехнии

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

150042, г. Ярославль, Тутаевское шоссе, д. 58, ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»
8(905)630-72-93, e.skvorcova@yarcx.ru

Почтовый адрес: индекс, город, улица, дом
Контактные телефоны, E-mail



Отзыв

на автореферат диссертации Кашириной Анастасии Александровны на тему: «Использование белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в кормлении радужной форели» представленной в диссертационный совет 24.1.252.01 при ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Актуальность темы Кашириной Анастасии Александровны вытекает из того, что продовольственная безопасность – это основной путь к улучшению социально-экономического положения в любой стране мира для борьбы с недоеданием. Особое внимание отводится обеспечению человека белком животного происхождения, который играет ключевую роль в организме рыбы, и именно он является дефицитным и дорогим компонентом рациона. Продукция, полученная от объектов аквакультуры, является полноценным источником белка, длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислот, витаминов и минеральных веществ.

Одним из доступных путей наращивания объёмов производимой рыбной продукции является обеспечение объектов аквакультуры сбалансированным кормлением, которое играет ключевую роль в реализации генетического потенциала с целью получения максимальной продуктивности и поддержания нормального здоровья и физиологического состояния. Для повышения полноценности кормления рыбы и улучшения конверсии комбикормов необходимы новые сведения о потребности и использовании питательных и биологически активных веществ.

Российская Федерация обладает разнообразием природно-климатических условий и обширностью своих территорий, что является важным стратегическим ресурсом в формировании прочной кормовой базы. Для обеспечения долгосрочной устойчивости аквакультуры необходим поиск альтернативных источников белковых кормов, поскольку стоимость традиционных кормов по-прежнему остаётся высокой. В организм рыбы белки поступают как из животных, так и из растительных кормовых источников, входящих в состав комбикормов. Продукты переработки семян масличных культур являются популярными источниками растительного белка в рационах моногастричных животных, птицы и объектов аквакультуры. Всё большее внимания отдаётся таким кормам, как продукты переработки семян горчицы, рыжика, сурепицы, жмыхов, шротов и т.д., которые частично или полностью вытесняют из рациона традиционные кормовые средства.

Практическая значимость исследований состоит в разработке новых рецептов комбикормов для радужной форели на основе белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка». В результате чего у рыбы будет увеличиваться прирост массы тела, выход мяса, а кормовой коэффициент снизится, но гематологические показатели и микрофлора кишечника станут лучше и уровень доходности возрастёт.

Работа отличается целостностью, имеет достаточную степень новизны. Для достижения поставленной цели проведён большой объём исследований. Результаты, которых опубликованы в 14 статьях, в том числе в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Использование в кормлении радужной форели горчичного белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» положительно отразилось на питательности мышечной ткани молоди и взрослых особей радужной форели опытных групп по содержанию сырого протеина на 0,13-0,41% и 0,14-0,28%, неорганических веществ 0,04-0,12% и 0,06-0,11%, исследуемых аминокислот на 0,302-1,421% и 0,247-0,660%, биологической ценности на 0,17-1,20% и 0,30-1,64%. Уровень рентабельности повышался в первом научно-хозяйственном опыте на 3,73-12,28 %, во втором – 8,53-13,78%.

Сделанные автором выводы и предложения полностью обоснованы проведёнными исследованиями.

Работа Кашириной А.А. выполнена на актуальную тему, является законченной диссертацией, в которой определены новые возможности повышения экономической эффективности производства рыбы при включении в рацион белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в количестве для сеголеток и годовиков – 10,00%, двухлеток и двухготовиков – 15,00%, и трёхлеток – 20,00 %. Полученные результаты имеют теоретическое и практическое значение. Автореферат и опубликованные работы отражают основное содержание диссертации.

Считаем, что диссертационная работа Кашириной Анастасии Александровны «Использование белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в кормлении радужной форели» соответствует п. 9 Положения ВАК РФ «О порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г., а автор заслуживает присуждения ей степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.


Доктор биологических наук,
научный сотрудник лаборатории
биологических испытаний и экспертиз,
ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН
elena-shejjda@mail.ru

 Шейда Е.В.

Младший научный сотрудник
отдела кормления сельскохозяйственных
животных и технологии кормов им. С.Г. Леушина
ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН
oksana.shoshina.98@mail.ru


 Шошина О.В.

Российская Федерация
460000, Оренбургская область, г. Оренбург, ул. 9 Января д. 29
Телефон: +7 (35-32) 30-81-70

Личную подпись доктора биологических наук Е.В. Шейда и младшего научного сотрудника О.В. Шошиной заверяю:  Шейда Е.В.
караева Е.В.
ФГБНУ ФНЦ БСТ
РФ

19.11.2020

ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Входящий №
9 декабря 2024 год



ОТЗЫВ

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

Автореферат диссертации А.А. Кашириной посвящен актуальной теме поиска альтернативных источников протеина в аквакультуре, в частности, использованию белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» из семян горчицы в кормлении радужной форели. Автор провела два научно-хозяйственных опыта и производственную апробацию, исследуя влияние добавки «Горлинка» на рыбоводно-биологические показатели, гематологические показатели, микробиоту кишечника, качество продукции и экономическую эффективность выращивания.

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью снижения зависимости от традиционных, дорогостоящих источников протеина в аквакультуре и поиском более доступных и экономически выгодных альтернатив. Использование местного сырья, такого как горчица, может способствовать развитию региональной кормовой базы и повышению конкурентоспособности рыбоводных хозяйств.

В автореферате представлены результаты исследований, свидетельствующие о положительном влиянии добавки «Горлинка» на рост, сохранность и кормовой коэффициент радужной форели. Автор отмечает улучшение гематологических показателей и состава микрофлоры кишечника, а также повышение питательной ценности мяса рыбы. Кроме того, в работе приведены данные об экономической эффективности использования «Горлинки».

Вместе с тем, автореферат вызывает ряд вопросов. Недостаточно подробно описана методика обезвреживания горчичного жмыха при производстве «Горлинки» и содержание в нем антипитательных веществ (глюкозинолатов). Необходимо уточнить, проводились ли исследования по определению оптимального уровня включения добавки в рацион форели. Также желательно представить более детальный анализ влияния «Горлинки» на жирнокислотный состав мяса рыбы.

В целом, автореферат диссертации А.А. Кашириной «Использование белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в кормлении радужной форели» свидетельствует о проведенной работе, имеющей научную новизну и практическую значимость. Диссертация соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней (пп. 9, 10, 13, 14), и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния,

кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

18.11.2024 г.

Доцент кафедры кормления животных и общей биологии, кандидат ветеринарных наук (03.00.19 – паразитология, гельминтология, 1999 г.), доцент
m-ponomareva-st@yandex.ru

М. Пономарева
Пономарева
Мария
Евгеньевна

Доцент базовой кафедры частной зоотехнии, селекции и разведения животных, кандидат ветеринарных наук (03.00.19 – паразитология, 2003 г.), доцент
hoalan@mail.ru

Александр Ходусов
Ходусов
Александр
Анатольевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» (ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ)
355017, г. Ставрополь, пер. Зоотехнический, 12
Телефон: +7 (8652) 35-22-82, 35-22-83



ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Кашириной Анастасии Александровны
«Использование белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка»
в кормлении радужной форели», представленной на соискание учёной
степени кандидата биологических наук по специальности**

**4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов
и производства продукции животноводства**

В условиях современного сельского хозяйства, в том числе аквакультуры, обеспечение высококачественными кормами является ключевым фактором для повышения продуктивности и устойчивости отрасли. Автореферат демонстрирует актуальность исследования за счет предложения альтернативных источников белка для кормления объектов аквакультуры, что имеет важное значение в условиях удорожания традиционных кормовых компонентов. Данное направление соответствует глобальным тенденциям устойчивого развития сельского хозяйства.

Работа содержит результаты, позволяющие впервые оценить влияние белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» на продуктивные, физиологические и биохимические показатели радужной форели. Особую ценность представляют исследования микробиоты кишечника, гематологических параметров и химического состава мышечной ткани. Полученные данные дополняют существующие знания о применении альтернативных кормов в аквакультуре и открывают перспективы для использования нового компонента в комбикормах.

Методологическая база исследования основана на комплексном подходе с использованием современных зоотехнических, биохимических и статистических методов анализа. Применение лабораторного оборудования и классических методов оценки кормовой эффективности, химического состава тканей и физиологических показателей свидетельствует о высокой научной обоснованности проведенных экспериментов. Выводы логично вытекают из

представленных результатов и подтверждаются соответствующими экспериментальными данными.

Диссертационная работа А.А. Кашириной соответствует требованиям, предъявляемым к научным исследованиям данного уровня. Представленные результаты обладают актуальностью, новизной и практической ценностью, автореферат отражает основные положения диссертации в полном объеме. По материалам диссертации опубликовано 14 научных работ, включая 5 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

По итогам ознакомления с авторефератом диссертации на тему: «Использование белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» в кормлении радужной форели» считаю, что диссертация Анастасии Александровны Кашириной заслуживает положительной оценки, а ее автор – присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 «Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства».

Романец Тимофей Сергеевич
кандидат с.-х. наук по специальности 06.02.10 -
Частная зоотехния, технология производства
продуктов животноводства, доцент кафедры
разведения с.-х. животных, частной зоотехнии
и зоогигиены им. ак. П.Е. Ладана



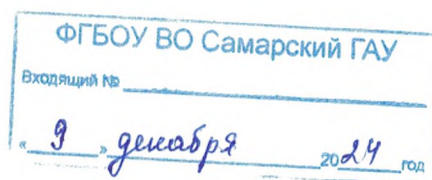
ФГБОУ ВО «Донской ГАУ»
346493 Ростовская область, Октябрьский район,
пос. Персиановский, ул. Кривошлыкова, 24
тел.: 8(86360) 3-61-50; timofey8877@mail.ru

Подпись Романец Т.С. заверяю:
Ученый секретарь ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», кандидат с.-х. наук, доцент

Дата 22.11.2024г.



Геннадий Евгеньевич Мажуга



ОТЗЫВ

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

Актуальность темы диссертации. Продовольственная безопасность — это основной путь к улучшению социально-экономического положения в любой стране мира для борьбы с недоеданием. Особое внимание отводится обеспечению человека белком животного происхождения (мясо, яйца, молоко), который играет ключевую роль в организме рыб, и именно он является дефицитным и дорогим компонентом рациона. Продукция, полученная от объектов аквакультуры, является полноценным источником белка, длинноцепочечных полиненасыщенных жирных кислот (Омега3), витаминов и минеральных веществ.

Одним из доступных путей наращивания объемов производимой рыбной продукции является обеспечение объектов аквакультуры сбалансированным кормлением, которое играет ключевую роль в реализации генетического потенциала с целью получения максимальной продуктивности и поддержания нормального здоровья и физиологического состояния.

Научная новизна работы Кашириной А.А. определяется тем, что в первые, в ходе исследования, было выявлено, что при выращивании радужной форели в открытых бетонных бассейнах с использованием в комбикормах белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» наблюдалась положительная динамика приростов массы рыбы, сохранности, при этом наблюдалось снижение кормового коэффициента. Был проведен анализ микробиоты кишечника, гематологических показателей рыб, гистологических срезов внутренних органов, изучен химический и аминокислотный состав мышечной ткани. Была выявлена экономическая целесообразность от применения исследуемого корма в кормлении форели. В ходе исследования были разработаны комбикорма с различными количествами ввода белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» вместо шрота из семян подсолнечника.

Теоретическая и практическая значимость проведенных исследований определяется глубоким познанием метаболических процессов протекающих в организме рыб, в частности радужной форели с вводом в отечественные комбикорма альтернативных кормов. Дорогостоящие традиционные кормовые источники до сих пор применяются в рационах рыб (рыбная мука, жмых и шрот из семян подсолнечника и т.д.), однако, с каждым годом наблюдается их дефицит и соответствующий скачек цен, это связано с ростом поголовья животных, птицы и объектов аквакультуры.

Работа **Кашириной А.А.** выполнена с применением адекватного поставленным задачам методического аппарата, а экспериментальные исследования проведены технологически грамотно. Выполнен значительный объем работы в производственных условиях, полученный материал экспериментально подтверждает научную и практическую значимость выполненной работы.

Степень достоверности проведенных работ подтверждается правильным подбором методов исследований, биометрической обработкой полученного цифрового материала. По итогам выполненной работы установлена экономическая эффективность разных способов использования белоксодержащего кормового концентрата «горлинка» в

кормлении радужной форели.

Выводы и предложения производству согласуются с темой работы и логично вытекают из полученных автором результатов проведенных исследований.

По теме диссертационной работы опубликовано 14 научных работ, в том числе 5 – в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК РФ, что отражает научную и практическую значимость полученных результатов, а также подтверждает достаточно широкую их апробацию.

Заключение

Диссертация **Кашириной Анастасии Александровны** на соискание ученой степени кандидата биологических наук является законченной научно-исследовательской работой, так как актуальность темы, научная и практическая значимость, а также достоверность и обоснованность исследований и выводов, предложений и дальнейших перспектив разработки этого направления исследований не вызывают сомнений. Считаю, что диссертационная работа Кашириной А.А. отвечает требованиям Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. N 842 «О порядке присуждения ученых степеней», а ее автор **Каширина Анастасия Александровна** заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Доцент кафедры Птицеводства
Кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент,
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ



Ермолов Сергей Михайлович

457103, Челябинская область, г. Троицк,

ул. им. Ю.А. Гагарина, дом 13

ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ

Тел.: +7 (35163) 2-00-10

E-mail: sergey.ermolov @bk.ru

05.12.2024

Подпись Ермолова Сергея Михайловича заверяю.



ФГБОУ ВО Самарский ГАУ	
Входящий № _____	
« 12 » декабря	20 24 года

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кашириной Анастасии Александровны на тему: «Использование белоксодержащего кормового концентрата Горлинка в кормлении радужной форели», представленной к защите в диссертационный совет 99.2.128.03 в Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения Высшего образования «Самарский государственный Аграрный Университет» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4 - Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

В нашей стране рыбоводство занимает высокое место по производству рыбы и тем самым обеспечивает производственную экономическую независимость. Особое внимание отводится обеспечению человека белком животного происхождения (мясо, яйца, молоко), который играет ключевую роль в организме рыб, и именно он является дефицитным и дорогим компонентом рациона. Для повышения полноценности кормления рыб и улучшения конверсии аквакомбикормов необходимы новые сведения о потребности и использовании питательных и биологически активных веществ.

Научная новизна данной диссертационной работы заключается в том, что соискателем было выявлено, что при выращивании радужной форели в открытых бетонных бассейнах с использованием в комбикормах белоксодержащего кормового концентрата «Горлинка» наблюдалась положительная динамика приростов массы рыбы, сохранности, при этом наблюдалось снижение кормового коэффициента. Кроме того, соискатель основательно изучил экономическую целесообразность от применения исследуемого корма в кормлении форели.

Эти исследования представляют научную новизну и практическую ценность. Полученные научные данные в проведенных исследованиях могут использоваться в учебном процессе многих аграрных вузов при подготовке зооветспециалистов. По материалам исследований Каширина А.А. опубликовала 14 научных работ.

