

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Мингазовой Марины Сергеевны «Влияние биологически активных кормовых добавок на микробиом, продуктивность и обмен веществ у карпа», представленную к защите в диссертационном совете 24.1.252.01 на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности: 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Мингазова Марина Сергеевна в 2020 г. с отличием закончила бакалавриат, в 2022 г. магистратуру направления подготовки 35.03.08 «Водные биоресурсы и аквакультура» ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет». В настоящее время обучается в аспирантуре ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий РАН» по направлению подготовки 4.2. Зоотехния и ветеринария по программе подготовки 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

В январе 2021 г. принята на должность заведующего лабораторией кафедры биотехнологии животного сырья и аквакультуры Оренбургского государственного университета, в мае 2023 г. переведена на должность ассистента кафедры биотехнологии животного сырья и аквакультуры. Являлась ответственным исполнителем гранта РФФИ № 22-26-00281 «Разработка новых подходов к организации питания рыбы с использованием ингибиторов кворум-сенсинга бактерий». В настоящий момент является исполнителем гранта РФФИ № 23-76-10054 «Разработка новых подходов управления метаболизмом рыб в системах замкнутого водоснабжения с использованием методов металломики и веществ-ингибиторов кворум-сенсинга бактерий» и гранта № 075-15-2024-550 на проведение крупных научных проектов по приоритетным направлениям научно-технического развития «Конструирование, синтез и применение микро- и ультрадисперсных материалов в сельском хозяйстве».

В период подготовки диссертационной работы освоила современные методы исследования, проявляла ответственность, упорство и трудолюбие при проведении экспериментов. Изучила литературные данные, провела патентный поиск по тематике диссертации. Выполнила исследования на модели годовиков карпа в условиях аквариумного стенда кафедры «Биотехнологии животного сырья и аквакультуры» Оренбургского государственного университета. Результаты исследований были апробированы в научно-исследовательском опыте в условиях ООО «Ирикля-рыба». Своевременно сдала экзамены кандидатского минимума на «отлично». В настоящее время продолжает осваивать образовательную программу в рамках учебного плана, ведет преподавательскую деятельность в Оренбургском государственном университете.

Соискатель проделал масштабную и успешную работу, продемонстрировав настойчивость и глубокие знания. Это подтверждают материалы, представленные в исследовании. Выводы и рекомендации для

производства, которые соискатель сформулировал в диссертации, подкреплены данными, собранными им в ходе всестороннего изучения вопроса, и обработаны с использованием математических методов.

Актуальность работы обоснована важностью развития аквакультуры в России и рядом проблем, одной из которых является необходимость обеспечения отрасли качественными кормами. В этой связи актуальным является поиск новых кормовых добавок, действие которых направлено на улучшение роста и продуктивности гидробионтов. Одними из многообещающих направлений является изучение влияния ингибиторов кворум-сенсинга бактерий в кормлении рыб. Эти добавки способны оказывать благоприятное действие не только на продуктивность животных, но и на состояние микробиома кишечника. Но несмотря на активное изучение ингибиторов кворум-сенсинга, ряд до сих пор добавок являются малоизученными. Например, применение ванилина в качестве ингибитора кворум-сенсинга бактерий было исследовано только в кормление птицы и КРС. Использование ванилина в кормление гидробионтов было изучено только в составе многокомпонентной добавки, использованной в рационе радужной форели. При этом ванилин обладает антибактериальными, антиоксидантными, противогрибковыми, противовирусными свойствами и может быть предложен в качестве альтернативы антибиотикам. Таким образом, изучение влияния ингибиторов кворум-сенсинга бактерий в рационе рыб, в том числе при использовании комплексов с другими добавками, является актуальным и перспективным направлением.

В связи с этим диссертационное исследование Мингазовой М.С., направленное на изучение влияния биологически активных кормовых добавок на микробиом, продуктивность и обмен веществ у карпа, представляется актуальным и эффективным. Работа охватывает широкий круг решаемых задач и направлена на исследование биологических свойств и продуктивного действия ингибиторов кворум-сенсинга бактерий, ультрадисперсных частиц, ферментных препаратов, пробиотиков и микроэлементов в качестве дополнительных компонентов питания рыб.

Диссертация Мингазовой М.С. является завершенной научно-квалификационной работой, выполненной в соответствии с тематическим планом научно-исследовательских работ ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет» (госрегистрация: № 122101100049-1) и ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН (№ 0761-2019-005) (госрегистрация: № АААА-А19-1190402900046-2), при финансовой поддержке гранта на проведение крупных научных проектов по приоритетным направлениям научно-технического развития (№ 075-15-2024-550).

Соискатель самостоятельно провела научный поиск, организовала работы по оценки эффективности включения ванилина и ряда дополнительных биологически активных веществ (в том числе ферментных препаратов Амилосубтилин и Глюкаваморин, ультрадисперсных частиц диоксида кремния, пробиотической добавки и микроэлементов). Выполнила физиологические и

научно-хозяйственные исследования. Результаты исследования докладывались и обсуждались на научных конференциях разного уровня.

Соискателем предложены новые подходы к повышению продуктивности рыб и использованию кормовой добавки для повышения эффективности выращивания рыбы. Приоритетность и новизна разработок отражена в заявках на изобретения RU 2826314 C1 и RU 2024119909 A.

По материалам диссертационного исследования опубликовано 16 научных работ, в том числе 4 в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 2 патента на изобретение.

Исследования, проведенные Мингазовой М. С. в рамках диссертации, показывают, что автор умеет применять методы научного анализа, имеет высокую квалификацию для проведения научных исследований и обширные знания в области кормления сельскохозяйственных животных.

Заключение

Диссертационная работа Мингазовой М.С. представляет собой законченную научно-исследовательскую работу. Автор в полной мере владеет методами квалифицированного научного анализа в области теории и практики кормления сельскохозяйственных животных и рыбы. Считаю, что диссертационная работа на тему «Влияние биологически активных кормовых добавок на микробиом, продуктивность и обмен веществ у карпа», соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Мингазова Марина Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Научный руководитель,
Заведующий кафедрой «Биотехнология
животного сырья и аквакультуры»
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный
университет»,
доктор биологических наук,
профессор

Подпись Е.П. Мирошниковой заверяю
Главный ученый секретарь ОГУ



Мирошникова
Елена Петровна

Фот
Андрей Петрович

30.09.2024

460018, Оренбургская область, г. Оренбург, просп. Победы, д. 13
тел. (3532) 37-24-66