

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, доцента Кулика Дмитрия Константиновича по диссертационной работе **Фроловой Марии Викторовны** на тему: **«Новые подходы к повышению продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы на основе использования биологически активных добавок и нетрадиционных кормов»**, представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук в объединенный диссертационный совет 99.0.086.02 на базе ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции», ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова» по специальности 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

1. Актуальность темы диссертационного исследования. Вопросы продовольственного суверенитета страны и наполнения российского рынка качественными продуктами, особенно высокобелковыми на основе животноводческого сырья, становятся всё более актуальными в условиях санкционного давления. Сейчас Россия способна полностью обеспечить свои потребности, особенно в мясе и зерновых культурах.

Птицеводство относится к наиболее рентабельным отраслям животноводства, при этом свиноводство и скотоводство мясного направления продуктивности также не теряют своей актуальности. Интенсификация этих отраслей позволит увеличить объём производства яичных и мясных продуктов для обеспечения потребности страны в данных видах продукции. Экономическая эффективность птицеводства и мясного животноводства в купе с повышением их конкурентоспособности во многом зависят от условий выращивания и кормления птицы и сельскохозяйственных животных, в том числе использование кормовых добавок, улучшающих конверсию корма, иммунный статус организма, сохранность поголовья и рентабельность производства. На сегодняшний день в промышленном птицеводстве и животноводстве практически невозможно избежать различных кормовых и технологических стрессов, которые приводят к снижению иммунитета и повышенной восприимчивости особей к различным заболеваниям. Применение кормовых антибиотиков, в ряде случаев решает вопрос улучшения показателей производ-

ства, однако их тотальное бесконтрольное внедрение в промышленный сегмент производства мяса и яиц, также способствовало распространению микробной антибиотикорезистентности.

Поэтому разработка кормовых добавок позволяющих усилить естественную резистентность организма свиней, бычков и цыплят-бройлеров, а также более глубокое изучение и научное обоснование воздействия активных компонентов новых кормовых добавок «Хлорелакт», «ЛактуВет», «Кумелакт-1» и «Лактувет-1», нетрадиционных видов кормового сырья на организм и продуктивность различных сельскохозяйственных животных необходимы для дальнейшего развития отраслей животноводства и кормопроизводства.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Автором проведен большой объём исследований научных трудов в области свиноводства, мясного скотоводства, птицеводства отечественных и зарубежных ученых по влиянию современных кормовых добавок на основе олигосахаридов на процессы формирования продуктивных качеств сельскохозяйственных животных, а также использования нетрадиционных кормов на продуктивность кур и качество получаемых яиц, что и подтверждают сформулированные выводы по теме диссертационной работы.

Исследования по изучению влияния новых кормовых добавок на основе олигосахаридов путем включения в рационы свиней, бычков и цыплят-бройлеров были проведены в рамках программы научных исследований по государственному заданию ФГБНУ «Поволжский НИИММП» и гранта РНФ 21-16-00025.

Был проведён ряд экспериментов и исследований, целью которых являлось детальное изучение и анализ результатов эффективности кормовой добавки «Хлорелакт» в качестве альтернативы антибиотикам на мясную продуктивность свиней крупной белой породы; эффективности применения кормовых добавок «Лактувет-1» и «Кумелакт-1» при откорме бычков калмыцкой породы на мясо; влияния кормовых добавок «Хлорелакт» и «ЛактуВет» на рост, развитие ремонтных молодок и их последующую про-

дуктивность; эффективности применения нетрадиционных растительных компонентов в кормлении кур второй фазы продуктивности; влияния введения in ovo витаминов группы В на вывод цыплят, рост и формирование ремонтных молодок «Хайсекс коричневый» и их дальнейшую продуктивность.

Результаты исследований излагались в работе последовательно в соответствии планом работы. Материал представлен в табличном варианте и в виде графиков показателей.

Тематика диссертационной работы актуальна, как в научном плане, так и прикладном. Научные положения в заключении обоснованы и соответствуют полученным данным.

3. Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций. Результаты исследований, основаны на аналитических и экспериментальных данных, полученных в ходе научно-практического опыта. Все работы проведены в соответствии с современными методиками с применением современного оборудования. Достоверность представленных данных подтверждается результатами математической обработки с использованием программ Statistica, Excel. Новизна изложенных положений представлена положительными результатами влияния новых кормовых добавок на организм птицы.

4. Научная новизна исследований. Впервые в промышленном птицеводстве, свиноводстве и мясном скотоводстве были апробированы новые отечественные кормовые добавки на основе нетрадиционных видов сырья и олигосахаридов, как альтернатива применению антибиотиков. Получены положительные результаты влияния новой биологически активной кормовой добавки «Хлорелакт» на основе водорослей *Chlorella vulgaris* на активизацию обменных процессов, укрепление иммунной системы и повышение мясной продуктивности свиней крупной белой породы; влияния кормовых добавок «Лактувет-1» и «Кумелакт-1» на активизацию обмена веществ, иммунного статуса, повышение мясной продуктивности и качественных характеристик говядины, получаемой от молодняка крупного рогатого скота калмыцкой по-

роды лактулозосодержащих; влияние новых кормовых добавок «ЛактуВет» и «Хлорелакт» на показатели выращивания ремонтного молодняка кур кросса «Хайсекс коричневый» и их дальнейшую яичную продуктивность, что позволило отказаться от применения кормовых антибиотиков. Помимо этого Фроловой М.В. доказана возможность использования льняного шрота с добавлением сухих томатных и виноградных выжимок в кормлении кур-несушек второй фазы продуктивности для роста продуктивных показателей и улучшения антиоксидантного статуса кур, а также установлен благотворный эффект на постнатальный рост и иммунокомпетентность ремонтных молодок и кур промышленного стада кросса «Хайсекс коричневый» обработки *in ovo* витаминами группы В яиц кур данного кросса.

5. Практическая и теоретическая значимость. Результаты, полученные в ходе научно-практического опыта заключённые в углублении и расширении вопросов повышения продуктивного действия кормов при выращивании цыплят-бройлеров, свиней крупной белой породы и бычков калмыцкой породы за счёт применения новых кормовых добавок на основе олигосахаридов «Хлорелакт», «ЛактуВет», «Кумелакт-1» и «Лактувет-1», а также обработки *in ovo* витаминами группы В яиц кур имеют большую теоретическую значимость. Разработка и испытания кормовых добавок на основе олигосахаридов «ЛактуВет» и «Хлорелакт» на ремонтном молодняке кур кросса «Хайсекс коричневый» способствовало усилению защитных сил их организма и получению устойчивого повышения яйценоскости в опытных группах – на 0,87 и 1,44% при снижении затрат корма на получение 10 штук яиц – на 0,05 кг и 0,07 кг. Выявленное превосходство птиц опытных групп относительно контрольной по превышению бактерицидной активности сыворотки крови – на 3,36 ($P<0,01$) и 5,11% ($P<0,01$), лизоцимной – на 1,88 ($P<0,05$) и 3,39% ($P<0,01$), а по показателям клеточной защиты (фагоцитарная активность) преимущество составило 3,40 ($P<0,01$) и 4,65% ($P<0,01$), что подтвердило формирование у них более стойкого иммунитета.

Таким образом, задачи, поставленные в работе, полностью выполнены, а полученные результаты апробированы и представлены в научных трудах соискателя, и внедрены в производство.

6. Соответствие диссертации и автореферата требованиям положения о порядке присуждения ученых степеней. Работа выполнена на высоком методическом уровне, на современном оборудовании в аккредитованных лабораториях. Автореферат соответствует диссертации, отвечает всем предъявляемым требованиям.

7. Содержание диссертации, ее завершенность и личный вклад соискателя. Диссертационное исследование, выполненное Фроловой Марией Викторовной, является завершенной научно-исследовательской работой. Диссертация состоит из введения, обзора литературных данных, материала и методики исследования, результатов исследований, заключения, предложений производству, списка используемых источников. Диссертационная работа включает 305 страниц компьютерного текста, 47 таблиц и 68 рисунков. Список использованной в работе литературы состоит из 488 источников, из которых 290 – зарубежных авторов. Фролова Мария Викторовна самостоятельно сформулировала тему научного исследования, цели и задачи, разработала методику его проведения, принимала непосредственное участие в выполнении работы на всех ее этапах, сделала обоснованные выводы и предложения производству. Диссертация является завершенным научным исследованием, все поставленные перед соискателем задачи выполнены. Диссертационные исследования выполнены ею самостоятельно под руководством доктора биологических наук, член корреспондента РАН Сложенкиной М.И.

8. Результаты и выводы диссертационной работы, публикации автора. Результаты, полученные в процессе исследований, дают основание рекомендовать использование новых кормовых добавок на основе олигосахаридов в промышленном птицеводстве, свиноводстве и мясном скотоводстве. Скармливание молодняку свиней опытных групп ветеринарного препарата и кормовой добавки «Хлорелакт» позволило увеличить уровень рентабельно-

сти – на 2,68 и 4,30%, а данный значимый экономический показатель указывает на возможность исключить кормовые антибиотики из производства.

Всего по материалам диссертации опубликовано 56 научных работ, из которых 14 – в научных рецензируемых изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки РФ, 18 работ – в международных изданиях *Scopus*, 7 – патенты РФ на изобретения, 2 – разработанные и утверждённые комплекты нормативно-технической документации на новые кормовые добавки, 1 – методические рекомендации. Результаты научных исследований автором апробированы, опубликованы в печати и в полной мере отражают содержание диссертационной работы, которая по структуре и объёму отвечает паспорту специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продуктов животноводства.

Оценивая представленную диссертационную работу положительно, обращаем внимание, что при её рецензировании возникли следующие замечания и вопросы:

1. Считаю, что необходимо было дать более детальное описание нетрадиционных кормовых добавок в рационах птиц с указанием их физико-химического состава и энергетической ценности.

2. Чем вызван рост триацилглицеролов и уровня глюкозы в сыворотке крови птиц ремонтного молодняка кур кросса «Хайсекс коричневый» опытных групп, получавших «ЛактуВет» и «Хлорелакт» дополнительно к рациону, по сравнению с контрольной группой птиц?»

3. Какое влияние на химический состав мышечной ткани свиней крупной белой породы оказала кормовая добавка «Хлорелакт»?

4. Как объясните более интенсивное синтезирование бычками опытных групп питательных веществ корма в съедобные ткани?

5. В работе особый акцент на промышленном птицеводстве яичного направления, почему именно в данном сегменте было принято решение проводить основной опыт?

Однако указанные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают научной и практической ценности рецензируемой диссертационной работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация **Фроловой Марии Викторовны** на тему: **«Новые подходы к повышению продуктивности сельскохозяйственных животных и птицы на основе использования биологически активных добавок и нетрадиционных кормов»**, представляет собой самостоятельно выполненную автором научно-квалификационную работу, в которой на основании собственных исследований изложены новые научно обоснованные данные по применению новых отечественных кормовых добавок на основе олигосахаридов, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие кормопроизводства и промышленного птицеводства, а также выход на новый биологически безопасный метод выращивания птицы мясных кроссов, без применения антибиотиков. Работа полностью соответствует критериям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Фролова Мария Викторовна заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продуктов животноводства.

Старший научный сотрудник
лаборатории многолетних
кормовых культур отдела
отдела интенсивных технологий
возделывания сельскохозяйственных
культур, доктор сельскохозяйственных наук

ВНИИОЗ – филиал ФГБНУ
«ФНИ ВНИИГиМ им. А.Н.Костякова»

Российская Федерация, 400002, г. Волгоград,
ул. им. Гимиязева, 9.
Тел. 8 (8442) 60-23-22 E-mail: vnioz@yandex.ru

Кулик Дмитрий Константинович
«04» декабря 2023 г.

Смущенная организация
07.12.2023г.

/М.В. Фролова/

Директор Кулика Д.К.
завершено
Ведущий специалист по кадровой
г. в. Букачина

