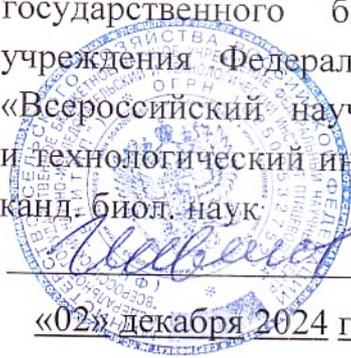


УТВЕРЖДАЮ

ВРИО — директора Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федерального научного центра «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства», канд. биол. наук

 А.Н. Шевяков

«02» декабря 2024 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации – федерального государственного бюджетного научного учреждения Федерального научного центра «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» на диссертационную работу Миникаева Даниса Тимуровича на тему «Влияние белково-минеральных концентратов БМК и БМК-П на организм и продуктивные качества перепелов», представленной к защите в диссертационный совет 35.2.016.02 при федеральном государственном бюджетном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность.

Актуальность темы. В последние годы в России и Республике Татарстан наблюдается стабильный рост производства животноводческой продукции. Особенное развитие демонстрирует птицеводство, которое благодаря высокой рентабельности и значительным преимуществам перед другими отраслями животноводства занимает лидирующие позиции. Однако интенсивное развитие этой отрасли сопровождается двумя ключевыми проблемами: дефицитом кормового белка в рационах сельскохозяйственных животных и птицы, а также накоплением биоотходов (помета), создающих значительное экологическое напряжение.

Учитывая актуальность этих проблем, разработка инновационных подходов к переработке биоотходов и их рациональному использованию приобретает особую значимость. Тематика работы направлена на решение вышеуказанных проблем путем создания белково-минеральных концентратов, на основе обеззараженных биоотходов птицеводства, активированного цеолита и пробиотических препаратов. Эти добавки не

только улучшают экологическую обстановку, снижая объемы отходов, но и позволяют повысить продуктивные характеристики птицы, улучшая качество яичной и мясной продукции.

Кроме того, результаты исследования способствуют достижению устойчивого развития отрасли птицеводства, снижению себестоимости производства кормов за счет замены части дорогостоящих белковых компонентов на экологически безопасные альтернативы, а также внедрению передовых технологий переработки биоотходов, что соответствует мировым трендам в области экологизации сельского хозяйства.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертационной работе Миникаева Д.Т., основаны на логически выстроенных и взаимосвязанных исследованиях автора, а также на анализе научных публикаций отечественных и зарубежных ученых по соответствующей тематике. Соискателем обоснована актуальность темы исследования, четко сформулированы цель и задачи научной работы, а также положения, выносимые на защиту, которые полностью соответствуют теме диссертации.

Экспериментальные исследования выполнены в соответствии с общепринятыми в зоотехнии и ветеринарной науке методиками на высоком научно-методическом уровне с применением современных физиологических, морфологических, биохимических, микробиологических, биометрических и экономических методов. Для подтверждения научных результатов была проведена их производственная апробация в условиях КФХ Алимчуева Заира Иманшапиевна (п. Руэм, Республика Марий Эл).

Выводы и рекомендации практической направленности логически вытекают из проведенных исследований и имеют высокую значимость для повышения эффективности использования белково-минеральных концентратов в кормлении сельскохозяйственной птицы, что способствует улучшению их продуктивных показателей, качественных характеристик продукции и повышения рентабельности отрасли перепеловодства.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций не вызывает сомнений. Экспериментальные исследования проводились с 2021 по 2023 год. Результаты исследований получены на достаточном экспериментальном материале при комплексном использовании ветеринарно-санитарных, биохимических, морфологических, микробиологических, зоотехнических, статистических методов. Полученные данные статистически обработаны. Выводы и практические предложения,

сформулированные в диссертации, логически обоснованы, согласуются с поставленными в работе целью и задачами.

Научная новизна заключается в том, что впервые научно обоснована и экспериментально доказана эффективность применения белково-минеральных концентратов (БМК и БМК-П), созданных на основе биоотходов птицеводства, активированного цеолита и пробиотического препарата Энзимспорин, для улучшения продуктивных показателей и качества мясо-яичной перепелиной продукции. Впервые были проведены комплексные научные исследования по изучению химического состава, питательной ценности, микробиологической и токсикологической безопасности БМК и БМК-П, определены оптимальные количества введения испытуемых концентратов в состав комбикормов и их воздействие на физиолого-морфо-биохимический статус организма, морфологию внутренних органов, формирование микробиоты содержимого слепых отростков толстого кишечника. Также доказана экономическая эффективность БМК и БМК-П в составе полнорационных комбикормов, что подтверждает их значимость для повышения рентабельности перепеловодства.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Диссертационная работа изложена на 148 страницах компьютерного текста и включает введение, обзор литературы, материал и методы исследований, результаты собственных исследований и их обсуждение, заключение, практические предложения производству, перспективы дальнейшей разработки темы, список сокращенных терминов, список использованной литературы и приложения. Содержит 33 таблицы, 9 рисунков и 7 приложений, список литературы включает 262 источника (71 иностранных).

В главе «*Введение*» (4-12 с.) автором по классической схеме обоснованы актуальность, степень разработанности проблемы, цель и задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы.

В главе «*Обзор литературы*» (13-38 с.) дан анализ современных и классических литературных источников отечественных и зарубежных авторов по теме диссертации. Глава состоит из 4-х подразделов. Соискатель тщательно провел патентный поиск и на основе анализа полученного материала представил научно-практическое обоснование применения кормов и кормовых добавок на основе биоотходов птицеводства. В последующих подразделах автором показано биологическое действие, теоретические и практические основы применения природных агроминералов и пробиотических препаратов в животноводстве и птицеводстве, как в отдельности, так и при совместном применении в качестве кормовых добавок.

Также в разделе дана характеристика микробного разнообразия желудочно-кишечного тракта птицы в зависимости от алиментарных факторов. Материал достаточно хорошо освещает современное состояние проблемы и актуальность темы, раскрывает научную эрудицию автора.

Разделы *«Материалы и методы исследований»* и *«Результаты собственных исследований и их обсуждение»* (39-101 с.) состоят из интерпретации материалов и методов исследований, результатов собственных исследований, обсуждения по ходу изложения, и представлены в 4 подразделах, где последовательно излагается суть всей работы.

Раздел *«Заключение»* (102-103 с.) представлен 6 выводами и 2 практическими предложениями, которые логически вытекают из результатов экспериментов и являются ответами на поставленные задачи.

«Список литературы» (106-137 с.) содержит 262 источника, в том числе 71 зарубежных авторов, сопоставим с обзором литературы.

Раздел *«Приложения»* (138 с.) включает акты внедрения, акты о проведении производственной апробации результатов исследования, а также дипломы и грамоты.

Автореферат изложен в лаконичной форме, его содержание соответствует диссертации и в полной мере отражает сущность данной работы.

Значимость полученных автором диссертации результатов для науки и практики. Теоретическая значимость исследования заключается в углублении знаний о физиолого-биохимических процессах, происходящих в организме перепелов при использовании кормов, созданных на основе биоотходов птицеводства, обеззараженных методом СВЧ-воздействия, и обогащенных активированным цеолитом и пробиотическим препаратом.

Практическая значимость работы состоит в том, что разработанные белково-минеральные концентраты могут быть внедрены в комбикормовую промышленность, что в целом позволит снизить затраты на белковое и минеральное сырье, тем самым, повысить рентабельность производства птицеводческой продукции.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов, приведенных в диссертации. Результаты исследований и выводы могут быть использованы для разработки белково-минеральных концентратов на основе обеззараженных биоотходов птицеводства, природных агроминералов и пробиотических препаратов, при производстве кормовых добавок, а также могут быть использованы в учебной и научно-исследовательской деятельности.

Апробация результатов исследования. Основные результаты диссертационной работы доложены и обсуждены на научно-практических конференциях различного уровня. По полученным результатам исследований опубликовано 7 научных статей, из которых 3 – в журналах, входящих в перечень рецензируемых научных журналов и изданий, рекомендованных ВАК.

Оценивая в целом диссертационную работу Д.Т. Миникаева положительно, считаем необходимым высказать некоторые замечания, пожелания и вопросы:

1. Каким образом определялась оптимальная дозировка БМК и БМК-П, и чем она обусловлена с точки зрения физиологических потребностей птицы? Чем обусловлено Ваше решение выбора оптимальной дозы введения в состав комбикорма в первом опыте БМК 10 % при наличии положительных результатов дозировки БМК 15 %?

2. Не указано, почему для первого научно-лабораторного опыта был выбран возраст перепелов 60-65 суток. Какие физиологические особенности или производственные критерии обусловили выбор именно этого возраста?

3. Вы утверждаете, что использование БМК и БМК-П улучшило качество яичной продукции перепелов. Каким образом были определены статистически значимые различия между группами? Были ли учтены возможные сезонные или климатические факторы?

4. Почему в составе БМК используется именно 20% активированного цеолита. Проводились ли предварительные исследования для определения оптимальной доли цеолита, и какие факторы на это влияли?

5. Чем обусловлен выбор в качестве компонента белково-минерального концентрата активированного цеолита и в чем заключается его механизм действия?

6. В выводах диссертации и автореферата непонятно, за счет каких механизмов происходит интенсификация белкового обмена при применении белково-минерального концентрата.

7. В работе присутствуют единичные стилистические и грамматические ошибки, неудачные выражения.

Указанные замечания и рекомендации не снижают актуальности и значимости выполненного исследования, а также положительной оценки представленной диссертации, так как они могут быть легко устранены.

Выявленные замечания, рекомендации и возникающие вопросы не носят принципиального характера и не уменьшают научной и практической ценности диссертационной работы.

Заключение

Таким образом, рецензируемая диссертационная работа Миникаева Д.Т. на тему «Влияние белково-минеральных концентратов БМК и БМК-П на организм и продуктивные качества перепелов» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор достоин присуждения искомой степени по специальности 4.2.2. Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность.

Диссертация, автореферат и отзыв ведущей организации рассмотрены, обсуждены и одобрены на совместном заседании подразделений ИЛЦ ВНИИПП филиала ФГБНУ ФНЦ ВНИТИП, протокол №1 от 29 ноября 2024 г.

Главный научный сотрудник, руководитель испытательного лабораторного центра «Всероссийского научно-исследовательского института птицеперерабатывающей промышленности» - филиала Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федерального научного центра «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» (ВНИИПП),
доктор биологических наук

«29» ноября 2024 г.

Козак Сергей Степанович

Адрес: 141552, Московская область, г.о. Солнечногорск, р.п. Ржавки, стр. 1.
Тел.: +7 (499) 110-28-04 (доп. 4-05)
E-mail: kozak@vniipp.ru.

Согласны на сбор, обработку, хранение и передачу наших персональных данных при работе диссертационного совета 35.2.016.02 по диссертационной работе Миникаева Д.Т.

Подпись главного научного сотрудника, руководителя ИЛЦ ВНИИПП – филиала ФГБНУ ФНЦ ВНИТИП, доктора биологических наук Козака Сергея Степановича заверяю:

Подпись Козака С.С. заверяю:
Ведущий специалист отдела кадров

29.11.2024 г.



Присяженко Н.И.