ОТЗЫВ
официального оппонента

доктора биологических наук, доцента, профессора кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и биологической безопасности ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств» Абдуллаевой Асият Мухтаровны на диссертационную работу Ндайикенгурукийе Девот «Продуктивные качества перепелов при введении органического концентрата на основе биоотходов птицеводства в рационы», представленную в диссертационный совет Д 220.034.01 при ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза

Актуальность темы. Птицеводство является самой динамичной и наукоемкой отраслью животноводства. По производству яиц российское птицеводство занимает сейчас шестое место в мире, мяса – четвертое; на долю птицеводства приходится 46,8 % всего производимого в стране мяса. Снижение импорта мяса и других продовольственных товаров из Европы в связи с эмбарго и другими ограничениями в настоящее время заставляет российское птицеводство наращивать объемы производства продукции. Для достижения этой задачи необходимо увеличивать экономическую эффективность производства птицепродукции: обеспечить максимально полную реализацию генетического потенциала продуктивности птицы, ее высокую жизнеспособность и сохранность при низкой себестоимости и биологической безопасности получаемой продукции, а также экологической устойчивости ее производства.

Полноценное сбалансированное кормление птицы является основой эффективного производства продуктов птицеводства.

В настоящее время основу промышленных рационов для птицы составляют зерновые (кукуруза, пшеница, ячмень, овес, просо), на долю которых приходится порядка 65-80 %. На кормовые нужды в России расходуется более 70 % от валового сбора зерна, причем большая часть идет на нужды птицеводства. В этом плане птица конкурирует с человеком по потреблению зернофуражных культур, что приводит к снижению доступности и полноценности комбикормов для птицы и понижению уровня рентабельности птицеводства. К одним из основных предлагаемых путей повышения уровня рентабельности птицеводства относится поиск импортозамещающих дешевых кормов и кормовых добавок из нетрадиционных сырьевых ресурсов с последующим их использованием в

кормлении птицы. Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 996 от 25 августа 2017 года одним из приоритетных направлений развития сельского хозяйства в Российской Федерации является создание и внедрение до 2026 г. конкурентоспособных отечественных технологий производства высококачественных кормов и кормовых добавок для животных в соответствии с Федеральной научно-технической программой развития сельского хозяйства на 2017-2025 годы (ФНТП) с целью замены импорта и обеспечения населения достаточной продукцией животного происхождения.

Также необходимо отметить, что развитие птицеводства сопровождается выделением большого количества птичьего помета, служащего источником загрязнения атмосферного воздуха, почвы и водных ресурсов, так как содержит сульфиды, кислоты, бензопирролы, сероорганические соединения, фенолы. В птичьем помете могут присутствовать патогенные микроорганизмы и яйца гельминтов. В то же время, уже общеизвестно, что по содержанию химических веществ отходы жизнедеятельности птицеводства представляют определенную питательную ценность, являются источником протеина, заменимых и незаменимых аминокислот, минеральных и биологически активных веществ. Идея использования сухого птичьего помета СПП для обогащения рационов животных белком не нова и используется в мировой практике кормления достаточно давно. В отечественной практике необходимы разработка и широкое внедрение экологически безопасных и экономически эффективных технологий переработки птичьего помета, которые позволят, с одной стороны, улучшить экологическое благополучие окружающей среды; с другой, при использовании переработанных отходов в качестве кормовых добавок снизить затраты на концентрированные корма до 10-15 % и повысить рентабельность продукции птицеводства.

Степень разработанности темы. В научной литературе существуют положительные данные по использованию биоотходов птицеводства в кормлении птицы и жвачных животных после их ферментации, термической и механической обработки др., но имеющиеся отечественные технологии переработки и обеззараживания являются весьма затратными и не нашли широкого применения. Имеются также сведения, подтверждающие эффективность применения электромагнитного поля сверхвысокой частоты (ЭМП СВЧ) при обеззараживании кормов для животных, но отсутствуют данные по использованию данного способа при обеззараживании биоотходов птицеводства.

Научная новизна работы. Впервые на основе сухого птичьего помета (СПП), полученного при воздействии на птичий помет ЭМП СВЧ, разработан органический концентрат и проведены комплексные научные исследования по

изучению его химического состава и питательности, микробиологической безопасности, влиянию его на физиолого-биохимический статус организма, мясную и яичную продуктивность перепелов. Получены новые данные по влиянию органического концентрата на основе СПП на рост и развитие перепелов, некоторые стороны обменных процессов, использование питательных веществ в организме.

Впервые определена экономическая целесообразность введения органического концентрата на основе СПП при производстве полнорационных комбикормов для перепелов.

Практическая значимость работы. Практическая значимость рецензируемой работы заключается в том, что полученые данные могут быть использованы в комбинированной промышленности и в практике кормления сельскохозяйственных животных и птицы для повышения рентабельности производства. Кроме того, рециклинг биоотходов птицеводства для получения новых материалов и энергии будет существенно способствовать снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Достоверность полученных диссертантом результатов, обоснованность выводов и практических предложений производству. Достоверность результатов исследований обьясняется использованием комплексных методов и подходов, а также постановкой экспериментов на достаточном птицепоголовье. В ходе исследований использованы общие методы познания: сравнение, обобщение; экспериментальные методы – наблюдение, измерение и специальные методы – биохимические, физиологические, органолептические, микробиологические, гематологические, морфобиохимические и экономические. Исследования были проведены с использованием современных приборов и оборудования согласно рекомендуемым ГОСТ. Статическая обработка данных исследований проводилась при использовании программы Microsoft Office Excel.

Основные результаты исследований диссертационной работы были обсуждены на международных научно-практических конференциях в г. Москва (2019); Республике Башкортостан, г. Нефтекамск (2019); Республике Татарстан, г. Казань (2020). На основании полученных данных опубликовано 9 научных работ, в том числе 5 статей – в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 1 – в журнале, который входит в международные базы цитирования Web of Science. Выводы и практические предложения, сформулированные в диссертации, логически обоснованы, вытекают из полученных результатов, согласуются с поставленными в работе целью и задачами.

Оценка содержания диссертационной работы, ее завершенность. Диссертационная работа Ндайкенгурикийе Девот является целенаправленным

завершенным научным трудом, которая выполнена автором самостоятельно. Работа изложена на 160 страницах компьютерного текста и включает следующие разделы: введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты собственных исследований и их обсуждение, заключение, предложения производству, перспективы разработки темы, список использованной литературы, приложения.

Диссертационная работа оформлена в соответствии с требованиями к кандидатским диссертациям, включает 31 таблицу и 4 рисунка. Список литературы включает 233 источника, в том числе 49 – на иностранном языке.

Во «**Введении**» соискатель обосновал актуальность избранной темы, цель и задачи исследований, четко раскрыл научную новизну, степень разработанности темы, теоретическую и практическую значимость, обозначил основные положения, выносимые на защиту.

Раздел «**Обзор литературы**» состоит из трех подразделов, выбранных диссертантом в контексте исследуемой проблемы. Автор на основе отечественных и зарубежных литературных источников достаточно подробно изложил процессы пищеварения и обмена веществ, протекающие в организме птицы. Диссертант представил данные по антропогенной нагрузке, связанные с деятельностью птицефабрик на окружающую среду.

В разделе «**Материалы и методы исследований**» описаны объекты исследований, объем и место проведения исследований, приборы и оборудование, представлены схема и методы исследований.

В разделе «**Результаты собственных исследований и их обсуждение**» изложены результаты микробиологических и химических исследований биоотходов птицы. Диссертант в ходе первого научно-лабораторного опыта четко установил влияние биоотходов птицы на физиолого-биохимические процессы, протекающие в организме крыс, и дал заключение об оптимальных и безопасных дозах введения СПП в рационы для птицы. В ходе проведения второго и третьего опыта на перепелах автором определено влияние органического концентрата на потребление кормов, обменные процессы в организме перепелов, продуктивность и качество мяса и яиц. В этом разделе также представлены результаты экономических показателей и производственной проверки результатов исследований.

В разделе «**Заключение**» автором обобщены результаты научной работы, представлены выводы, которые логично вытекают из поставленных задач и полученных результатов исследований, также сформулированы практические предложения, обозначены перспективы для дальнейшей разработки темы.

Раздел **«Приложения»** включает акты о проведении производственной апробации результатов исследований, их внедрении, а также технические условия на белково-минеральный концентрат.

Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации. Автореферат диссертационной работы изложен на 24 страницах компьютерного текста и полностью соответствует содержанию работы, включает в себя основные разделы диссертации, раскрывает ее научные положения.

Замечания, вопросы и пожелания по диссертации. Отмечая актуальность, новизну и практическую значимость проведенных исследований, положительно оценивая работу Ндайикенгурукийе Девот, считаю необходимым указать на некоторые недостатки и получить разъяснения на ряд вопросов, возникших при ознакомлении с работой:

1. Объясните механизм повышения яичной продуктивности у перепелов 1 опытной группы при введении в состав полнорационного комбикорма органического концентрата на основе СПП в количестве 10 % и с чем связано снижение показателя при увеличении дозы концентрата?
2. ГОСТ Р 50396.1-2010 Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы. Метод определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов отменен с 01 января 2019 г.
3. В диссертации представлено много информативных таблиц, но мало графиков и рисунков.
4. В автореферате и в диссертационной работе встречаются грамматические и стилистические ошибки, неудачные выражения.

В целом вышеуказанные замечания и пожелания не снижают научную и практическую ценность диссертационной работы, носят уточняющий и дискуссионный характер и не влияют на ее положительную оценку.

Заключение. Диссертационная работа Ндайикенгурукийе Девот на тему «Продуктивные качества перепелов при введении органического концентрата на основе биоотходов птицеводства в рационы» является самостоятельной завершенной научно-квалификационной работой, выполненной на высоком научно-методическом уровне, которая позволяет решить актуальные проблемы по обеспечению экологической безопасности территорий вблизи птицеводческих предприятий и производству высококачественных азотсодержащих кормовых добавок в животноводстве. Работа написана стилистически грамотно, содержит достаточный объем проанализированного экспериментального материала.

По актуальности, степени обоснованности выводов, их достоверности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертационная

работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335 от 01.10.2018 г. № 1168), предъявляемым ВАК при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации к кандидатским диссертациям. Положительно оценивая диссертационную работу Ндайикенгурукийе Девот, считаю, что автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

Официальный оппонент:
доктор биологических наук, доцент,
профессор кафедры ветеринарно-санитарной
экспертизы и биологической
безопасности ФГБОУ ВО
«Московский государственный
университет пищевых производств» Абдуллаева Асият Мухтаровна

25.05.2022 г.

Подпись доктора биологических наук,
профессора кафедры ветеринарно-санитарной
экспертизы и биологической безопасности
Абдуллаевой Асият Мухтаровны удостоверяю:

Ученый секретарь, к.т.н., доц. Новикова Ж.В.

Контактная информация: ФГБОУ ВО «Московский государственный университет пищевых производств».
Адрес: 125080, Центральный федеральный округ, г. Москва, Волоколамское шоссе, 11, Телефон: +7 (499) 750-01-11; +7 (499)750-01-11, доб. 4395. e-mail: abdullaevaam@mgupp.ru