

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Куренкова Евгения Евгеньевича на тему: «Мясная продуктивность перепелов при скармливании нетрадиционных кормовых добавок», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук в диссертационный совет 35.2.016.03 на базе Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

1. Актуальность диссертационного исследования

Перепеловодство является одной из старейших отраслей птицеводства, которое поставляет на рынок высокоценную яичную и мясную продукцию. В мире ежегодно производится 200-240 тыс. т перепелиного мяса, что составляет 0,2 % мирового производства мяса птицы (Аллавердян В.В., 2024; Гуштин В.В., 1991; Кочиш И.И., 2005). Для нашей страны перепеловодство это молодая отрасль, которая только набирает обороты. Учитывая высокий спрос на перепелиную продукцию на мировом и российском рынках, развитие этой подотрасли птицеводства в нашей стране является перспективным (Гужва В.И., 1982). Установлено, что наибольшее влияние на продуктивность птицы оказывает протеиновое питание и обеспеченность ее незаменимыми аминокислотами (Егоров И.А., 2009; Журавлев М.С., 2022; Крюков В., 1997). Также одним из перспективных направлений является применение кормов из насекомых, которые содержат от 41,1-76,1% сбалансированного по аминокислотному составу белка, большое количество липидов и ненасыщенных жирных кислот (В.А. Зотов, В.М. Карцев, 2017). В настоящее время к наиболее изученному виду относится муха *Hermetia illucens*. Перспективным видом является муха *Lucilia Ceasar* (А.Б. Баранова и др., 2017).

Исходя из вышеизложенного, дальнейший поиск альтернативных кормовых ресурсов и изучение их продуктивного действия является актуальной задачей, решение которой позволит повысить продуктивность перепелов и снизить себестоимость продукции перепеловодства. Диссертационная работа Куренкова Е.Е., посвященная изучению мясной продуктивности перепелов при скармливании новых нетрадиционных добавок отечественного производства, является актуальной для современной биологической науки и птицеводства в целом.

2. Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций

Научные положения выводов и рекомендаций, базирующиеся на тщательном анализе большого теоретического и экспериментального материала, полученного автором в процессе проведения научных исследований, хорошо обоснованы и аргументированы.

Основные научные положения диссертации изложены Куренковым Е.Е. с использованием цикла исследований проведенных в период с 2021 по 2024 годы. Предметом исследований являлись теоретические и практические аспекты повышения эффективности производства мяса перепелов при использовании в

кормовом рационе нетрадиционных кормовых добавок: муки из личинок *Lucilia Caesar*, а также энерго-протеиновых концентратов на основе муки из личинок *Lucilia Caesar* и *Hermetia illucens*, экструдированного зерна люпина и цеолита.

При проведении научно-исследовательской работы были использованы как специальные методы и методики исследования, так и общепринятые в птицеводстве и кормлении сельскохозяйственной птицы: зоотехнические, биохимические, микробиологические, экономические и статистические. Статистическая обработка цифрового экспериментального материала проведена с использованием программного обеспечения Microsoft Excel 2022, для определения значимости различий использовали t-критерий Стьюдента.

Куренковым Е.Е. получены Патент № 2823284 С1 Российская Федерация, МПК А23К 10/20. Кормовая добавка для перепелов: № 2024107417: заявл. 21.03.2024: опубл. 22.07.2024 / М. К. Гайнуллина, Е. Е. Куренков; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана" и Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2024621400 Российская Федерация. Химический и аминокислотный состав протеиновых кормовых добавок из нетрадиционного сырья: № 2024620972: заявл. 21.03.2024: опубл. 01.04.2024 / Е. О. Крупин, Е. Е. Куренков, М. К. Гайнуллина; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

Сделанные в ходе работы выводы и практические предложения, аргументированно отражают основные научные положения диссертации, логично вытекают из сущности полученных результатов и, следовательно, являются в достаточной степени обоснованными.

3. Научная новизна работы и достоверность полученных результатов

Достоверность выводов, приведенных в диссертационной работе, не вызывает сомнения, так как результаты, полученные при проведении экспериментальных исследований, обработаны общепринятыми статистическими методами.

Научной новизной диссертационной работы является то, что автором впервые был разработан состав и технология производства кормовых добавок на основе личинок *Lucilia Caesar* и *Hermetia illucens*, экструдированных семян белого люпина и цеолита; изучен химический и аминокислотный состав добавок; предложен эффективный способ кормления молодняка перепелов повышающий живую массу и среднесуточный прирост молодняка перепелов; конверсию корма, пищевую ценность и качество мяса, морфологические и биохимические показатели крови птицы, а также экономическую эффективность предлагаемой научной разработки.

Достоверность материалов и практическая значимость работы для народного хозяйства подтверждены актом внедрения в производство, апробацией материалов в научных мероприятиях и образовательном процессе.

4. Оценка объема, структуры и содержания диссертации

Диссертация написана в соответствии с требованиями Положения ВАК РФ и ГОСТ 7.0.11-2011, предъявляемыми к кандидатским диссертациям и изложена на 161 страницах компьютерного текста. Состоит из введения, обзора литературы,

материалов и методов исследований, результатов собственных исследований, заключения, предложений производству, обозначений и сокращений, библиографического списка литературы, который включает 248 источника, в том числе 57 иностранных авторов, приложений, работа иллюстрирована 35 таблицами и 13 рисунками.

Глава «Введение» состоит из актуальности работы, степени разработанности темы исследований, цели и задач исследования, научной новизны, теоретической и практической значимости работы, методологии и методов исследования, основных положений, выносимых на защиту, степени достоверности и апробации результатов, публикации и реализации результатов исследований.

В обзоре литературы (12-55 стр.) автор проанализировал достаточное количество исследований, проведенных отечественными и зарубежными авторами по применению различных пробиотиков птице. Наряду с этим определились с дальнейшим изучением влияния выбранного пробиотика и антибиотика на показатели крови, а также внутренние органы птицы.

В главе «Материал и методы исследования» (56-65 стр.) представлены схема научных исследований и утвержденные методы проведения научных исследований.

Основная глава «Результаты собственных исследований» (66-117 стр.) свидетельствует о высоком научно-методическом уровне проведенных исследований на значительном количестве перепелов. Все главы диссертации сопровождаются таблицами и рисунками хорошего качества, что улучшает восприятие представленного материала и дает полное представление, о всех этапах проведенных исследований.

Выводы и практические предложения сделанные в диссертации аргументированы, отражают ее основные научные положения, соответствуют поставленным задачам, логично вытекают из сущности полученных результатов и являются в достаточной степени обоснованными.

5. Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати

По материалам диссертации опубликовано 8 печатных работ, в том числе патент, Свидетельство о государственной регистрации в базе данных, 3 статьи в журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ для опубликования основных результатов диссертации на соискание ученой степени доктора наук и кандидата наук.

Диссертационная работа является самостоятельно выполненной квалификационной работой Куренкова Евгения Евгеньевича. Личное участие заключается в: формировании аналитического обзора литературы; формулировании и обосновании темы, цели и задач научных исследований; методическом обосновании выбора способов их решения; непосредственном личном выполнении экспериментальных исследований; анализе полученных первичных данных и их статистической обработке; формулировании заключения и практических предложений; подготовке статей к публикации; оформлении диссертации.

6. Соответствие содержания указанной специальности

Диссертационная работа Куренкова Е.Е. представляет собой законченный научно-исследовательский труд. Научные положения диссертации теоретически обоснованы и экспериментально подтверждены. Полученные результаты соответствуют методическому уровню и подтверждают гипотезу. Цель работы и задачи исследования изложены четко. Текст автореферата соответствует содержанию диссертации.

Принципиальные замечания по диссертационной работе отсутствуют. Оценивая диссертационную работу Куренкова Е.Е. в целом положительно, можно отметить ряд замечаний, пожеланий и вопросов:

Положительно оценивая рецензируемую работу, хотелось бы задать автору следующие вопросы:

1. В таблице 1 отсутствуют нормы ввода рекомендуемых ЭПК в рационы перепелов (стр. 58). Далее по тексту диссертации они также отсутствуют (стр. 95). Являются ли используемые дозировки введения в рацион перепелов ЭПК 1 и ЭПК 2 оптимальными?

2. Проясните, чем обоснована продолжительность в 1-м и 2-м опытах, а также производственной апробации в 28 суток (стр. 60)?

3. Не указана массовая доля компонентов ЭПК 1 и ЭПК 2 (стр. 60). При таком коротком периоде выращивания перепелов, чем объясняется ведение цеолита в ЭПК, который способствует удорожанию рациона?

4. Чем вызвана необходимость в проведении 1-го научного опыта (личинки *LuciliaCaesar*)? Почему не представлено аналогичных данных по изучению муки из личинок *HermetiaIllucens*?

5. Если живая масса в опытной группе была выше контроля – на 3,9% (табл. 6 стр. 71), убойная масса – на 10,2%, полупотрошенная тушка – на 21,9%, а потрошенная тушка – на 23,5%, то за счет чего масса грудных мышц в опытной группе превысила показатели контроля более, чем на 53% (табл. 9, стр. 73)?

6. Чем объясняется увеличение печени, после скармливания энерго-протеинового концентрата в опытной группе – на 37,52%, по сравнению с контролем (таблица 11, стр. 79)?

7. При анализе биохимических показателей крови (табл. 14 стр. 83) и (табл. 31 стр. 112) следовало бы дать анализ мочевой кислоты, которая является основным продуктом метаболизма азотосодержащих соединений у птиц, вместо мочевины, которая для птиц не имеет диагностического значения

8. Что послужило основанием для увеличения выхода несъедобных частей (г) у перепелов 3-й опытной группы на 50,6% в таблице 28 (стр. 108)?

Вопросы и замечания не снижают высокой научно-практической значимости выполненной работы, не имеют принципиального характера и не могут повлиять на общую положительную оценку диссертации.

Заключение

Диссертационная работа Евгения Евгеньевича Куренкова на тему: «Мясная продуктивность перепелов при скармливании нетрадиционных кормовых добавок», является законченной научно-квалификационной работой выполненной на высоком научно-методическом уровне, содержит решение актуальной научной

задачи, имеет теоретическое и практическое значение, выполнена самостоятельно, содержит совокупность новых научных результатов и положений, имеет внутреннее единство и свидетельствует о личном вкладе автора в науку. Работа содержит решение проблемы, имеющей существенное значение для биологии. По своей актуальности, содержанию, научно-практической значимости, степени обоснованности выводов представленная диссертация соответствует требованиям пунктов 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335 от 01.10.2018 г. № 1168), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Евгений Евгеньевич Куренков заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент:

доктор биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К. И. Скрябина», профессор кафедры зоогигиены и птицеводства имени А. К. Даниловой

26.11.2024г.

Елена Алевтиновна
Капитонова

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»,
109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23.
тел.: 8 (495) 377-91-17, + 7 926 9257578; e-mail: kapitonovalena1110@mail.ru

Подпись Елены Алевтиновны Капитоновой удостоверяю:
Ученый секретарь ФГБОУ ВО МГАВМиБ
МВА имени К.И. Скрябина



С.С. Маркин