

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора ветеринарных наук, профессора, профессора кафедры ветеринарии ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия» Сулейманова Фархата Исмаиловича, на диссертацию **Каминской Александры Андреевны** на тему: **«Клинико-морфологические показатели и продуктивность перепелов на фоне применения препарата Карнивит»**, представленную к защите на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук в диссертационный совет 35.2.034.02 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» по специальности 4.2.1. – Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

### **Актуальность темы диссертационной работы**

Перепеловодство является самой скороспелой отраслью птицеводства, и позволяет получать с 5-6 недельного возраста мясо и 6-7 недельного возраста яйца, отличающиеся диетическими свойствами, характеризующимися повышенным по сравнению с куриными продуктами содержанием витаминов, аминокислот, минеральных и питательных веществ. Экологичность производства, гипоаллергенность и целебные свойства яиц, мяса и потрохов перепелов значительно превосходит аналогичную продукцию, получаемую от других видов птицы.

Преимуществом разведения перепелов является короткий срок инкубации, раннее начало яйцекладки, хорошие откормочные качества. Но такая высокая скорость роста и развития может вызвать у перепелов патологические изменения в некоторых органах, в частности в печени.

Для поддержания высокой ранней продуктивности и развития перепелов, как показывает практика, ни одно птицеводческое хозяйство не обходится без внедрения в рацион кормовых добавок, что способствует решению задач повышения эффективности производства. Кормовые добавки способны стимулировать физиологические процессы в организме, повышать продуктивность животных, сохранять и улучшать переваримость корма и

обладать эффектом за счет усиления метаболических процессов, в том числе и препарат Карнивит.

Изучение влияния новых, безопасных кормовых добавок на динамику роста, кровь, структуру печени, сердца и мышечную ткань перепелов является перспективным направлением в научном поиске, что нашло отражение в диссертации Каминской А.А.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.**

Научные положения, выводы и практические предложения, сформулированные и представленные в диссертационной работе, обоснованы фактическим материалом, который включает в себя достаточное количество наблюдений и исследований (150 проб крови, 500 яиц, 75 микропрепаратов органов), проведенных в соответствии с целью и задачами диссертации. Цифровой материал, подвергнут математической обработке, а результаты – проанализированы, обобщены и сведены в 14 таблицах 57 рисунках. Основные положения диссертации исходят из результатов, полученных автором, они нашли отражение в опубликованных 18 научных статьях и были доложены на 8 международных научно-практических конференциях. Выводы и практические предложения, сформулированные в диссертационной работе, отражают результаты всех исследований, аргументированы достаточным фактическим материалом и грамотно сформулированы.

### **Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.**

Диссертационное исследование выполнено в производственных условиях на большом поголовье птицы (35000 голов перепелов). На фоне применения кормовой добавки Карнивит выявлено повышение живой массы, раннее начало яйцекладки, увеличение массы яиц, улучшение обмена веществ у перепелов. Новизна исследований подтверждена полученной автором патента на изобретение.

На основании комплекса методов, использованных в исследовании, выявлен физиологический потенциал организма перепелов японской породы в постнатальный период развития, обусловленный спецификой механизма влияния кормовой добавки Карнитит. Установлено, что Карнитит, содержащий в своем составе L-карнитин, пиридоксин, цианокобаламин, никотинамид и холин хлорид обладает способностью стимулировать обменные процессы у перепелов японской породы. В результате изменяется активность ферментов, повышается устойчивость птицы к действию технологических факторов, активируются процессы гемопоза и физиологические функции организма, раньше начинается яйцекладка и увеличивается масса яиц.

Выявленная схема применения Карнитита в дозе 0,25 мл/л в течение 5 дней с последующим с 5-дневным перерывом с 2- до 80-суточного возраста, оптимизирует гематологический и метаболический статус, нормализует синтетические процессы. Данная схема стимулирует рост массы тела, развитие грудных и бедренных мышц, не оказывает отрицательного влияния на развитие внутренних органов – сердца и печени.

#### **Соответствие диссертации, автореферата и публикаций критериям «Положения о присуждении ученых степеней».**

Автореферат изложен на 21 странице компьютерного текста, содержит основные разделы диссертации, и раскрывает ее научные положения. Раздел «Заключение», содержащий выводы и практические предложения, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы в автореферате и диссертации идентичны. Диссертация и автореферат соответствуют критериям «Положения о присуждении ученых степеней».

#### **Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы.**

Диссертационная работа выполнялась самостоятельно соискателем научной степени за период с 2020 по 2023 годы. За время выполнения научной работы по теме исследования были изучены и проанализированы материалы доступных научно - информационных российских и зарубежных

источников, самостоятельно определена цель и поставлены задачи, осуществлён сбор данных и проведён анализ полученных результатов, сделаны доклады на конференциях и написаны статьи. Соискателем лично был организован эксперимент, выполнены исследования, сформулированы положения, выносимые на защиту, составлено заключение по теме диссертации. Результаты диссертационной работы опубликованы в научных изданиях, в том числе рецензируемых ВАК и Scopus, а также получен патент на изобретение, что является подтверждением вклада диссертанта в рассматриваемую тематику.

### **Оценка содержания диссертации, её завершенность.**

Представленная для оппонирования диссертация Каминской А.А. на тему: «Клинико-морфологические показатели и продуктивность перепелов на фоне применения препарата Карнивит» является завершенной научной работой. Разделы работы отражают последовательную и логическую связь (введение, степень изученности проблемы, методические подходы, результаты исследований и их обсуждение, выводы, практические предложения, библиографический список литературы)

Диссертация изложена на 145 страницах текста компьютерной верстки, включает введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты и их обсуждение, заключение, список литературы. Работа иллюстрирована 14 таблицами и 57 рисунками. Список литературы включает 240 источников, в том числе 45 на иностранном языке.

Во введении автор обосновывает актуальность проблемы, характеризует степень научной разработанности темы, определяет цель и задачи исследований, формулирует научную новизну, теоретическую и практическую значимость, методологию и методы исследования, приводит положения, выносимые на защиту, сведения о степени достоверности и апробации результатов.

В обзоре литературы автор излагает анатомо-физиологические особенности перепелов, функции крови в организме, применение

биологически активных веществ в птицеводстве и их влияние на качество продукции. При изложении обзора литературы соискатель опирается на современные исследования, представленные в научных статьях российских и иностранных ученых.

В разделе «Материалы и методы исследования» подробно описаны объекты исследования, приведена схема экспериментально-клинических опытов, расписаны методики, которые были использованы для обоснования полученных результатов.

В разделе «Результаты исследования и их обсуждения» продемонстрированы динамика живой массы, начало яйцекладки, приведена оценка качества яиц, показатели крови японских перепелов на фоне разных схем применения кормовой добавки Карнивит с учетом технологических требований. В конце продуктивного периода выполнено исследование микроструктуры мышечной ткани, сердца и печени птиц. Диссертант проанализировала полученные данные и сопоставила их с результатами исследований других ученых.

Завершается диссертация заключением, выводами, практическими рекомендациями и библиографическим списком. Выводы отражают исследования диссертанта, сформулированы на основании полученных результатов, достаточно аргументированы и объективны, соответствуют поставленным задачам. Выводы у автора являются завершением подробного заключения, поэтому они краткие и лаконичные.

К достоинствам работы также можно отнести качество изложенного материала, который подан последовательно, логично и аргументировано. Считаю удачным совмещение рисунков, графического изображения с табличными данными. Каждая глава посвящена отдельным этапам исследования и заканчивается кратким подведением итогов. Работа аккуратно оформлена, достаточно проиллюстрирована таблицами и рисунками.

## **Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации**

Получены информативные данные о влиянии различных схем применения кормовой биологически активной добавки Карнитит на динамику живой массы, абсолютный и относительный прирост, начало яйцекладки и качество яиц, показатели крови в динамике у перепелов японской породы. Проведена сравнительная гистологическая характеристика и установлены морфологические особенности мышечных тканей, сердца и печени перепелов японской породы в конце технологического цикла при различных схемах применения кормовой биологически активной добавки Карнитит. Автором обоснована целесообразность применения кормовой биологически активной добавки Карнитит, определена оптимальная схема ее применения, которая стимулирует рост массы тела, развитие внутренних органов, грудных и бедренных мышц, оказывает непосредственное влияние на массу и качество яиц перепелов японской породы. Установленная схема внедрена в производственный цикл предприятия по выращиванию перепелов.

Полученные данные целесообразно использовать при проведении научно-исследовательской работы; в учебном процессе в сельскохозяйственных вузах при чтении лекций, практических занятий; написании учебников, монографий, методических пособий и указаний, справочных руководств по выращиванию перепелов.

Результаты научного исследования соискателя внедрены в практику ветеринарных клиник, ГБУ «Мосветстанция», БГУ «Шуйская районная станция по борьбе с болезнями животных», ООО «Ивановская птицефабрика», ООО «Шепиловская птицефабрика», о чем свидетельствуют «Рекомендации по эффективному применению Карнитита для стимуляции обмена веществ и повышения качества продукции перепелов в промышленном птицеводстве», утвержденные начальником Службы ветеринарии Ивановской области.

Также результаты исследований Каминской А.А. используются при чтении лекций и проведения лабораторных занятий со студентами специальности «Ветеринария», аспирантами направления подготовки «Ветеринария и зоотехния» в Верхневолжском ГАУ.

### **Подтверждение опубликования основных результатов диссертации в научной печати.**

Основные положения диссертации были доложены и одобрены на научно-практических конференциях различного уровня и формата. По теме диссертации опубликовано 18 научных работ, 6 из которых опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных перечнем ВАК Минобрнауки, 1 работа в индексируемых базах Scopus, получен патент на изобретение.

### **Соответствие содержания автореферата основным положениям диссертации.**

Автореферат изложен на 21 странице включает в себя общую характеристику работы, основную часть, заключение, выводы, практические предложения, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы, список научных работ, опубликованных по теме диссертации. Выводы и практические предложения идентичны в автореферате и диссертации. Автореферат соответствует положениям диссертации и отражает основное ее содержание.

### **Замечания и вопросы по диссертации**

При анализе диссертации Каминской Александры Андреевны на тему: «Клинико-морфологические показатели и продуктивность перепелов на фоне применения препарата Карнивит» к соискателю возникли замечания и некоторые вопросы, ответы на которые желательно услышать в ходе публичной защиты.

#### ***Замечания:***

1. Рисунки 40-41 - 1-я группа; 42-43 – 2- группа; 44-45 – 3-я группа и т.д, дублируют друг друга.

2. Есть в тексте опечатки и неудачные выражения, например: в оглавлении «дольнешей» вместо дальнейшей; на 4 стр. «нишевой» вместо пищевой; на 12 стр. работа «выполнялись» вместо выполнялась; стр. 18 критической «фаза» вместо фазой и т.д. На стр. 15 по данным [144]..., стр. 16 учёный [135] указал..., стр. 17 автором [186] выявлен..., стр. 20 исследования [144]... и т.д. Видимо нужно было написать, что некоторые или ряд исследований показали или выявили то-то и так-то и в конце поставить квадратные скобки. На стр. 8 автор пишет о применении «современных адекватных методов исследований», наверное слово адекватных можно не использовать.
3. На стр. 14 автор описывает поджелудочную железу, затем на 17 странице опять описывается поджелудочная железа. Нужно было эту информацию объединить.

**Вопросы:**

1. На стр. 4 написано «функциональные продукты» – это, какие? Если перепеловодство ориентировано лишь на определенные группы потребителей, как это может стимулировать повышение спроса на ее продукцию?
2. На стр. 21 написано «биологически активные вещества являются новым классом препаратов», а витамины, ферменты, аминокислоты, пробиотики, пребиотики не являются БАВ?
3. Как вычислялась доза изучаемого препарата для перепелов, или Вы взяли дозу предложенную другими авторами?
4. Как объяснить уменьшение количества фосфора, натрия, кальция и калия у подопытных перепелок?
5. С чем связано, что в 4-ой группе у подопытных перепелок площадь поперечного среза мышечных волокон поверхностной грудной мышцы увеличилось в 2 раза с 222 до 431 мкм<sup>2</sup>, а в двуглавой мышце бедра с 391 до 625 мкм<sup>2</sup>?



6. Применение Карнивита (стр. 99) увеличило живую массу перепелов на 182-201 г, или возможно до?
7. Чем опасен липидоз печени для перепелов? Оказывает ли липидоз влияние на вкусовые и потребительские свойства печени птицы?
8. Как Вы считаете, L-карнитин, входящий в состав препарата, оказывает только положительное влияние на обмен веществ у птиц? Не может ли L-карнитин оказывать негативное влияние? От чего это может зависеть?

Указанные замечания и имеющиеся вопросы ни в коей мере не снижают научную и практическую ценность рецензируемой работы, а носят, в основном дискуссионный характер и не влияют на ее общую положительную оценку.

### **Заключение**

Диссертация Каминской Александры Андреевны на тему: «Клинико-морфологические показатели и продуктивность перепелов на фоне применения препарата Карнитит» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, в которой на основании проведенных соискателем исследований содержится решение научной задачи, имеющей значение для развития в области ветеринарной морфологии, физиологии, фармакологии, имеющей существенное научное и практическое значение для возрастной физиологии перепелов, выполнена лично автором на достаточном объеме материала с применением современных морфологических, морфометрических, гематологических и статистических методов. Диссертационное исследование по научно-методическому уровню, своему содержанию соответствует специальности 4.2.1. – Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология и отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» от 24.09.2013 года №842 ВАК Минобрнауки Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор Каминская Александра Андреевна заслуживает присуждения ученой степени

