

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора биологических наук, доцента Злепкина Дмитрия Александровича на диссертационную работу Невской Александры Александровны на тему: «Повышение качества печени цыплят-бройлеров путем применения адсорбента и пробиотика в технологических схемах выращивания» представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Актуальность темы диссертации.

В последние годы мясо цыплят-бройлеров является мясным сырьем с низкими пищевыми качествами. Субпродукты, особенно печень, позиционируются как техническое сырье. Повышение биологической полноценности птицеводческой продукции является актуальной задачей социального, и в последние 2 года, политического значения.

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

Основные научные положения, изложенные в рецензируемой диссертационной работе, а также выводы, практические предложения и рекомендации производству вполне обоснованы и полностью подтверждены результатами собственных исследований автора.

Научно-исследовательская работа Невской А.А. основана на проведении экспериментов методом групп аналогов с применением общепринятых методик: биологических, зоотехнических, гематологических, морфометрических, гистологических, биохимических, метода с использованием культуры клеток, экономических исследований. Объектом исследования являлись печень, мышцы, кровь, внутренние органы цыплят-бройлеров, культура клеток - гепатоцитов и фибробластов куриного эмбриона. Проведенные исследования позволили соискателю сделать комплексное заключение и вынести на защиту положения, объективно отражающие суть работы. Основные результаты диссертационной работы доложены и получили положительную оценку на 14-ти международных научно-практических конференциях, на 2-х всероссийских выставках, смотрах-конкурсах.

Реализация практических предложений и рекомендаций производству, сформулированных автором в рецензируемой диссертационной работе, будет способствовать увеличению объемов производства качественного и конкурентоспособного пищевого сырья – субпродукта – печени и мяса

цыплят-бройлеров, снижению их себестоимости, и повышению эффективности и рентабельности отечественного бройлерного производства.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций.

Высокая степень достоверности собственных исследований автора, полученных экспериментальных данных обеспечена объемом и глубиной морфологических, гистологических, биохимических, а также производственных экспериментов, проведенных на достаточном по численности материале с использованием классических и современных методов анализа.

Достоверность сформулированных выводов и практических рекомендаций не вызывает сомнений, так как все цифровые материалы, полученные в ходе проведенных исследований, обработаны согласно методам вариационной статистики и установлением критерия достоверности по Стьюденту-Фишеру при трех уровнях вероятности между аналогами контрольной и опытных групп.

Новизна научных положений, выводов и практических рекомендаций сформированных в рассматриваемой диссертационной работе заключается в том, что впервые на примере продовольственного рынка Свердловской области была проведена оценка качества пищевого субпродукта - печени цыплят-бройлеров, его структуры путем гистологического анализа, по результатам которого было выявлено, что у 62,0 % из исследуемых образцов были зафиксированы множественные прижизненные структурные изменения, которые можно характеризовать как патологические, а, следовательно из этого данные образцы можно охарактеризовать как сырье не пригодное для пищевых целей.

А также научно обоснована и экспериментально подтверждена высокая эффективность комплексного использования кормовой добавки, адсорбента «ТоксиНон», на основе монтмориллонитовых глин, и пробиотика «Моноспорин», на основе *Bacillus subtilis*, в рационах кормления цыплят-бройлеров. Установлено положительное влияние при сочетании испытуемых препаратов на формирование структуры печени бройлеров как пищевого субпродукта. Новизна и экономическая эффективность результатов экспериментальных исследований подтверждается поданной заявкой на изобретение РФ: регистрационный № 2016113917 «Способ повышения качества продукции при выращивании цыплят-бройлеров» от 11.04.2016.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям «Положения «о порядке присуждения научных степеней».

Диссертационная работа Невской Александры Александровны является целостной и завершенной работой, проведенной на высоком методическом уровне с использованием современных методов анализа, которая направлена на решение продовольственной проблемы - повышение качества и конкурентоспособности отечественного сырья животного происхождения и обеспечение российского населения мясными продуктами качественными и социально доступными в условиях импортозамещения.

Автореферат соответствует содержанию диссертации. Диссертация и автореферат соответствуют требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» (в редакции постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013г. № 842), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы.

Диссертационная работа Невской Александры Александровны представляет собой законченный, самостоятельный труд и отвечает задачам государственной программы продовольственной безопасности в РФ и «Развитие птицеводства в РФ на 2010-2012 гг. и на период до 2018-2020 гг.».

Автором самостоятельно проведена большая работа по изучению и анализу отечественной и зарубежной специализированной, научной, нормативно-справочной литературы по актуальности и способам решения исследуемой проблемы; методических рекомендаций и указаний по использованию бройлерам биологически активных и минеральных кормовых добавок, что позволило сформулировать тему, цель, задачи диссертационной работы, разработать методику экспериментального исследования. Соискателем организованы и проведены оценка качества печени бройлеров, поступающей на продовольственный рынок Свердловской области; экспериментальные исследования, анатомическая разделка, собран экспериментальный материал, осуществлен отбор и пробоподготовка проб на гистологические и лабораторные исследования, рассчитана экономическая эффективность, выполнена аналитическая и статистическая обработка полученных результатов исследований, сформулированы выводы и даны практические рекомендации производству.

Диссертационная работа выполнена А.А. Невской лично при научной консультации доктора биологических наук, доцента Лебедевой Ирины Анатольевны.

Содержание диссертации, ее завершенность, публикации автора.

Диссертация Невской А.А. состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследований, результатов собственных исследований, заключения, предложений и рекомендаций производству, списка

использованных сокращений, списка использованной литературы, списка иллюстративного материала и приложения.

Диссертация изложена на 166 страницах компьютерного текста, содержит 19 таблиц. Диссертация имеет очень богатый иллюстративный материал, состоящий из 47 рисунков и 8 приложений. Библиографический список включает 288 источников литературы, в том числе 43 из них на иностранных языках.

Диссертационная работа Невской А.А. является завершенной научно-исследовательской работой. По материалам диссертации опубликовано 23 научных работы, в том числе 3 статьи в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК РФ, 1 методическое указание.

Во «Введении» представлены в конкретной форме актуальность темы, степень разработанности исследуемой темы, цель и задачи исследований, научная новизна работы, теоретическая и практическая значимость работы, методология и методы исследований, основные положения, выносимые на защиту, апробация результатов исследований, реализация результатов исследований.

В разделе «Обзор литературы» обстоятельно рассмотрены проблемы повышения качества отечественного пищевого сырья, в частности оценка состояния печени цыплят-бройлеров, используемого на пищевые и кормовые цели; а также влияние различных факторов на формирование печени бройлеров и в особенности влияние алиментарных факторов; способы и перспективы использования минеральных веществ, адсорбентов и пробиотических препаратов для снижения негативного влияния алиментарных факторов на формирование печени бройлеров как ценного пищевого субпродукта. Важно отметить последовательность, грамотность, логичность и доходчивость изложения обзорного материала.

В главе «Материалы и методика исследований» автор представила общую схему проведения экспериментальной работы, подробно описаны условия и методы проведения научно-хозяйственных опытов, четко указана последовательность изучаемых показателей, приведена нормативная и методическая рекомендация по исследуемым показателям.

В главе «Результаты собственных исследований» представлены данные по изучению: морфометрического состояния и гистологической структуры печени цыплят-бройлеров; влияния кормовой добавки, адсорбента «ТоксиНон», пробиотика «Моноспорин», а также их комплексное воздействие на изменение продуктивных показателей, гематологических и биохимических показателей крови, результатов контрольного убоя, морфологического состояния внутренних органов, гистологическую

структуру и химический состав печени и грудной мышцы у цыплят-бройлеров. Помимо того было проведено исследование по изучению влияния испытуемых препаратов на митотическую активность культуры клеток фибробластов и гепатоцитов куриного эмбриона. По результатам проведения экспериментов была осуществлена производственная проверка, рассчитана экономическая эффективность и рентабельность производства бройлеров с применением вышеуказанных препаратов.

В заключении теоретически обоснованы методы рационального использования адсорбента и пробиотика в рационах цыплят-бройлеров. Выводы и практические предложения и рекомендации производству научно аргументированы, вытекают из материалов диссертации и полностью обосновывают полученный результат.

Диссертация Невской А.А. «Повышение качества печени цыплят-бройлеров путем применения адсорбента и пробиотика в технологических схемах выращивания» соответствует паспорту специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства (биологические науки) по п. 9, 10, 11, 12, 13.

Значимость для науки и производства, полученных автором диссертации результатов, заключается в том, что экспериментально доказана целесообразность комплексного использования в бройлерном птицеводстве кормовой добавки, адсорбента на основе монтмориллонитовых глин, и пробиотика, на основе *Bacillus subtilis* в ростовой период выращивания.

Установлено, что применение исследуемых препаратов оказывает влияние на изменение структуры печени к концу выращивания: адсорбент «ТоксиНон» способствует росту соединительной ткани, а пробиотик «Моноспорин» - увеличению депонирования гликогена. При комплексном применении представленных препаратов зафиксировано отсутствие дистрофических и снижение воспалительных изменений в печени, что указывает на гепатопротекторный эффект комплексной схемы использования адсорбента «ТоксиНон» на фоне пробиотика «Моноспорин». При этом был отмечен положительный эффект на формирование мышечного волокна – снижение жирового перерождения мышечной ткани и активное появление в мышечных тяжках молодых мышечных волокон.

Использование адсорбента «ТоксиНон» (1,5 кг/т комбикорма) цыплятам-бройлерам в течение всего цикла выращивания (1-37 суток) и при его применении (1,0 кг/т комбикорма) на фоне пробиотика «Моноспорин» в ростовой период (14-24 суток) оказало влияние на производственные показатели. Было отмечено увеличение живой массы на 1,8-1,5 %,

среднесуточного прироста на 1,7-1,2 %, убойного выхода на 0,6-0,7 %, убойной массы на одну посаженную голову на 2,2-2,8 %, снижение выбраковки печени на 10,0 %.

Таким образом, применение адсорбента «ТоксиНон» бройлерам в течение всего цикла выращивания и комплексной схемы использования адсорбента «ТоксиНон» на фоне пробиотика «Моноспорин» позволило повысить экономическую эффективность производства. Это имело выражение в увеличении выхода: печени как пищевого сырья на 2,9-11,3 %; мяса в убойном весе на 2,6-3,2 %. Экономический эффект при этом составил от 1,49 до 2,42 рубля на один вложенный рубль. Уровень рентабельности производства повысился до 8,6-9,9 %.

Результаты исследований, проведенный автором, внедрены на ОАО «Птицефабрика «Среднеуральская» Свердловской области.

Результаты и выводы диссертации.

Основные положения научно-исследовательской работы рекомендуется использовать в хозяйствах, занимающихся производством мяса бройлеров.

Теоретическое обоснование и результаты собственных исследований целесообразно использовать в лекционных курсах, практических и семинарских занятиях для студентов профильных средних и высших учебных заведений, а также в учебном процессе при подготовке и переподготовке кадров агропромышленного комплекса, а также в научной работе.

Диссертационная работа Невской А.А. производит благоприятное впечатление, имеет вид законченного научного труда, выполненного на высоком научно-методическом уровне. Диссертация написана доступным языком, легко читается, хорошо и подробно иллюстрирована.

Оценивая в целом диссертационную работу А.А. Невской положительно, считаем необходимым указать на следующие замечания (недостатки и упущения):

1. Объясните взаимосвязь между наблюдаемым эффектом от воздействия нутриентов на гепатоциты в культуре клеток и физиологическим состоянием печени.
2. Пояснить биологическое воздействие монтмориллонитов на организм птиц.
3. Считаете ли Вы, что результаты мониторинга реализуемой печени в Свердловской области можно экстраполировать на весь российский рынок?

4. Объясните механизм воздействия пробиотиков на макроорганизм?

5. Какие биохимические показатели сыворотки крови указывают на функциональное состояние печени?

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности рецензируемой диссертационной работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Невской Александры Александровны на тему: «Повышение качества печени цыплят-бройлеров путем применения адсорбента и пробиотика в технологических схемах выращивания», является целостной, завершенной научно-исследовательской работой, направленной на решение проблем продовольственной безопасности в Российской Федерации – повышение возможности получения отечественной качественной и доступной населению пищевой продукции, эффективности использования сырьевых ресурсов животного происхождения в условиях импортозамещения.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости результатов собственных исследований, достоверности и обоснованности выводов, работа соответствует требованиям п. 9 «Положение ВАК Минобрнауки Российской Федерации о порядке присуждения ученых степеней» предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Официальный оппонент
доктор биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Волгоградский
государственный аграрный
университет», доцент кафедры
анатомии и физиологии
животных. 400002, Волгоград,
пр. Университетский, 26.
e-mail: dzlepkin@mail.ru
+7 927 251 02 77

Подпись Д.А. Злепкина заверяю

26 января 2017 г.



Злепкин Дмитрий Александрович

Злепкина
Дмитрий Александрович
Ученый секретарь
Ученый секретарь
Ученый секретарь