

## О Т З Ы В

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук Энговатова Вячеслава Федоровича на диссертационную работу **Зубковой Юлии Сергеевны** на тему: «НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АРОМАТИЗАТОРОВ КОРМА ПРИ ОТКОРМЕ СВИНЕЙ», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

**Актуальность темы и степень разработанности.** Свиноводство всегда было, есть и остается по значимости интенсивной отраслью животноводства, играющей важную роль не только в мясном балансе страны, но и несет в себе высокопитательную ценность.

Современное свиноводство является ведущей отраслью, однако, его успешное развитие в мировом масштабе зависит не только от используемых в хозяйствах методов разведения и других факторов, но и от различных приемов и технологий откорма животных.

Диссертационная работа Юлии Сергеевны Зубковой посвящена изучению эффективности различных технологических приемов, доз и режимов введения ароматических и вкусовых добавок в состав полнорационных комбикормов при выращивании и откорме свиней.

Однако, подобные вопросы в полной мере еще далеко не изучены и тематика данных исследований на сегодняшний день пока еще не разработана окончательно, поэтому среди различных технологических факторов потребления кормов, она является именно тем самым узким звеном, которое и лимитирует дальнейший рост и продуктивность животных.

В связи с этим разработка методов повышения продуктивности и эффективности использования корма при откорме свиней является особо актуальным вопросом при использовании ароматических кормовых добавок, что и было предметом изучения соискателем.

**Цель и задачи исследований.** Автором была поставлена цель в изучении эффективности различных технологических приемов, доз и режимов введения ароматических и вкусовых добавок в состав полнорационных комбикормов при выращивании и откорме свиней, а для достижения поставленной цели диссертантом решались различные и определенные задачи:

- определить ароматическое предпочтение у молодняка свиней к различным ароматическим добавкам и установить оптимальные дозы использования сухого и жидкого ароматизатора корма при разных технологических приемах;

- оптимизировать ритм ввода кормовых добавок в комбикорма и выявить их влияние на физиологическое состояние и поведение животных, а также продуктивность и показатели качества мяса;



– разработать устройство для упрощения процесса ароматизации комбикормов и установить особенности потребления корма при разных технологических приемах и дозах ввода в его состав - сухого и жидкого ароматизатора;

– изучить гематологические показатели крови и особенность морфологии отдельных внутренних органов и микроструктуру тканей подопытных свиней, и в конечном итоге рассчитать экономическую эффективность разработанной технологии при использовании ароматических и вкусовых добавок.

**Научная новизна исследований** заключается в том, что автором впервые проведен целый комплекс исследований, включающие в себя изучение и определение различных ароматических кормовых добавок, их оптимальных доз скармливания и ритма ввода при разных технологических приемах ароматизации комбикормов и дана экономическая оценка новой технологии использования сухой и жидкой ароматической кормовой добавки «Карамель-Ваниль».

Новизна работы не вызывает никаких сомнений, выполненная соискателем, охватывает большой круг вопросов и на основании комплексных и многолетних исследований автором дано теоретическое и практическое обоснование результатов собственных исследований, которые отражают основное содержание диссертации.

**Теоретическая и практическая значимость работы** состоит в том, что соискателем в течение ряда лет проведена значительная и актуальная работа, посвященная поиску новых резервов увеличения продуктивных качеств свиней при их интенсивном выращивании и откорме.

Диссертантом установлено, что при скармливании ароматических кормовых добавок позволило улучшить не только уровень потребления животными корма, но увеличить среднесуточный прирост живой массы свиней и убойную массу, а на основании полученных результатов исследований производству были предложены оптимальный ритм ввода и дозировка ароматизатора с использованием разработанного устройства – «ПЕНАЛ».

Эти новшества внедрены в технологический процесс откорма свиней в некоторых хозяйствах Луганской и Тамбовской областях, а материалы диссертационной работы используются также в учебных процессах при подготовке специалистов по направлениям «Зоотехния» и «Ветеринарная медицина» в ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет».

**Методология и методы исследований.** В качестве общей методологической основы были использованы труды отечественных и зарубежных ученых и системный подход в области зоотехнических, ветеринарных, технических и биологических наук при разработке методов повышения продуктивности животных.

Автором глубоко изучена и всесторонне проработана специальная литература по данной проблеме, которая выполнялась как составная часть



государственного плана научных исследований кафедры кормления и разведения животных ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный аграрный университет», а полученный цифровой материал обрабатывался на ПК с использованием программы Microsoft Office.

**Степень достоверности и апробация результатов.** О достоверности исследований можно судить по значительному объему исследований, где автором впервые разработана новая технология применения ароматической добавки - «Карамель-Ваниль» при выращивании и откорме молодняка свиней, включающая оптимизацию нормы ввода и режима скармливания добавки с помощью простого и эффективного устройства для ароматизации корма непосредственно в кормушку.

В целях подтверждения и эффективности использования ароматических кормовых добавок проведена дегустационная оценка качества мяса и бульона, а также производственная апробация животных на большом поголовье, которая, несомненно, указала на эффективность скармливания выше указанной, испытываемой ароматической добавки.

Материалы диссертационной работы неоднократно докладывались на ежегодных и международных научно-практических конференциях, а также на расширенном заседании кафедры зоотехнии и ветеринарии Мичуринского государственного аграрного университета.

**Публикации результатов исследований.** По результатам исследований и по теме диссертации соискателем опубликовано 16 научных статей не только в России, но и за Рубежом, из них 5 - в рецензируемых научных изданиях.

Исследования выполнены на значительном по объему материале, на высоком научно-методическом уровне с применением общепринятых методик и ряда оригинальных подходов, которые отразили основное содержание диссертации.

**Общая характеристика работы.** Диссертационная работа написана по традиционной форме и включает следующие разделы: введение, основная часть, обзор литературы, общая методика и основные методы исследований, результаты собственных исследований, анализ и обсуждение результатов исследований, заключение, список литературы и приложения.

Работа изложена на 156 страницах текста компьютерного набора, содержит 44 таблицы, 8 рисунков, 10 приложений. Список литературы включает 202 источника, в том числе 78 – на иностранном языке.

Зубкова Юлия Сергеевна обосновывает актуальность выбранного направления исследований и степень разработанности темы, излагает цель и задачи работы, новизну, теоретическую и практическую значимость работы, а также определяет основные положения, выносимые на защиту.

Соискателем грамотно изложены все вопросы в соответствии с поставленными задачами, а в подразделах обзора литературы диссертации приводится анализ состояния и перспективы использования ароматических и вкусовых добавок в животноводстве, их биологическая роль и механизм влияния на организм животных.



Автор проработал детально литературные источники и получил достаточно глубокие сведения отечественных и зарубежных ученых, что позволило дать научное обоснование цели и определить задачи исследований.

В разделе «Общая методика и основные методы исследований» представлена характеристика исходного поголовья животных, оценка условий содержания и кормления, изложены схемы опыта и методы проведения исследований, применяемые в свиноводстве и, описаны способы математической обработки данных, полученных при проведении эксперимента.

Диссертант конкретно указал, что на продуктивность животных могут оказывать различные факторы использования различных ароматизаторов, а именно, их дозировки, ритм ввода и приемы их использования.

В процессе исследований было также установлено, что наиболее эффективной из всех изученных ароматических добавок, является «Карамель-Ваниль», которая из многообразия схем и вариантов исследований соискатель предлагает вводить в состав полнорационных комбикормов сухой или жидкий ароматизатор в дозе 1 г/кг СВ с ритмом ввода 10 суток – с добавкой и 10 суток – без нее, это позволяет значительно повысить не только поедаемость корма, прирост живой массы, но и в целом экономическую эффективность и рентабельность производства, а в целях экономии ароматизатора и затрат труда автором предлагается наиболее целесообразнее применять разработанное устройство – «ПЕНАЛ» для ароматизации комбикорма непосредственно в кормушках, который сопутствует не только к увеличению размера чистой прибыли, но и к увеличению рентабельности производства.

Следовательно, примененный технологический прием и ритм использования ароматической добавки способствовали улучшению дегустационных показателей мяса и мясного бульона, повышение убойного выхода животных и увеличению рентабельности производства свинины на 6,32% в сравнении с их сверстниками, которых кормили без добавки ароматизатора.

Также установлено, что скармливание вышеуказанного ароматизатора не оказывал токсического воздействия на макроскопическую картину ткани печени, почек, мышечных волокон и сердца, а также на гематологические показатели крови животных и по результатам исследований автор – Зубкова Ю.С. делает четкие доводы и обоснованные выводы, значимые практические предложения и рекомендации.

В тоже время, оценивая в целом работу Ю.С. Зубковой положительно, следует отметить, что в диссертационной работе есть и недостатки, а именно:

1. По тексту диссертации и автореферата имеются не выправленные ошибки, просматриваются опечатки, неудачные выражения и отступ с красной строки.

2. В отдельных случаях нарушена цифровая последовательность литературных источников (стр. 29, 34) и некорректное обозначение дозировки ввода ароматизатора (стр. 35).

3. Общую схему исследований (стр. 43) на мой взгляд, можно было бы упростить, а в схемах опыта №1, №3 и №4 желательно было бы указать дозировку ввода ароматизатора до сотовых единиц. Такие поправки, видимо, надо было бы сделать в таблицах №7- 17, №22 - 25, №28, №35, №43 и №44.

4. В разделе «Заключение» выводы можно было упростить, конкретизировать и объединить - пункты №4 и №12 и дать общий вывод экономической эффективности.

5. В главе «Предложение производству» надо дать более широкую рекомендацию своих исследований не только в дозировке, ритме ввода и разработанного устройства «ПЕНАЛ», а конкретного внедрения и использования ароматизаторов на крупных свиноводческих комплексах и в хозяйствах разных форм собственности.

Однако эти и другие замечания, которые мною не были упомянуты и указаны, носят частный, не принципиальный характер, они не затрагивают основные положения диссертации и никак не снижают ценности и значимости выполненной работы, так как работа диссертанта имеет научное и практическое значение.

Соискателем проведен большой объем исследований на актуальную тему, использован большой арсенал методических подходов и получен достаточный и разнообразный материал, что позволило автору сделать правильные практические и теоретические выводы.

**Заключение.** Диссертационная работа Зубковой Юлии Сергеевны - «Научно-практическое обоснование эффективности использования ароматизаторов корма при откорме свиней», является завершенной научно-исследовательской работой. По актуальности темы, научной новизне, теоретической и практической значимости, объему и глубине проведенных исследований, достоверности полученных результатов диссертация соответствует требованиям п. 9. «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а ее автор Зубкова Юлия Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 - Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

#### **Официальный оппонент:**

доктор сельскохозяйственных наук,  
ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве, лаборатория



управления качеством технологических процессов  
в сельском хозяйстве, главный научный сотрудник  
(06.02.08, 2012 г.).

Энговатов Вячеслав Федорович

  
« 7 » декабря 2021 г.

392022, г. Тамбов, пер. Ново-Рубежный, 28;  
тел.: 8(4752) 44-64-14; факс (4752) 44-62-03;  
E-mail: [viitin-adm@mail.ru](mailto:viitin-adm@mail.ru);  
E-mail: [leoh55@mail.ru](mailto:leoh55@mail.ru)

Подпись Энговатова Вячеслава Федоровича заверяю:  
Ученый секретарь - доктор химических наук,  
доцент

Князева Лариса Геннадьевна



  
« 7 » декабря 2021 г.