

В диссертационный совет Д 006.21.002
при ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем
им. В.М.Горбатова» РАН

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора технических наук Кременевской Марианны Игоревны на диссертационную работу Насоновой Виктории Викторовны «Научные основы формирования современной модели комплексного использования пищевого сырья, получаемого от интенсивно растущих свиней» представленную на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности: 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств

Актуальность темы выполненной работы

Непростые экономические и политические события последнего десятилетия прошлого века привели к полной деградации отрасли свиноводства и существенному сокращению поголовья свиней. В 2000 годах Правительство Российской Федерации стало предпринимать меры, направленные на восстановление отрасли, путем введения квот на импорт мяса, субсидирования, реализации приоритетного национального проекта по направлению «Ускоренное развитие животноводства». Принятые, направленные меры поддержки привели к тому, что в настоящее время Россия входит в пятерку стран-лидеров по производству свинины. Достижение текущих результатов было возможно в том числе и за счет изменения пород свиней, оптимизации условий их выращивания и содержания. В связи с этим, потеряли свою актуальность существовавшие в отрасли нормы по объемам получаемых продуктов убоя и мяса на кости, что безусловно не могло не затронуть вопросы их качества и безопасности, и, как следствие направления их дальнейшего использования.

В этой связи, полагаю, что диссертационная работа Насоновой В. В. посвященная анализу и изучению всех получаемых продуктов убоя от современного свиноводства, имеет высокую актуальность и в первую очередь за счет предложенной научной концепции повышения объемов продуктов убоя, направляемых на пищевые цели, а также разработанного подхода по проведению оценки качества получаемого мясного сырья. Практические результаты реализации которого также рассмотрены в работе.

Основное содержание диссертационной работы

Представленная к защите диссертационная работа имеет традиционную структуру и состоит из введения, аналитического обзора литературы, организации, объектов и методов исследования, шести экспериментальных глав, описания основных результатов и выводов, списка литературы, включающего 327 наименований. Шестнадцать приложений к диссертации содержат материалы, подтверждающие научную новизну и практическую значимость результатов исследования.

Общий объем рассматриваемой работы составляет 306 страниц печатного текста. Диссертация проиллюстрирована 74 рисунками, содержит 38 таблиц и 16 приложений.

Во введении отражена актуальность работы, приведены цель и задачи исследования, научная и практическая значимость работы. Отмечен личный вклад автора и представлены сведения об апробации работы.

В первой главе диссертационной работы проведен обзор научно-технической отечественной и зарубежной литературы, проанализированы публикации, отражающие основные тенденции развития интенсивного свиноводства в России и в мире, рассмотрены проблемы изменения качества мяса, получаемого от свиней новых породосочетаний, указаны причины, сдерживающие реализацию субпродуктов на пищевые цели, а также проблемы распространения пищевых патогенов с мясом и мясной продукцией.

Во второй главе приведена организация выполнения научных исследований, перечислены объекты и методы исследования.

Третья глава диссертационной работы посвящена практическим и аналитическим исследованиям, проведенным автором и отражающим текущую ситуацию в отрасли в отношении объемов получаемых продуктов убоя, а также направлений их использования на примере четырех регионов страны. В главе также представлены данные по изучению качества получаемого мяса с использованием традиционных методов исследования и определены текущие дефекты качества субпродуктов, оказывающие существенное влияние на дальнейшее направление их использования.

В четвертой главе автором кристаллизованы критерии, определяющие возможность увеличения объемов использования субпродуктов на пищевые цели: безопасность, качество и возможность создания продукции с добавленной стоимостью, а также определены факторы, которые оказывают непосредственное влияние на вышеперечисленные критерии.

В пятой главе приведены современные и традиционные методы анализа, применяемые для оценки качества и безопасности субпродуктов и мяса. В главе представлены результаты исследования субпродуктов различной степени свежести и предложены новые методические подходы по их быстрой оценке. Установлены дескрипторы и определены вещества, характерные для субпродуктов различной степени свежести. Представленное изменение белкового профиля субпродуктов в зависимости от степени их свежести позволяет расширить понимание процессов, происходящих при хранении субпродуктов и более объективно прогнозировать их потребительское качество. Приведена, обоснована и апробирована новая методология оценки качества мяса.

Шестая глава посвящена оценке рисков распространения патогенных и условно патогенных микроорганизмов при убое и первичной переработки

свиней. Установлены основные источники контаминации субпродуктов. Определено, что до 50% видов микроорганизмов, обнаруженных на оборудовании и в производственных помещениях в последствии идентифицируются на продуктах убоя. Отмечено наличие микробиологических рисков при реализации субпродуктов.

В седьмой главе диссертантом предложена современная модель комплексного использования пищевого сырья, получаемого от убоя и переработки свиней, получаемых от интенсивного свиноводства, с учетом современных аспектов проблемы, рассмотренных в предыдущих главах работы.

В восьмой главе приведены примеры частных технологических решений предложенных автором: получены новые знания о ранее неиспользуемых на пищевые цели продуктов убоя, разработана технология производства колбасных изделий со свинными семенниками; разработана технология переработки коллагенсодержащего сырья в бескислородной среде; предложена новая технология производства вареных колбасных изделий со смесью субпродуктов, обеспечивающая их рациональное использование, высокие органолептические характеристики готовой продукции.

Выполненный анализ материалов диссертации, автореферата, публикаций автора позволяет сделать вывод, что их содержание соответствует цели и поставленным задачам. Автореферат, изложенный на 44 страницах, а также приведенные выводы отображают содержание диссертационной работы.

Диссертация и автореферат по содержанию, структуре и объему соответствуют требованиям Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ.

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

Проведенный Насоновой В. В. анализ научных публикаций, отечественных и зарубежных исследователей, служит теоретическим базисом, определяющим обоснованность работы.

Достоверность полученных результатов обеспечивается применением традиционных и нестандартных для данной области методов исследования, с обязательной статистической обработкой полученных результатов, позволяющей минимизировать риски получения недостоверных результатов. Представленные в работе рисунки, фотографии, таблицы также являются подтверждением достоверности выводов, сформулированных на основе полученных результатов.

По материалам исследования подготовлены учебные пособия, опубликовано 93 печатных работы, из которых 7 публикаций в изданиях, индексируемых международными базами данных Scopus и WebofScience, а 87 работ опубликованы в ведущих рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Результаты работы были доложены на российских и международных конференциях.

Научная новизна и практическая значимость

Научная новизна рассматриваемой работы несомненная, теоретически обоснована и подтверждается полученными результатами исследований. К результатам работы, имеющим научную новизну, можно отнести следующие:

1. Впервые получены новые знания о распространении микроорганизмов на этапе убоя и первичной переработки свиней;
2. Установлены объективные критерии оценки качества свинины, получаемой от современно свиноводства, на этапе первичной переработке свиней;
3. Предложена научная концепция повышения объемов продуктов убоя, направляемых на пищевые цели;

4. На основании традиционных и современных методов исследования получены новые знания об изменении характеристик субпродуктов в зависимости от степени свежести;
5. Получены новые данные о продуктах убоя, ранее не использованных на пищевые цели.

Практическая значимость работы подтверждается разработанными методическими рекомендациями: «Методические рекомендации по определению свежести субпродуктов» и «Методические рекомендации по оценке качества мясного сырья» внедренными в практику проведения исследований оценки качества субпродуктов и мясного сырья в ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН. Рассматриваемые подходы по увеличению доли пищевых продуктов убоя были использованы при разработке рецептур колбасных изделий и термически обработанных ингредиентов, которые вошли в национальные стандарты на ливерные колбасы, кровяные и паштеты. Востребованность которых подтверждена информацией о их реализации, приведенной в приложении к диссертации.

Замечания по диссертационной работе и автореферату

1. В работе представлены результаты исследования текущих направлений использования субпродуктов на промышленных предприятиях и определены причины их невысокой реализации на пищевые цели. В тоже время в работе отсутствуют практические рекомендации для изменения их качества.
2. Диссертант, при указании данных об образовании пищевых продуктов убоя, не приводит информацию: на каких предприятиях были выполнены работы.
3. При проведении исследований по изучению белкового профиля субпродуктов не указано, на какие сутки хранения происходит снижение содержания белков, обеспечивающих антиоксидантную стабильность субпродуктов.

4. В работе не рассмотрены возможные подходы по снижению свинины с выраженной миопатией.
5. При оценке направлений использования семенников не были рассмотрены биотехнологические подходы по их обработке.
6. Чем обусловлено изменение ароматического профиля одних и тех же веществ у свежих и несвежих субпродуктов.
7. Почему при построении балансовой модели переработки свиньи было рассмотрено животное с живой массой 120 кг.
8. Чем обусловлен выбор только пяти видов субпродуктов при проведении исследований по определению наличия в них патогенных и условно патогенных микроорганизмов.

Заключение по диссертации

На основании проведенного анализа и оценки диссертации, автореферата и публикаций автора считаю, что диссертационная работа Насоновой Виктории Викторовны «Научные основы формирования современной модели комплексного использования пищевого сырья, получаемого от интенсивно растущих свиней» является законченным научным трудом, имеющим важное практическое значение, вносящим вклад в развитие научной специальности 05.18.04 «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств».

Диссертационная работа, представленная на оппонирование, по актуальности, объему выполненных работ, научно-методическому уровню и полученным результатам соответствует паспорту научной специальности 05.18.04 «Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств», требованиям п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842 (редакция от 01.10.2018) предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор Насонова

Виктория Викторовна заслуживает присуждение искомой ученой степени
доктора технических наук по специальности 05.18.04 «Технология мясных,
молочных и рыбных продуктов и холодильных производств».

Доцент факультета биотехнологий,
доктор технических наук по научной
специальности 05.18.04 –

«Технология мясных, молочных и рыбных
продуктов и холодильных производств», доцент

 Марианна Игоревна
Кременевская

ФГАОУ ВО «Национальный
Исследовательский университет ИТМО»
Адрес: 197101, г. Санкт-Петербург,
Кронверкский проспект, д. 40, литер А
тел.: +7 (812) 232-97-04
e-mail: mikremenevskaja@itmo.ru

Подпись Кременевской
удостоверяю
Менеджер ОПС
Гарькина В.А.

28.07.2020

