

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.287.05,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ» МИНИСТЕРСТВА НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от «25» сентября 2021 года № 20

О присуждении Моисеевой Наталье Сергеевне, гражданство – Российская Федерация, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Формирование и оценка качества продукции из мяса индейки» по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания принята к защите 30 июня 2021 г. (протокол заседания № 11) диссертационным советом Д 212.287.05, созданным на базе ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет» Минобрнауки России, 620144, г. Екатеринбург, ул. 8 Марта/Народной Воли, 62/45, приказ Минобрнауки России № 107/нк от 08.02.2021.

Соискатель Моисеева Наталья Сергеевна, 3 марта 1989 года рождения, в 2011 году окончила ФГОУ ВПО «Новосибирский государственный аграрный университет» по специальности «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»; в 2015 году окончила аспирантуру ГНУ Сибирского научно-исследовательского института переработки Россельхозакадемии (ГНУ СибНИИП Россельхозакадемии) по специальности 05.18.04 – Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств»; работает в должности научного сотрудника лаборатории микологического и бактериологического анализа пищевых продуктов Сибирский научно-исследовательский и технологический институт

переработки сельскохозяйственной продукции Сибирского федерального научного центра агробιοтехнологий Российской академии наук (СибНИТИП СФНЦА РАН).

Диссертация выполнена в Сибирском научно-исследовательском и технологическом институте переработки сельскохозяйственной продукции ФГБУН Сибирского федерального научного центра агробιοтехнологий Российской академии наук Министерства науки и высшего образования.

Научный руководитель – д-р техн. наук, доц. Мотовилов Олег Константинович, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Сибирский федеральный научный центр агробιοтехнологий Российской академии наук, Сибирский научно-исследовательский и технологический институт переработки сельскохозяйственной продукции, главный научный сотрудник.

Официальные оппоненты:

Гуринович Галина Васильевна – д-р техн. наук, проф., ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», г. Кемерово, кафедра технологии продуктов питания животного происхождения, профессор;

Беляев Николай Михайлович – канд. техн. наук, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет», г. Санкт-Петербург, Центр технологий распределенных реестров, главный специалист

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», г. Челябинск, в своем положительном заключении, подписанном Науменко Натальей Владимировной, д-ром техн. наук, доц., доц. кафедры пищевых и биотехнологий и Зининой Оксаной Владимировной, канд. с.-х. наук, доц., доц. каф. пищевых и биотехнологий, утвержденном Шестаковым Александром Леонидовичем, д-ром техн. наук, проф., ректором ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)» указала, что диссертационная работа «Формирование и оценка качества продукции из мяса индейки» соответствует требованиям пп. 9 – 14

Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842 (в ред. от 01.10.2018, с изм. от 26.05.2020), а ее автор, Моисеева Наталья Сергеевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15 – Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Соискатель имеет 30 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 30 работ (5,53 п. л., в т. ч. авторских – 2,85 п. л), из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 5 работ (2,10 п. л., в том числе авторских – 0,76 п. л.), получено 3 патента на изобретения.

Наиболее значимые работы: Моисеева, Н. С. Использование флуоресценции при определении глубины просаливания крупнокускового цельномышечного мяса индейки / Н. С. Моисеева, Г. П. Чекрыга, О. К. Мотовилов, О. В. Голуб // Техника и технология пищевых производств. – 2021. – Т. 51, № 2. – С. 209–219. – 0,81/020 п. л.; Моисеева, Н. С. Исследование биохимического состава продуктов из мяса индейки / Н. С. Моисеева, А. Т. Инербаева // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2014. – № 8 (95). – С. 207–209. – 0,21/0,11 п. л.; Моисеева, Н. С. Биологическая ценность копчено-запеченного филе из мяса индейки / Н. С. Моисеева, О. К. Мотовилов // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2019. – № 1 (142). – С. 156–160. - 0,26/0,13 п. л.; Моисеева, Н. С. Разработка и исследование показателей качества и безопасности копчено-запеченного продукта из мяса индейки / Н. С. Моисеева, О. К. Мотовилов // Индустрия питания. – 2020. – Т. 5, № 1. – С. 44–49. – 0,29/0,15 п. л.; Моисеева, Н. С. Исследование микрофлоры запеченных изделий из мяса индейки / Н. С. Моисеева, О. В. Голуб, Г. П. Чекрыга // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. – 2021. – Т. 81, № 1. – С. 165–169. – 0,53/0,17 п. л.; Моисеева, Н. С. Анализ предпочтений потребителей при выборе деликатесов из разных видов мяса / Н. С. Моисеева, А. Т. Инербаева // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2014. – № 2 (237). – С. 91–94. - 0,19/0,10 п. л.; Моисеева, Н. С.

Микробиологические исследования деликатесных продуктов из мяса индейки / Н. С. Моисеева, А. Т. Инербаева // Вестник Российской сельскохозяйственной науки. – 2015. – № 4. – С. 71–72. – 0,18/0,09 п. л.; Моисеева, Н. С. Исследование товарного предложения рынка продуктов из мяса индейки / Н. С. Моисеева, О. К. Мотовилов // Ползуновский вестник. – 2018. – № 2. – С. 13–16. – 0,20/0,10 п. л.

Недостовверные сведения об опубликованных соискателем учёной степени работах в диссертации отсутствуют.

На диссертацию и автореферат поступило 7 отзывов. Все отзывы положительные, отмечается актуальность, научная новизна исследования и практическая значимость полученных результатов. Высказан ряд замечаний, носящих в своем большинстве рекомендательных характер.

1. Д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой технологии переработки сельскохозяйственной продукции ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет» Решетник Е. И. (г. Благовещенск). Вопрос: чем обусловлен незначительный срок годности запеченных мышц бедра после вскрытия упаковки – 1 час?

2. Д-р техн. наук, проф., зав. кафедрой агробиотехнологии ФГБОУ ВО «Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия» Захарова Л. М. (г. Кемерово). Замечание: из данных автореферата не понятно, использование метода по продолжительности посола используется для каждой отдельной партии полуфабрикатов или только при разработке продукции.

3. Д-р мед. наук, проф., проф. кафедры нормальной физиологии и основ безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Влощинский П. Е. (г. Новосибирск). Замечания: 1. Из данных, представленных на рисунке 5, неясно, для каких производств предназначена принципиальная схема технологического процесса запеченного продукта из полуфабриката мяса индейки – для предприятий общественного питания или предприятий по переработке мяса птицы. 2. Неясно, на каком этапе производства происходит контроль показателей безопасности.

4. Д-р с.-х. наук, проф., зав. кафедрой частной зоотехнии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА им. К. А. Тимирязева» Иванова О. В. (г. Москва). Замечание: на стр. 15 автореферата указано, что проведены социологические исследования, в результате которых установлено, что «... в настоящее время приобретается продукция из мяса индейки, подвергнутая запеканию...», однако данные, подтверждающие это, отсутствуют.

5. Канд. техн. наук, доц., зав. кафедрой технологии и товароведения пищевой продукции ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный аграрный университет» Гаптар С. Л. (г. Новосибирск). Вопрос: почему при определении продолжительности хранения соленых полуфабрикатов мяса индейки исследовали только 3 образца, если изначально проводили посол с использованием большего количества экспериментальных образцов?

6. Канд. техн. наук, доц., доц. кафедры технологии и организации пищевых производств ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный технический университет» Сапожников А. Н. (г. Новосибирск). Замечание: на стр. 8 и 9 автореферата в таблице 1 автором приводятся результаты исследований по глубине проникновения рассола в мышечные ткани индейки в разных единицах измерения метрической системы – см и мм. Из данных работы не понятно, чем это объясняется.

7. Канд. с.-х. наук, директор СибНИИП- филиала ФГБНУ «Омский аграрный научный центр» Дымков А. Б. (Омская обл., Омский р-он, с. Морозовка) Замечание: из данных, представленных на рисунке 5, не ясно, для каких производств предназначена принципиальная схема технологического процесса запеченного продукта из полуфабриката мяса индейки – для предприятий общественного питания или предприятий по переработке мяса птицы.

Выбор официальных оппонентов (д-ра техн. наук, проф. Гуринович Г. В., канд. техн. наук Беляева Н. М.) обосновывается их компетентностью в области производства мясной продукции, достижениями в научной деятельности, подтвержденными научно-исследовательскими работами и публикациями по

проблематике научного исследования. Выбор ведущей организации (ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», г. Челябинск) обосновывается ее широкой известностью и научными достижениями в области совершенствования технологий и разработки мясной продукции, в том числе из мяса птицы, а также проводимыми научными исследованиями в области пищевой промышленности.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработаны и апробированы технологии продуктов из мяса индейки, произведенные на основе полуфабриката, подвергнутого посолу;

предложено использование метода флуоресценции при определении параметров посола мяса индейки;

доказана возможность сокращения технологического процесса изготовления продуктов из мяса индейки за счет использования крупнокусковых бескостных полуфабрикатов, подвергнутых посолу.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

доказана целесообразность использования динатриевой соли флуорофора для определения глубины проникновения хлорида натрия в мышечные ткани мяса индейки;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих базовых методов исследования органолептических, физико-химических, функционально-технологических и микробиологических показателей мясного сырья и готовой продукции, современного метода флуоресцентного анализа, методов статистической обработки данных;

изложены положения, доказательства и результаты экспериментальных исследований в пользу предлагаемых технологий продукции из мяса индейки подвергнутого посолу;

раскрыты возможности определения продолжительности посола мяса индейки на основе метода флуоресцентного анализа, по присутствию свечения флуорофора на срезе мышц индейки;

изучено влияние параметров хранения на качественные характеристики продукции из мяса индейки;

проведена модернизация технологии производства продукции из мяса индейки за счет использования соленых крупнокусковых бескостных полуфабрикатов, обеспечивающей сокращение технологического процесса изготовления.

Значение полученных соискателем результатов исследования для **практики** подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены в производство способ установления глубины проникновения хлорида натрия в процессе посола мяса индейки, усовершенствованные технологические решения производства продукции из мяса индейки в условиях мясоперерабатывающего предприятия ООО «АРГО» Новосибирской области;

определены перспективы практического использования динатриевой соли флуоресцеина при определении продолжительности посола мяса индейки;

создана и утверждена техническая документация, устанавливающая требования к качеству продукции из мяса индейки, а также требования безопасности, в том числе условия хранения (СТО 99851097-086-2020 «Полуфабрикаты из бескостного мяса индейки, подвергнутые посолу», СТО 99851097-087-2020 «Запеченные продукты из мяса индейки»);

представлены результаты подтверждения новизны технических решений, предложенных автором, выражающиеся получением патентов на изобретения: № 2550648 «Способ изготовления деликатесного продукта из мяса индейки», № 2612781 «Способ изготовления комбинированного мясного продукта» и № 2740386 «Способ установления глубины проникновения рассола в цельномышечные куски мяса индейки».

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ - результаты получены на поверенном оборудовании в соответствии с поставленными задачами исследований, показана воспроизводимость результатов исследования в различных условиях;

теория построена на известных данных и фактах, согласуется с опубликованными экспериментальными данными по формированию качественных показателей продуктов из мяса индейки, подвергнутых посолу;

идея базируется на анализе современных тенденций развития мясной отрасли, ориентированных на реализацию стратегических документов по повышению качества пищевых продуктов и отвечающих потребностям населения;

использованы, систематизированы и обобщены теоретические данные по рассматриваемой тематике в области формирования качественных характеристик продукции из мяса индейки, произведенного путем посола, проведено сравнение авторских результатов и полученных ранее по выбранной тематике;

установлено обоснованное качественное совпадение авторских результатов с результатами, представленными в независимых источниках по данной тематике, количественное – не обнаружено;

использованы современные методики сбора и обработки исходной информации с графической интерпретацией и статистической обработкой полученных данных с привлечением компьютерных программ; стандартные (органолептические, физико-химические, микробиологические, макро- и микроскопические, статистические) и оригинальный (фотометрический - определение глубины проникновения рассола хлорида натрия в мышцы индейки) методы исследований, позволяющие получить экспериментальные данные, характеризующиеся адекватной сходимостью между результатами независимых исследований.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах исследовательского процесса, обосновании темы диссертационного исследования, постановке цели, задач, выборе методов исследования; выполнении экспериментов, обработке и анализе полученных результатов, формулировании заключения, выводов и рекомендаций, апробации результатов исследований в производственных условиях, подготовке публикаций по выполненной работе.

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания:

1. Вызывают сомнение результаты определения общей микробной обсемененности запеченных изделий по окончании технологического процесса, согласно которым в продукте отсутствуют микроорганизмы. Состояние стерильности достигается только при стерилизации мясных продуктов в герметичной таре и характеризуется как «промышленная стерильность», которая не исключает наличие спорообразующих микроорганизмов (не более 10^3 клеток в 1 см^3), неспособных к развитию.

2. Насколько промышленно применим разработанный Вами способ для определения продолжительности посола, основанный на флуориметрии, поскольку Вы выносите это в новизну, доказывая принципиальные возможности его применения. Может быть известен какой-то мировой опыт, где метод фотометрического анализа используется?

Соискатель Моисеева Наталья Сергеевна ответила на задаваемые ей в ходе заседания вопросы и привела собственную аргументацию:

1. Полного уничтожения микрофлоры (эффекта стерилизации) не было, поэтому не исключаем возможности наличия спорообразующих микроорганизмов, но в ничтожно малых количествах в первые два часа после изготовления, что исключило их готовность к обнаружению в исследуемой пробе мясного продукта (10 г).

2. Способ установления глубины проникновения рассола, содержащего хлорид натрия, в основу которого положена флуориметрия - это наша оригинальная разработка. Данный способ отличается быстротой проведения, доступностью и низкой стоимостью. В мировой практике флуоресценция находит широкое применение в различных областях жизнедеятельности человека, в том числе химической и пищевой промышленности, медицине. В мясной промышленности флуориметрия не используется.

На заседании 25 сентября 2021 года диссертационный совет принял решение за новые научно обоснованные технические и технологические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития

мясоперерабатывающей промышленности страны присудить Моисеевой Наталье Сергеевне ученую степень кандидата технических наук.

При проведении голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 11 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 18, против – 0, воздержались – 0.

Председатель диссертационного совета

Д 212.287.05, д-р техн. наук, проф.

Ольга Викторовна Чугунова

Ученый секретарь диссертационного

совета Д 212.287.05,

канд. техн. наук, доц.

Ольга Владимировна Феофилактова



25 сентября 2021 г.