

УТВЕРЖДАЮ:

и.о. ректора

ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский
государственный университет
технологий и управления»,
доктор технических наук,
профессор Сизов И.Г.



« 23 » декабря 2021 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертационную работу Бензика Ильи Николаевича на тему
«Разработка технологий и комплексная оценка качества кулинарных
изделий из субпродуктов одомашненного северного оленя»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 05.18.15 Технология и товароведение пищевых
продуктов функционального и специализированного назначения и
общественного питания

Актуальность темы диссертационной работы

В северных регионах страны развито традиционное оленеводство, имеющее большое значение для российского АПК, индустрии питания и других отраслей экономики. И в настоящий момент имеется острая необходимость дальнейшего развития данной подотрасли животноводства; с 2021 года поддержка северного оленеводства выделена в отдельное направление субсидирования.

Эффективным фактором повышения ресурсного потенциала северного оленеводства является рациональное полное использование продуктов убоя животных, ориентированное на внутренний рынок и экспорт. Получаемые продукты убоя оленей являются экологически чистым, дешевым и доступным сырьем для перерабатывающих отраслей, биотехнологии, фармацевтической, косметической промышленности и др.

Традиционно заготавливают мясо в тушах, языки, сердце, печень. Следует отметить, что все получаемые субпродукты могут использоваться в качестве ценного сырья для производства широкого ассортимента продуктов питания массового изготовления и специализированных пищевых продуктов.

Одной из причин, препятствующих комплексной переработке и полному рациональному использованию мяса и продуктов убоя, является недостаточная изученность побочных продуктов убоя, в том числе пищевых субпродуктов одомашненного северного оленя, отсутствие сведений о технологиях производства кулинарной продукции из них.

В связи с этим диссертационная работа Бензика Ильи Николаевича, посвященная разработке и комплексной оценке качества кулинарных изделий из легкого и языка одомашненного северного оленя, является актуальной, имеет несомненную научную и практическую значимость, соответствует современным тенденциям развития сферы функционального питания и согласуется с государственной политикой в области здорового питания.

Достоверность, новизна, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

В диссертационной работе сформулированные автором научные положения, выводы обоснованы и достоверны, что подтверждается значительным объемом экспериментальных и аналитических исследований, применением современных методов анализа, математических методов статистической обработки данных и построения математических моделей. Результаты работы доложены и обсуждены на научно-практических конференциях различного уровня. Полученные экспериментальные данные с достаточной степенью точности согласуются с общетеоретическими концепциями и положениями науки о функциональном питании.

Актуальность теоретических положений, выдвинутых автором, апробация результатов исследований в промышленных условиях ООО «Фабрика кухни» (г. Кола) подтвердили полную воспроизводимость экспериментальных данных, что свидетельствует о достоверности полученных автором научных положений и выводов.

Автором получены результаты, имеющие научную новизну.

В результате комплексных исследований химического состава установлены высокая пищевая и биологическая ценность сырья и кулинарной продукции из легкого и языка одомашненного северного оленя, выявлена их санитарно-гигиеническая безопасность. Определены закономерности изменения химического состава, микробиологических показателей в зависимости от продолжительности хранения кулинарной продукции из субпродуктов.

С применением методов математического моделирования установлена зависимость между режимом маринования (продолжительности маринования и количеством экстракта корня имбиря), композиционным составом фаршей и численными характеристиками качества кулинарных изделий.

Обоснованы пролонгированные сроки годности новой кулинарной продукции из легкого и языка одомашненного северного оленя, характеризующие степень влияния технологических этапов производства на микробиологические показатели безопасности.

Новизна полученных результатов подтверждена патентом РФ 2732447 «Способ производства маринованных полуфабрикатов из оленьих языков».

Основные положения работы, выносимые на защиту, выводы обоснованы, их достоверность не вызывает сомнений.

Теоретическая и практическая значимость результатов диссертационной работы

Теоретическая значимость работы заключается в получении новых знаний о химическом составе, пищевой ценности субпродуктов одомашненного северного оленя. Впервые получены данные о биологической ценности легкого и языка одомашненного северного оленя, аминокислотном составе белков, жирно-кислотном составе липидов, содержании витаминов и минеральных веществ.

Автором изучено влияние технологической обработки на качество полуфабрикатов и потребительские свойства готовой продукции. Определены оптимальные режимы предварительной технологической обработки сырья – маринования, оптимальные композиционные составы комбинированных фаршевых начинок для блинчиков с добавлением легкого одомашненного северного оленя, установлены математические зависимости показателя качества от варьируемых факторов для новых видов кулинарных изделий. С использованием метода квалиметрии проведена комплексная товароведная оценка качества кулинарной продукции, подтверждающая ее высокие потребительские свойства.

Полученные результаты открывают новые направления для дальнейших исследований по расширению ассортиментной линейки продукции и блюд из оленьих субпродуктов.

Рассматриваемая работа имеет высокую практическую значимость. Разработан комплект технической документации: ТУ 10.13.14.800-100-00471633-2020 и ТИ 100-2020 «Язык олений «Северный». Продукт мясной отварной, охлажденный»; ТТК на блюдо «Заливное с оленьим языком «Вкус Севера»; ТУ 10.13.14.818-085-00471633-2019 и ТИ 085-2019 «Блинчики мясные фаршированные быстрозамороженные «Дары Заполярья»; ТТК на блюда «Блинчики «Дары Заполярья» с фаршем из оленьего легкого и моркови», «Блинчики «Дары Заполярья» с фаршем из оленьего легкого и капусты», «Блинчики «Дары Заполярья» с фаршем из оленьего легкого и печени». Проведена опытно-промышленная апробация разработанных технологий и рецептур на базе ООО «Фабрика кухни» (г. Кола), акты № 76/19 от 16.05.2019, № 01/20 от 17.03.2020.

Научные исследования выполнены в рамках научно-исследовательских работ по госбюджетной теме ГР № 01200808777 «Исследование свойств сырья и разработка технологий производства пищевой продукции из сырья Северо-Западного региона». Результаты работы используются в учебном процессе по направлениям подготовки 19.03.04 и 19.04.04 Технология продукции и организация общественного питания (ФГБОУ ВО «Мурманский государственный технический университет»).

Результаты исследований отражены в 12 научных работах, в том числе две – в журналах, рекомендованных ВАК МИНОБРНАУКИ РОССИИ, одна – в издании базы данных индексации Web of Science; получен патент РФ 2732447.

Структура и содержание диссертационной работы

Диссертация состоит из введения, современного состояния вопроса, цели и задач исследования, основной части, включающей 3 главы, выводов, списка использованных источников из 187 наименований (в том числе 25 иностранных источников) и 9 приложений. Основной текст диссертации изложен на 139 страницах, содержит 38 рисунков, 49 таблиц.

Во введении обоснованы актуальность исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы. Определены цель работы и направления по решению поставленных задач. Сформулированы основные положения, выносимые на защиту.

В первой главе «Обзор литературных данных» (С. 10-30) представлены данные о современном состоянии и перспективах развития северного оленеводства; дана характеристика субпродуктов, как сырья для производства полуфабрикатов и кулинарных изделий, обоснована целесообразность исследования субпродуктов одомашненного северного оленя и представлена информация о путях расширения ассортимента кулинарной продукции за счет использования нетрадиционных видов сырья и растительных компонентов. Представлены аспекты использования корня имбиря (*Zingiber officinale*). В данной главе автором приведено 7 таблиц.

Во второй главе (С. 31-39) обозначены объекты и методы исследований, представлена схема проведения исследований (рисунок 2.1).

Третья глава «Результаты исследований и их обсуждение» (С. 40-115) состоит из четырех подглав:

- анализ потребительских предпочтений и мониторинг ассортимента субпродуктов и кулинарных изделий из них (С. 40-50, таблица 3.1, 11 рисунков);

- обоснование применения легкого и языка одомашненного северного оленя в производстве кулинарной продукции и полуфабрикатов (С. 50-73; 17 таблиц, 3 рисунка);

- разработка технологий кулинарной продукции из легкого и языка одомашненного северного оленя и их научное обоснование (С. 73-112, 23 таблицы, 23 рисунка);

- комплексная квалитетическая оценка качества разработанных кулинарных изделий из легкого и языка одомашненного северного оленя (С. 112-115, таблица 3.42).

Из экспериментальной части диссертационной работы в соответствии с поставленными задачами следуют выводы. Заключение представлено на страницах 116-117.

Список литературы представлен на страницах 118-139.

В диссертационной работе приведено девять приложений (С. 140-167): патент 2732447, акт № 76/19 о внедрении результатов диссертационных исследований в производственный процесс, акт № 01/20 о внедрении результатов диссертационных исследований в производственный процесс, акт о внедрении результатов ГБ НИР в учебный процесс, анкета, балльные

шкалы для оценки органолептических показателей, титульные листы технических условий (ТУ 10.13.14.818-085-00471633-2019, ТУ 10.13.14.800-100-00471633-2020), технологические инструкции и технико-технологические карты.

В целом, структура работы соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Достоинства и недостатки, общая оценка диссертационной работы

Представленная диссертационная работа является завершенным научно-исследовательским трудом, в котором приводятся результаты исследований, выполненных автором самостоятельно на достаточно высоком научном уровне, имеющие научную новизну и практическую ценность.

Диссертация и автореферат написаны грамотно, текст излагается в логической последовательности, научным функциональным стилем с использованием принятых терминов, в соответствии с требованиями ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Содержание автореферата и опубликованные статьи согласуются с содержанием диссертации.

При общей положительной оценке диссертационной работы Бензика И.Н. при ознакомлении с диссертацией и авторефератом возникли следующие вопросы и замечания:

1. При анализе современного состояния северного оленеводства автору следовало бы привести актуализированные данные по поголовью оленей, ценовой политике производителей (приведены данные до 2017 года). Аналогичное замечание касается представления автором проблем структуры питания населения (С. 27, С. 132).

2. Основная цель маринования языка именно до проведения варки?

3. Технологией приготовления блинчиков с фаршем из легкого и моркови/капусты/печени предусмотрено охлаждение блинчиков и фарша. До какой температуры ведется охлаждение? Каким образом будет обеспечена на данном этапе микробная безопасность?

4. Следует пояснить, как и по каким показателям производилась комплексная квалиметрическая оценка готовой продукции. Каким способом проводилось комплексирование?

5. Следовало бы произвести расчеты экономической эффективности, себестоимости продукции.

6. Считаю нужным отметить замечания по структуре работы (объемы отдельных подглав, в частности, 3.2.7 – одна страница, 3.4 – три страницы).

7. В диссертационной работе имеются редакционные неточности, неудачные выражения, ошибки и опечатки.

Вышеуказанные вопросы и замечания носят дискуссионный характер и не влияют на общую положительную оценку диссертации.

Заключение

На основании изучения диссертационной работы Бензика Ильи Николаевича на тему «Разработка технологий и комплексная оценка качества кулинарных изделий из субпродуктов одомашненного северного оленя», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15 Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания считаем, что диссертация представляет завершённую научно-квалификационную работу, в которой изложены научно обоснованные технологические решения производства качественных кулинарных изделий из субпродуктов одомашненного северного оленя, позволяющие реализовать социальную программу повышения качества питания населения страны.

Диссертационная работа соответствует требованиям ВАК Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп.9-14 Положения о присуждении ученых степеней), а ее автор, Бензик Илья Николаевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.18.15 Технология и товароведение пищевых продуктов функционального и специализированного назначения и общественного питания.

Отзыв подготовлен доктором технических наук Хамагановой Ингой Вячеславовной.

Отзыв заслушан и принят единогласно на расширенном заседании кафедры «Технология продуктов общественного питания» ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления».

Присутствовало на заседании 11 человек.

Результаты голосования: «за» – 11 чел., «против» – нет, «воздержалось» – нет.

Протокол № 6 от 27 декабря 2021 года.

Заведующая кафедрой «Технология продуктов общественного питания», доктор технических наук (спец. 05.18.04 Технология мясных, молочных и рыбных продуктов и холодильных производств), доцент

Хамаганова
Инга
Вячеславовна

Контактные данные:

670013, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Ключевская, 40 в, стр.1.
ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления» (ВСУТУ); тел. 8 (3012) 43-14-15; факс 8 (3012) 41-71-50; office@esstu.ru.
Кафедра «Технология продуктов общественного питания»; тел. 8 (3012) 41-72-10.
e-mail И.В. Хамагановой: iv2609@mail.ru

